



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ПРОЕКТНО-МОНТАЖНАЯ КОМПАНИЯ

«ИНЖЕНЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

ЗАКАЗЧИК ПАО «РусГидро»- «Загорская ГАЭС»

ОКПД2 71.12.19 Разработка рабочей документации
по техническому перевооружению системы вентиляции
здания СПК Загорской ГАЭС в рамках выполнения
инвестиционного проекта К_Т-1100-068

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Автоматизация комплексная

Часть 2. Противодымная вентиляция.

12-2024-П-АК2



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ПРОЕКТНО-МОНТАЖНАЯ КОМПАНИЯ

«ИНЖЕНЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

ЗАКАЗЧИК ПАО «РусГидро»- «Загорская ГАЭС»

ОКПД2 71.12.19 Разработка рабочей документации
по техническому перевооружению системы вентиляции
здания СПК Загорской ГАЭС в рамках выполнения
инвестиционного проекта К_Т-1100-068

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

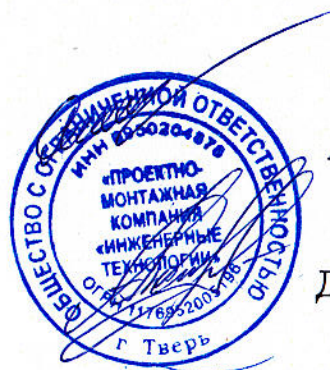
Автоматизация комплексная

Часть 2. Противодымная вентиляция.

12-2024-П-АК2

Генеральный директор

Главный инженер проекта



А.П. Солодков

Д.Е. Астафуров

2024

Инт. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№

Согласовано

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (начало)

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Принципиальная схема противодымной вентиляции	
5	Функциональная схема автоматизации систем дымоудаления	
6	Схема внешних соединений ШУ ДУ №1	
7	Схема внешних соединений ШУ ДУ №2	
8	Функциональная схема автоматизации систем подпора воздуха	
9	Схема внешних соединений ШУ ПД №1	
10	Схема внешних соединений ШУ ПД №2	
11	Схема внешних соединений ШУ ПД №3	
12	Схема внешних соединений ШУ ПД №4	
13	Схема внешних соединений ШУ ПД №5.1	
14	Схема внешних соединений ШУ ПД №5.2	
15	Функциональная схема управления клапанами противодымной вентиляции на 6 и 7 этажах.	
16	Схема внешних соединений ШУК ДУ №6	
17	Схема внешних соединений ШУК ДУ №5	
18	Схема внешних соединений БУ №1 управления фрамугой на 7 этаже	
19	Схема внешних соединений БУ №2 управления фрамугой на 6 этаже	
20	Функциональная схема управления клапанами противодымной вентиляции на 3 и 4 этажах.	
21	Схема внешних соединений ШУК ДУ №4	
22	Схема внешних соединений ШУК ДУ №3	
23	Функциональная схема управления клапанами противодымной вентиляции на 1 и 2 этажах.	
24	Схема внешних соединений ШУК ДУ №2	
25	Схема внешних соединений ШУК ДУ №1	
26	План трасс электропроводок первого этажа на отм.+11.850	
27	План трасс электропроводок второго этажа на отм.+16.050	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (окончание)

Лист	Наименование	Примечание
28	План трасс электропроводок третьего этажа на отм.+21.650	
29	План трасс электропроводок четвёртого этажа на отм.+25.650	
30	План трасс электропроводок шестого этажа на отм.+37.250	
31	План трасс электропроводок седьмого этажа на отм.+41.450	
32	План трасс электропроводок чердака на отм.+45,050	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ Р 21.1101-2013	Основные требования к проектной и рабочей документации	
	Прилагаемые документы	
12-2024-П-АК2.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 2 листах
12-2024-П-АК2.ВОР	Ведомость объема работ	на 2 листах
12-2024-П-АК2.КЖ	Кабельный журнал	на 8 листах

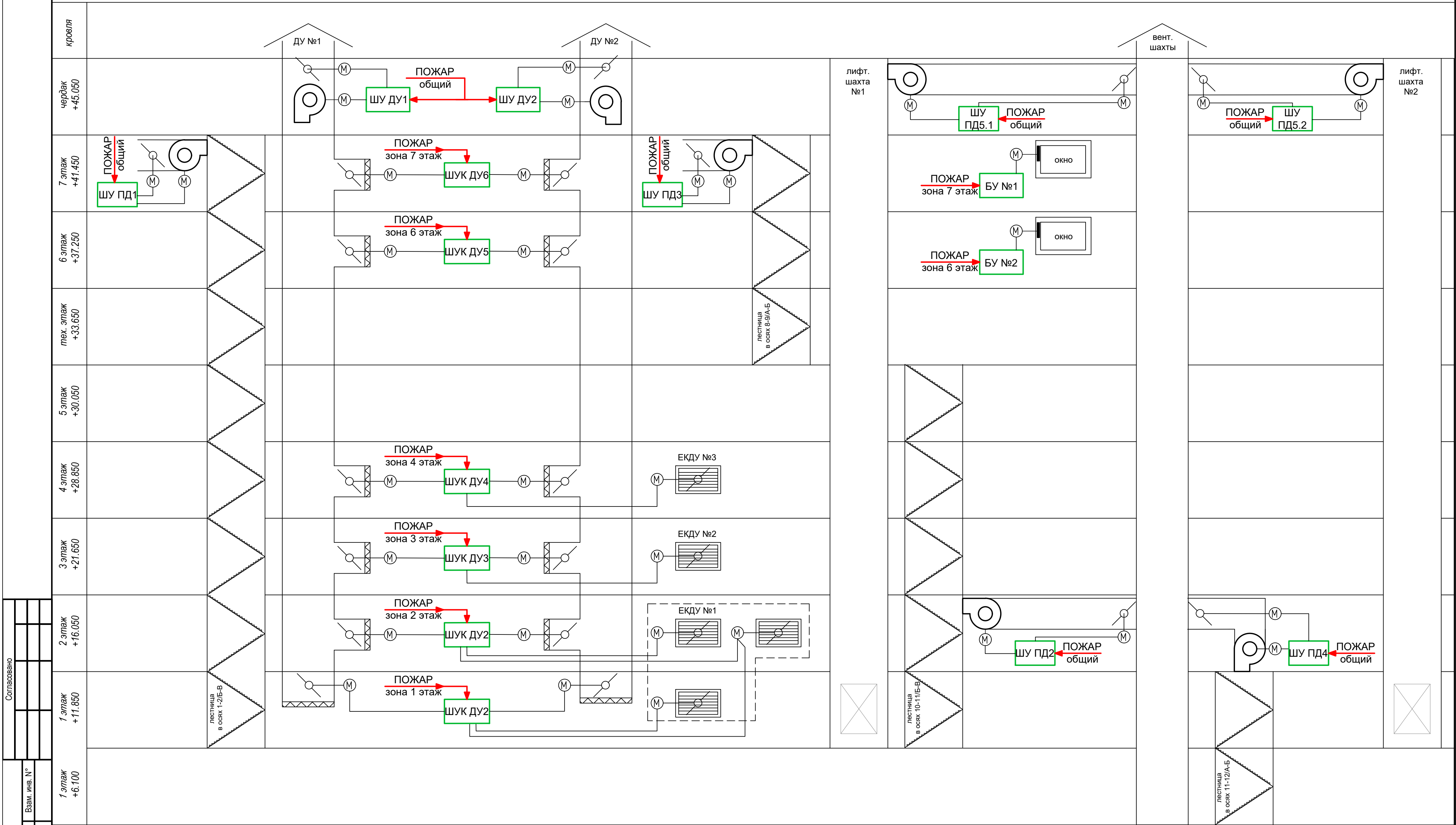
						12-2024-П-АК2			
						ОКПД2 71.12.19 Разработка рабочей документации по техническому перевооружению системы вентиляции здания СПК Загорской ГАЭС в рамках выполнения инвестиционного проекта К_Т-1100-068			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата	Автоматизация комплексная. Противодымная вентиляция.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Торопченко				12.24		Р	1	32
Проверил	Солодков				12.24				
						Общие данные (начало)	ООО «ПМК «Инженерные технологии»		
Н.контр.	Торопченко				12.24				
ГИП	Астафуров				12.24				

Для предотвращения несанкционированного доступа к органам управления шкафа, переключатель доступа выполнен в виде «ключ-марки». Изменить режим доступа возможно только при наличии ключа.

К обслуживанию автоматизированных систем допускаются лица имеющие соответствующее образование, изучившие документацию на оборудование, прошедшие инструктаж по охране труда. Прохождение инструктажа отмечается в журнале. Персонал, обслуживающий автоматизированные системы, должны быть обеспечен защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

						12-2024-П-АК2			
						ОКПД2 71.12.19 Разработка рабочей документации по техническому перевооружению системы вентиляции здания СПК Загорской ГАЭС в рамках выполнения инвестиционного проекта К_Т-1100-068			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматизация комплексная. Противодымная вентиляция.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Торопченова			12.24		Р	3	
Проверил		Солодков			12.24				
						Общие данные (окончание)	ООО «ПМК «Инженерные технологии»		
Н.контр.		Торопченова			12.24				
ГИП		Астафуров			12.24				

Принципиальная схема противодымной вентиляции



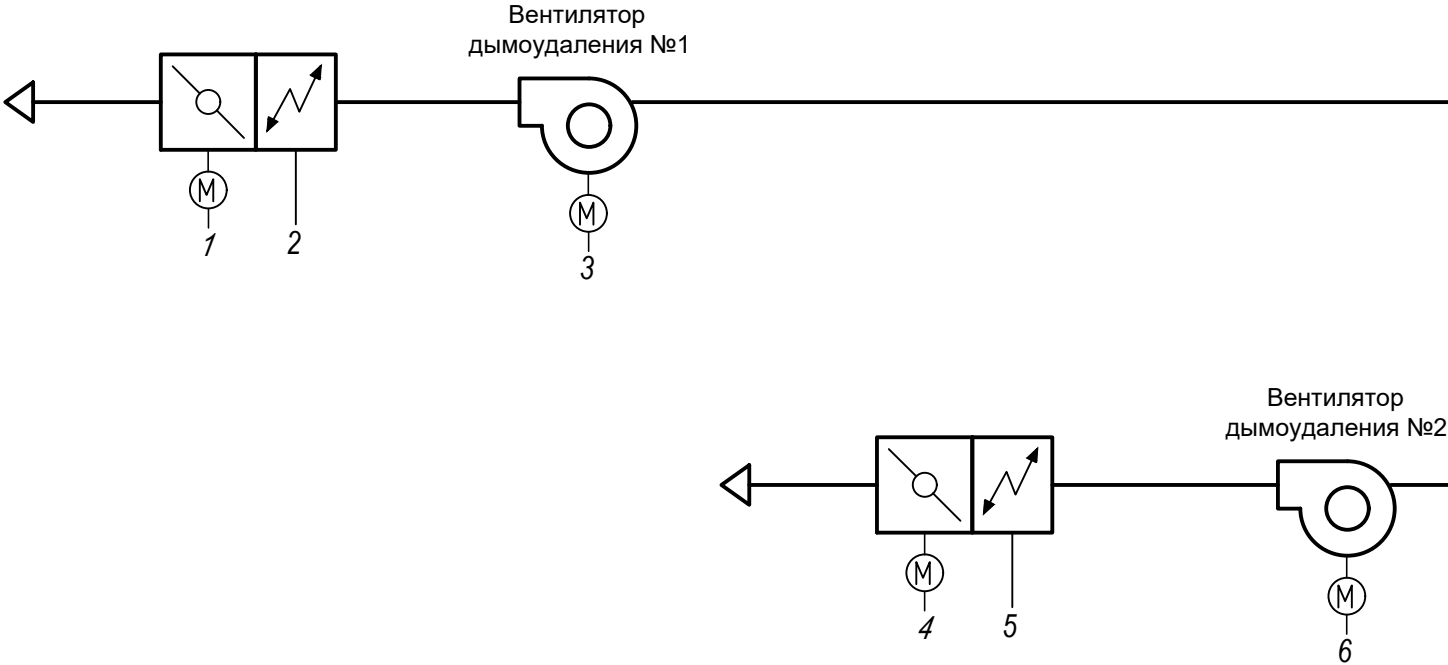
Согласовано			

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

						12-2024-П-АК2			
						ОКПД2 71.12.19 Разработка рабочей документации по техническому перевооружению системы вентиляции здания СПК Загорской ГАЭС в рамках выполнения инвестиционного проекта К_Т-1100-068			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматизация комплексная. Противодымная вентиляция.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Торопченко				12.24		Р	4	
Проверил	Солодков				12.24				
						Принципиальная схема противодымной вентиляции.	ООО «ПМК «Инженерные технологии»		
Н.контр.	Торопченко				12.24				
ГИП	Астафуров				12.24				

Функциональная схема автоматизации систем дымоудаления

Здание СПК

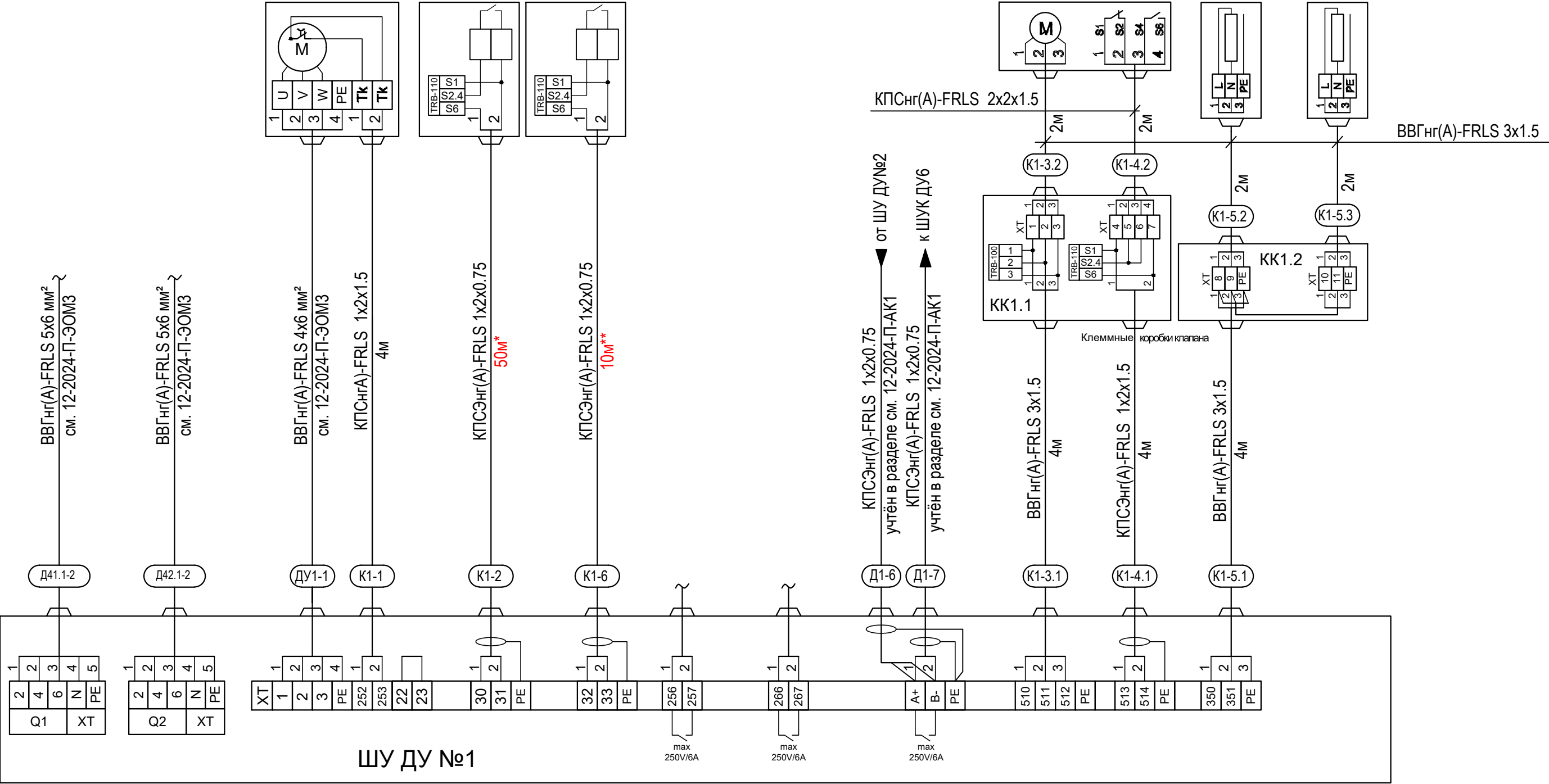


1	2	3	4	5	6
Откр./Закр. привод клапана системы дымоудаления №1	Подогрев заслонок и привода клапана	Вкл./Откл. вентилятор дымоудаления №1	Откр./Закр. привод клапана системы дымоудаления №2	Подогрев заслонок и привода клапана	Вкл./Откл. вентилятор дымоудаления №2
		Сигнал пожарной сигнализации общий сигнал "Пожар"			Сигнал пожарной сигнализации общий сигнал "Пожар"
		Авария			Авария
		Диспетчеризация см. 12-2024-П-АК1			Диспетчеризация см. 12-2024-П-АК1

Поз. обозн.	Наименование	Кол-во	Примечание
ШУ ДУ1	Шкаф управления системой дымоудаления 1 ШКВАЛ 110-00400Ч*1-6К*1	1	
ШУ ДУ2	Шкаф управления системой дымоудаления 2 ШКВАЛ 110-00400Ч*1-6К*1	1	
12-2024-П-АК2			
ОКПД2 71.12.19 Разработка рабочей документации по техническому перевооружению системы вентиляции здания СПК Загорской ГАЗС в рамках выполнения инвестиционного проекта К_Т-1100-068			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Разработал	Торопченова	12.24	Подп.
Проверил	Солодков	12.24	Подп.
Автоматизация комплексная. Противодымная вентиляция.		Стадия	Лист
		Р	5
Функциональная схема автоматизации систем дымоудаления		ООО «ПМК «Инженерные технологии»	
Н.контр.	Торопченова	12.24	
ГИП	Астафуров	12.24	

Схема внешних соединений ШУ ДУ №1

Ввод сети 380 50Гц с глухозаземленной нейтралью		Электродвигатель вентилятора ~ 380В	Сигнал "Пожар" общий	Кнопочный пост	Сухой Н.О. контакт "Пуск"	Сухой Н.О. контакт "Неисправ- ность"	Modbus RTU RS-485	Привод клапана	Подогрев заслонок клапана	Подогрев привода клапана	Наименование параметра, место установки оборудования и место отбора импульса
ввод 1	ввод 2										
		ДУ1	АПС	УДП				ДУ1-У	ДУ1-У.1	ДУ1-У.2	Позиция



Примечание:

Модули контроля линии TRB-100 и TRB-110 поставляются в комплекте со шкафами управления и устанавливаются по месту на контролируемых линиях.

*-количество кабеля от системы пожарной сигнализации дано ориентировочно.

Уточнить по месту от точки подключения к АПС.

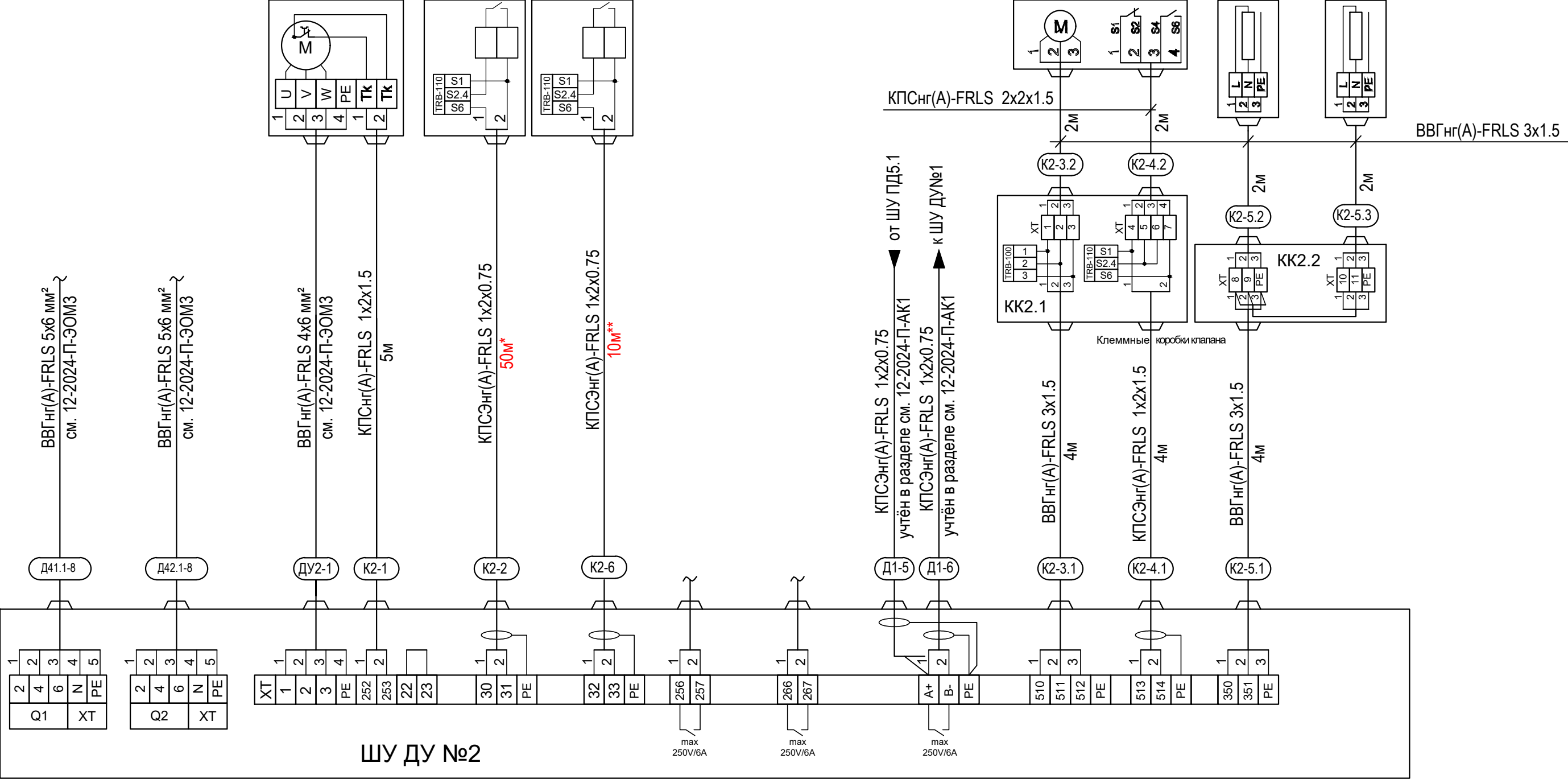
**-количество кабеля до УПД-513-3М исп.02 дано ориентировочно

Уточнить по месту, установка в соответствии с СП 484.1311500.2020.

						12-2024-П-АК2			
						ОКПД2 71.12.19 Разработка рабочей документации по техническому перевооружению системы вентиляции здания СПК Загорской ГАЗС в рамках выполнения инвестиционного проекта К_Т-1100-068			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматизация комплексная. Противодымная вентиляция.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Торопченко				12.24		Р	6	
Проверил	Солодков				12.24				
						Схема внешних соединений ШУ ДУ№1	ООО «ПМК «Инженерные технологии»		
Н.контр.	Торопченко				12.24				
ГИП	Астафуров				12.24				

Схема внешних соединений ШУ ДУ №2

Ввод сети 380 50Гц с глухозаземленной нейтралью		Электродвигатель вентилятора ~ 380В	Сигнал "Пожар" общий	Кнопочный пост	Сухой Н.О. контакт "Пуск"	Сухой Н.О. контакт "Неисправ- ность"	Modbus RTU RS-485	Привод клапана	Подогрев заслонок клапана	Подогрев привода клапана	Наименование параметра, место установки оборудования и место отбора импульса
ввод 1	ввод 2										
		ДУ1	АПС	УДП				ДУ2-У	ДУ2-У.1	ДУ2-У.2	Позиция



Примечание:

Модули контроля линии TRB-100 и TRB-110 поставляются в комплекте со шкафами управления и устанавливаются по месту на контролируемых линиях.

*-количество кабеля от системы пожарной сигнализации дано ориентировочно.

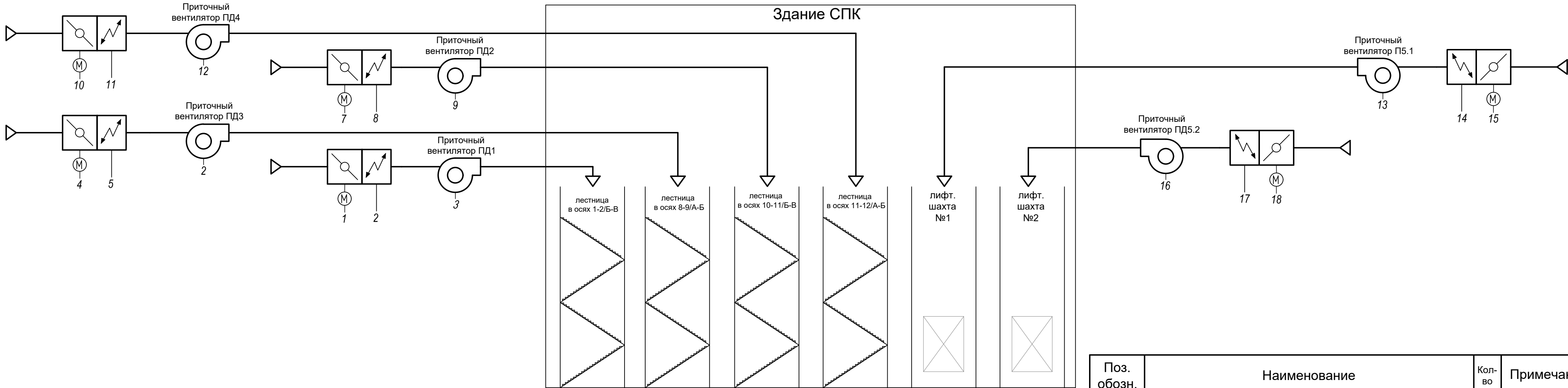
Уточнить по месту от точки подключения к АПС.

**-количество кабеля до УПД-513-3М исп.02 дано ориентировочно

Уточнить по месту, установка в соответствии с СП 484.1311500.2020.

						12-2024-П-АК2			
						ОКПД2 71.12.19 Разработка рабочей документации по техническому перевооружению системы вентиляции здания СПК Загорской ГАЗС в рамках выполнения инвестиционного проекта К_Т-1100-068			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматизация комплексная. Противодымная вентиляция.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Торопченова				12.24		Р	7	
Проверил	Солодков				12.24				
Н.контр.	Торопченова				12.24	Схема внешних соединений ШУ ДУ №2	ООО «ПМК «Инженерные технологии»		
ГИП	Астафуров				12.24				

Функциональная схема автоматизации систем подпора воздуха

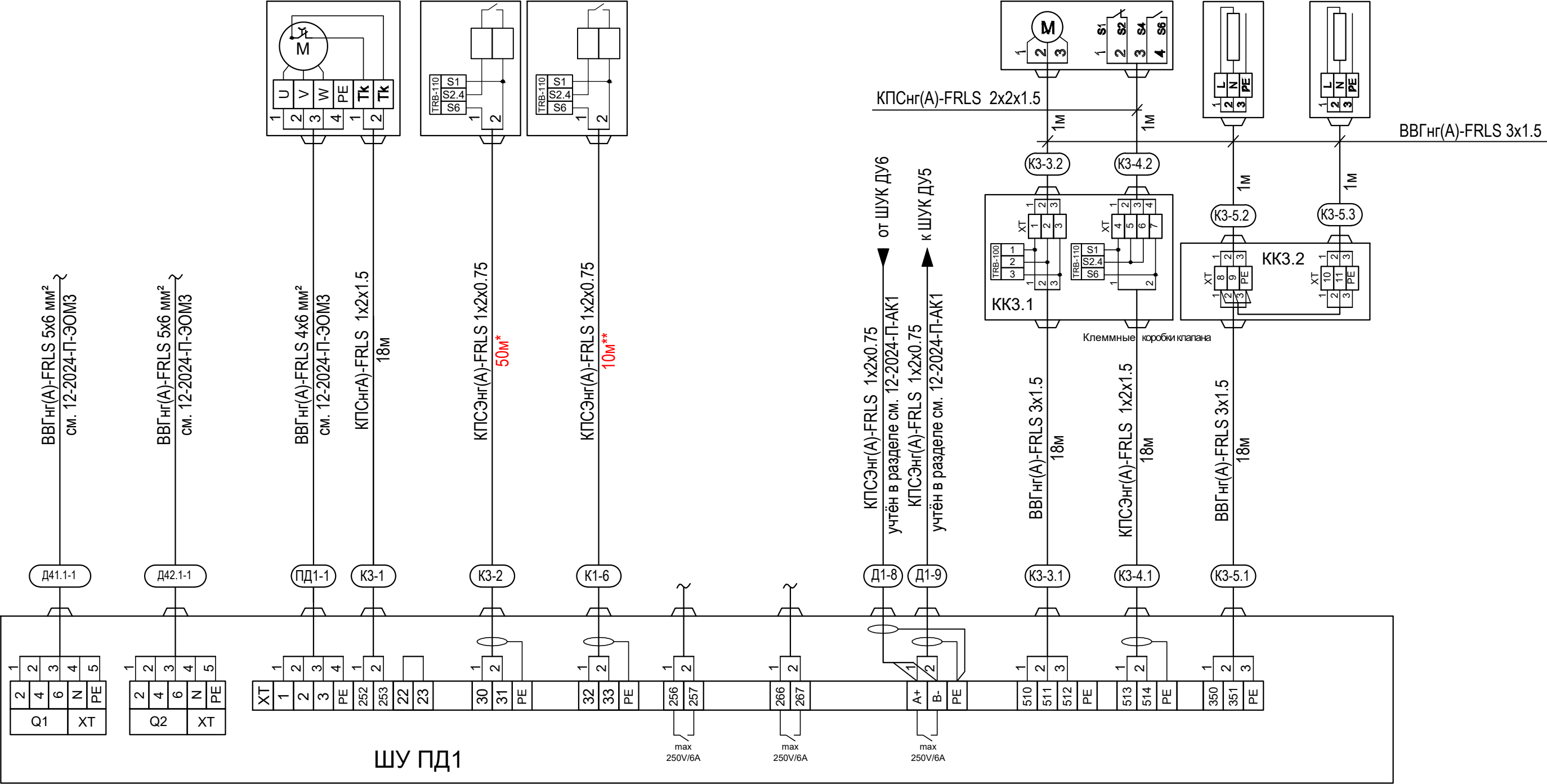


			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
			Откр./Закр. привод клапана системы подпора воздуха №1			Откр./Закр. привод клапана системы подпора воздуха №3			Откр./Закр. привод клапана системы подпора воздуха №2			Откр./Закр. привод клапана системы подпора воздуха №4			Откр./Закр. привод клапана системы подпора воздуха №5.1			Откр./Закр. привод клапана системы подпора воздуха №5.2		
			Подогрев заслонок и привода клапана			Подогрев заслонок и привода клапана			Подогрев заслонок и привода клапана			Подогрев заслонок и привода клапана			Подогрев заслонок и привода клапана			Подогрев заслонок и привода клапана		
			Вкл./Откл. вентилятор подпора воздуха №1			Вкл./Откл. вентилятор подпора воздуха №3			Вкл./Откл. вентилятор подпора воздуха №2			Вкл./Откл. вентилятор подпора воздуха №4			Вкл./Откл. вентилятор подпора воздуха №5.1			Вкл./Откл. вентилятор подпора воздуха №5.2		
			Сигнал пожарной сигнализации общий сигнал "Пожар"			Сигнал пожарной сигнализации общий сигнал "Пожар"			Сигнал пожарной сигнализации общий сигнал "Пожар"			Сигнал пожарной сигнализации общий сигнал "Пожар"			Сигнал пожарной сигнализации общий сигнал "Пожар"			Сигнал пожарной сигнализации общий сигнал "Пожар"		
			Авария			Авария			Авария			Авария			Авария			Авария		
			Дистетчеризация			Дистетчеризация			Дистетчеризация			Дистетчеризация			Дистетчеризация			Дистетчеризация		
			см. 12-2024-П-АК1			см. 12-2024-П-АК1			см. 12-2024-П-АК1			см. 12-2024-П-АК1			см. 12-2024-П-АК1			см. 12-2024-П-АК1		
			Приборы на щите			Приборы на щите			Приборы на щите			Приборы на щите			Приборы на щите			Приборы на щите		
Шкаф управления (ШУ ПД3)	Контроллер	Аналоговый ввод (AI)																		
		Аналоговый вывод (AO)																		
		Дискретный ввод (DI)																		
		Дискретный вывод (DO)																		
		RS-485																		
Питание																				
Шкаф управления (ШУ ПД2)	Контроллер	Аналоговый ввод (AI)																		
		Аналоговый вывод (AO)																		
		Дискретный ввод (DI)																		
		Дискретный вывод (DO)																		
		RS-485																		
Питание																				
Шкаф управления (ШУ ПД4)	Контроллер	Аналоговый ввод (AI)																		
		Аналоговый вывод (AO)																		
		Дискретный ввод (DI)																		
		Дискретный вывод (DO)																		
		RS-485																		
Питание																				
Шкаф управления (ШУ ПД5.1)	Контроллер	Аналоговый ввод (AI)																		
		Аналоговый вывод (AO)																		
		Дискретный ввод (DI)																		
		Дискретный вывод (DO)																		
		RS-485																		
Питание																				
Шкаф управления (ШУ ПД5.2)	Контроллер	Аналоговый ввод (AI)																		
		Аналоговый вывод (AO)																		
		Дискретный ввод (DI)																		
		Дискретный вывод (DO)																		
		RS-485																		
Питание																				

Поз. обозн.		Наименование				Кол-во	Примечание				
ШУ ПД1		Шкаф управления системой подпора воздуха 1 Шкаф ШКВАЛ 210-00110Ч*1-6К*1				1					
ШУ ПД2		Шкаф управления системой подпора воздуха 1 Шкаф ШКВАЛ 210-00220Ч*1-6К*1				1					
ШУ ПД3		Шкаф управления системой подпора воздуха 1 Шкаф ШКВАЛ 210-00300Ч*1-6К*1				1					
ШУ ПД4		Шкаф управления системой подпора воздуха 1 Шкаф ШКВАЛ 210-00110Ч*1-6К*1				1					
ШУ ПД5.1		Шкаф управления системой подпора воздуха 1 Шкаф ШКВАЛ 210-00300Ч*1-6К*1				1					
ШУ ПД5.2		Шкаф управления системой подпора воздуха 1 Шкаф ШКВАЛ 210-00300Ч*1-6К*1				1					
						12-2024-П-АК2					
ОКПД2 71.12.19 Разработка рабочей документации по техническому перевооружению системы вентиляции здания СПК Загорской ГАЗС в рамках выполнения инвестиционного проекта К_Т-1100-068											
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматизация комплексная. Противодымная вентиляция.			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Торопченко				12.24				Р	8	
Проверил	Солодков				12.24	Функциональная схема автоматизации систем подпора воздуха			ООО «ПМК «Инженерные технологии»		
Н.контр.	Торопченко				12.24						
ГИП	Астафуров				12.24						

Схема внешних соединений ШУ ПД1

Ввод сети 380 50Гц с глухозаземленной нейтралью		Электродвигатель вентилятора ~ 380В	Сигнал "Пожар" общий	Кнопочный пост	Сухой Н.О. контакт "Пуск"	Сухой Н.О. контакт "Неисправ- ность"	Modbus RTU RS-485	Привод клапана	Подогрев заслонок клапана	Подогрев привода клапана	Наименование параметра, место установки оборудования и место отбора импульса
Ввод 1	Ввод 2	ПД1	АПС	УДП				ПД1-У	ПД1-У.1	ПД1-У.2	Позиция



Примечание:

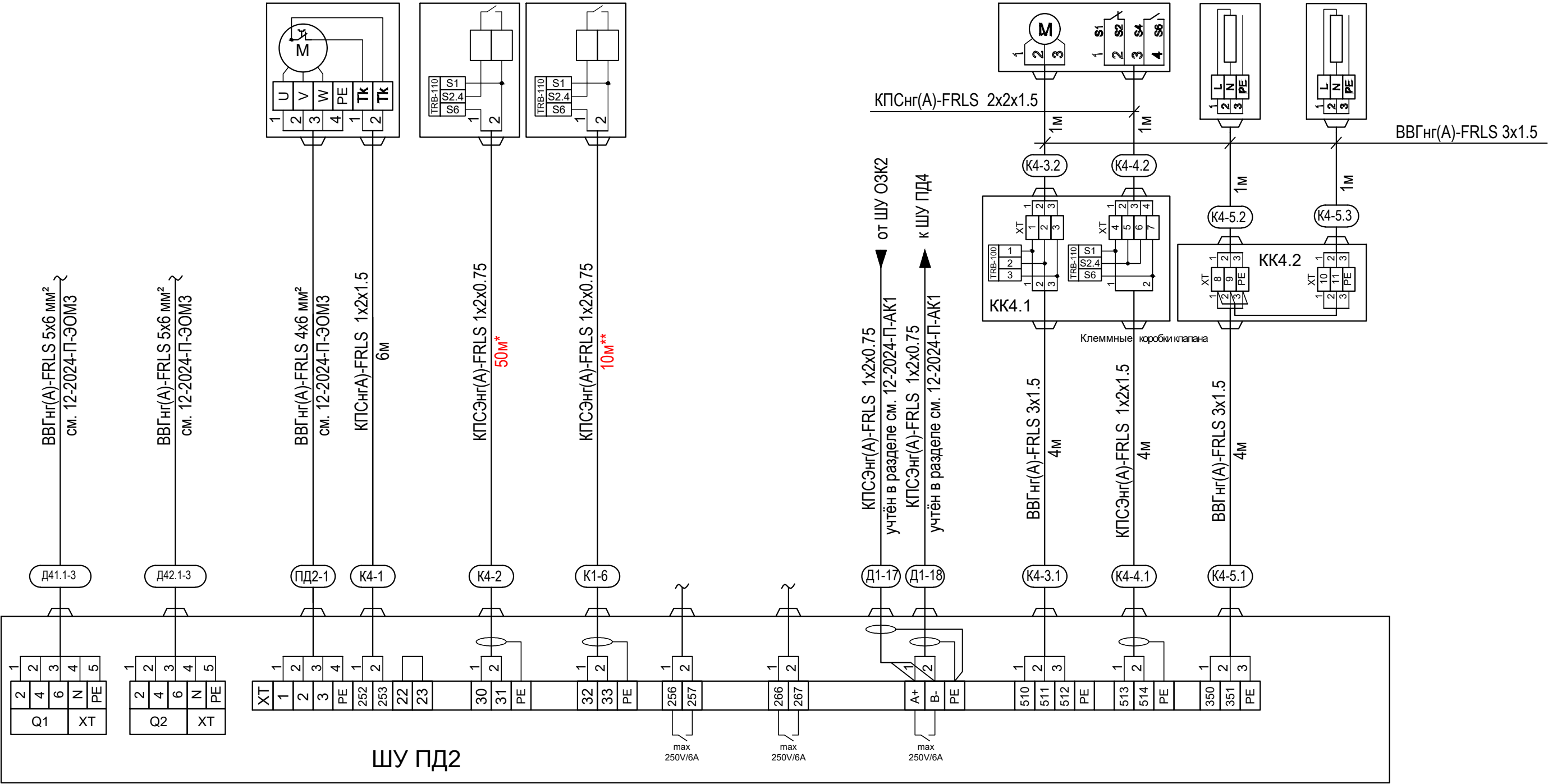
Модули контроля линии TRB-100 и TRB-110 поставляются в комплекте со шкафами управления и устанавливаются по месту на контролируемых линиях.

*-количество кабеля от системы пожарной сигнализации дано ориентировочно.
Уточнить по месту от точки подключения к АПС.
**-количество кабеля до УПД-513-3М исп.02 дано ориентировочно
Уточнить по месту, установка в соответствии с СП 484.1311500.2020.

						12-2024-П-АК2			
						ОКПД2 71.12.19 Разработка рабочей документации по техническому перевооружению системы вентиляции здания СПК Загорской ГАЗС в рамках выполнения инвестиционного проекта К_Т-1100-068			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматизация комплексная. Противодымная вентиляция.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Торопченова				12.24		Р	9	
Проверил	Солодков				12.24				
Н.контр.	Торопченова				12.24	Схема внешних соединений ШУ ПД1	ООО «ПМК «Инженерные технологии»		
ГИП	Астафуров				12.24				

Схема внешних соединений ШУ ПД2

Ввод сети 380 50Гц с глухозаземленной нейтралью		Электродвигатель вентилятора ~ 380В	Сигнал "Пожар" общий	Кнопочный пост	Сухой Н.О. контакт "Пуск"	Сухой Н.О. контакт "Неисправ- ность"	Modbus RTU RS-485	Привод клапана	Подогрев заслонок клапана	Подогрев привода клапана	Наименование параметра, место установки оборудования и место отбора импульса
ввод 1	ввод 2										
		ПД2	АПС	УДП				ПД2-У	ПД2-У.1	ПД2-У.2	Позиция



Примечание:

Модули контроля линии TRB-100 и TRB-110 поставляются в комплекте со шкафами управления и устанавливаются по месту на контролируемых линиях.

*-количество кабеля от системы пожарной сигнализации дано ориентировочно.

Уточнить по месту от точки подключения к АПС.

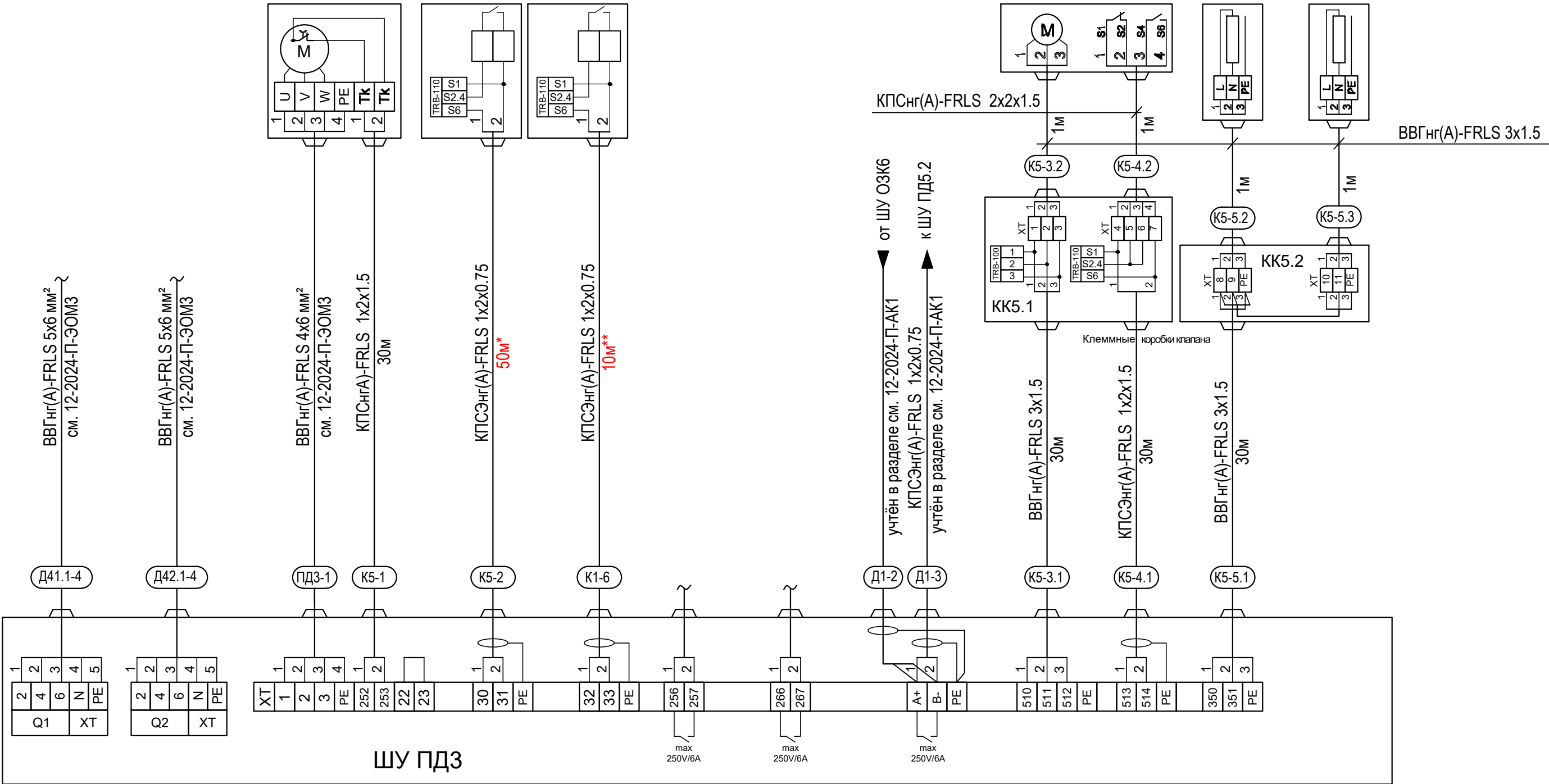
**-количество кабеля до УПД-513-3М исп.02 дано ориентировочно

Уточнить по месту, установка в соответствии с СП 484.1311500.2020.

						12-2024-П-АК2			
						ОКПД2 71.12.19 Разработка рабочей документации по техническому перевооружению системы вентиляции здания СПК Загорской ГАЗС в рамках выполнения инвестиционного проекта К_Т-1100-068			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматизация комплексная. Противодымная вентиляция.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Торопченко				12.24		Р	10	
Проверил	Солодков				12.24				
						Схема внешних соединений ШУ ПД2	ООО «ПМК «Инженерные технологии»		
Н.контр.	Торопченко				12.24				
ГИП	Астафуров				12.24				

Схема внешних соединений ШУ ПДЗ

Ввод сети 380 50Гц с глухозаземленной нейтралью		Электродвигатель вентилятора ~ 380В	Сигнал "Пожар" общий	Кнопочный пост	Сухой Н.О. контакт "Пуск"	Сухой Н.О. контакт "Неисправ- ность"	Modbus RTU RS-485	Привод клапана	Подогрев заслонок клапана	Подогрев привода клапана	Наименование параметра, место установки оборудования и место отбора импульса
ввод 1	ввод 2										
		ПДЗ	АПС	УДП				ПДЗ-У	ПДЗ-У.1	ПДЗ-У.2	Позиция



Примечание:

Модули контроля линии TRB-100 и TRB-110 поставляются в комплекте со шкафами управления и устанавливаются по месту на контролируемых линиях.

*-количество кабеля от системы пожарной сигнализации дано ориентировочно. Уточнить по месту от точки подключения к АПС.

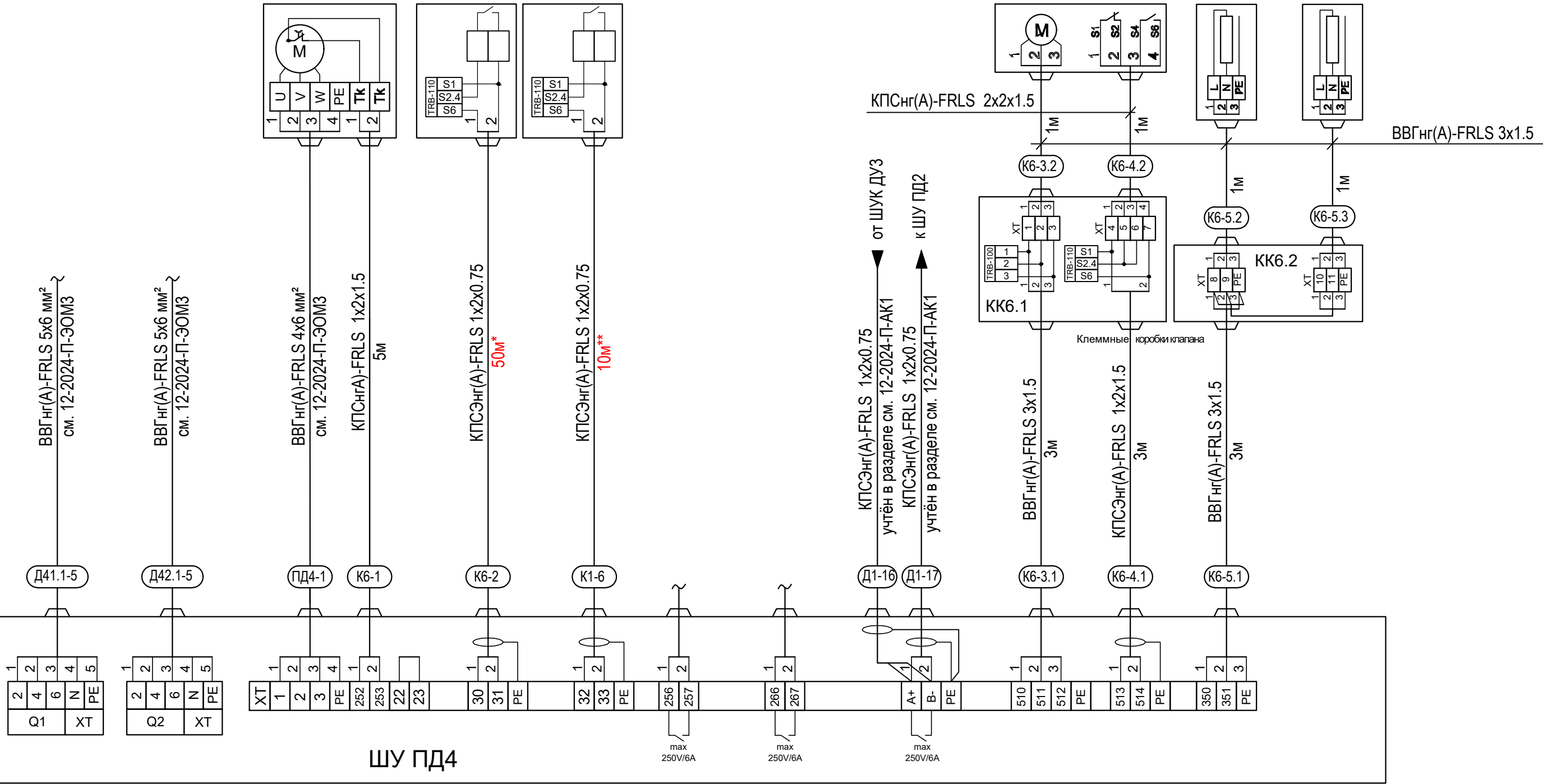
**-количество кабеля до УПД-513-3М исп.02 дано ориентировочно
Уточнить по месту, установка в соответствии с СП 484.1311500.2020.

						12-2024-П-АК2			
						ОКПД2 71.12.19 Разработка рабочей документации по техническому перевооружению системы вентиляции здания СПК Загорской ГАЭС в рамках выполнения инвестиционного проекта К_Т-1100-068			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматизация комплексная. Противодымная вентиляция.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Торопченова				12.24		Р	11	
Проверил	Солодков				12.24				
						Схема внешних соединений ШУ ПДЗ	ООО «ПМК «Инженерные технологии»		
Н.контр.	Торопченова				12.24				
ГИП	Астафуров				12.24				

Формат А3

Схема внешних соединений ШУ ПД4

Ввод сети 380 50Гц с глухозаземленной нейтралью		Электродвигатель вентилятора ~ 380В	Сигнал "Пожар" общий	Кнопочный пост	Сухой Н.О. контакт "Пуск"	Сухой Н.О. контакт "Неисправ- ность"	Modbus RTU RS-485	Привод клапана	Подогрев заслонок клапана	Подогрев привода клапана	Наименование параметра, место установки оборудования и место отбора импульса
ввод 1	ввод 2										
		ПД4	АПС	УДП				ПД4-У	ПД4-У.1	ПД4-У.2	Позиция



Примечание:

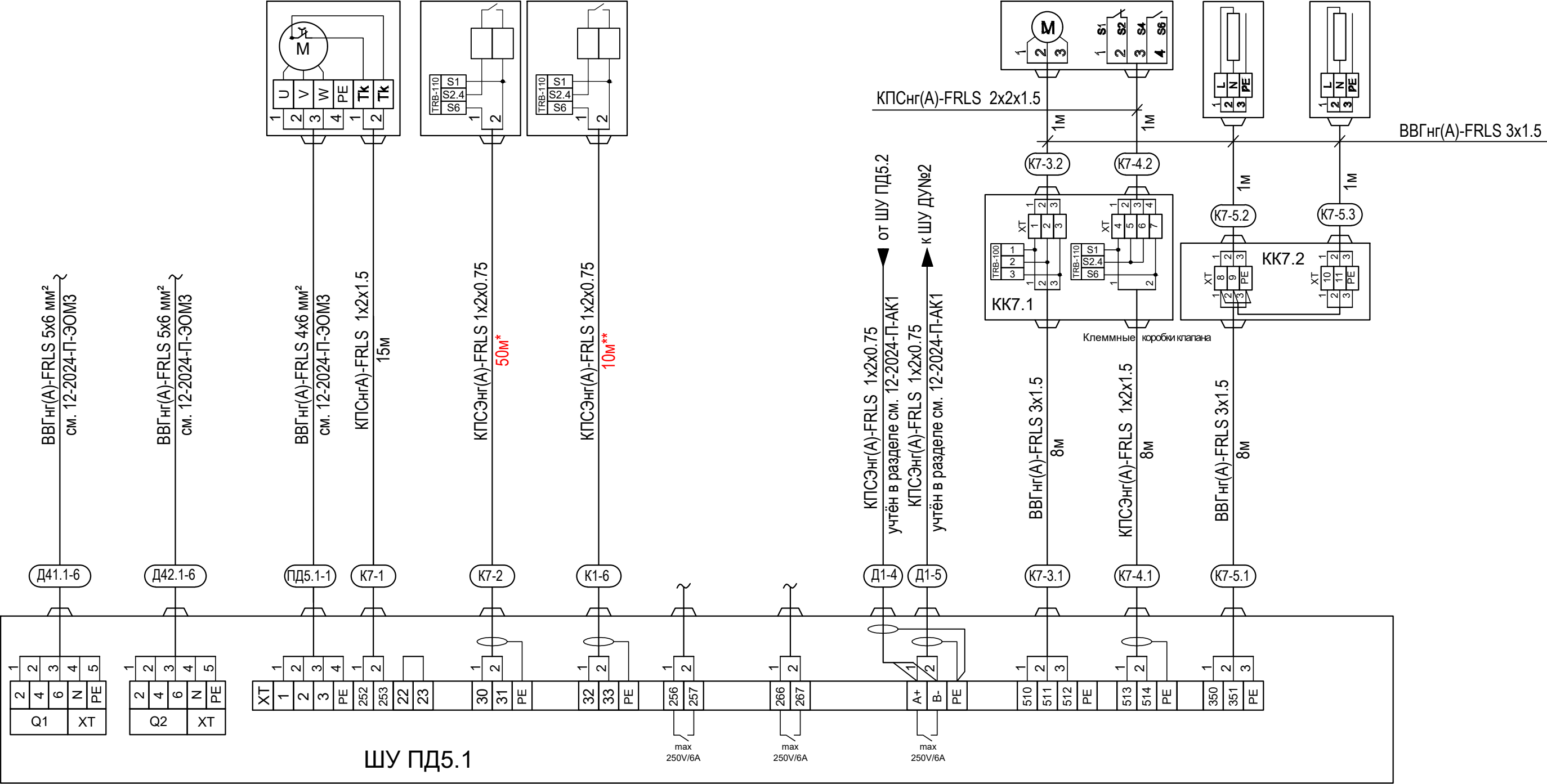
Модули контроля линии TRB-100 и TRB-110 поставляются в комплекте со шкафами управления и устанавливаются по месту на контролируемых линиях.

*-количество кабеля от системы пожарной сигнализации дано ориентировочно. Уточнить по месту от точки подключения к АПС.
**-количество кабеля до УПД-513-3М исп.02 дано ориентировочно. Уточнить по месту, установка в соответствии с СП 484.1311500.2020.

						12-2024-П-АК2			
						ОКПД2 71.12.19 Разработка рабочей документации по техническому перевооружению системы вентиляции здания СПК Загорской ГАЗС в рамках выполнения инвестиционного проекта К_Т-1100-068			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматизация комплексная. Противодымная вентиляция.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Торопченова				12.24		Р	12	
Проверил	Солодков				12.24				
Н.контр.	Торопченова				12.24	Схема внешних соединений ШУ ПД4	ООО «ПМК «Инженерные технологии»		
ГИП	Астафуров				12.24				

Схема внешних соединений ШУ ПД5.1

Ввод сети 380 50Гц с глухозаземленной нейтралью		Электродвигатель вентилятора ~ 380В	Сигнал "Пожар" общий	Кнопочный пост	Сухой Н.О. контакт "Пуск"	Сухой Н.О. контакт "Неисправ- ность"	Modbus RTU RS-485	Привод клапана	Подогрев заслонок клапана	Подогрев привода клапана	Наименование параметра, место установки оборудования и место отбора импульса
Ввод 1	Ввод 2	ПД5.1	АПС	УДП				ПД5.1-Y	ПД5.1-Y.1	ПД5.1-Y.2	Позиция



Примечание:

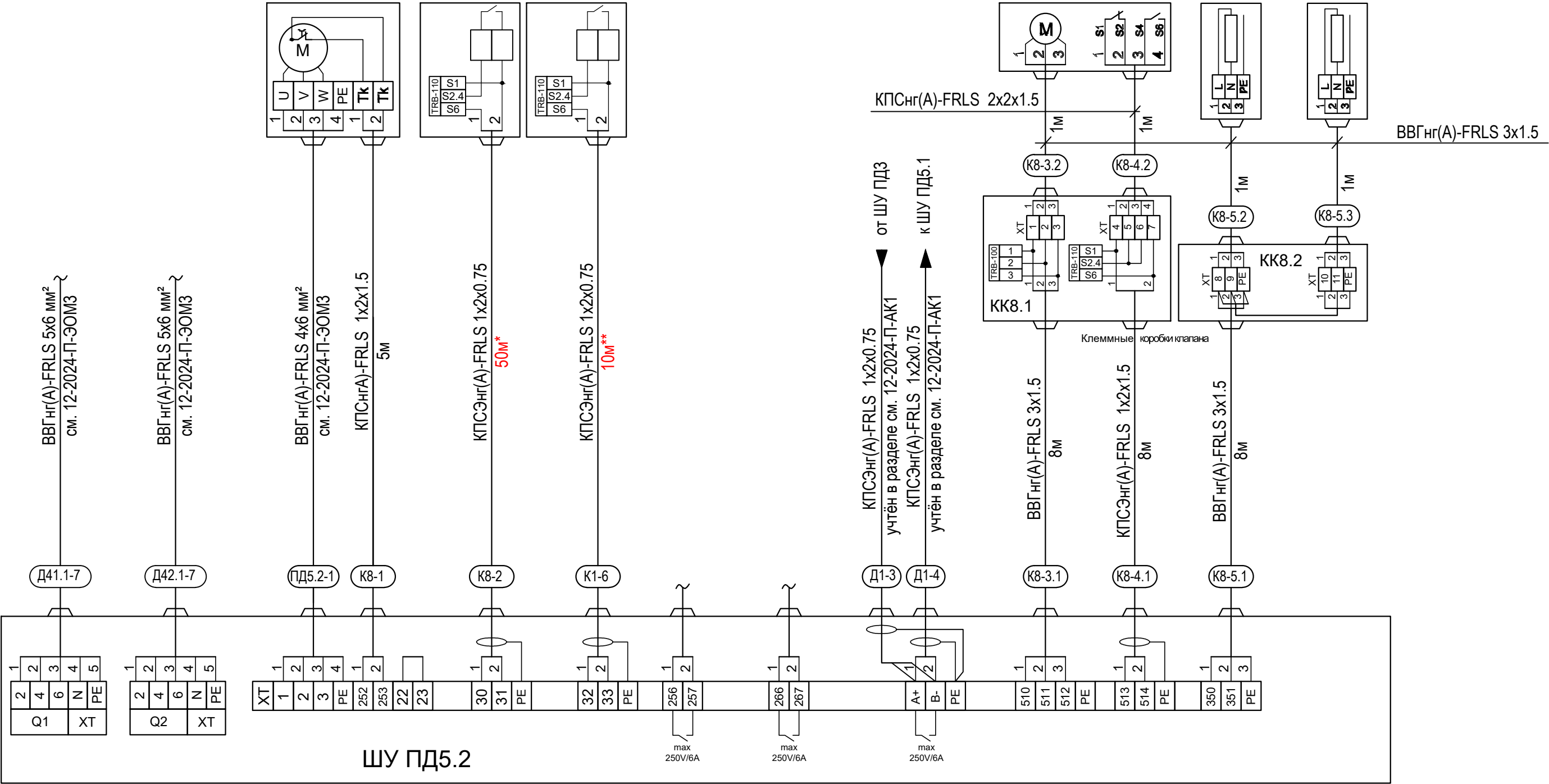
Модули контроля линии TRB-100 и TRB-110 поставляются в комплекте со шкафами управления и устанавливаются по месту на контролируемых линиях.

- *-количество кабеля от системы пожарной сигнализации дано ориентировочно. Уточнить по месту от точки подключения к АПС.
- ** -количество кабеля до УПД-513-3М исп.02 дано ориентировочно. Уточнить по месту, установка в соответствии с СП 484.1311500.2020.

						12-2024-П-АК2			
						ОКПД2 71.12.19 Разработка рабочей документации по техническому перевооружению системы вентиляции здания СПК Загорской ГАЗС в рамках выполнения инвестиционного проекта К_Т-1100-068			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматизация комплексная. Противодымная вентиляция.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Торопченова				12.24		Р	13	
Проверил	Солодков				12.24				
Н.контр.	Торопченова				12.24	Схема внешних соединений ШУ ПД5.1	ООО «ПМК «Инженерные технологии»		
ГИП	Астафуров				12.24				

Схема внешних соединений ШУ ПД5.2

Ввод сети 380 50Гц с глухозаземленной нейтралью		Электродвигатель вентилятора ~ 380В	Сигнал "Пожар" общий	Кнопочный пост	Сухой Н.О. контакт "Пуск"	Сухой Н.О. контакт "Неисправ- ность"	Modbus RTU RS-485	Привод клапана	Подогрев заслонок клапана	Подогрев привода клапана	Наименование параметра, место установки оборудования и место отбора импульса
ввод 1	ввод 2										
		ПД5.2	АПС	УДП				ПД5.2-У	ПД5.2-У.1	ПД5.2-У.2	Позиция



Примечание:

Модули контроля линии TRB-100 и TRB-110 поставляются в комплекте со шкафами управления и устанавливаются по месту на контролируемых линиях.

*-количество кабеля от системы пожарной сигнализации дано ориентировочно.

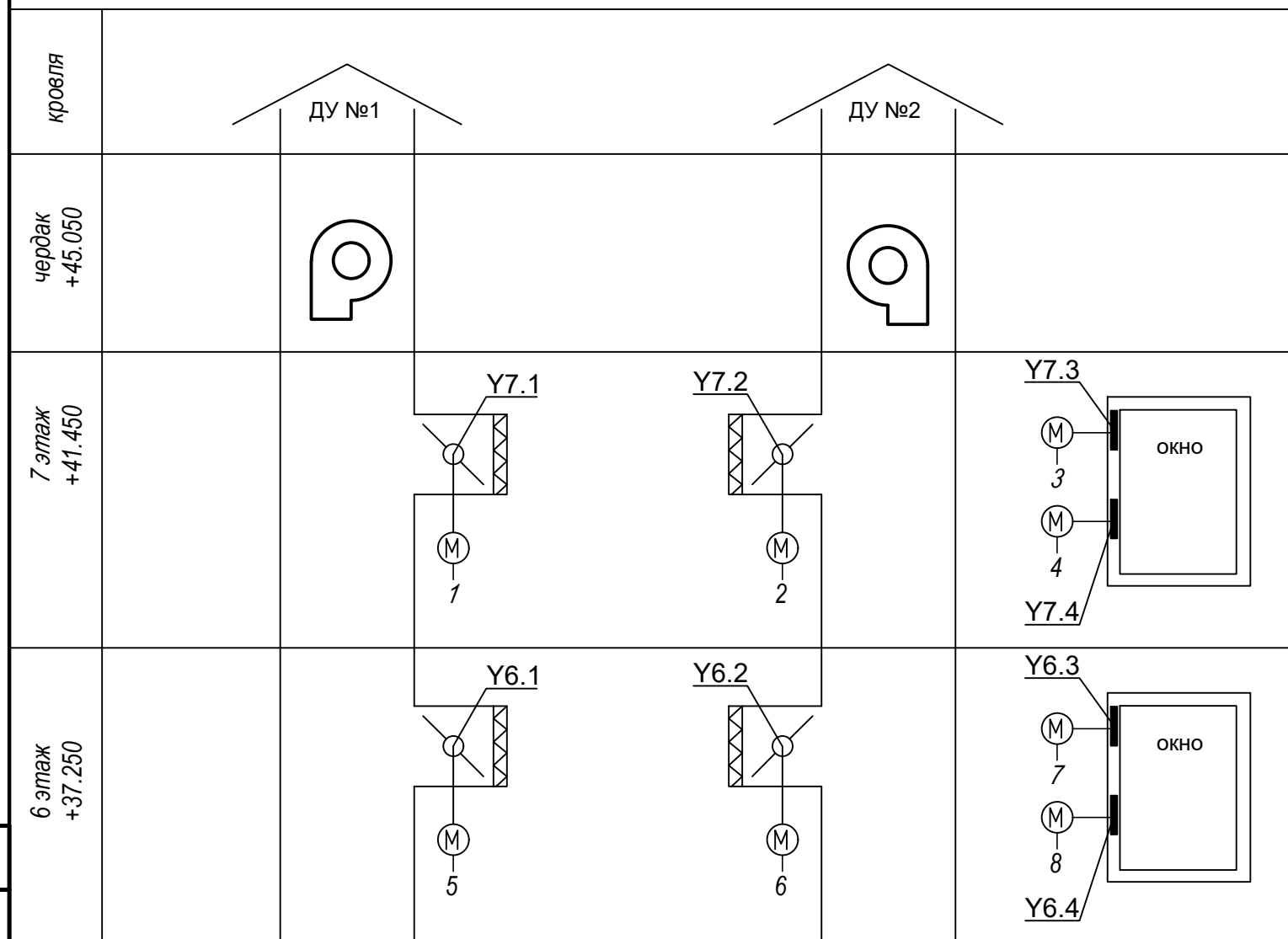
Уточнить по месту от точки подключения к АПС.

**-количество кабеля до УПД-513-3М исп.02 дано ориентировочно

Уточнить по месту, установка в соответствии с СП 484.1311500.2020.

						12-2024-П-АК2			
						ОКПД2 71.12.19 Разработка рабочей документации по техническому перевооружению системы вентиляции здания СПК Загорской ГАЗС в рамках выполнения инвестиционного проекта К_Т-1100-068			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматизация комплексная. Противодымная вентиляция.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Тороченова				12.24		Р	14	
Проверил	Солодков				12.24				
Н.контр.	Тороченова				12.24	Схема внешних соединений ШУ ПД5.2	ООО «ПМК «Инженерные технологии»		
ГИП	Астафуров				12.24				

Функциональная схема управления клапанами противодымной вентиляции на 6 и 7 этажах.



Поз. обозн.	Наименование	Кол-во	Примечание
ШУК ДУ6	Шкаф управления клапанами противодымной вентиляции ШСАУ_КА247109705-BBP	1	
ШУК ДУ5	Шкаф управления клапанами противодымной вентиляции ШСАУ_КА247109706-BBP	1	
БУ №1, БУ №2	Блок управления электроприводами открывания окна ЕМВ 7300 2.5А-0101	2	

Согласовано				

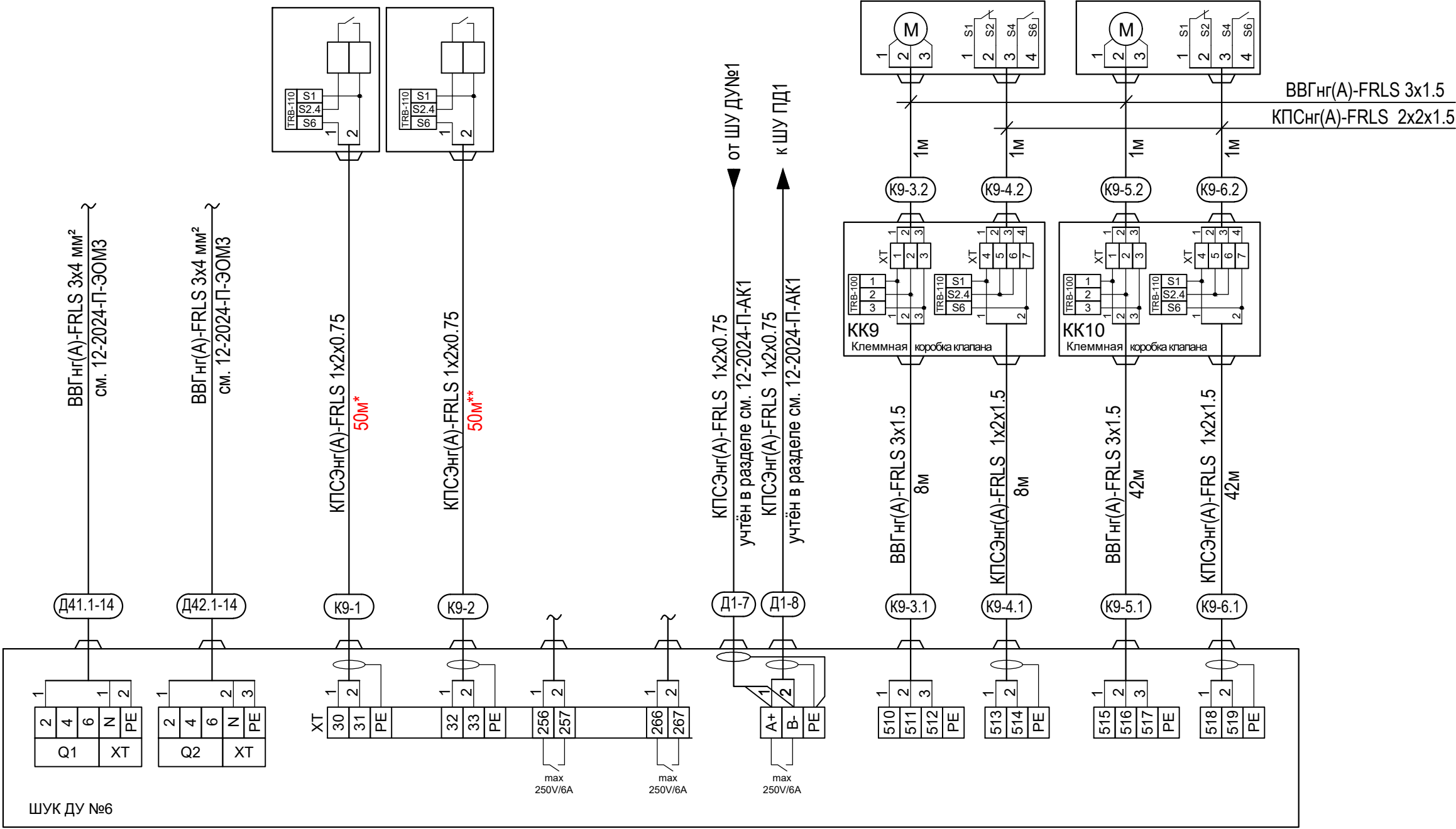
Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Шкаф управления клапанами (ШУК ДУ6)				Шкаф управления клапанами (ШУК ДУ5)			
Питание	Контроллер	Приборы на щите		Приборы по месту	1	2	3
		Аналоговый ввод (AI)	Аналоговый вывод (AO)				
		Дискретный ввод (DI)	Дискретный вывод (DO)				
		RS-485					
					Откр./Закр. привод клапана У7.1 системы дымоудаления №1	Откр./Закр. привод клапана У7.2 системы дымоудаления №2	Откр./Закр. цепной привод окна У7.3 системы компенсации дымоудаления
					Сигнал "Пожар" зоны 7 этажа Дискретчеризация	Сигнал пожарной сигнализации	Откр./Закр. цепной привод окна У7.4 системы компенсации дымоудаления
							Сигнал пожарной сигнализации
							Сигнал "Пожар" зоны 7 этажа
					Откр./Закр. привод клапана У6.1 системы дымоудаления №1	Откр./Закр. привод клапана У6.2 системы дымоудаления №2	Откр./Закр. цепной привод окна У6.3 системы компенсации дымоудаления
					Сигнал "Пожар" зоны 6 этажа Дискретчеризация	Сигнал пожарной сигнализации	Откр./Закр. цепной привод окна У6.4 системы компенсации дымоудаления
							Сигнал пожарной сигнализации
							Сигнал "Пожар" зоны 6 этажа

						12-2024-П-АК2			
						ОКПД2 71.12.19 Разработка рабочей документации по техническому перевооружению системы вентиляции здания СПК Загорской ГАЭС в рамках выполнения инвестиционного проекта К_Т-1100-068			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматизация комплексная. Противодымная вентиляция.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Торопченова				12.24		Р	15	
Проверил	Солодков				12.24				
						Функциональная схема управления клапанами противодымной вентиляции на 6 и 7 этажах.	ООО «ПМК «Инженерные технологии»		
Н.контр.	Торопченова				12.24				
ГИП	Астафуров				12.24				

Схема внешних соединений ШУК ДУ №6

Наименование параметра, место установки оборудования и место отбора импульса	Ввод сети 220 50Гц с глухозаземленной нейтралью		Сигнал "Пожар" зона 7 этаж	Кнопочный пост зона 7 этаж	Сухой Н.О. контакт "Пуск"	Сухой Н.О. контакт "Неисправность"	Modbus RTU RS-485	Привод клапана 24/220В реверсивный	Привод клапана 24/220В реверсивный
	ввод 1	ввод 2							
Позиция			АПС зкпс7	УДП				У7.1	У7.2



Примечание:

Модули контроля линии TRB-100 и TRB-110 поставляются в комплекте со шкафами управления и устанавливаются по месту на контролируемых линиях.

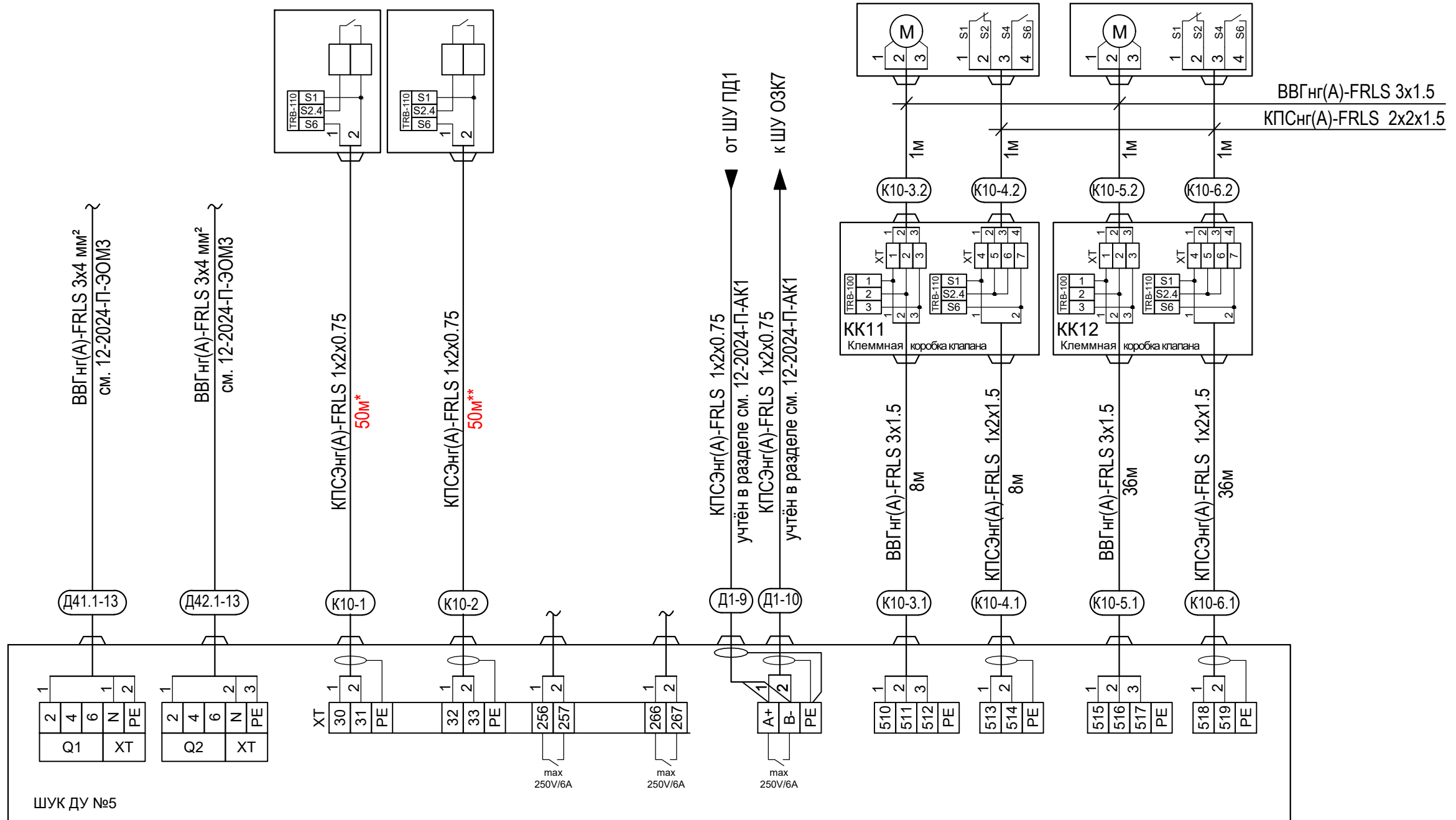
*-количество кабеля от системы пожарной сигнализации дано ориентировочно. Уточнить по месту от точки подключения к АПС ЗКПС 7 этажа.

** -количество кабеля до УПД-513-3М исп.02 дано ориентировочно. Уточнить по месту, рекомендована установка рядом с ИПР 513-3АМ исп.01 существующей системы пожарной сигнализации, в соответствии с СП 484.1311500.2020.

						12-2024-П-АК2			
						ОКПД2 71.12.19 Разработка рабочей документации по техническому перевооружению системы вентиляции здания СПК Загорской ГАЗС в рамках выполнения инвестиционного проекта К_Т-1100-068			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматизация комплексная. Противодымная вентиляция.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Торопченко				12.24		Р	16	
Проверил	Солодков				12.24				
						Схема внешних соединений ШУК ДУ №6	ООО «ПМК «Инженерные технологии»		
Н.контр.	Торопченко				12.24				
ГИП	Астафуров				12.24				

Схема внешних соединений ШУК ДУ №5

Наименование параметра, место установки оборудования и место отбора импульса	Ввод сети 220 50Гц с глухозаземленной нейтралью								
			Сигнал "Пожар" зона 6 этаж	Кнопочный пост зона 6 этаж	Сухой Н.О. контакт "Пуск"	Сухой Н.О. контакт "Неисправность"	Modbus RTU RS-485	Привод клапана 24/220В реверсивный	Привод клапана 24/220В реверсивный
	ввод 1	ввод 2							
Позиция			АПС зкпс6	УДП				Y6.1	Y6.2



Примечание:

Модули контроля линии TRB-100 и TRB-110 поставляются в комплекте со шкафами управления и устанавливаются по месту на контролируемых линиях.

*-количество кабеля от системы пожарной сигнализации дано ориентировочно.
Уточнить по месту от точки подключения к АПС ЗКПС 6 этажа.

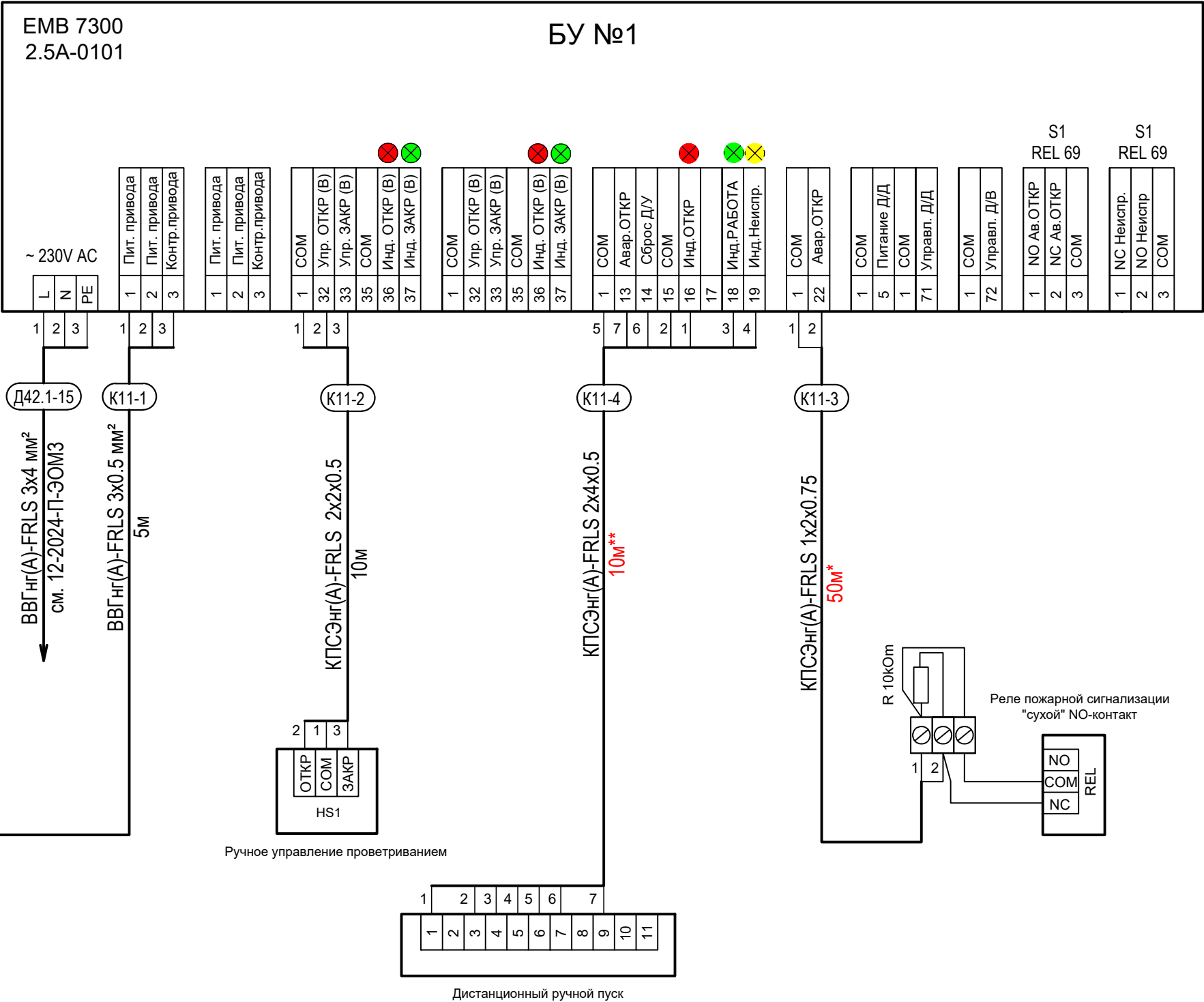
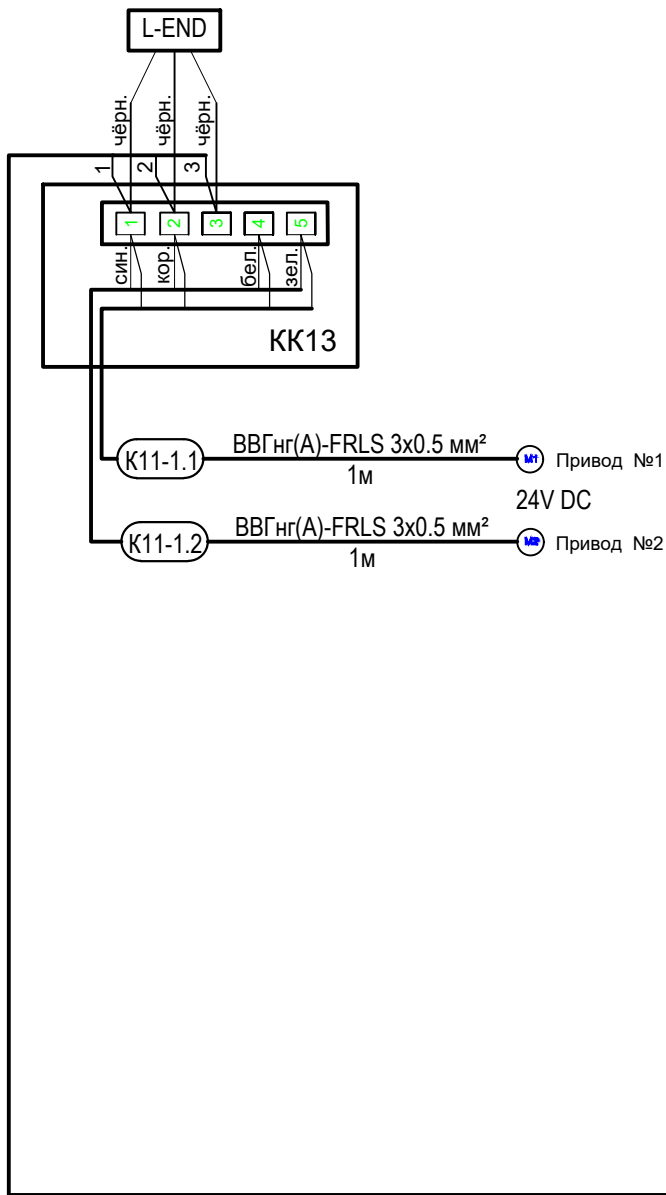
** - количество кабеля до УПД-513-3М исп.02 дано ориентировочно
Уточнить по месту, рекомендована установка рядом с ИПР 513-3АМ исп.01 существующей системы пожарной сигнализации, в соответствии с СП 484.131.1500.2020.

						12-2024-П-АК2			
						ОКПД2 71.12.19 Разработка рабочей документации по техническому перевооружению системы вентиляции здания СПК Загорской ГАЭС в рамках выполнения инвестиционного проекта К_Т-1100-068			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата	Автоматизация комплексная. Противодымная вентиляция.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Торопченова			12.24		Р	17	
Проверил		Солодков			12.24				
						Схема внешних соединений ШУК ДУ №5	ООО «ПМК «Инженерные технологии»		
Н.контр.		Торопченова			12.24				
ГИП		Астафуров			12.24				

Согласовано

Схема внешних соединений БУ №1

Модуль контроля шлейфа
(поставляется с блоком управления)



Примечание:

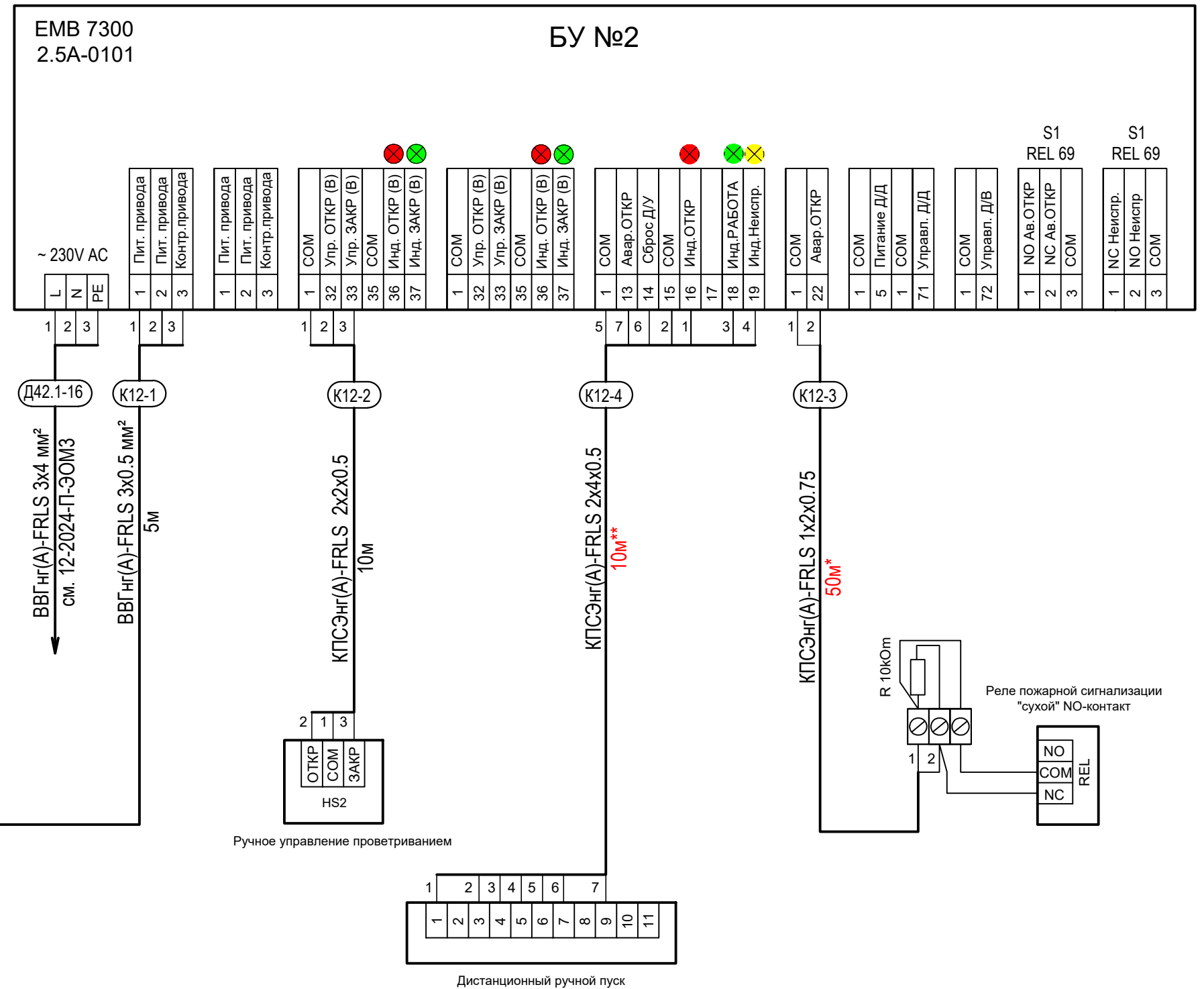
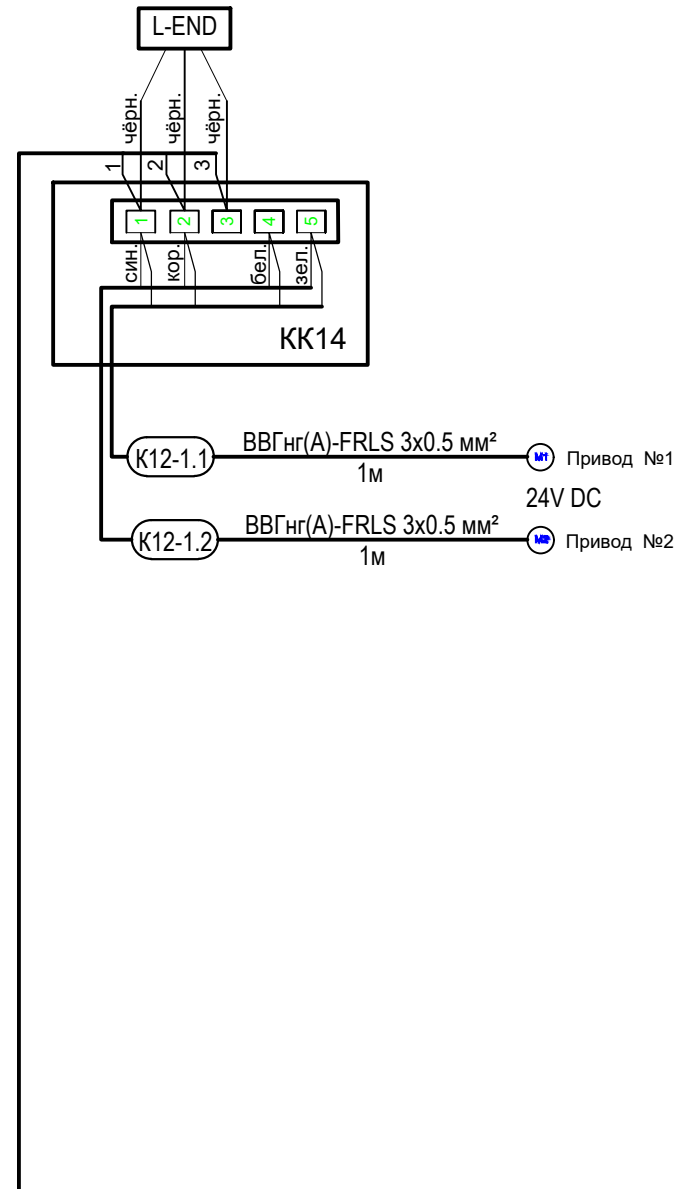
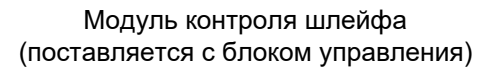
L-END модуль мониторинга линии питания на обрыв, короткое замыкание и прочие неисправности. Устанавливается в конце шлейфа питания в распаечной коробке.

*-количество кабеля от системы пожарной сигнализации дано ориентировочно.
Уточнить по месту от точки подключения к АПС ЗКПС 7этажа.

**-количество кабеля до УПД дано ориентировочно.
Уточнить по месту, установка в соответствии с СП 484.1311500.2020.

						12-2024-П-АК2			
						ОКПД2 71.12.19 Разработка рабочей документации по техническому перевооружению системы вентиляции здания СПК Загорской ГАЗС в рамках выполнения инвестиционного проекта К_Т-1100-068			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматизация комплексная. Противодымная вентиляция.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Торопченко				12.24		Р	18	
Проверил	Солодков				12.24				
						Схема внешних соединений БУ №1	ООО «ПМК «Инженерные технологии»		
Н.контр.	Торопченко				12.24				
ГИП	Астафуров				12.24				

Схема внешних соединений БУ №2



Примечание:

L-END модуль мониторинга линии питания на обрыв, короткое замыкание и прочие неисправности. Устанавливается в конце шлейфа питания в распаечной коробке.

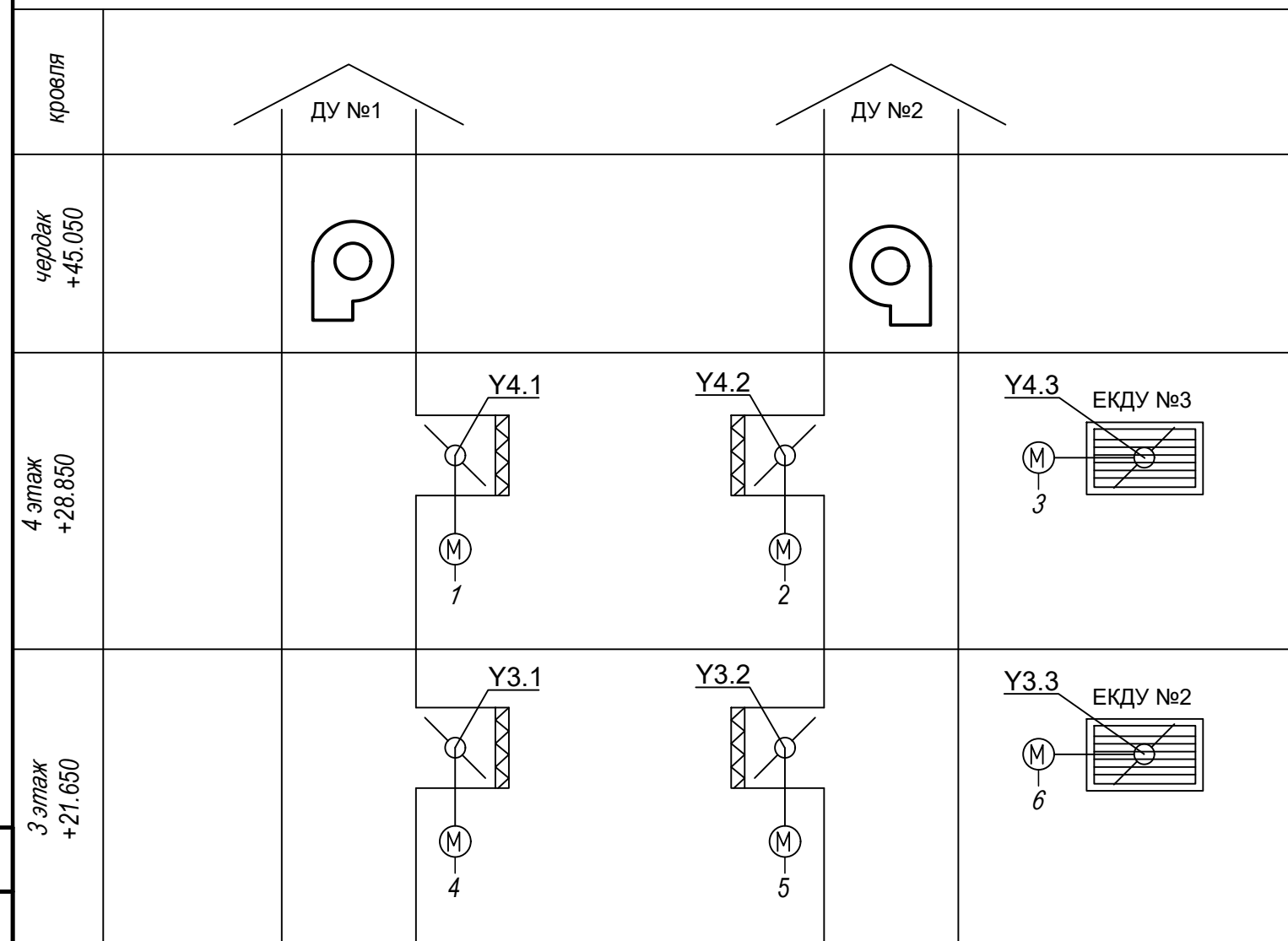
*-количество кабеля от системы пожарной сигнализации дано ориентировочно.
Уточнить по месту от точки подключения к АПС ЗКПС 6 этажа.

** - количество кабеля до УПД дано ориентировочно.

Уточнить по месту, установка в соответствии с СП 484.1311500.2020.

						12-2024-П-АК2				
						ОКПД2 71.12.19 Разработка рабочей документации по техническому перевооружению системы вентиляции здания СПК Загорской ГАЗС в рамках выполнения инвестиционного проекта К_Т-1100-068				
Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата	Автоматизация комплексная. Противодымная вентиляция.		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Торопченко			12.24			Р	19	
Проверил		Солодков			12.24	Схема внешних соединений БУ №2		ООО «ПМК «Инженерные технологии»		
Н.контр.		Торопченко			12.24					
ГИП		Астафуров			12.24					

Функциональная схема управления клапанами противодымной вентиляции на 3 и 4 этажах.



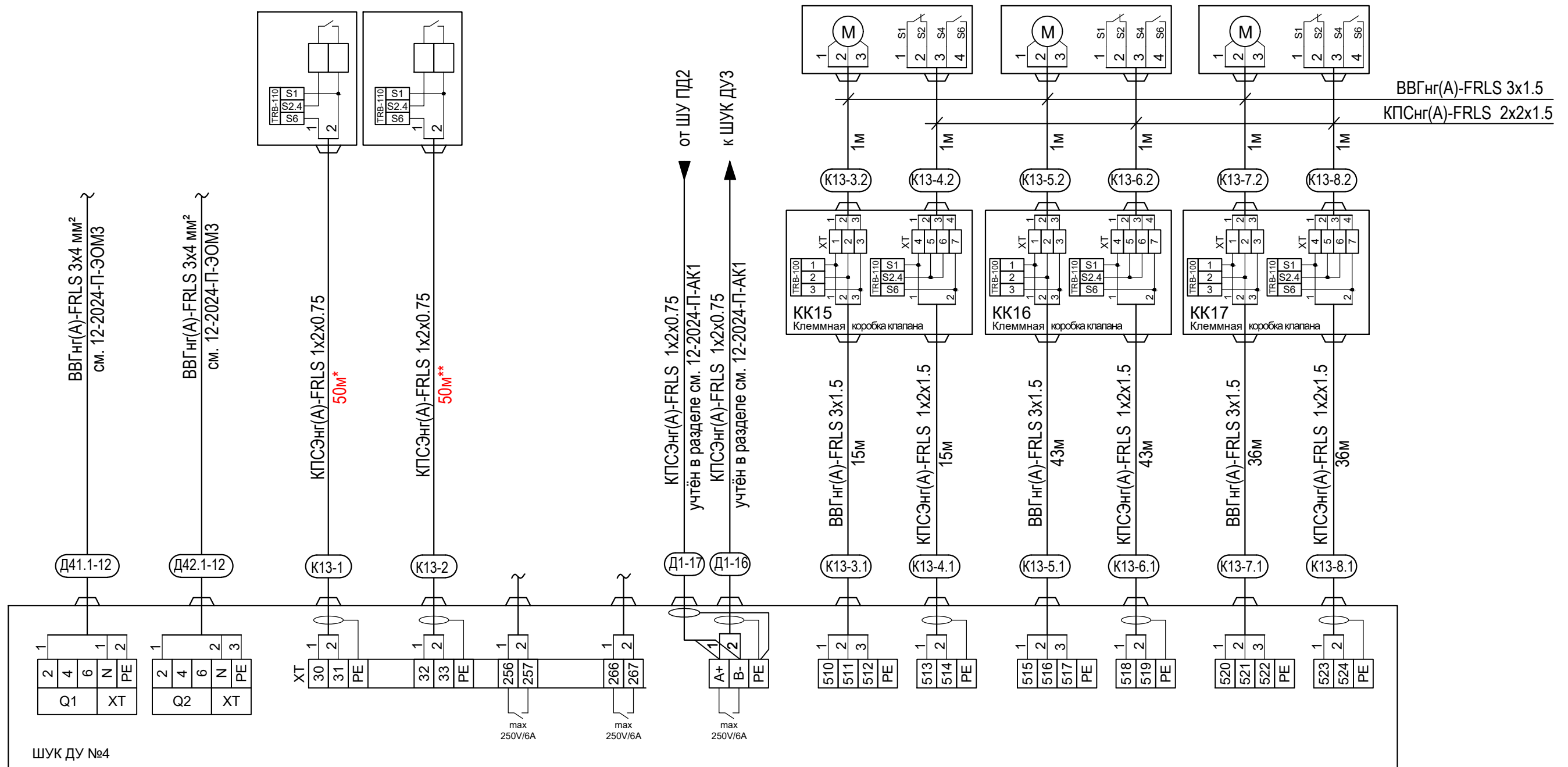
Поз. обозн.	Наименование	Кол- во	Примечание
ШУК ДУ4	Шкаф управления клапанами противодымной вентиляции ШСАУ_КА247109707-BBP	1	
ШУК ДУ3	Шкаф управления клапанами противодымной вентиляции ШСАУ_КА247109708-BBP	1	

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Согласовано	
Шкаф управления клапанами (ШУК ДУ4)		Шкаф управления клапанами (ШУК ДУ3)		Шкаф управления клапанами (ШУК ДУ2)		Шкаф управления клапанами (ШУК ДУ1)	
Контроллер	Приборы на щите	1	2	3	4	5	6
	Аналоговый ввод (AI)						
	Аналоговый вывод (AO)						
	Дискретный ввод (DI)						
	Дискретный вывод (DO)						
RS-485							
Питание							
Оптр./Закр. привод клапана У4.1 системы дьюдаления №1							
Оптр./Закр. привод клапана У4.2 системы дьюдаления №2							
Оптр./Закр. привод клапана У4.3 системы компенсации дьюдаления ЕКДУ3							
Сигнал пожарной сигнализации							
сигнал "Пожар" зоны 4 этажа							
Дистетчеризация							
см. 12-2024-ПАК1							
Контроллер	Приборы на щите	1	2	3	4	5	6
	Аналоговый ввод (AI)						
	Аналоговый вывод (AO)						
	Дискретный ввод (DI)						
	Дискретный вывод (DO)						
RS-485							
Питание							
Оптр./Закр. привод клапана У3.1 системы дьюдаления №1							
Оптр./Закр. привод клапана У3.2 системы дьюдаления №2							
Оптр./Закр. привод клапана У3.3 системы компенсации дьюдаления ЕКДУ2							
Сигнал пожарной сигнализации							
сигнал "Пожар" зоны 3 этажа							
Дистетчеризация							
см. 12-2024-ПАК1							

						12-2024-П-АК2			
						ОКПД2 71.12.19 Разработка рабочей документации по техническому перевооружению системы вентиляции здания СПК Загорской ГАЗС в рамках выполнения инвестиционного проекта К_Т-1100-068			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматизация комплексная. Противодымная вентиляция.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Торопченова			12.24		Р	20	
Проверил		Солодков			12.24				
						Функциональная схема управления клапанами противодымной вентиляции на 3 и 4 этажах.	ООО «ГМК «Инженерные технологии»		
Н.контр.		Торопченова			12.24				
ГИП		Астафуров			12.24				

Схема внешних соединений ШУК ДУ №4

Наименование параметра, место установки оборудования и место отбора импульса	Ввод сети 220 50Гц с глухозаземленной нейтралью									
			Сигнал "Пожар" зона 4 этаж	Кнопочный пост зона 4 этаж	Сухой Н.О. контакт "Пуск"	Сухой Н.О. контакт "Неисправность"	Modbus RTU RS-485	Привод клапана 24/220В реверсивный	Привод клапана 24/220В реверсивный	Привод клапана 24/220В реверсивный
	ввод 1	ввод 2								
Позиция			АПС зкпс4	УДП				У4.1	У4.2	У4.3



Примечание:

Модули контроля линии TRB-100 и TRB-110 поставляются в комплекте со шкафами управления и устанавливаются по месту на контролируемых линиях.

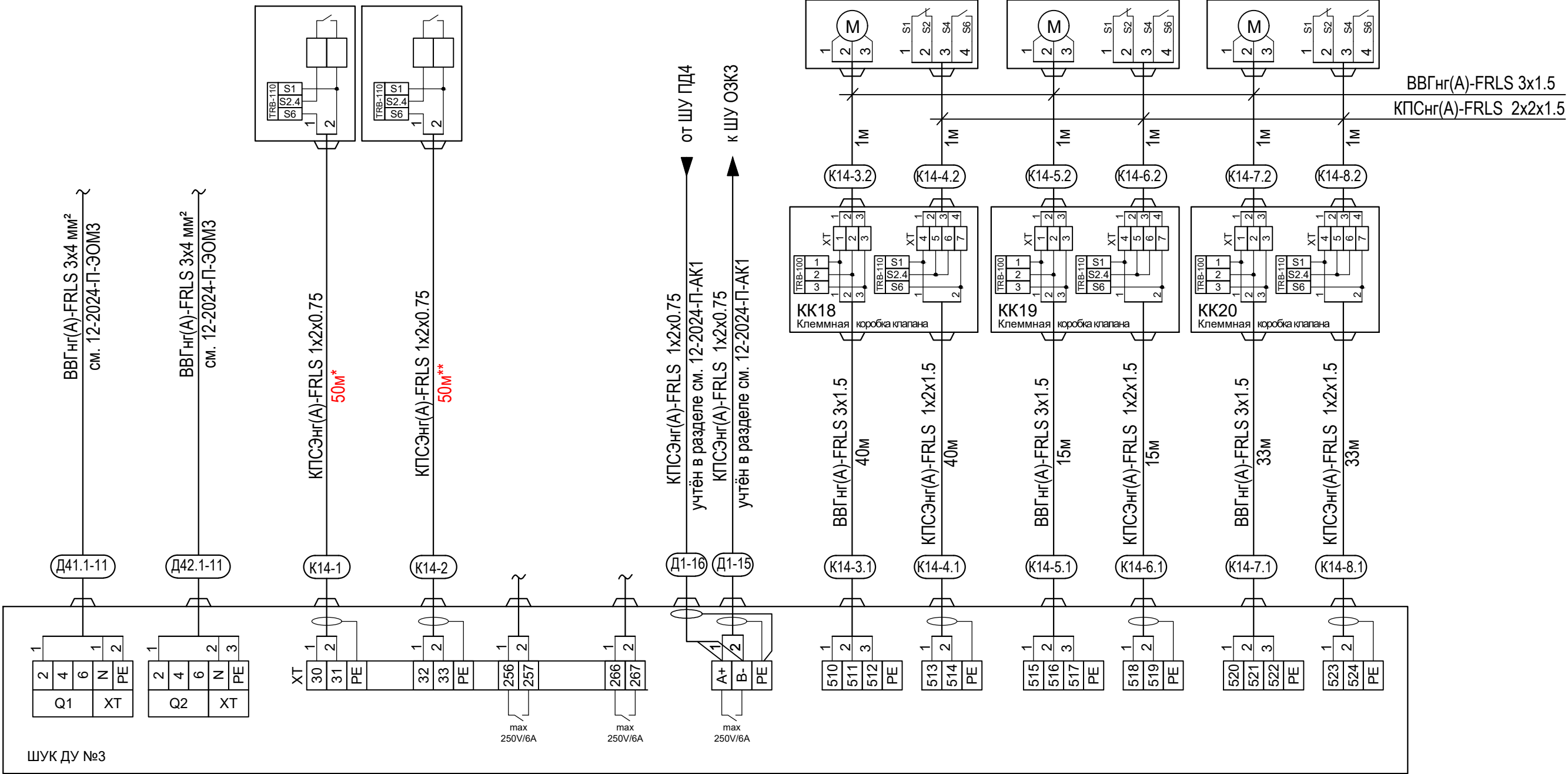
*-количество кабеля от системы пожарной сигнализации дано ориентировочно.
Уточнить по месту от точки подключения к АПС ЗКПС 4 этажа.

Уточнить по месту, рекомендована установка рядом с ИПР 513-3АМ исп.01 существующей системы пожарной сигнализации, в соответствии с СП 484.1311500.2020.

						12-2024-П-АК2			
						ОКПД2 71.12.19 Разработка рабочей документации по техническому перевооружению системы вентиляции здания СПК Загорской ГАЭС в рамках выполнения инвестиционного проекта К_Т-1100-068			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Торопченова		12.24			Автоматизация комплексная. Противодымная вентиляция.			Стадия
Проверил	Солодков		12.24						Р
									Лист
									Листов
Н.контр.	Торопченова		12.24			Схема внешних соединений ШУК ДУ №4			ООО «ПМК «Инженерные технологии»
ГИП	Астафуров		12.24						

Схема внешних соединений ШУК ДУ №3

Наименование параметра, место установки оборудования и место отбора импульса	Ввод сети 220 50Гц с глухозаземленной нейтралью		Сигнал "Пожар" зона 3 этаж	Кнопочный пост зона 3 этаж	Сухой Н.О. контакт "Пуск"	Сухой Н.О. контакт "Неисправность"	Modbus RTU RS-485	Привод клапана 24/220В реверсивный	Привод клапана 24/220В реверсивный	Привод клапана 24/220В реверсивный
			ввод 1	ввод 2						
	Позиция		АПС зкпс3	УДП				У3.1	У3.2	У3.3



Примечание:

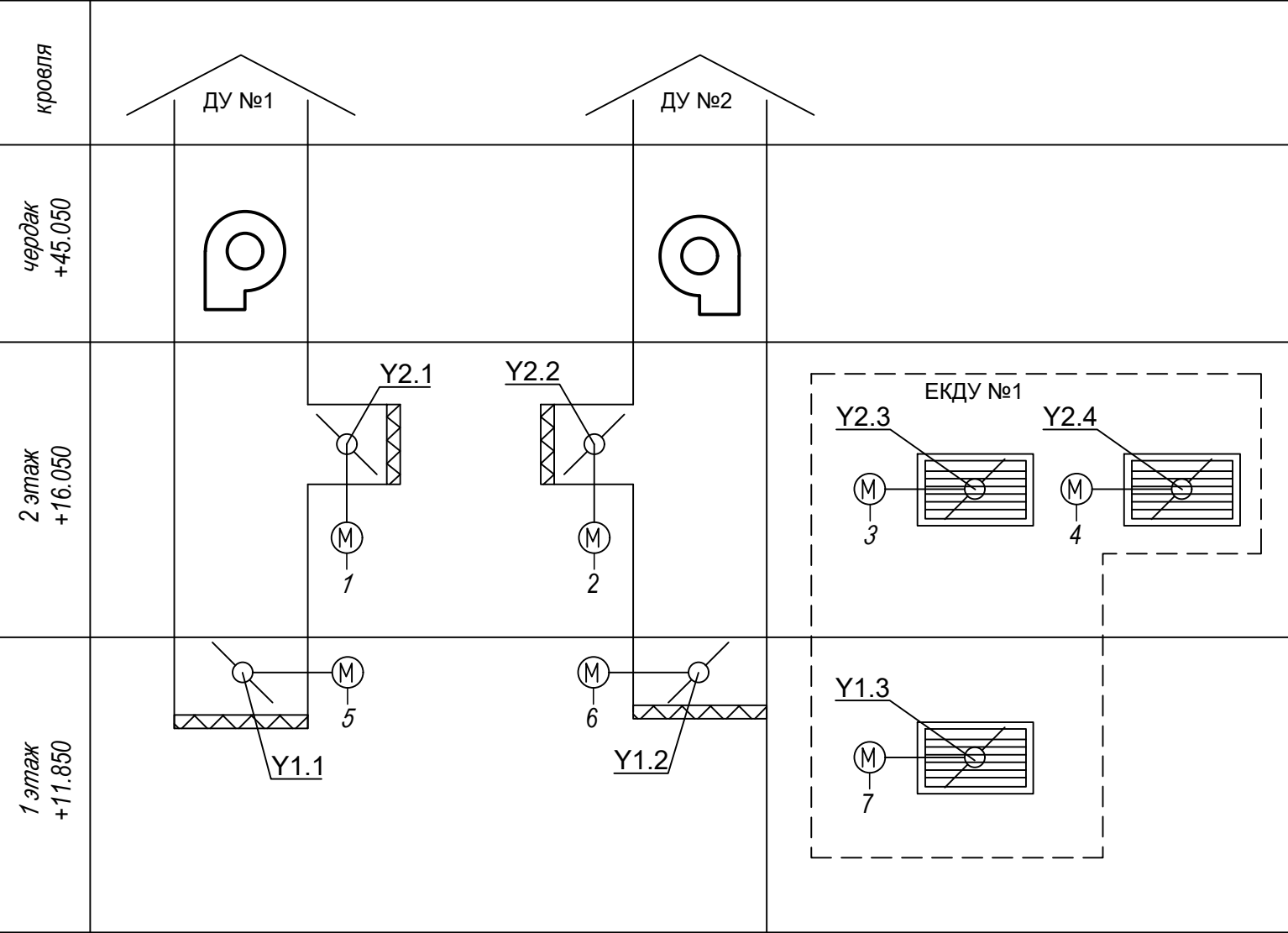
Модули контроля линии TRB-100 и TRB-110 поставляются в комплекте со шкафами управления и устанавливаются по месту на контролируемых линиях.

*-количество кабеля от системы пожарной сигнализации дано ориентировочно. Уточнить по месту от точки подключения к АПС ЗКПС 3 этажа.

** -количество кабеля до УПД-513-3М исп.02 дано ориентировочно. Уточнить по месту, рекомендована установка рядом с ИПР 513-3АМ исп.01 существующей системы пожарной сигнализации, в соответствии с СП 484.1311500.2020.

						12-2024-П-АК2			
						ОКПД2 71.12.19 Разработка рабочей документации по техническому перевооружению системы вентиляции здания СПК Загорской ГАЗС в рамках выполнения инвестиционного проекта К_Т-1100-068			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматизация комплексная. Противодымная вентиляция.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Торопченова				12.24		Р	22	
Проверил	Солодков				12.24				
						Схема внешних соединений ШУК ДУ №3	ООО «ПМК «Инженерные технологии»		
Н.контр.	Торопченова				12.24				
ГИП	Астафуров				12.24				

Функциональная схема управления клапанами противодымной вентиляции на 1 и 2 этажах.



Поз. обозн.	Наименование	Кол-во	Примечание
ШУК ДУ2	Шкаф управления клапанами противодымной вентиляции ШСАУ_КА247109709-BBP	1	
ШУК ДУ1	Шкаф управления клапанами противодымной вентиляции ШСАУ_КА247109710-BBP	1	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

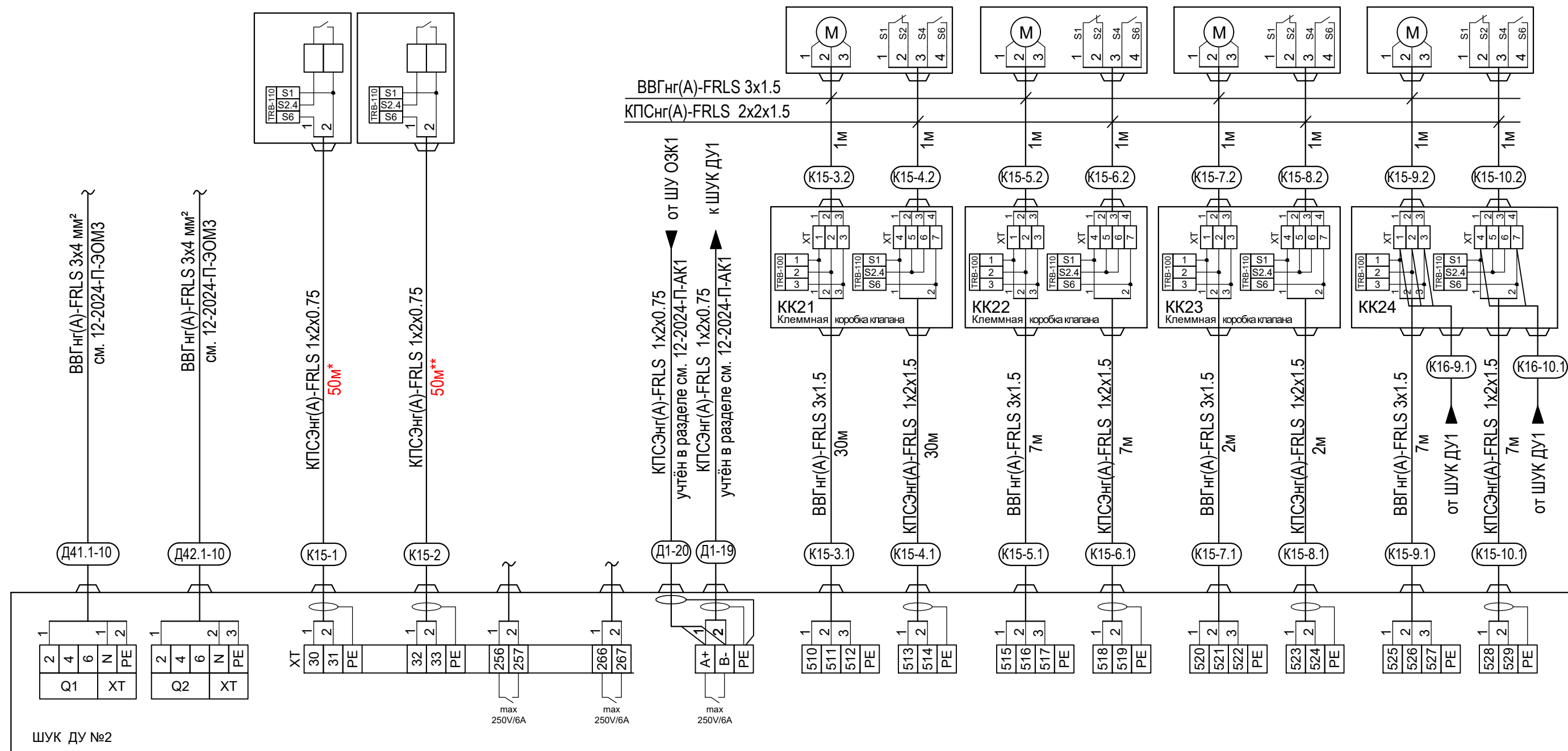
Инв. № подл.

		1	2	3	4	5	6	7		
		Откр./Закр. привод клапана Y2.1 системы дымоудаления №1				Откр./Закр. привод клапана Y1.1 системы дымоудаления №1				
		Откр./Закр. привод клапана Y2.2 системы дымоудаления №2				Откр./Закр. привод клапана Y1.2 системы дымоудаления №2				
		Откр./Закр. привод клапана Y2.3 системы компенсации дымоудаления ЕКДУ1				Откр./Закр. привод клапана Y1.3 системы компенсации дымоудаления ЕКДУ1				
		Откр./Закр. привод клапана Y2.4 системы компенсации дымоудаления ЕКДУ1				Сигнал пожарной сигнализации сигнал "Пожар" зоны 2 этажа				
		Дискретизация см. 12-2024-П-АК1				Дискретизация см. 12-2024-П-АК1				
Приборы по месту		КК								
Шкаф управления клапанами (ШУК ДУ2)	Приборы на щите									
	Аналоговый ввод (AI)									
	Аналоговый вывод (AO)									
	Дискретный ввод (DI)									
	Дискретный вывод (DO)									
Питание										
Шкаф управления клапанами (ШУК ДУ1)	Приборы на щите									
	Аналоговый ввод (AI)									
	Аналоговый вывод (AO)									
	Дискретный ввод (DI)									
	Дискретный вывод (DO)									
Питание										

						12-2024-П-АК2			
						ОКПД2 71.12.19 Разработка рабочей документации по техническому перевооружению системы вентиляции здания СПК Загорской ГАЗС в рамках выполнения инвестиционного проекта К_Т-1100-068			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматизация комплексная. Противодымная вентиляция.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Торопченова				12.24		Р	23	
Проверил	Солодков				12.24				
Н.контр.	Торопченова				12.24				
ГИП	Астафуров				12.24				
						Функциональная схема управления клапанами противодымной вентиляции на 1 и 2 этажах.			
						ООО «ПМК «Инженерные технологии»			

Схема внешних соединений ШУК ДУ №2

Наименование параметра, место установки оборудования и место отбора импульса	Ввод сети 220 50Гц с глухозаземленной нейтралью										
			Сигнал "Пожар" зона 2 этаж	Кнопочный пост зона 2 этаж	Сухой Н.О. контакт "Пуск"	Сухой Н.О. контакт "Неисправ- ность"	Modbus RTU RS-485	Привод клапана 24/220В реверсивный	Привод клапана 24/220В реверсивный	Привод клапана 24/220В реверсивный	Привод клапана 24/220В реверсивный
	ввод 1	ввод 2									
Позиция			АПС зкпс2	УДП				Y2.1	Y2.2	Y2.3	Y2.4



Примечание:

Модули контроля линии TRB-100 и TRB-110 поставляются в комплекте со шкафами управления и устанавливаются по месту на контролируемых линиях.

*-количество кабеля от системы пожарной сигнализации дано ориентировочно.

Уточнить по месту от точки подключения к АПС ЗКПС 2 этажа.

** - количество кабеля до УПД-513-3М исп.02 дано ориентировочно

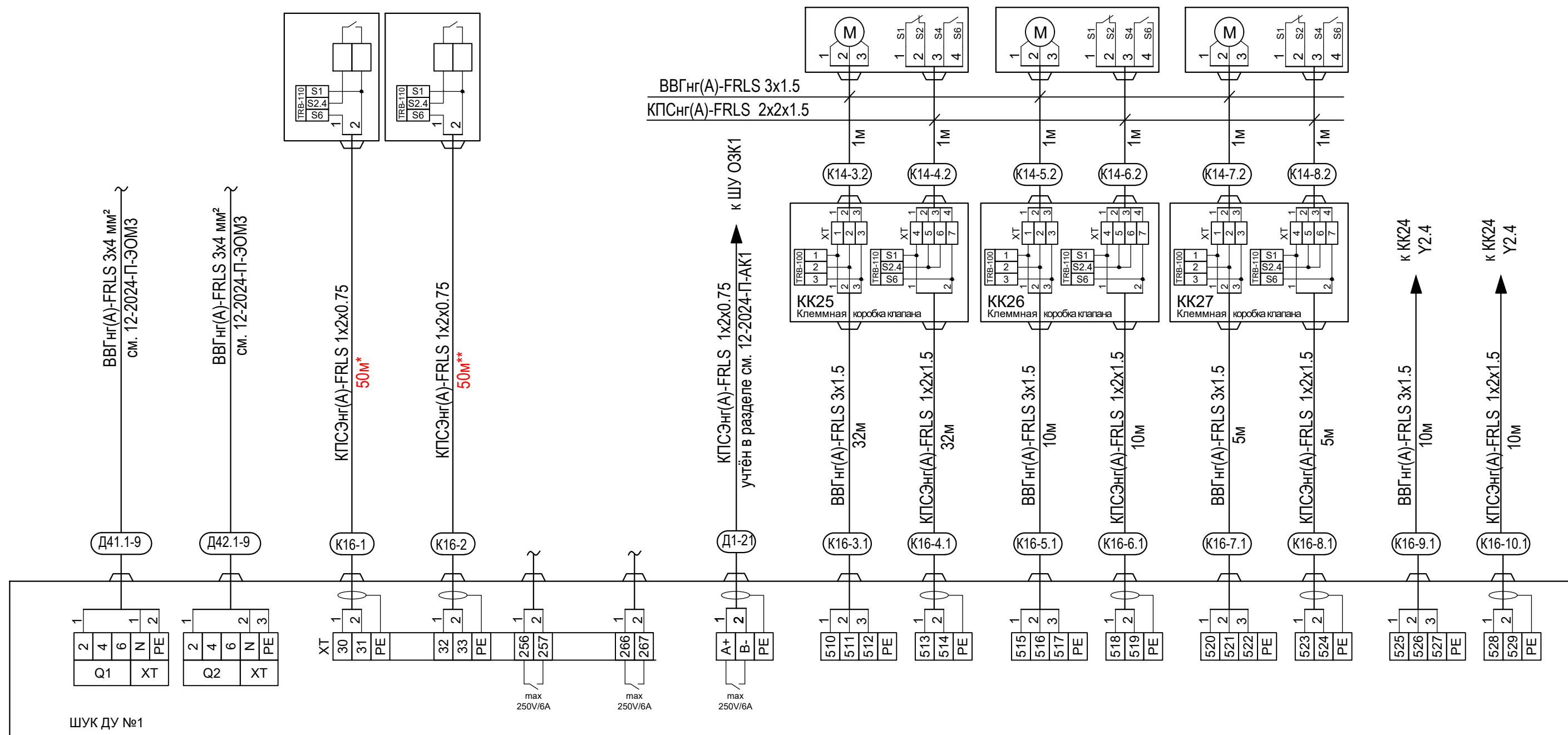
Уточнить по месту, рекомендована установка рядом с ИПР 513-3АМ исп.01 существующей системы пожарной сигнализации, в соответствии с СП 484.1311500.2020.

						12-2024-П-АК2					
						ОКПД2 71.12.19 Разработка рабочей документации по техническому перевооружению системы вентиляции здания СПК Загорской ГАЗС в рамках выполнения инвестиционного проекта К_Т-1100-068					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматизация комплексная. Противодымная вентиляция.			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Торопченко				12.24				Р	24	
Проверил	Солодков				12.24	Схема внешних соединений ШУК ДУ №2			ООО «ПМК «Инженерные технологии»		
Н.контр.	Торопченко				12.24						
ГИП	Астафуров				12.24						

Формат А3

Схема внешних соединений ШУК ДУ №1

Наименование параметра, место установки оборудования и место отбора импульса	Ввод сети 220 50Гц с глухозаземленной нейтралью									
			Сигнал "Пожар" зона 1 этаж	Кнопочный пост зона 1 этаж	Сухой Н.О. контакт "Пуск"	Сухой Н.О. контакт "Неисправ- ность"	Modbus RTU RS-485	Привод клапана 24/220В реверсивный	Привод клапана 24/220В реверсивный	Привод клапана 24/220В реверсивный
	ввод 1	ввод 2								
Позиция			АПС экпс1	УДП				Y1.1	Y1.2	Y1.3



Примечание:

Модули контроля линии TRB-100 и TRB-110 поставляются в комплекте со шкафами управления и устанавливаются по месту на контролируемых линиях.

*-количество кабеля от системы пожарной сигнализации дано ориентировочно.

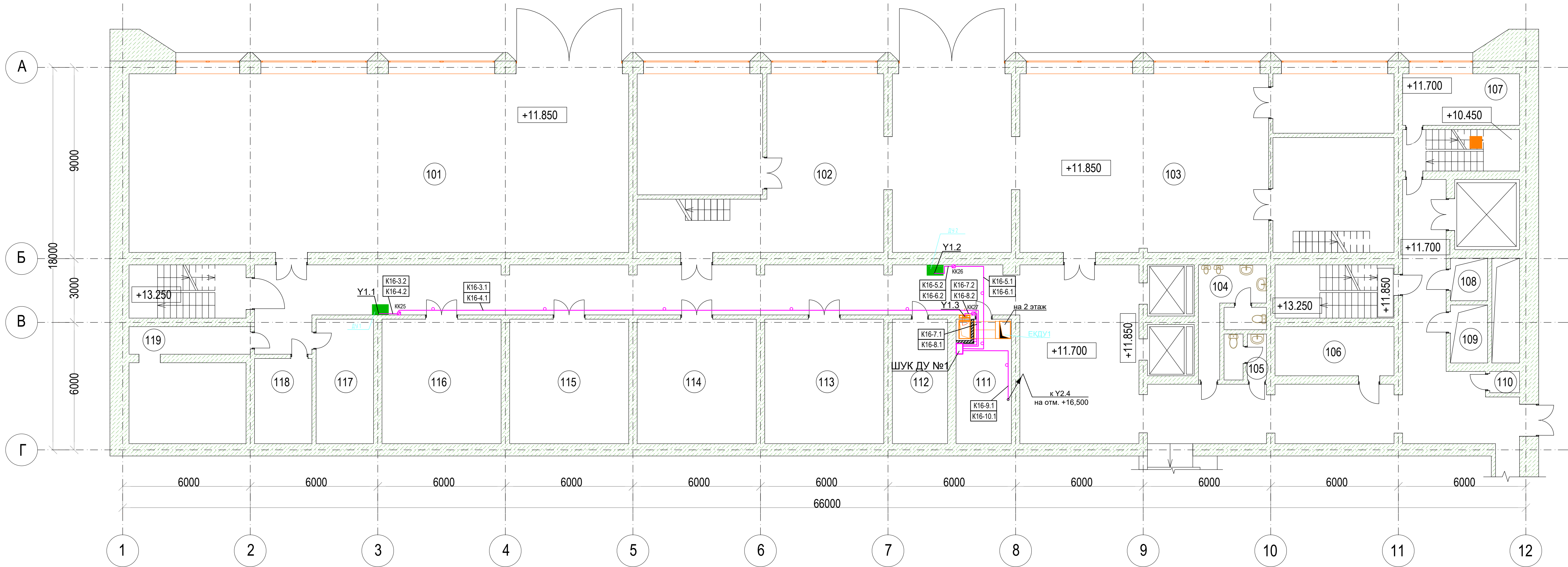
Уточнить по месту от точки подключения к АПС ЗКПС 1 этажа.

** - количество кабеля до УПД-513-3М исп.02 дано ориентировочно

Уточнить по месту, рекомендована установка рядом с ИПР 513-3АМ исп.01 существующей системы пожарной сигнализации, в соответствии с СП 484.1311500.2020.

						12-2024-П-АК2			
						ОКПД2 71.12.19 Разработка рабочей документации по техническому перевооружению системы вентиляции здания СПК Загорской ГАЗС в рамках выполнения инвестиционного проекта К_Т-1100-068			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°докум.	Подп.	Дата	Автоматизация комплексная. Противодымная вентиляция.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Торопченова				12.24		Р	25	
Проверил	Солодков				12.24				
						Схема внешних соединений ШУК ДУ №1	ООО «ПМК «Инженерные технологии»		
Н.контр.	Торопченова				12.24				
ГИП	Астафуров				12.24				

План первого этажа на отм. +11.850



Экспликация помещений на отм. +11.850

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м2	Кат. пом.еще-ния
1	Лестничная клетка	12.6	-
2	Подсобное помещение	1.2	-
3	Коридор	86.4	-
4	Подсобное помещение	9.0	-
119/1	Служебное помещение	15.5	В3 / П-IIa
119	Служебное помещение	7.4	В4 / П-IIa
117	Служебное помещение	14.8	В4 / П-IIa
116	Служебное помещение	27.6	В4 / П-IIa
115	Служебное помещение	27.6	В3 / П-IIa
114	Мастерские	27.6	В3 / П-IIa
113	Мастерские	28.0	В4 / П-IIa
112	Мастерские	13.5	В4 / П-IIa
111	Кладовая	13.5	В4 / П-IIa
101	Мастерские	190.9	В3 / П-IIa
102	Мастерские	49.5	В3 / П-IIa
102 / 1	Мастерские	32.4	В3 - П-IIa
102 / 2	Служебное помещение	16.3	В4 / П-IIa
102 / 3	Служебное помещение	10.6	В4 / П-IIa
102 / 4	Служебное помещение	3.5	В4 / П-IIa
102 / 5	Мастерская	49.7	В4 / П-IIa
103	Мастерская	95.6	В3 / П-IIa
103 / 1	Мастерская	21.1	В3 / П-IIa
103 / 2	Мастерская	21.9	В4 / П-IIa
103 / 4	Служебное помещение	27.8	-
103 / 5	Кабинет	15.5	-
26	Холл	41.0	-
27	Коридор	34.7	-

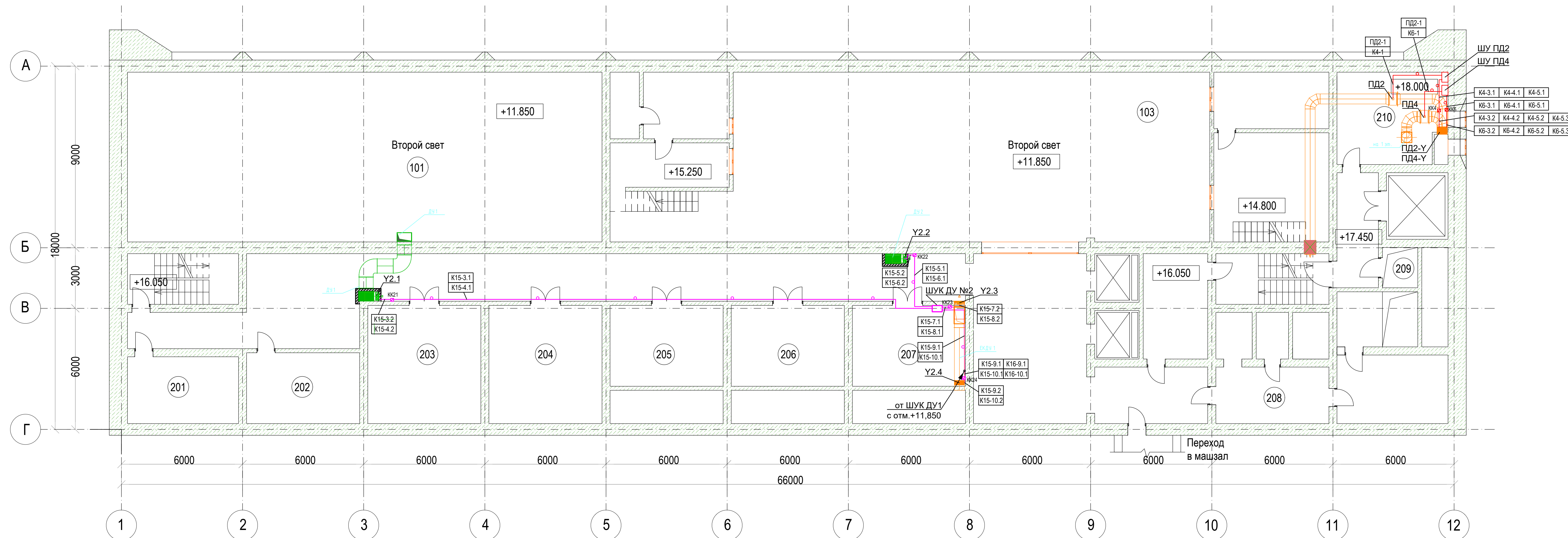
104	Санузел	5.7	-
104 / 1	Умывальная	2.0	-
104 / 2	Туалет	2.0	-
103	Умывальная	1.8	-
105 / 1	Туалет	1.8	-
106	Кладовая	9.2	-
34	Коридор	27.1	-
35	Тамбур	2.1	-
110	Подсобное помещение	2.6	-
37	Лестничная клетка	12.9	-
38	Лестничная клетка	12.9	-
107	Вентиляционное помещение	13.3	В3 / П-IIa
108	Кабельная шахта №7	3.5	В1
109	Кабельная шахта №8	5.0	В1
118	Кладовая	15.4	В4 / П-IIa

УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- кабельная линия, проложенная в лотке существующем
- кабельная линия, проложенная в трубе скрыто в конструкциях
- кабельная линия, проложенная в трубе открыто
- КК - клеммная коробка

						12-2024-П-АК2			
						ОКПД2 71.12.19 Разработка рабочей документации по техническому перевооружению системы вентиляции здания СПК Загорской ГАЗС в рамках выполнения инвестиционного проекта К_Т-1100-068			
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматизация комплексная, Противодымная вентиляция.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Торопченова			<i>ТС</i>	12.24		Р	26	
Проверил	Солодов			<i>ТС</i>	12.24				
Н.контр.	Торопченова			<i>ТС</i>	12.24	План трасс электропроводок первого этажа на отм.+11.850	ООО «ПМК «Инженерные Технологии»		
ГИП	Астафуров			<i>ТС</i>	12.24				

План второго этажа на отм. +16.050



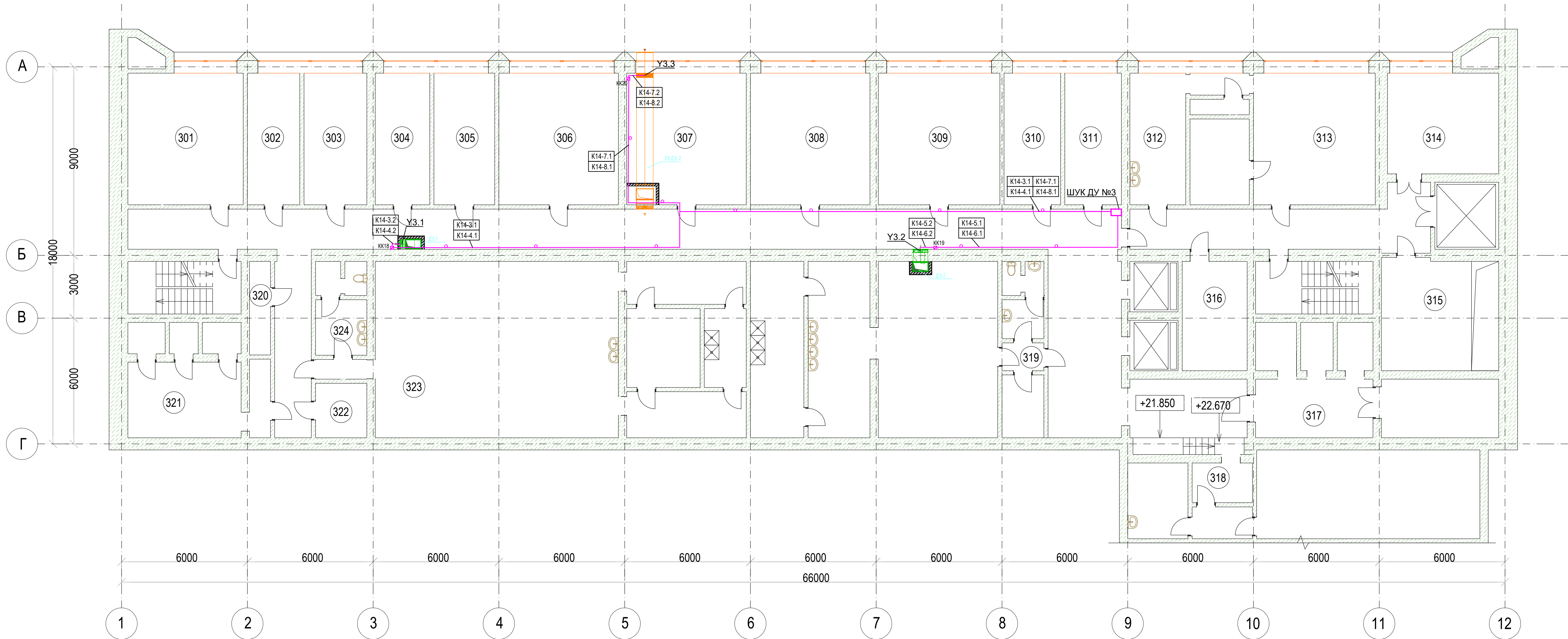
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
1	Лестничная клетка	14.1	-
2	Коридор	103.8	-
201	Служебное помещение	15.5	B4 / П-Ia
202	Служебное помещение	15.9	B4 / П-Ia
203	Служебное помещение	29.9	B4 / П-Ia
204	Служебное помещение	29.1	B4 / П-Ia
205	Служебное помещение	29.1	B4 / П-Ia
206	Служебное помещение	29.4	B4 / П-Ia
207	Служебное помещение	29.2	B4 / П-Ia
10	Холл	41.5	Д
11	Коридор	16.0	-
12	Служебное помещение	12.9	B4 / П-Ia
208	Коридор	15.5	-
208 / 1	Служебное помещение	9.8	B4 / П-Ia
208 / 2	Подсобное помещение	13.9	B4 / П-Ia
208 / 3	Подсобное помещение	8.7	B4 / П-Ia
17	Лестничная клетка	12.9	-
18	Коридор	9.1	-

УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  — кабельная линия, проложенная в лотке существующем
-  — кабельная линия, проложенная в трубе скрыто в конструкциях
-  — кабельная линия, проложенная в трубе открыто
- KK  — клеммная коробка

						12-2024-П-АК2			
						ОКПД2 71.12.19 Разработка рабочей документации по техническому перевооружению системы вентиляции здания СПК Газгозор ГАЗС в рамках выполнения инвестиционного проекта К_Т-1100-068			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматизация комплексная. Противодымная вентиляция.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Торопченко			12.24		Р	27	
Проверил		Солодюков			12.24				
Н.контр.		Торопченко			12.24	План трасс электропроводов второго этажа на оп. с 16,050	ООО «ПМК «Инженерные технологии»		
Г.подп.		Астафуров			12.24				

План третьего этажа на отм. +21.650



Экспликация помещений на отм. +21.650

Номер помещ ения	Наименование	Площадь, м2	Кат. пом еще ния
1	Лестничная клетка	14.1	-
2	Коридор	144.6	-
3	Коридор	22.3	-
4	Подсобное помещение	5.8	-
321	Подсобное помещение	14.6	-
6	Подсобное помещение	7.2	-
322	Подсобное помещение	5.7	-
8	Тамбур	2.9	-
9	Умывальная	3.1	-
10	Санузел	1.6	-
11	Санузел	1.0	-
12	Служебное помещение	93.0	-
13	Коридор	10.6	-
14	Подсобное помещение	12.5	-
15	Подсобное помещение	8.8	-
16	Коридор	10.6	-
17	Подсобное помещение	46.0	-
18	Подсобное помещение	45.5	-
19	Тамбур	2.9	-
20	Подсобное помещение	5.9	В4 / П-ла
21	Умывальная	3.1	-
22	Санузел	1.6	-
23	Санузел	1.6	-
24	Коридор	29.7	-
25	Коридор	34.5	-
316	Подсобное помещение	12.9	В4 / П-ла
27	Подсобное помещение	2.0	-
28	Подсобное помещение	3.9	-
29	Подсобное помещение	3.9	-
315	Подсобное помещение	17.4	-
314	Подсобное помещение	26.9	В4 / П-ла
313	Кабинет	31.7	В3
33	Служебное помещение	7.5	В4 / П-ла

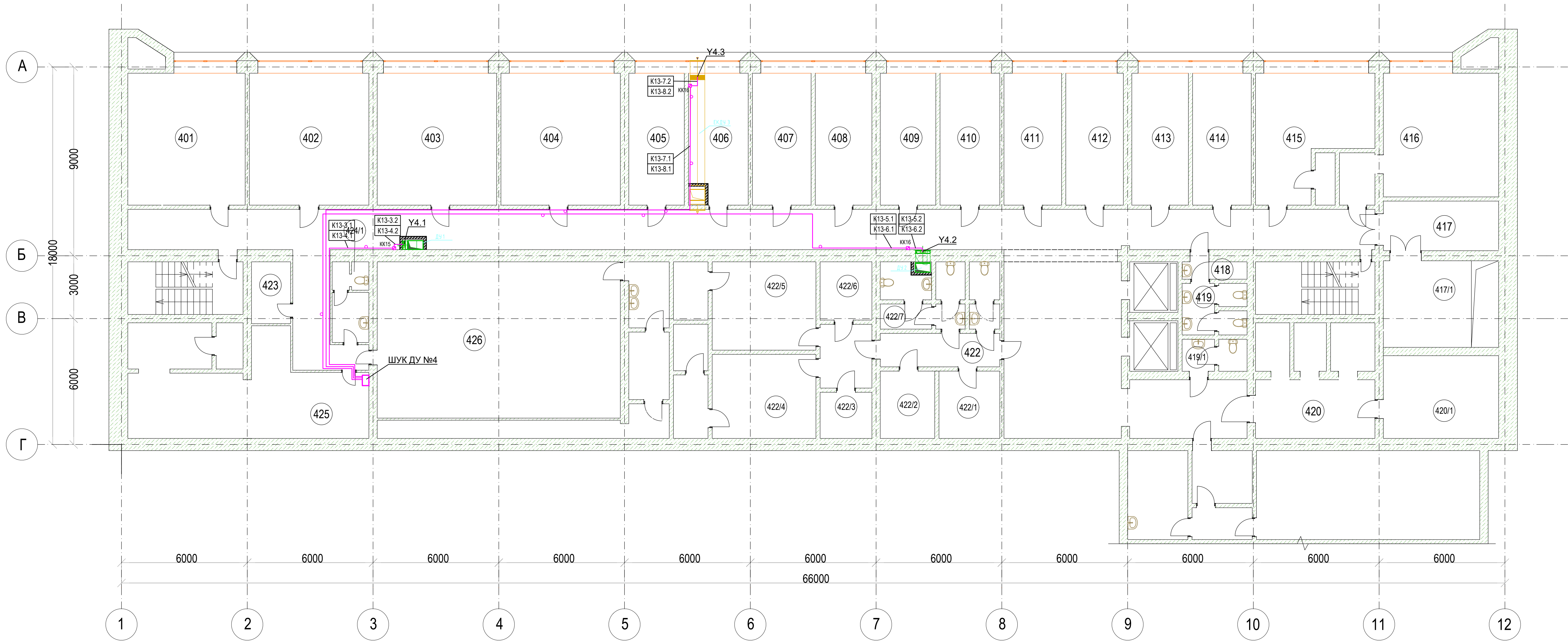
34	Служебное помещение	4.0	-
35	Коридор	3.3	-
312	Служебное помещение	15.3	В3 / П-ла
311	Кабинет	14.6	-
310	Кабинет	15.6	-
309	Кабинет	31.4	-
308	Кабинет	31.3	В3 / П-ла
307	Кабинет	32.0	-
306	Кабинет	32.0	-
305	Кабинет	15.6	-
304	Кабинет	15.5	-
303	Кабинет	14.7	В4 / П-ла
317	Помещение АПБ	36.5	В4 / П-ла
318	Помещение АПБ	36.5	В4 / П-ла
302	Кабинет	16.6	-
301	Кабинет	32.0	-
323	Гардеробная мужская	95.9	-
324	Умывальная	6.5	-
320	Вентиляционная шахта	4.5	-

УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- кабельная линия, проложенная в лотке существующем
- кабельная линия, проложенная в трубе скрыто в конструкциях
- кабельная линия, проложенная в трубе открыто
- КК - клеммная коробка

						12-2024-П-АК2			
						ОКПД2 71.12.19 Разработка рабочей документации по техническому перевооружению системы вентиляции здания СПК Загорской ГАЗС в рамках выполнения инвестиционного проекта К_Т-1100-068			
Изм.	Коп.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматизация комплексная. Противодымная вентиляция.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Тороченова	12	24		12.24		Р	28	
Проверил	Солодов	12	24		12.24				
						ООО «ПМК «Инженерные технологии»			
Н.контр.	Тороченова				12.24	План трасс электропроводок третьего этажа на отм.+21.650			
ГИП	Астафуров				12.24				

План четвертого этажа на отм. +25.850



Экспликация помещений на отм. +28.850

Номер помещ ения	Наименование	Площадь, м2	Кат. пом еще ния
401	Кабинет	31.4	-
402	Кабинет	31.6	-
403	Кабинет	31.6	-
404	Кабинет	31.8	-
405	Кабинет	31.6	-
406	Кабинет	14.5	-
407	Кабинет	15.8	-
408	Кабинет	14.7	-
409	Кабинет	15.9	-
410	Кабинет	15.2	-
411	Кабинет	14.2	-
412	Кабинет	15.2	-
413	Кабинет	14.2	-
414	Кабинет	16.0	-
415	Кабинет	23.5	-
15	Кладовая	1.4	-
16	Тамбур	5.3	-
416	Кабинет	25.6	-
417	Подсобное помещение	19.2	-
417 / 1	Тамбур	14.6	-
419	Умывальня	2.5	-
420	Коридор	18.5	-
420 / 1	Подсобное помещение	19.9	-
22	Подсобное помещение	2.0	-
23	Подсобное помещение	3.9	-
24	Подсобное помещение	3.9	-
25	Коридор	16.3	-
419 / 1	Санузел	1.2	-
28	Холл	47.3	-
29	Коридор	142.9	-
418	Подсобное помещение	9.2	-
31	Лестничная клетка	12.9	-
422	Тамбур	4.2	-
33	Тамбур	9.7	-
34	Умывальня	3.0	-
35	Санузел	2.7	-
422 / 7	Тамбур	4.6	-

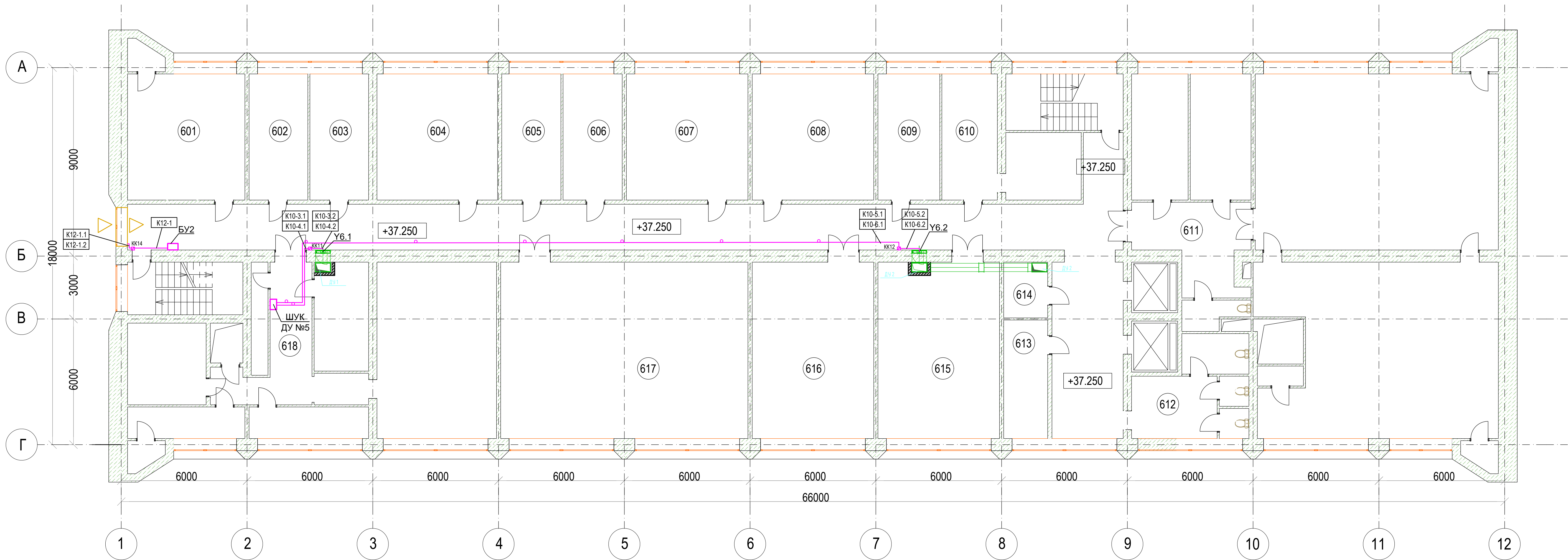
37	Санузел	3.2
38	Умывальня	1.9
39	Санузел	1.7
422 / 1	Подсобное помещение	10.9
422 / 2	Подсобное помещение	8.9
422 / 5	Служебное помещение	15.8
422 / 4	Служебное помещение	18.0
422 / 3	Подсобное помещение	2.0
422 / 6	Подсобное помещение	3.0
46	Тамбур	3.4
406	Кабинет	14.5
425	Помещение вентиляционных систем	45.5
47	Подсобное помещение	8.6
48	Тамбур	3.4
49	Коридор	11.3
424	Умывальня	3.1
424 / 1	Санузел	2.9
426	Комната отдыха	93.0
53	Тамбур	8.0
54	Душевая	8.9
55	Подсобное помещение	11.3
56	Лестничная клетка	14.1

УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- кабельная линия, проложенная в лотке существующем
- кабельная линия, проложенная в трубе скрыто в конструкциях
- кабельная линия, проложенная в трубе открыто
- КК - клеммная коробка

					12-2024-П-АК2				
					ОКПД2 71.12.19 Разработка рабочей документации по техническому перевооружению системы вентиляции здания СПК Загорской ГАЗС в рамках выполнения инвестиционного проекта К_Т-1100-068				
Изм.	Коп.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматизация комплексная. Противодымная вентиляция.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Торолченова				12.24		Р	29	
Проверил	Солодов				12.24				
Н.контр.	Торолченова				12.24	План трасс электропроводок четвертого этажа на отм.+28.850	ООО «ПМК «Инженерные технологии»		
ГИП	Астафуров				12.24				

План шестого этажа на отм. +37.250



УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

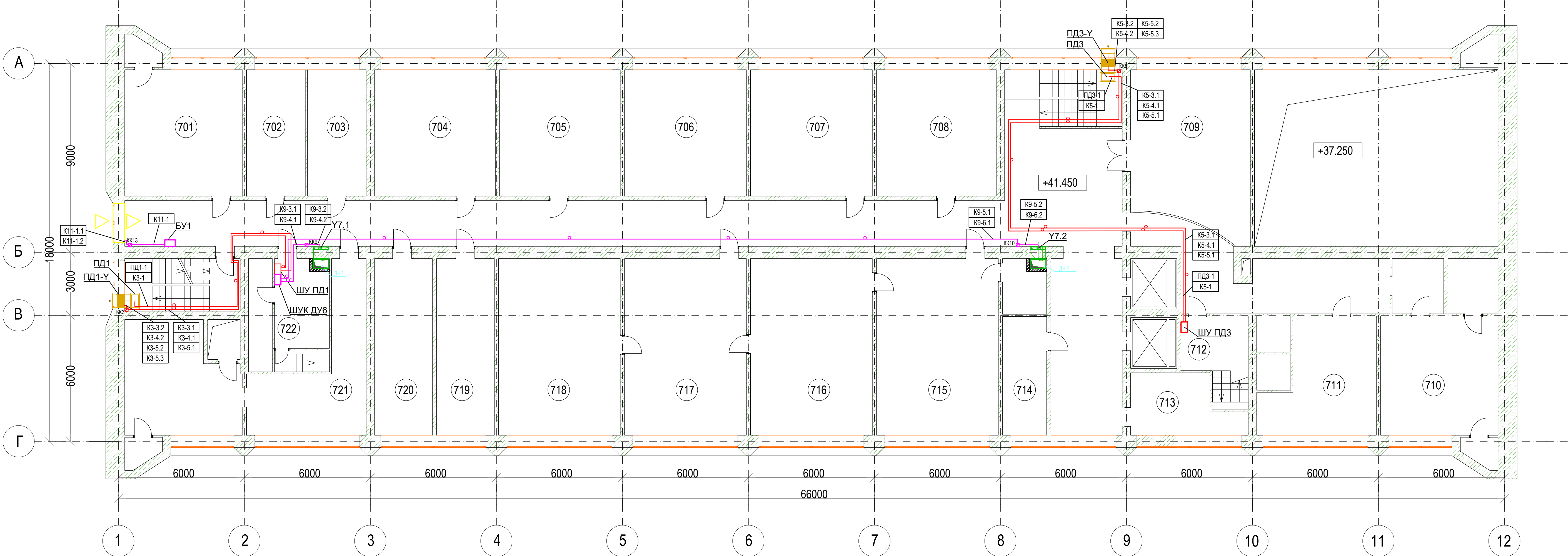
- кабельная линия, проложенная в лотке существующем
- кабельная линия, проложенная в трубе скрыто в конструкциях
- кабельная линия, проложенная в трубе открыто
- клеммная коробка

Экспликация помещений на отм. +37.250

Номер помещ ения	Наименование	Площадь, м2	Кат. пом еще ния
610	Комната начальника АСУ	16.1	-
2	Подсобное помещение	9.1	-
609	Зам. гл. инженера	16.1	-
608	ПТО	33.9	-
607	ПТО	33.4	-
606	Зам. нач. ПТО	16.5	-
605	Начальник ПТО	16.5	-
604	Комната АСУ	32.5	-
602	Комната АСУ	31.6	-
603	Комната АСУ	31.6	-
601	Зам. директора по кап. строительству	32.3	-
11	Лестничная клетка	12.5	-
618 / 1	Кладовая	12.0	-
618	Коридор	15.6	-
618 / 3	Начальник узла	11.5	-
618 / 4	Мастерская	11.3	-
16	Подсобное помещение	2.3	-
618 / 5	Радиоузел	12.7	-
618 / 2	СТДУ	82.1	-
617	Генераторная	20.5	-
617	АТС	36.4	-
616	Техническая библиотека	47.9	-
615	Технический архив	48.4	-
614	Вент. камера	6.7	-
613	Множительная техника	16.4	-
25	Коридор	117.4	-
26	Холл	21.7	-
27	Комната дежурного персонала	12.9	-
28	Помещение УВК	16.8	-
29	ЦПУ	93.7	-
30	Подсобное помещение	2.3	-
31	РПО	90.9	-
611	Коридор	20.9	-
33	Санузел	1.4	-
34	Санузел	1.2	-
612	Санузел	14.8	-
36	Санузел	1.4	-
37	Санузел	1.4	-
38	Санузел	3.8	-
39	Подсобное помещение	2.3	-
40	Лестничная клетка	16.1	-

						12-2024-П-АК2			
						ОКПД2 71.12.19 Разработка рабочей документации по техническому перевооружению системы вентиляции здания СПК Загорской ГАЗС в рамках выполнения инвестиционного проекта К_Т-1100-068			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматизация комплексная. Противодымная вентиляция.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Торолчкова		<i>А.С.</i>	12.24		Р	30	
Проверил		Солодов		<i>С.В.</i>	12.24				
Н.контр.		Торолчкова		<i>А.С.</i>	12.24	План трасс электропроводок шестого этажа на отм.+37.250	ООО «ПМК «Инженерные технологии»		
ГИП		Астафуров		<i>А.С.</i>	12.24				

План седьмого этажа на отм. +41.450



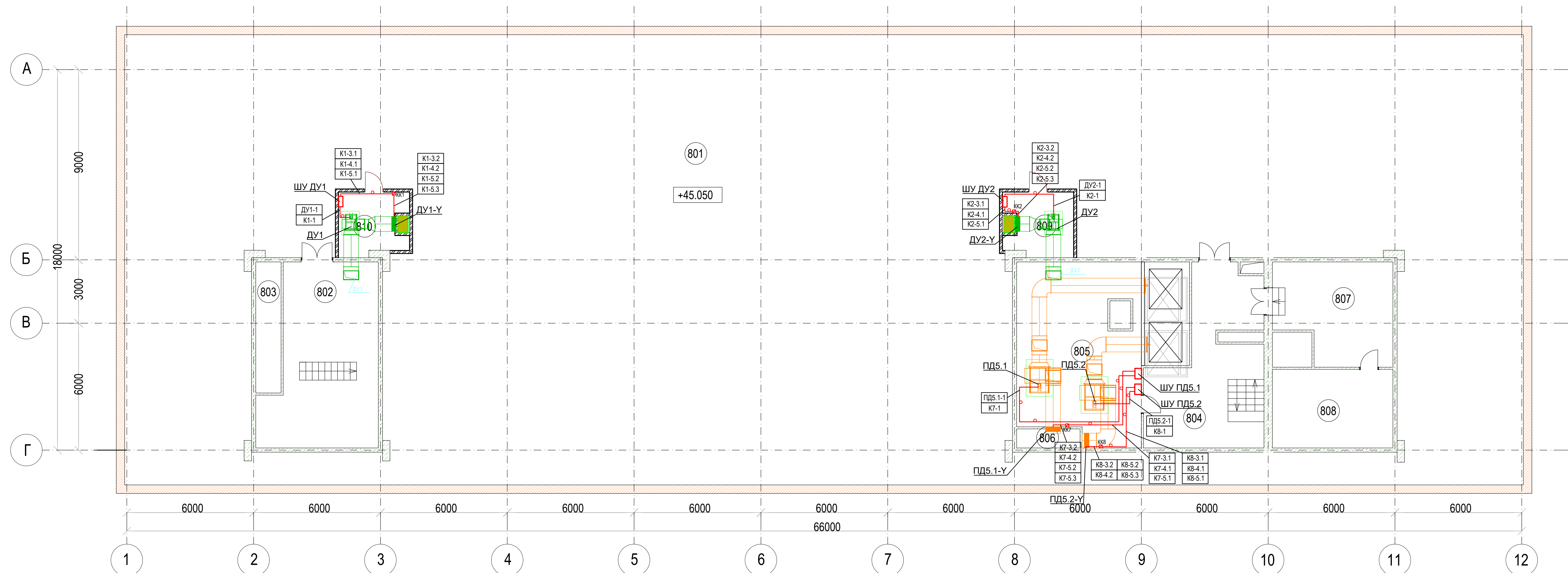
Номер помеще ния	Наименование	Площадь, м2	Кат. помеще ния
708	Комната ПЭО	32.4	-
707	Кабинет главного экономиста	33.2	-
706	Кабинет замдиректора	33.3	-
705	Кабинет главного бухгалтера	33.8	-
704	Бухгалтерия	33.5	-
703	Бухгалтерия	33.2	-
702	Бухгалтерия	33.2	-
701	АСУП	32.3	-
8	Кладовая	2.3	-
9	Лестничная клетка	12.5	-
722	Технологическое помещение	11.4	-
11	Коридор	3.8	-
721	Помещение ОКС	22.8	-
13	Помещение ОКС	27.2	-
720	Профком	21.7	-
719	Комната отдыха	23.6	-
718	Кабинет главного инженера	47.9	-
717	Приемная	46.1	-
716	Кабинет директора	74.3	-
715	Комната отдыха	22.9	-
715а	Санитарная комната	7.1	-
714	Кабинет	15.7	-
22	Холл	21.7	-
713	Сан. узлы	9.1	-
24	Сан. узлы	1.1	-
25	Сан. узлы	1.1	-
709	Холл	41.5	-
27	Коридор	31.6	-
28	Коридор	5.4	-
710	Расчетная группа	32.6	-
30	Подсобное помещение	2.3	-
31	Касса	6.9	-
711	Отдел кадров	27.2	-
712	Лестничная клетка, коридор	10.2	-
34	Коридор	127.4	-
35	Лестничная площадка	16.1	-

УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  - кабельная линия, проложенная в лотке существующем
-  - кабельная линия, проложенная в трубе скрыто в конструкции
-  - кабельная линия, проложенная в трубе открыто
-  - клеммная коробка

						12-2024-П-АК2			
						ОКПД2 71.12.19 Разработка рабочей документации по техническому перевооружению системы вентиляции здания СПК Загорской ГАЗС в рамках выполнения инвестиционного проекта К.Т-1100-068			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата	Автоматизация комплексная. Противодымная вентиляция.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Торогаченкова				12.24		Р	31	
Проверил	Солодов				12.24				
Н.контр.	Торогаченкова				12.24	План трасс электропроводок седьмого этажа на отп.+41.450	ООО «ПМК «Инженерные технологии»		
ГИП	Астафуров				12.24				

План чердачного этажа на отм. +45.050



Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м2	Кат. помеще-ния
801	Чердак	456.6	-
802	Венткамера	41.5	B3
803	Вентшахта	7.4	-
804	Лестничный холл	34.6	-
805	Машинное отделение гр. лифта	60.0	B4
806	Воздухозаборная шахта	2.7	-
807	Вентиляционное помещение	24.5	B3
808	Вентиляционное помещение	21.2	B1
809	Вентиляционное помещение	8.96	B3
810	Вентиляционное помещение	8.96	B3

УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  - кабельная линия, проложенная в лотке существующем
-  - кабельная линия, проложенная в трубе скрыто в конструкциях
-  - кабельная линия, проложенная в трубе открыто
-  - клеммная коробка

						12-2024-П-АК2			
						ОКПД2 71.12.19 Разработка рабочей документации по техническому перевооружению системы вентиляции здания СПК Загорской ГАОС в рамках выполнения инвестиционного проекта К.Т-1100-068			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматизация комплексная. Противодымная вентиляция.	Студия	Лист	Листов
Разработал		Тороченова			12.24		Р	32	
Проверил		Солодов			12.24				
Н.контр.		Тороченова			12.24	План трасс электропроводок чердака на отп.-445.050	ООО «ГМК «Инженерные технологии»		
		Астауров			12.24				

Ведомость объемов работ

№ п/п	Наименование вида работ	Ед. изм	Количество	Примечание
	Оборудование			
1	Монтаж шкафа ШУ ДУ№1	компл.	1	
2	Монтаж шкафа ШУ ДУ№2	компл.	1	
3	Монтаж шкафа ШУ ПД1	компл.	1	
4	Монтаж шкафа ШУ ПД2	компл.	1	
5	Монтаж шкафа ШУ ПД3	компл.	1	
6	Монтаж шкафа ШУ ПД4	компл.	1	
7	Монтаж шкафа ШУ ПД5.1	компл.	1	
8	Монтаж шкафа ШУ ПД5.2	компл.	1	
9	Монтаж шкафа ШУК ДУ1	компл.	1	
10	Монтаж шкафа ШУК ДУ2	компл.	1	
11	Монтаж шкафа ШУК ДУ3	компл.	1	
12	Монтаж шкафа ШУК ДУ4	компл.	1	
13	Монтаж шкафа ШУК ДУ5	компл.	1	
14	Монтаж шкафа ШУК ДУ6	компл.	1	
15	Монтаж БУ№1	компл.	1	
16	Монтаж БУ№2	компл.	1	
17	Монтаж цепных электроприводов "TMR-A-500SN"	шт.	4	
18	Монтаж кнопок дистанционного управления УДП	шт.	16	
19	Монтаж клавишных выключателей (для режима проветривания окон)	шт.	2	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

12-2024-П-АК2.ВОР

ОКПД2 71.12.19 Разработка рабочей документации по техническому перевооружению системы вентиляции здания СПК Загорской ГАЗС в рамках выполнения инвестиционного проекта К_Т-1100-068

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Торопченова				12.24
Проверил	Солодков				12.24
Н.контр.	Торопченова				12.24
ГИП	Астафуров				12.24

Автоматизация комплексная.
Противодымная вентиляция.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Ведомость объема работ

ООО «ПМК
«Инженерные технологии»

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

№ п/п	Наименование вида работ	Ед. изм	Количество	Примечание	
	Кабельная продукция:				
	Прокладка кабеля в трубной канализации по лоткам и конструкциям здания				
20	Кабель ВВГнг-FRLS 3x1.5мм²	м.	520		
21	Кабель КПСнг-FRLS 1x2x1.5мм²	м.	90		
22	Кабель КПСнг-FRLS 2x2x1.5мм²	м.	30		
23	Кабель КПСЭнг-FRLS 1x2x1.05мм²	м.	1200		
24	Кабель КПСЭнг-FRLS 1x2x1.5мм²	м.	375		
25	Кабель КПСЭнг-FRLS 2x2x0.5мм²	м.	20		
26	Кабель КПСЭнг-FRLS 2x4x0.5мм²	м.	20		
	Кабеленесущие и электромонтажные изделия:				
27	Прокладка трубы пвх-гофрированной Ду=20мм открыто по конструкциям на держателях	п.м.	2200		
28	Установка держателей с защелкой, д.20мм	шт.	2200		
29	Монтаж кабель-канала 25x16	м.	55		
30	Разделка кабеля	шт.	166		
31	Опресовка кабелей наконечниками	шт.	166		
32	Монтаж кабельных бирок	шт.	332		
33	Прокладка отрезков стальных труб	шт.	40		
34	Герметизация кабельных проходок в гильзах	шт.	40		
	Пусконаладочные работы				
35	Проверка правильности монтажа соединений схем контроля и управления	шт.	16		
36	Прозвонка, подключение силовых и контрольных кабелей	шт.	166		
37	Измерение сопротивления изоляции контрольных кабелей	шт.	166		
38	Проверка алгоритмов программы логического контроллера ШУ	шт.	14		
39	Тестовое опробование системы противодымной вентиляции (СПДВ)	шт.	1		
		12-2024-П-АК2.ВОР			Лист
					2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначения документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод- изготовитель	Ед. измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование:							
ШЧ ДЧ1; ШЧ ДЧ2	Шкаф управления системой дымоудаления	ШКВАЛ 110-00400Ч*1-6К*1		ВЕЗА	шт.	2		
ШЧ ПД1; ШЧ ПД4	Шкаф управления системой подпора воздуха	ШКВАЛ 210-00110Ч*1-6К*1		ВЕЗА	шт.	2		
ШЧ ПД2	Шкаф управления системой подпора воздуха	ШКВАЛ 210-00220Ч*1-6К*1		ВЕЗА	шт.	1		
ШЧ ПД3; ШЧ ПД5.1; ШЧ ПД5.2	Шкаф управления системой подпора воздуха	ШКВАЛ 210-00300Ч*1-6К*1		ВЕЗА	шт.	3		
ШЧК ДЧ6	Шкаф управления клапанами противодымной вентиляции	Шкаф ШСАУ_КА247109705-BBP		ВЕЗА	шт.	1		
ШЧК ДЧ5	Шкаф управления клапанами противодымной вентиляции	Шкаф ШСАУ_КА247109706-BBP		ВЕЗА	шт.	1		
ШЧК ДЧ4	Шкаф управления клапанами противодымной вентиляции	Шкаф ШСАУ_КА247109707-BBP		ВЕЗА	шт.	1		
ШЧК ДЧ3	Шкаф управления клапанами противодымной вентиляции	Шкаф ШСАУ_КА247109708-BBP		ВЕЗА	шт.	1		
ШЧК ДЧ2	Шкаф управления клапанами противодымной вентиляции	Шкаф ШСАУ_КА247109709-BBP		ВЕЗА	шт.	1		
ШЧК ДЧ1	Шкаф управления клапанами противодымной вентиляции	Шкаф ШСАУ_КА2471097010-BBP		ВЕЗА	шт.	1		
БЧ1; БЧ2	Блок управления	EMB 7300 2,5А-0101		000 «ТМ РИКАДА»	шт.	2		открытие фрамуги
	Электропривод цепной	TMR-A-500SN		000 «ТМ РИКАДА»	шт.	4		открытие фрамуги
	Кронштейн	KR-A1		000 «ТМ РИКАДА»	шт.	4		открытие фрамуги
	Релейный модуль обратной связи	REL 65		000 «ТМ РИКАДА»	шт.	4		открытие фрамуги
	Кнопка управления проветриванием (клавишная)			000 «ТМ РИКАДА»	шт.	2		открытие фрамуги
	Устройство дистанционного ручного пуска с индикацией в алюминиевом корпусе	УДП		000 «ТМ РИКАДА»	шт.	2		Дымоудаление (оранжевая)
	Устройство дистанционного ручного пуска	УПД-513-3М исп.02		ЗАО НВП "БОЛИД"	шт.	14		Дымоудаление (оранжевая)

						12-2024-П-АК2.СО					
						ОКПД2 71.12.19 Разработка рабочей документации по техническому перевооружению системы вентиляции здания СПК Загорской ГАЗС в рамках выполнения инвестиционного проекта К_Т-1100-068					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматизация комплексная. Противодымная вентиляция.	Стадия	Лист	Листов		
Разработал	Торопченова				12.24		Р	1	2		
Проверил	Солодков				12.24						
Н.контр.	Торопченова				12.24	Спецификация оборудования, изделий и материалов	ООО «ПМК «Инженерные технологии»				
ГИП	Астафуров				12.24						

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначения документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод- изготовитель	Ед. измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
			Кабельные изделия:								
		1	Кабель	КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0.75		000 НПП “Спецкабель”	м.	1200		для подключения к сист АПС и УПД; перед закупкой кол-во уточнить по месту	
		2	Кабель	КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x1.5		000 НПП “Спецкабель”	м.	475			
		3	Кабель	КПСЭнг(А)-FRLS 2x2x0.5		000 НПП “Спецкабель”	м.	20			
		4	Кабель	КПСЭнг(А)-FRLS 2x4x0.5		000 НПП “Спецкабель”	м.	20			
		5	Кабель	КПСнг(А)-FRLS 1x2x1.5		000 НПП “Спецкабель”	м.	90			
		6	Кабель	КПСнг(А)-FRLS 2x2x1.5		000 НПП “Спецкабель”	м.	30			
		7	Кабель	ВВнг(А)-FRLS 3x1.5		000 НПП “Спецкабель”	м.	600			
			Кабеленесущие системы:								
		1	Кабель-канал 25x16			Группа компаний IEK	м	55			
		2	Труба ПВХ гибкая гофр. д.20мм, лёгкая с протяжкой			АО "ДКС"	м.	2380			
		3	Муфта для труб гофрированных, д.20мм			АО "ДКС"	шт.	40			
		4	Держатель двухкомпонентный, д.20мм, для крепления гофротруб				шт.	2380			
		5	Бирка кабельная маркировочная	У-134			шт.	332			
		6	Стяжка (хомут) нейлоновая пластиковая ElestarPro 3x150мм, 100 штук в упаковке белая				упак.	4			
		7	Наконечник-гильза 0,5мм2 с изолированным фланцем (100 шт.)	E0508		TDM Electric	упак.	1			
		8	Наконечник-гильза 0.75 мм2 с изолированным фланцем (100шт)	E7508		TDM Electric	упак.	2			
		9	Наконечник-гильза 1,5мм2 с изолированным фланцем (100шт)	E1508		TDM Electric	упак.	2			
		7	Труба стальная водогазопроводная ДУ 40х3,5 мм 3 м				шт.	7			
		8	Огнезащитный силиконовый герметик однокомпонентный, серый 310 мл ТУ 2513-004-03495485-2016 БП-00000536	Огнетитан SN			шт.	2			
		9	Пена монтажная профессиональная, огнестойкая 750 мл	КМ В1			шт.	2			
Инва. № подл.								12-2024-П-АК2.CO			Лист
											2
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Участок трассы кабеля, провода	Кабель, провод									
	Начало	Конец		по проекту			проложен						
				марка	кол-во, число и сечение жил	длина, м.	марка	кол-во, число и сечение жил	длина, м.				
K1-1	ШУ ДУ №1	ДУ1	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСнгА)-FRLS	1х2х1.5	4							
K1-2	АПС	ШУ ДУ №1	Открыто: в коробе/трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСЭнг(А)-FRLS	1х2х0.75	50							
K1-6	ШУ ДУ №1	УДП	Открыто: в коробе/трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСЭнг(А)-FRLS	1х2х0.75	10							
K1-3.1	ШУ ДУ №1	КК1.1	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3х1.5	4							
K1-3.2	КК1.1	ДУ1-Y	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3х1.5	2							
K1-4.1	ШУ ДУ №1	КК1.1	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСЭнг(А)-FRLS	1х2х1.5	4							
K1-4.2	КК1.1	ДУ1-Y	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСнг(А)-FRLS	2х2х1.5	2							
K1-5.1	ШУ ДУ №1	КК1.2	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3х1.5	4							
K1-5.2	КК1.2	ДУ1-Y.1	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3х1.5	2							
K1-5.3	КК1.2	ДУ1-Y.2	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3х1.5	2							
K2-1	ШУ ДУ №2	ДУ2	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСнгА)-FRLS	1х2х1.5	5							
K2-2	АПС	ШУ ДУ №2	Открыто: в коробе/трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСЭнг(А)-FRLS	1х2х0.75	50							
K2-6	ШУ ДУ №2	УДП	Открыто: в коробе/трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСЭнг(А)-FRLS	1х2х0.75	10							
K2-3.1	ШУ ДУ №2	КК2.1	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3х1.5	4							
K2-3.2	КК2.1	ДУ2-Y	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3х1.5	2							
K2-4.1	ШУ ДУ №2	КК2.1	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСЭнг(А)-FRLS	1х2х1.5	4							
K2-4.2	КК2.1	ДУ2-Y	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСнг(А)-FRLS	2х2х1.5	2							
K2-5.1	ШУ ДУ №2	КК2.2	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3х1.5	4							
K2-5.2	КК2.2	ДУ2-Y.1	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3х1.5	2							
K2-5.3	КК2.2	ДУ2-Y.2	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3х1.5	2							
K3-1	ШУ ПД1	ПД1	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСнгА)-FRLS	1х2х1.5	18							
K3-2	АПС	ШУ ПД1	Открыто: в коробе/трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСЭнг(А)-FRLS	1х2х0.75	50							
							12-2024-П-АК2.КЖ						
							ОКПД2 71.12.19 Разработка рабочей документации по техническому перевооружению системы вентиляции здания СПК Загорской ГАЗС в рамках выполнения инвестиционного проекта К_Т-1100-068						
				Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата	Автоматизация комплексная. Противодымная вентиляция.	Стадия	Лист	Листов
				Разработал	Торопченко				12.24		Р	1	8
				Проверил	Солодков				12.24				
										Кабельный журнал	ООО «ПМК «Инженерные технологии»		
				Н.контр.	Торопченко				12.24				
ГИП	Астафуров				12.24								

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Участок трассы кабеля, провода	Кабель, провод					
	Начало	Конец		по проекту			проложен		
				марка	кол-во, число и сечение жил	длина, м.	марка	кол-во, число и сечение жил	длина, м.
К5-5.1	ШУ ПД3	КК5.2	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3х1.5	30			
К5-5.2	КК5.2	ПД3-У.1	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3х1.5	1			
К5-5.3	КК5.2	ПД3-У.2	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3х1.5	1			
К6-1	ШУ ПД4	ПД4	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСнг(А)-FRLS	1х2х1.5	5			
К6-2	АПС	ШУ ПД4	Открыто: в коробе/трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСЭнг(А)-FRLS	1х2х0.75	50			
К6-6	ШУ ПД4	УДП	Открыто: в коробе/трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСЭнг(А)-FRLS	1х2х0.75	10			
К6-3.1	ШУ ПД4	КК6.1	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3х1.5	3			
К6-3.2	КК6.1	ПД4-У	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3х1.5	1			
К6-4.1	ШУ ПД4	КК6.1	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСЭнг(А)-FRLS	1х2х1.5	3			
К6-4.2	КК6.1	ПД4-У	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСнг(А)-FRLS	2х2х1.5	1			
К6-5.1	ШУ ПД4	КК6.2	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3х1.5	3			
К6-5.2	КК6.2	ПД4-У.1	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3х1.5	1			
К6-5.3	КК6.2	ПД4-У.2	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3х1.5	1			
К7-1	ШУ ПД5.1	ПД5.1	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСнг(А)-FRLS	1х2х1.5	15			
К7-2	АПС	ШУ ПД5.1	Открыто: в коробе/трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСЭнг(А)-FRLS	1х2х0.75	50			
К7-6	ШУ ПД5.1	УДП	Открыто: в коробе/трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСЭнг(А)-FRLS	1х2х0.75	10			
К7-3.1	ШУ ПД5.1	КК7.1	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3х1.5	8			
К7-3.2	КК7.1	ПД5.1-У	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3х1.5	1			
К7-4.1	ШУ ПД5.1	КК7.1	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСЭнг(А)-FRLS	1х2х1.5	8			
К7-4.2	КК7.1	ПД5.1-У	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСнг(А)-FRLS	2х2х1.5	1			
К7-5.1	ШУ ПД5.1	КК7.2	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3х1.5	8			
К7-5.2	КК7.2	ПД5.1-У.1	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3х1.5	1			
К7-5.3	КК7.2	ПД5.1-У.2	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3х1.5	1			
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			12-2024-П-АК2.КЖ						3
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Участок трассы кабеля, провода	Кабель, провод					
	Начало	Конец		по проекту			проложен		
				марка	кол-во, число и сечение жил	длина, м.	марка	кол-во, число и сечение жил	длина, м.
K8-1	ШУ ПД5.2	ПД5.2	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСнгА)-FRLS	1x2x1.5	5			
K8-2	АПС	ШУ ПД5.2	Открыто: в коробе/трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСЭнг(А)-FRLS	1x2x0.75	50			
K8-6	ШУ ПД5.2	УДП	Открыто: в коробе/трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСЭнг(А)-FRLS	1x2x0.75	10			
K8-3.1	ШУ ПД5.2	КК8.1	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3x1.5	8			
K8-3.2	КК8.1	ПД5.2-У	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3x1.5	1			
K8-4.1	ШУ ПД5.2	КК8.1	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСЭнг(А)-FRLS	1x2x1.5	8			
K8-4.2	КК8.1	ПД5.2-У	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСнг(А)-FRLS	2x2x1.5	1			
K8-5.1	ШУ ПД5.2	КК8.2	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3x1.5	8			
K8-5.2	КК8.2	ПД5.2-У.1	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3x1.5	1			
K8-5.3	КК8.2	ПД5.2-У.2	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3x1.5	1			
K9-1	АПС экспс7	ШУК ДУ6	Открыто: в коробе/трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСЭнг(А)-FRLS	1x2x0.75	50			
K9-2	ШУК ДУ6	УДП	Открыто: в коробе/трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСЭнг(А)-FRLS	1x2x0.75	50			
K9-3.1	ШУК ДУ6	КК9	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3x1.5	8			
K9-3.2	КК9	У7.1	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3x1.5	1			
K9-4.1	ШУК ДУ6	КК9	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСЭнг(А)-FRLS	1x2x1.5	8			
K9-4.2	КК9	У7.1	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСнг(А)-FRLS	2x2x1.5	1			
K9-5.1	ШУК ДУ6	КК10	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3x1.5	42			
K9-5.2	КК10	У7.2	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3x1.5	1			
K9-6.1	ШУК ДУ6	КК10	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСЭнг(А)-FRLS	1x2x1.5	42			
K9-6.2	КК10	У7.2	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСнг(А)-FRLS	2x2x1.5	1			
K10-1	АПС экспс6	ШУК ДУ5	Открыто: в коробе/трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСЭнг(А)-FRLS	1x2x0.75	50			
K10-2	ШУК ДУ5	УДП	Открыто: в коробе/трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСЭнг(А)-FRLS	1x2x0.75	50			
K10-3.1	ШУК ДУ5	КК11	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3x1.5	8			
K10-3.2	КК11	У6.1	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3x1.5	1			
K10-4.1	ШУК ДУ5	КК11	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСЭнг(А)-FRLS	1x2x1.5	8			
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			12-2024-П-АК2.КЖ						4
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Участок трассы кабеля, провода	Кабель, провод						
	Начало	Конец		по проекту			проложен			
				марка	кол-во, число и сечение жил	длина, м.	марка	кол-во, число и сечение жил	длина, м.	
K13-6.1	ШУК ДУ4	КК16	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСЭнг(А)-FRLS	1х2х1.5	43				
K13-6.2	КК16	У4.2	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСнг(А)-FRLS	2х2х1.5	1				
K13-7.1	ШУК ДУ4	КК17	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3х1.5	36				
K13-7.2	КК17	У4.3	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3х1.5	1				
K13-8.1	ШУК ДУ4	КК17	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСЭнг(А)-FRLS	1х2х1.5	36				
K13-8.2	КК17	У4.3	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСнг(А)-FRLS	2х2х1.5	1				
K14-1	АПС экспс3	ШУК ДУ3	Открыто: в коробе/трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСЭнг(А)-FRLS	1х2х0.75	50				
K14-2	ШУК ДУ3	УДП	Открыто: в коробе/трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСЭнг(А)-FRLS	1х2х0.75	50				
K14-3.1	ШУК ДУ3	КК18	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3х1.5	40				
K14-3.2	КК18	У3.1	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3х1.5	1				
K14-4.1	ШУК ДУ3	КК18	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСЭнг(А)-FRLS	1х2х1.5	40				
K14-4.2	КК18	У3.1	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСнг(А)-FRLS	2х2х1.5	1				
K14-5.1	ШУК ДУ3	КК19	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3х1.5	15				
K14-5.2	КК19	У3.2	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3х1.5	1				
K14-6.1	ШУК ДУ3	КК19	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСЭнг(А)-FRLS	1х2х1.5	15				
K14-6.2	КК19	У3.2	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСнг(А)-FRLS	2х2х1.5	1				
K14-7.1	ШУК ДУ3	КК20	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3х1.5	33				
K14-7.2	КК20	У3.3	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3х1.5	1				
K14-8.1	ШУК ДУ3	КК20	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСЭнг(А)-FRLS	1х2х1.5	33				
K14-8.2	КК20	У3.3	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСнг(А)-FRLS	2х2х1.5	1				
K15-1	АПС экспс2	ШУК ДУ2	Открыто: в коробе/трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСЭнг(А)-FRLS	1х2х0.75	50				
K15-2	ШУК ДУ2	УДП	Открыто: в коробе/трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСЭнг(А)-FRLS	1х2х0.75	50				
K15-3.1	ШУК ДУ2	КК21	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3х1.5	30				
K15-3.2	КК21	У2.1	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	ВВГнг(А)-FRLS	3х1.5	1				
K15-4.1	ШУК ДУ2	КК21	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСЭнг(А)-FRLS	1х2х1.5	30				
K15-4.2	КК21	У2.1	Открыто: трубе ПВХ гибкой гофр.Ø20	КПСнг(А)-FRLS	2х2х1.5	1				
										Лист
							12-2024-П-АК2.КЖ			6
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

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

[illegible]