

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Условные графические обозначения оборудования и кабельных линий	
3	План расположения оборудования и сетей пожарной сигнализации и СОУЭ	
4	Схема структурная пожарной сигнализации	
5	Схема принципиальная пожарной сигнализации	

Общие указания.

Рабочие чертежи выполнены согласно задания на проектирование, а также архитектурно-строительного и технологического разделов проекта в соответствии с нормами, правилами и стандартами, действующими на территории РК.
Настоящим проектом предусмотрена организация системы пожарной сигнализации (ОПС) и системы оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) в здании КПП.

Алгоритм работы системы противопожарной защиты (далее СПЗ):

При возгорании в одной из защищаемых зон сигнал "Пожар" формируется по срабатыванию:

- дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых извещателей "ИП 212-149-R2", включенных по алгоритму "С";
- ручных пожарных извещателей "ИПР 513-12", включенных по алгоритму "А".
- запуск системы светового оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

Световые адресные оповещатели "ОПОП 1-R2" включаются в адресную линию связи "КАУ-2". В системе по сигналу "Пожар" состояние оповещателя переходит из состояния "Включен" в состояние "Меандр" которое представляет собой прерывистый световой сигнал с частотой 0,5 Гц

Комбинированные адресные оповещатели "ОПОП 124-R2" включаются в адресную линию связи "КАУ-2". В системе по сигналу "Пожар" состояние оповещателя переходит из состояния "Выключен" в состояние "Включен".

Размещение оборудования

В коридорах на путях эвакуации не допускается размещать оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м.

Извещатели пожарные ручные установить на высоте от уровня пола - 1,5 м; от дверной коробки - 0,1м.

Извещатели пожарные установить согласно приведенным планам, желательно по центру комнаты. Допускается менять размещение извещателей по месту с учетом расположения светильников, вентиляционных отверстий, но при этом необходимо учитывать требования действующих нормативных документов.

Извещатели, устанавливаемые на подвесном потолке и в запотолочном пространстве, устанавливаются один над другим, желательно на одной оси. При установке на фальш-потолок необходимо обеспечить установку на ребра жесткости подвесного потолка, обеспечив прочное крепление извещателя к несущей конструкции.

Эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, следует устанавливать на высоте не менее 2 м.

Приборы приемно-контрольные и приборы управления следует устанавливать на стенах, перегородках и конструкциях, изготовленных из негорючих материалов. Установка указанного оборудования допускается на конструкциях, выполненных из горючих материалов, при условии защиты этих конструкций стальным листом толщиной не менее 1 мм или другим листовым негорючим материалом толщиной не менее 10 мм. При этом листовый материал должен выступать за контур устанавливаемого оборудования не менее чем на 0,1 м.

Шлейфы сигнализации проложить открыто в кабель-каналах по конструкциям стен и потолков.

Проходы через стены и перекрытия кабеля выполнить в жесткой трубе ПВХ, с последующей заделкой зазоров между трубой и проемом, между трубой и кабелем огнезащитным терморасширяющимся герметиком.

При монтаже ОКЛ необходимо соблюдать общие требования, приведенные в Инструкции по монтажу ОКЛ "ПожТехКабель РТК-Line".

При параллельной групповой прокладке кабеля систем противопожарной безопасности заполняемость конструкций, в которых прокладывается кабель, не должна превышать 40%.

Прокладку силового кабеля осуществить на расстоянии не менее 0,5м от слаботоочных кабельных трасс.

Нарезка кабеля производится после проведения контрольного промера трасс прокладки с учетом запаса на разделку кабеля для подключения.

Электроснабжение установки пожарной сигнализации

Согласно ПУЭ и СП 5.13130.2009 установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

- основное питание - сеть 220 В, 50 Гц;
- резервный источник - АКБ 12В.

В соответствии с ГОСТ Р53325-2012 и СП5.13130.2009 для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются адресные резервированные источники питания "ИВЭП RS-R2", обеспечивающие контроль работоспособности.

В случае полного отключения напряжения 220В, аккумуляторные батареи позволяют работать оборудованию в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме тревоги.

Заземление

Для обеспечения электробезопасности обслуживающего персонала, в соответствии с ПУЭ корпуса приборов пожарной сигнализации должны быть надежно заземлены. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, СП 76.13330.2016 и других действующих нормативных документов.

Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям электрооборудования должно быть выполнено сваркой или болтовым соединением.

Ответвления от кабельной линии питания осуществлять в монтажных ответвительных коробках через клеммные блоки.

Все оборудование, предусмотренное документацией, на момент проектирования имеет сертификаты соответствия и Пожарной безопасности. Монтажная организация перед монтажом обязана проверить срок действующих сертификатов.

При выполнении монтажных и пусконаладочных работ в соответствии с данным проектом необходимо строго соблюдать все правила пожарной безопасности предусмотренные "Правилами противопожарного режима в РФ", утвержденные Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 N 390 "О противопожарном режиме".

При монтаже технических средств сигнализации и системы оповещения должны соблюдаться требования СНиП, ПУЭ, СП Системы противопожарной защиты, действующих государственных и отраслевых стандартов.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами. Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию помещений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

ГИП _____ Акименко В.В.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СН РК 2.02-02-2023 СП РК 2.02-102-2022	"Пожарная автоматика зданий и сооружений"	

Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Инв. № подл.

608.2-4-ПС					
"Строительство ангара временного хранения КТГ, а также строительство временных зданий, сооружений и инженерных сетей для обслуживания объекта"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
ГИП	Акименко В.В.			<i>Ак</i>	10.24
Разработал	Голстенев И.В.			<i>ИВ</i>	10.24
Проверил	Акименко Е.А.			<i>ЕА</i>	10.24
Н.контр.	Лиликов А.А.			<i>АА</i>	10.24
КПП №3		Стадия	Лист	Листов	
		РП	1	5	
Общие данные		ТОО "ANT-Проект"			

Таблица условно-графических обозначений

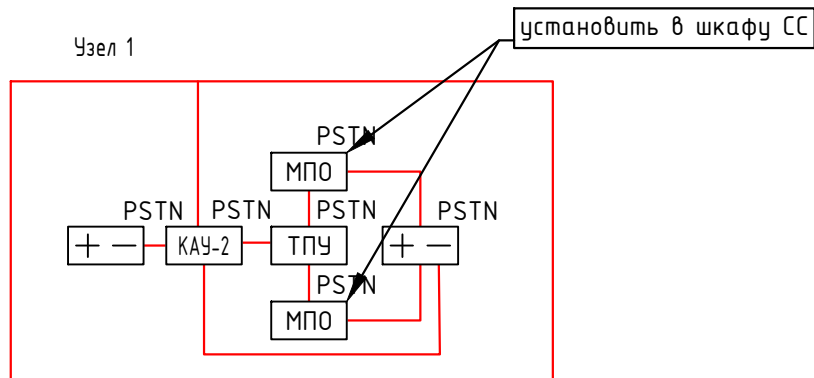
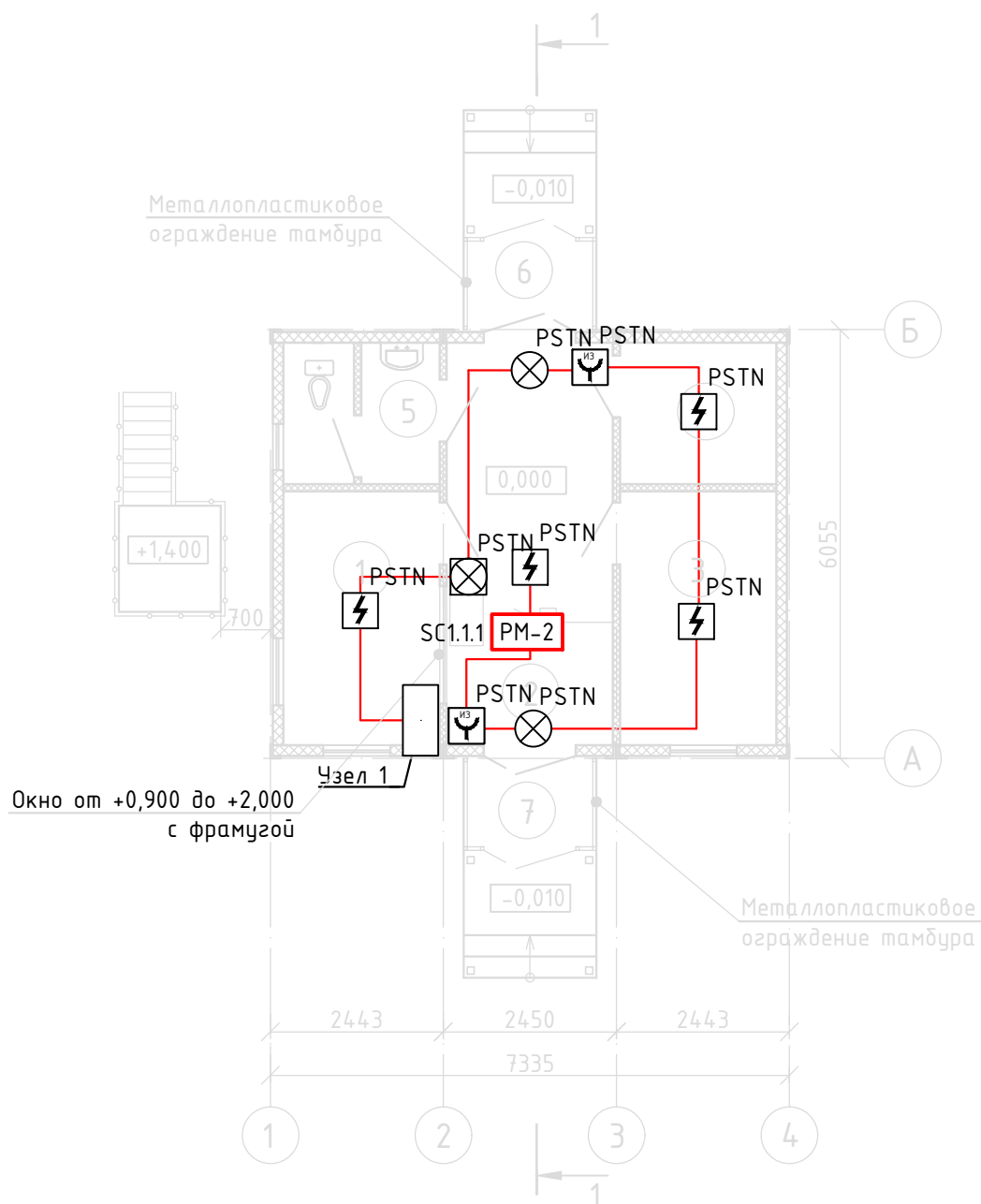
УГО	Позиционное обозначение	Наименование оборудования
	КАУп	Контроллер адресных устройств КАУ-2
	ТПУп	Терминальный пульт управления ТПУ
	МРОп	Модуль преобразователь опико-электронный МПО-РФМ-R2
	xВТНy.z	Извещатель пожарный дымовой опико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-149 W1.04
	xВТMy.z	Извещатель пожарный ручной электроконтактный адресный со встроенным изолятором короткого замыкания ИПР 513-12ИК3
	xBIALy.z	Оповещатель охранно-пожарный световой адресный ОПОП 1-R2 "ВЫХОД"
	xBIALSy.z	Оповещатель охранно-пожарный комбинированный светозвуковой адресный ОПОП 124-R2
	1UG3.1	Источник вторичного электропитания резервированный адресный Источник питания 24В
	1UG2.1	Источник вторичного электропитания резервированный адресный ИВЭПР 24/2,5 RS-R2 исп. 2x17 БР

Примечание. В перечне условных обозначений:

- x - номер прибора управления (ППКОПУ, контроллера),
- y - номер линии связи от прибора управления (ППКОПУ, контроллера),
- z - значение адреса устройства,
- n - порядковый номер устройства.

Взам. инв. №								
Подп. и дата	608.2-4-ПС							
	"Строительство ангара временного хранения КТГ, а также строительство временных зданий, сооружений и инженерных сетей для обслуживания объекта"							
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		
	КПП №3					Стадия	Лист	Листов
	Условные графические обозначения оборудования и кабельных линий					РП	2	
						ОО "ANT-Проект"		
ГИП	Акименко В.В.		10.24					
Разработал	Толстенёв И.В.		10.24					
Проверил	Акименко Е.А.		10.24					
Н.контр.	Луликов А.А.		10.24					

План на отм. 0,000



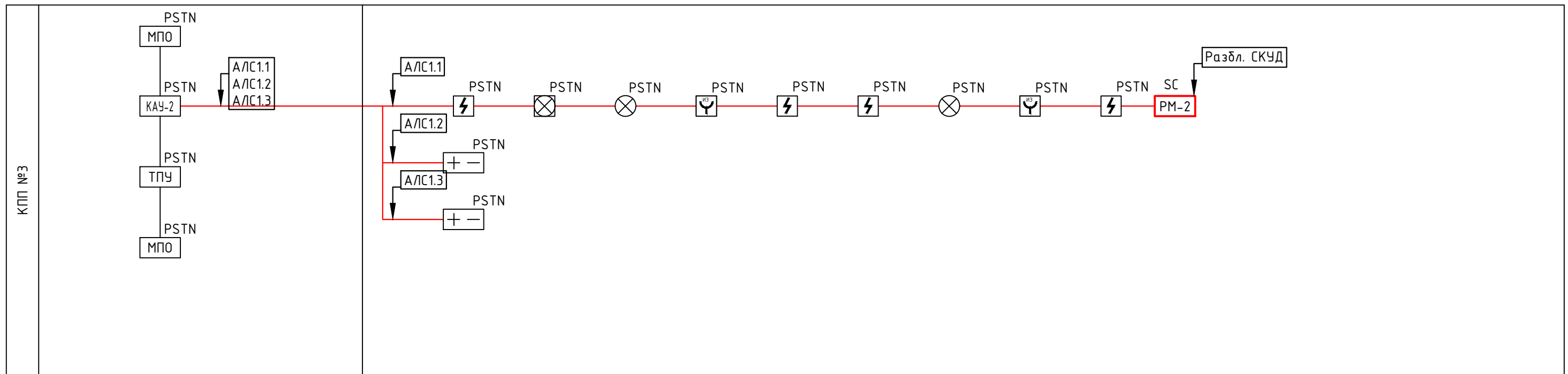
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1	Помещение дежурного	7,9	
2	Проходная	13,4	
3	Бюро пропусков	7,9	
4	Электротехническое помещение (серверная)	4,4	В4
5	Санузел	4,2	
6	Тамбур	2,3	
7	Тамбур	2,3	
	Итого	42,4	

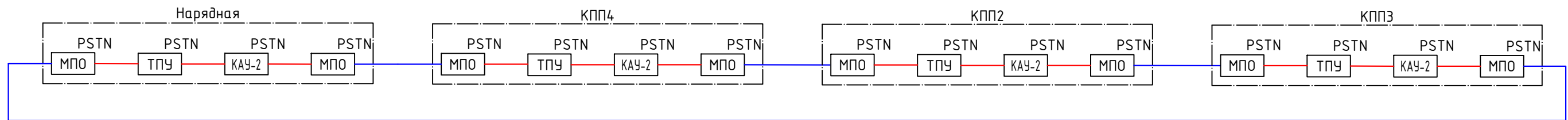
Согласовано	
Раздел АР	Акименко Е.А. 10.24
Раздел КМ	Черников Н.А. 10.24
Раздел КЖ	Черников Н.А. 10.24

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

608.2-4-ПС						
"Строительство ангара временного хранения КТГ, а также строительство временных зданий, сооружений и инженерных сетей для обслуживания объекта"						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	
ГИП		Акименко В.В.		<i>Акима</i>	10.24	
Разработал		Толстенёв И.В.		<i>Толстенёв</i>	10.24	
Проверил		Акименко Е.А.		<i>Акима</i>	10.24	
Н.контр.		Лиликов А.А.		<i>Лиликов</i>	10.24	
КПП №3				Стадия	Лист	Листов
План расположения оборудования и сетей пожарной сигнализации и СОУЭ				РП	3	
ООО "АНТ-Проект"						



Общая структурная схема пожарной сигнализации объектов



— медный интерфейс PFM
 — оптический интерфейс PFM(см.раздел СС)

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

608.2-4-ПС						
"Строительство ангара временного хранения КТГ, а также строительство временных зданий, сооружений и инженерных сетей для обслуживания объекта"						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	
ГИП	Акименко В.В.	<i>Акима</i>	10.24			
Разработал	Толстенёв И.В.	<i>Толстенёв</i>	10.24			
Проверил	Акименко Е.А.	<i>Е.А. Акименко</i>	10.24			
Н.контр.	Лиликов А.А.	<i>Лиликов</i>	10.24			
КПП №3				Стадия	Лист	Листов
Схема структурная пожарной сигнализации				РП	4	
				ТОО "ANT-Проект"		

