

ИП НИКОЛАЕВ АНДРИАН ГРИГОРЬЕВИЧ
Регистрационный номер в реестре членов: 141122/661
Регистрационный номер СРО-П-168-22112011

428003, Чувашская Республика,
г. Чебоксары, ул. И.С. Тукташа,
дом 7/8, кв. 208

Капитальный ремонт спальных корпусов №1, №2, №6 АУ Чувашии «ФОЦ «Росинка»
Минспорта Чувашии

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения

Подраздел 5. Сети связи
Часть 3. Спальный корпус №6

01-23-ИОС5.3

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

ИП НИКОЛАЕВ АНДРИАН ГРИГОРЬЕВИЧ
Регистрационный номер в реестре членов: 141122/661
Регистрационный номер СРО-П-168-22112011

428003, Чувашская Республика,
г. Чебоксары, ул. И.С. Тукташа,
дом 7/8, кв. 208

Капитальный ремонт спальных корпусов №1, №2, №6 АУ Чувашии «ФОЦ «Росинка»
Минспорта Чувашии

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения

Подраздел 5. Сети связи
Часть 3. Спальный корпус №6

01-23-ИОС5.3

Директор

Николаев А.Г.

Главный инженер проекта

Поливцева В.В.

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

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование раздела	Лист
	Текстовая часть	
1	а) Сведения о емкости присоединяемой сети объекта капитального строительства к сети общего пользования	4
2	б) Характеристика проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных - для объектов производственного назначения	4
3	в) Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи	4
4	г) Сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети общего пользования	4
5	д) Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризональном и междугородном уровнях)	4
6	е) Местоположение точек присоединения и технические параметры в точках присоединения связи	4
7	ж) Обоснование способов учета трафика	5
8	з) Перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети общего пользования, взаимодействия систем синхронизации	5
9	и) Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях	5
10	к) Описание техническ. решений по защите информации (при необходимости)	5
11	л) Характеристику и обоснование принятых технических решений в отношении технологических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управление технологическими процессами производства (систему внутренней связи, часофикацию, радиофикацию (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов), системы телевизионного мониторинга человеческих процессов и охранного теленаблюдения) – для объектов производственного назначения	5
12	м) Описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения – для объектов непромышленного назначения	5
14	н) Характеристику принятой локальной вычислительной сети (при наличии) для объектов производственного назначения	6
15	о) Обоснование выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точки присоединения, в том числе воздушных и подземных участков. Определение границ охранных зон линии связи исходя из особых условий пользования	6
	п) Обоснование выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точки присоединения, в том числе воздушных и подземных участков. Определение границ охранных зон линии связи исходя из особых условий пользования	6

01-23-ИОС5.3.ПЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГИП	Поливцева					Капитальный ремонт спальных корпусов № 1, № 2, № 6 АУ Чувашии «ФОЦ «Росинка» Минспорта Чувашии		
Разработал	Михайлов							
Н.контроль	Поливцева							
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	5
						ИП Николаев Анриан Григорьевич		

№ п/п	Наименование раздела	Лист
	Графическая часть	
1	Общие данные	
2	План сетей связи подвала	
3	План сетей связи 1 этажа	
4	План сетей связи 2 этажа	
	Прилагаемые документы	
	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
	Программа ПНР	
	График ПНР	

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

						01-23-ИОС5.3.ПЗ	Лист
							2
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Текстовая часть

а) Сведения о емкости присоединяемой сети объекта капитального строительства к сети общего пользования

Проект сетей связи объекта разработан на основании следующих исходных документов:

- действующих нормативных документов;
- технического задания.

б) Характеристика проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных- для объектов производственного назначения

Не предусматривается.

в) Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи

Согласно СП 134.13330.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования» предусматриваются:

- пожарную сигнализацию(ПС);
- систему оповещения (СОУЭ);
- видеонаблюдения.

г) Сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети общего пользования

Проект сетей связи выполнен с учетом задания заказчика, технических условий и в соответствии с действующими нормами:

ГОСТ 21.406-88 «Проводные сети связи»,

СП 134.13330.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования»,

ГОСТ Р 21.1703-2000 «Система проектной документации для строительства.

Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи»,

СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства. Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85»,

ГОСТ «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»,

ПУЭ «Правила устройства электроустановок».

д) Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризональном и междугородном уровнях)

Соединения сетей связи не предусматривается.

е) Местоположение точек присоединения и технические параметры в точках присоединения связи

Не предусматривается.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01-23-ИОС5.3.ПЗ	Лист
							3

ж) Обоснование способов учета траффика

В соответствии с техническими условиями и заданием на проектирование, специальных требований к способу учета траффика не предъявляется.

з) Перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования, взаимодействия систем синхронизации

В соответствии с техническими условиями и заданием на проектирование, специальных требований к мероприятиям по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации не предъявляется.

и) Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях Не предусматривается.

к) Описание технических решений по защите информации (при необходимости)

Согласно действующих нормативных документов и задания на проектирование, специальных требований к техническим решениям по защите информации не предъявляется.

л) Характеристику и обоснование принятых технических решений в отношении технологических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управление технологическими процессами производства (систему внутренней связи, часофикацию, радиофикацию (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов), системы телевизионного мониторинга человеческих процессов и охранного теленаблюдения)- для объектов производственно-го назначения

Объектам непроизводственного назначения.

м) Описание системы внутренней связи, часофикация, радиофикации, телевидения- для объектов непроизводственного назначения Пожарная сигнализация

Данным проектом предусмотрен демонтаж и монтаж существующей охранно-пожарной сигнализации.

Видеонаблюдение

Данным проектом предусмотрен демонтаж и монтаж существующей охранно-пожарной сигнализации.

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

							01-23-ИОС5.3.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			4

н) Обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на уровнях присоединения

Согласно технических условий и задания на проектирование, специальных требований на обоснование применяемого оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика, не предъявляется.

о) Характеристику принятой локальной вычислительной сети (при наличии) для объектов производственного назначения

Не предусматривается.

п) Обоснование выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точки присоединения, в том числе воздушных и подземных участков. Определение границ охранных зон линии связи исходя из особых условий пользования

Не требуется.

Взам. инв. №		Подп. И дата		Инв. № подл.									
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01-23-ИОС5.3.ПЗ						Лист	
												5	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План сетей связи подвала	
3	План сетей связи 1 этажа	
4	План сетей связи 2 этажа	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок.	
РД 45.120-2000	Нормы технологического проектирования. Городские и сельские телефонные сети.	
СП 5.13130.2009	Системы противопожарной защиты. Установка пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования.	
СП 3.13130.2009	Системы противопожарной защиты. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности.	
	Прилагаемые документы	
ИОС5.СО	Спецификация оборудования и материалов.	2 листа
	Программа ПНР	
	График ПНР	

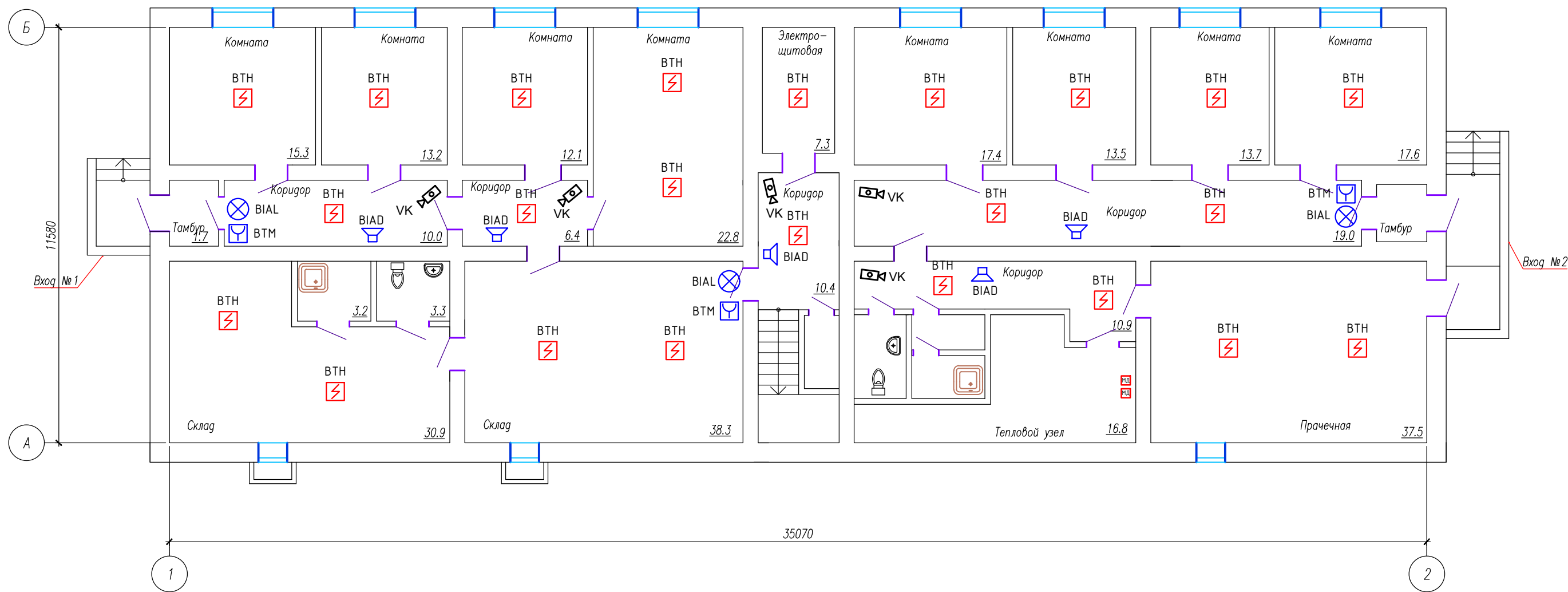
Охранно-пожарная сигнализация

Данным проектом предусмотрен демонтаж и монтаж существующей охранно-пожарной сигнализации.

Видеонаблюдение

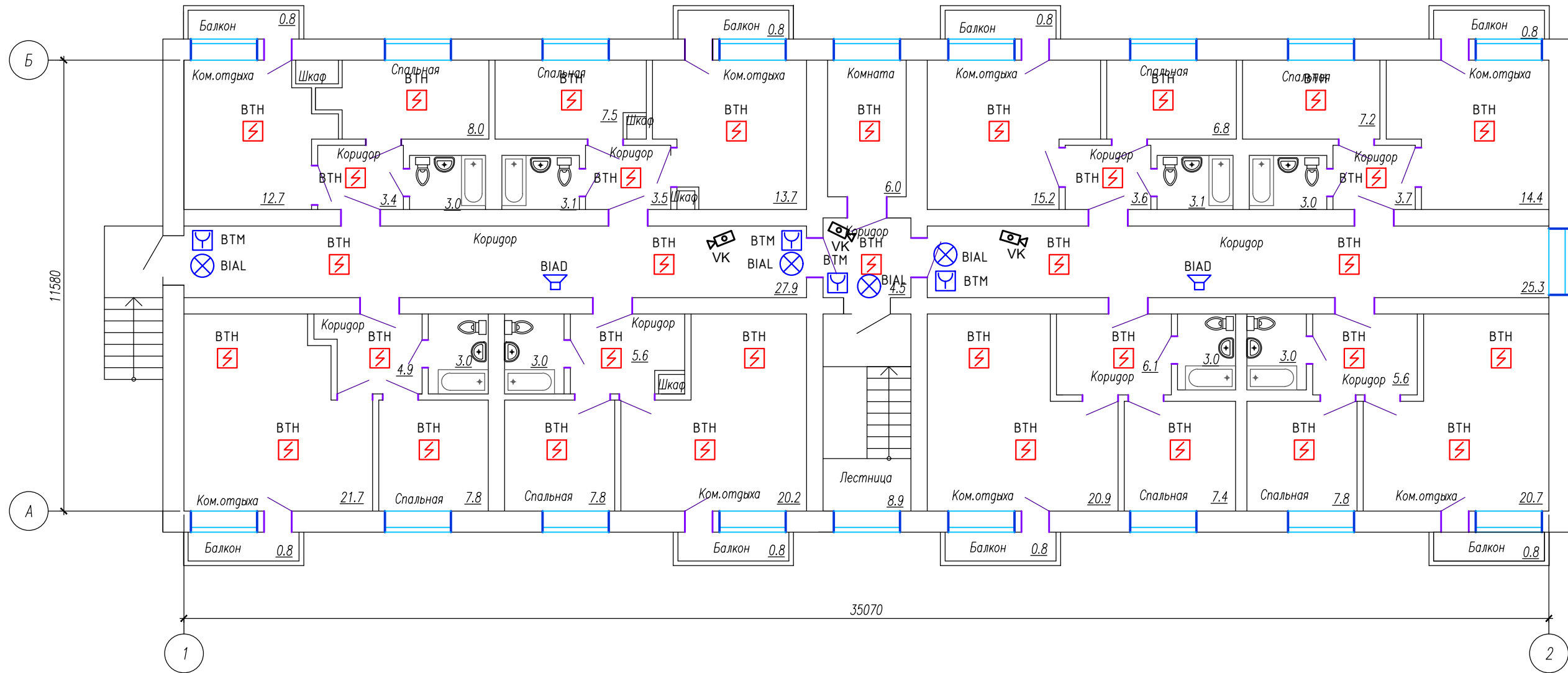
Данным проектом предусмотрен демонтаж и монтаж существующей охранно-пожарной сигнализации.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01-23-ИОС5.3				
						Капитальный ремонт спальных корпусов № 1, № 2, № 6 АУ Чувашии «ФОЦ «Росинка» Минспорта Чувашии				
				Власть		Спальный корпус №6		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Поливцева						П	1	4
Разработал		Михайлов		Михайлов		Общие данные		ИП Николаев Андриан Григорьевич		
Н. контр.		Поливцева				Власть				



Инов. N подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. N

						01-23-ИОС5.3			
						Капитальный ремонт спальных корпусов № 1, № 2, № 6 АУ Чувашии «ФОЦ «Росинка» Минспорта Чувашии			
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Спальный корпус №6	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Поливцева		Власть			П	2	
Разработал		Михайлов		Михайлов		План сетей связи подвала	ИП Николаев Андриан Григорьевич		
Н. контр.		Поливцева		Власть					



Инов. N подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. N

						01-23-ИОС5.3			
						Капитальный ремонт спальных корпусов № 1, № 2, № 6 АУ Чувашии «ФОЦ «Росинка» Минспорта Чувашии			
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Спальный корпус №6	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Поливцева		Влауф			П	4	
Разработал		Михайлов		Михайлов		План сетей связи 2 этажа	ИП Николаев Андриан Григорьевич		
Н. контр.		Поливцева		Влауф					

Инв. N подл.		Подп. и дата		Взаим. инв. N	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудова-ния, изделия, материалов	Завод - изготовитель	Единица изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Пожарная сигнализация							
	Кабель монтажный, сеч. 1х2х0,5 мм ²	КПСнг(А)-FRLSLTx		ООО "Пожтехкабель"	м	100		
	Кабель канал 16х16	ТА-EN			м	100		
	Извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый	ИП 212-64		ООО "КБПА"	шт.	10		
	Модуль управления клапаном огнезащиты	МДУ-1 прот. R3			шт	2		
	Демонтаж							
	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный				шт	1		
	Резервный источник питания				шт	2		
	Извещатель на потолке				шт	180		
	Извещатель ручной настенный				шт	22		
	Оповещатель "Выход"				шт	22		
	Оповещатель звуковой				шт	22		
	Кабель КПСнг(А)-FRLSLTx 1х2х0,5				м	600		
	Монтаж							
	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный				шт	1		
	Резервный источник питания				шт	2		
	Извещатель на потолке				шт	70		
	Извещатель ручной настенный				шт	11		
	Оповещатель "Выход"				шт	11		
	Оповещатель звуковой				шт	11		
	Кабель КПСнг(А)-FRLSLTx 1х2х0,5				м	600		
	ПНР							
	Автоматизированные системы управления I категории технической сложности				каналов	78		

						01-23-ИОС5.3.СО				
						Капитальный ремонт спальных корпусов № 1, № 2, № 6 АУ Чувашии «ФОЦ «Росинка» Минспорта Чувашии				
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Спальный корпус №6		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Поливцева		Влаш				П	1	2
Разработал		Михайлов		Мих						
Н. контр.		Поливцева		Влаш		Спецификация оборудования, изделий и материалов		ИП Николаев Андриан Григорьевич		

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Инва. № подл. Подп. и дата Взаим. инв. №			<u>Видеонаблюдение</u>								
			Демонтаж								
			Камеры видеонаблюдения				шт	19			
			Кабель UTP Cat5e 4x2x0,52 ZH нг(А)-HF				м	400			
			Сервер				шт	1			
			Монтаж								
			Камеры видеонаблюдения				шт	19			
			Кабель UTP Cat5e 4x2x0,52 ZH нг(А)-HF				м	400			
			Сервер				шт	1			

Программа пусконаладочных работ для нежилых помещений.

Объект: Капитальный ремонт спальных корпусов №1, №2 и №6
АУ Чувашии «ФОЦ «Росинка» Минспорта Чувашии

1 Общие данные

В данной программе рассматриваются следующие системы:

- АПС;
- СОУЭ.

Пусконаладочные работы производятся инженерно-техническими работниками, допущенными к технической эксплуатации автоматизированных систем управления и контроля в соответствии с:

- ПУЭ, 7 издание “Правила устройства электроустановок”;
- СП 5.13130.2009 “Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования”
- ГОСТ 24.104-85 “Автоматизированные системы управления . Общие требования”;
- ГОСТ 34.601-89 ”Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы”;
- ГОСТ 34.602-90 ”Информационная технология. Техническое задание на создание автоматизированной системы”
- ГОСТ 26.205-88 ”Комплексы и устройства телемеханики. Общие технические условия”;

Целью настоящих пусконаладочных работ является;

- проверка соответствия проектным решениям, общая оценка проведения монтажных работ в соответствии с проектом;
- проверка соответствия технической документации и нормативным документам подключения электропитания к оборудованию;
- рекомендации по устранению найденных недостатков, допущенных при проведении монтажных работ;
- проверка электрических соединений в шкафах и периферийном оборудовании;
- установка программного обеспечения
- конфигурирование и настройка программ
- проверка и настройка параметров оборудования;
- проверка линий связи
- запуск систем в работу
- проверка функционирования всех систем на соответствие проектным требованиям.

Объём ПНР:

Система СС	Наименование	Ед. измерения	Кол-во
АПС и СОУЭ	Автоматизированные системы управления I категории технической сложности	каналов	78

2 Программа проведения пусконаладочных работ

2.1 Подготовка к пусконаладочным работам

- 2.1.1 Визуальный осмотр оборудования на отсутствие повреждений и корректность установки в соответствии с рабочей документацией.
- 2.1.2 Проверка монтажа и межблочных соединений в шкафах, проверка правильности подключений датчиков и другого оборудования к шкафам.
- 2.1.3 Проверка всех электрических автоматов на срабатывание.
- 2.1.4 Замеры сопротивления изоляции кабелей
- 2.1.5 Проверка заземления щитов.
- 2.1.6 Проверка питающего напряжения на соответствие нормам.
- 2.1.7 Подача электропитания в систему

2.2 Проведение пусконаладочных работ.

- 2.2.1 Составить таблицы адресов датчиков и другого оборудования по шлейфам, этажам и помещениям.
- 2.2.2 Установить программное обеспечение «Администратор»
- 2.2.3 Установить программное обеспечение «Оперативная задача»
- 2.2.4 В программе FireSec «Администратор» создать проект АПС для смежных секций.
- 2.2.5 В соответствии с таблицей адресов произвести интеграцию в проект соответствующего оборудования.
- 2.2.6 Создать зоны и их графическое отображение на плане помещений.
- 2.2.7 Произвести группировку датчиков в зоны в соответствии с их расположением на планах помещений.
- 2.2.8 Установить связи между датчиками ППКОП и другим оборудованием, в том числе перекрёстные для инициализации тревоги.
- 2.2.9 Произвести заливку управляющих программ в приборы
- 2.2.10 Произвести программирование всех датчиков и других адресных устройств с присвоением им адресов в соответствии с таблицей.
- 2.2.11 Подать напряжение 220В на источники питания ППКОП, проконтролировать выходное напряжение на соответствие нормам.
- 2.2.12 Подать напряжение на ППКОП и БИ
- 2.2.13 Проконтролировать работу ППКОП на отсутствие ошибок в шлейфах.
- 2.2.14 Запустить программу «Оперативная задача», проверить корректность отображения датчиков и других приборов на планах помещений.
- 2.2.15 Произвести поочерёдную активацию всех ручных пожарных извещателей на каждом этаже и в каждой секции, при этом наблюдать:
 - Запуск звукового и светового сигналов на ППКОП
 - Отображение на экране ППКОП наименование зоны в которую входит активированный извещатель.
 - Запуск в помещениях звукового оповещения в виде запрограммированной фразы.
 - Запуск светового оповещения
 - Активацию реле управления вентиляцией, управления лифтами и МДУ
 - Отображение на мониторе сервера выделение соответствующей зоны красным цветом.
 - произвести деактивацию ручного извещателя
 - произвести сброс пожарной тревоги.
- 2.2.16 Произвести проверку всех датчиков ИП 212-64 по следующей методике:
 - перевести ППКОП в режим “ТЕСТ”
 - направить луч лазерной указки на тест-кнопку перпендикулярно плоскости установки извещателя.
 - на ППКОП наблюдать появление сообщения “Внимание тест” и название зоны, мигание светодиода “Пожар” и включение встроенной звуковой сигнализации.

- произвести сброс тревоги.
- 2.2.17 Произвести проверку срабатывания АПС в дежурном режиме.
 - перевести АПС в дежурный режим.
 - произвести тестовое задымление двух датчиков в одной зоне
 - наблюдать:
 - Запуск звукового и светового сигналов на ППКОП
 - Отображение на экране ППКОП наименование зоны в которую входит активированный извещатель.
 - Запуск в помещениях звукового оповещения в виде запрограммированной фразы.
 - Запуск светового оповещения
 - Активацию реле управления вентиляцией, управления лифтами и МДУ
 - Отображение на мониторе сервера выделение соответствующей зоны красным цветом.
 - произвести сброс пожарной тревоги.
- 2.2.19 Проконтролировать корректность перехода ИБП на резервное питание:
 - отключить автомат подачи сетевого напряжения на ИБП на 24 часа.
 - проконтролировать срабатывание АПС по пункту 2.2.16 и оставить систему в режиме “пожар” на 1 час, контролируя корректность выполнения всех функций в данном режиме.
 - включить автомат подачи сетевого напряжения на ИБП.
 - деактивировать ручной извещатель.
 - произвести сброс пожарной тревоги.

3 Результаты пусконаладочных работ

Пусконаладочные работы завершаются проведением комплексных испытаний с составлением протокола испытаний и акта ввода системы в эксплуатацию. Результатом пусконаладочных работ является работоспособное состояние систем АПС:

- АПС;
- СОУЭ.

Заказчик:

Исполнитель:
Михайлов А.В.

 Михайлов А.В.

График пусконаладочных работ

Номер этапа работ	Наименование выполняемой работы	Дата начала работ	Дата окончания работ	Дата приемки завершеного этапа работ
1	Визуальный осмотр оборудования			
2	Проверка монтажа и межблочных соединений			
3	Проверка схемы соединений устройства			
4	Проверка изоляции			
5	Проверка всех электрических автоматов на срабатывание			
6	Замеры сопротивления изоляции кабелей			
7	Проверка заземления щитов			
8	Проверка питающего напряжения на соответствие нормам			
9	Подача электропитания в систему			
10	Составление таблицы адресов			
11	Установка программное обеспечение «Администратор»			
12	Установка программное обеспечение «Оперативная задача»			
13	В программе FireSec «Администратор» создать проект АПС			
14	Интеграция в соответствии с таблицей адресов			
15	Создание зоны и их графическое отображение			
16	Группировка датчиков в зоны			
17	Установка связи между датчиками			

18	Заливка управляющих программ в приборы			
19	Программирование всех датчиков			
20	Подача напряжение 220В на источники питания ППКОП			
21	Подача напряжение на ППКОП и БИ			
22	Контроль работы ППКОП			
23	Запуск программы «Оперативная задача»			
24	Поочерёдная активация всех ручных пожарных извещателей			
25	Проверка всех датчиков ИП 212-64			
26	Проверка срабатывания АПС в дежурном режиме			
27	Контроль корректности перехода ИБП			

Заказчик:

Исполнитель:
Михайлов А.В.

 Михайлов А.В.

Программа пусконаладочных работ для нежилых помещений.

Объект: Капитальный ремонт спальных корпусов №1, №2 и №6
АУ Чувашии «ФОЦ «Росинка» Минспорта Чувашии

1 Общие данные

В данной программе рассматриваются следующие системы:

- АПС;
- СОУЭ.

Пусконаладочные работы производятся инженерно-техническими работниками, допущенными к технической эксплуатации автоматизированных систем управления и контроля в соответствии с:

- ПУЭ, 7 издание “Правила устройства электроустановок”;
- СП 5.13130.2009 “Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования”
- ГОСТ 24.104-85 “Автоматизированные системы управления . Общие требования”;
- ГОСТ 34.601-89 ”Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы”;
- ГОСТ 34.602-90 ”Информационная технология. Техническое задание на создание автоматизированной системы”
- ГОСТ 26.205-88 ”Комплексы и устройства телемеханики. Общие технические условия”;

Целью настоящих пусконаладочных работ является;

- проверка соответствия проектным решениям, общая оценка проведения монтажных работ в соответствии с проектом;
- проверка соответствия технической документации и нормативным документам подключения электропитания к оборудованию;
- рекомендации по устранению найденных недостатков, допущенных при проведении монтажных работ;
- проверка электрических соединений в шкафах и периферийном оборудовании;
- установка программного обеспечения
- конфигурирование и настройка программ
- проверка и настройка параметров оборудования;
- проверка линий связи
- запуск систем в работу
- проверка функционирования всех систем на соответствие проектным требованиям.

Объём ПНР:

Система СС	Наименование	Ед. измерения	Кол-во
АПС и СОУЭ	Автоматизированные системы управления I категории технической сложности	каналов	78

2 Программа проведения пусконаладочных работ

2.1 Подготовка к пусконаладочным работам

- 2.1.1 Визуальный осмотр оборудования на отсутствие повреждений и корректность установки в соответствии с рабочей документацией.
- 2.1.2 Проверка монтажа и межблочных соединений в шкафах, проверка правильности подключений датчиков и другого оборудования к шкафам.
- 2.1.3 Проверка всех электрических автоматов на срабатывание.
- 2.1.4 Замеры сопротивления изоляции кабелей
- 2.1.5 Проверка заземления щитов.
- 2.1.6 Проверка питающего напряжения на соответствие нормам.
- 2.1.7 Подача электропитания в систему

2.2 Проведение пусконаладочных работ.

- 2.2.1 Составить таблицы адресов датчиков и другого оборудования по шлейфам, этажам и помещениям.
- 2.2.2 Установить программное обеспечение «Администратор»
- 2.2.3 Установить программное обеспечение «Оперативная задача»
- 2.2.4 В программе FireSec «Администратор» создать проект АПС для смежных секций.
- 2.2.5 В соответствии с таблицей адресов произвести интеграцию в проект соответствующего оборудования.
- 2.2.6 Создать зоны и их графическое отображение на плане помещений.
- 2.2.7 Произвести группировку датчиков в зоны в соответствии с их расположением на планах помещений.
- 2.2.8 Установить связи между датчиками ППКОП и другим оборудованием, в том числе перекрёстные для инициализации тревоги.
- 2.2.9 Произвести заливку управляющих программ в приборы
- 2.2.10 Произвести программирование всех датчиков и других адресных устройств с присвоением им адресов в соответствии с таблицей.
- 2.2.11 Подать напряжение 220В на источники питания ППКОП, проконтролировать выходное напряжение на соответствие нормам.
- 2.2.12 Подать напряжение на ППКОП и БИ
- 2.2.13 Проконтролировать работу ППКОП на отсутствие ошибок в шлейфах.
- 2.2.14 Запустить программу «Оперативная задача», проверить корректность отображения датчиков и других приборов на планах помещений.
- 2.2.15 Произвести поочерёдную активацию всех ручных пожарных извещателей на каждом этаже и в каждой секции, при этом наблюдать:
 - Запуск звукового и светового сигналов на ППКОП
 - Отображение на экране ППКОП наименование зоны в которую входит активированный извещатель.
 - Запуск в помещениях звукового оповещения в виде запрограммированной фразы.
 - Запуск светового оповещения
 - Активацию реле управления вентиляцией, управления лифтами и МДУ
 - Отображение на мониторе сервера выделение соответствующей зоны красным цветом.
 - произвести деактивацию ручного извещателя
 - произвести сброс пожарной тревоги.
- 2.2.16 Произвести проверку всех датчиков ИП 212-64 по следующей методике:
 - перевести ППКОП в режим “ТЕСТ”
 - направить луч лазерной указки на тест-кнопку перпендикулярно плоскости установки извещателя.
 - на ППКОП наблюдать появление сообщения “Внимание тест” и название зоны, мигание светодиода “Пожар” и включение встроенной звуковой сигнализации.

- произвести сброс тревоги.
- 2.2.17 Произвести проверку срабатывания АПС в дежурном режиме.
 - перевести АПС в дежурный режим.
 - произвести тестовое задымление двух датчиков в одной зоне
 - наблюдать:
 - Запуск звукового и светового сигналов на ППКОП
 - Отображение на экране ППКОП наименование зоны в которую входит активированный извещатель.
 - Запуск в помещениях звукового оповещения в виде запрограммированной фразы.
 - Запуск светового оповещения
 - Активацию реле управления вентиляцией, управления лифтами и МДУ
 - Отображение на мониторе сервера выделение соответствующей зоны красным цветом.
 - произвести сброс пожарной тревоги.
- 2.2.19 Проконтролировать корректность перехода ИБП на резервное питание:
 - отключить автомат подачи сетевого напряжения на ИБП на 24 часа.
 - проконтролировать срабатывание АПС по пункту 2.2.16 и оставить систему в режиме “пожар” на 1 час, контролируя корректность выполнения всех функций в данном режиме.
 - включить автомат подачи сетевого напряжения на ИБП.
 - деактивировать ручной извещатель.
 - произвести сброс пожарной тревоги.

3 Результаты пусконаладочных работ

Пусконаладочные работы завершаются проведением комплексных испытаний с составлением протокола испытаний и акта ввода системы в эксплуатацию. Результатом пусконаладочных работ является работоспособное состояние систем АПС:

- АПС;
- СОУЭ.

Заказчик:

Исполнитель:
Михайлов А.В.

 Михайлов А.В.

График пусконаладочных работ

Номер этапа работ	Наименование выполняемой работы	Дата начала работ	Дата окончания работ	Дата приемки завершеного этапа работ
1	Визуальный осмотр оборудования			
2	Проверка монтажа и межблочных соединений			
3	Проверка схемы соединений устройства			
4	Проверка изоляции			
5	Проверка всех электрических автоматов на срабатывание			
6	Замеры сопротивления изоляции кабелей			
7	Проверка заземления щитов			
8	Проверка питающего напряжения на соответствие нормам			
9	Подача электропитания в систему			
10	Составление таблицы адресов			
11	Установка программное обеспечение «Администратор»			
12	Установка программное обеспечение «Оперативная задача»			
13	В программе FireSec «Администратор» создать проект АПС			
14	Интеграция в соответствии с таблицей адресов			
15	Создание зоны и их графическое отображение			
16	Группировка датчиков в зоны			
17	Установка связи между датчиками			

18	Заливка управляющих программ в приборы			
19	Программирование всех датчиков			
20	Подача напряжение 220В на источники питания ППКОП			
21	Подача напряжение на ППКОП и БИ			
22	Контроль работы ППКОП			
23	Запуск программы «Оперативная задача»			
24	Поочерёдная активация всех ручных пожарных извещателей			
25	Проверка всех датчиков ИП 212-64			
26	Проверка срабатывания АПС в дежурном режиме			
27	Контроль корректности перехода ИБП			

Заказчик:

Исполнитель:
Михайлов А.В.

_____ 

Михайлов А.В.
