

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Г 2-IV-3.90

ЗАГЛУБЛЕННОЕ ЗДАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

АЛЬБОМ 9

УСТАНОВКА АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ
СИГНАЛИЗАЦИИ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Г.2-IV-3.90

ЗАГЛУБЛЕННОЕ ЗДАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

АЛЬБОМ 9

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка / распространяет институт „Гипрокоммундартранс“ /	Альбом 7	АОВ АВК АЗУ	Задание заводу на изготовление щитов автоматизации
Альбом 2	АР	Архитектурно-строительные решения.	Альбом 8	ТМ	Тепломеханическая часть.
	КЖС	Конструкции железобетонные	Альбом 9	АУС	Установка автоматической пожарной сигнализации.
	ПОС	Организация строительства	Альбом 10	СО	Спецификации оборудования.
Альбом 3	КЖИ	Строительные изделия	Альбом 11	ВМ	Ведомости потребности в материалах.
Альбом 4	ОВ	Отопление и вентиляция.	Альбом 12	С	Сметы. Сужие грунты.
	ВК	Водопровод и канализация Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций.	Книга 1		Сводный сметный расчёт / распространяет институт „Гипрокоммундартранс“ /.
Альбом 5	ЭМ ЭО	Электросиловое оборудование. Электросвечение.	Книга 2		Сметы.
Альбом 6	АОВ АВК АЗУ	Автоматизация отопления и вентиляции. Автоматизация водопровода и канализации. Автоматизация защитных устройств	Книга 3		Сметы.
			Альбом 13	С	Сметы. Водонасыщенные грунты.
			Книга 1		Сводный сметный расчёт / распространяет институт „Гипрокоммундартранс“ /.
			Книга 2		Сметы.
			Книга 3		Сметы.
			Альбом 14	Р	Радиосвязь / распространяет ГСПИ /.

Примененные типовые проекты

ТП 0902-1-4.87 „Защищенная канализационная насосная станция“
/ распространяет ЦИТП, ГСП, Москва, А-445, 125878, ул. Смольная, 22 /.

ТП 0902-1-2.87 „Защищенная насосная станция дренажных вод“
/ распространяет ЦИТП, Москва /.

ТПР 0407-3.06.86 „Автоматическая защита дизельных электростанций и складов материалов от пожара“ / распространяет ЦИТП,

Утвержден Штабом ГО СССР

Протокол от 18.04.90 № 56

Введен в действие „Гипрокоммундартранс“

Приказ от 23.04.90 № 44

Разработан
„Гипрокоммундартранс“

Главный инженер института
Главный инженер проекта



Ю.В. Романцов
А.С. Самитов

				Привязан:	
Инв.№					

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Марка</i>	<i>Наименование</i>	<i>Стр.</i>
	<i>Содержание альбома</i>	<i>2</i>
<i>АУС-1</i>	<i>Общие данные. Начало</i>	<i>3</i>
<i>АУС-2</i>	<i>Общие данные. Окончание</i>	<i>4</i>
<i>АУС-3</i>	<i>Схема электрическая общая</i>	<i>5</i>
<i>АУС-4</i>	<i>Схема электрическая принципиальная</i>	<i>6</i>
<i>АУС-5</i>	<i>Схема электрическая соединений</i>	<i>7</i>
<i>АУС-6</i>	<i>Размещение электрооборудования и кабель- ные прокладки</i>	<i>8</i>

АЛЬБОМ 9

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
	Установка автоматической пожарной сигнализации	
1	Общие данные. Начало	
2	Общие данные. Окончание	
3	Схема электрическая общая.	
4	Схема электрическая принципиальная	
5	Схема электрическая соединений	
6	Размещение электрооборудования и кабельные прокладки	

Ведомость ссылачных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ25.329-81	Установки пожаротушения автоматические и установки пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации.	
	Обозначения условные графические элементов установок	
	Прилагаемые документы	
ТП.Г.2-IV-3.90 Альбом 10	Спецификация оборудования	

Основные технические показатели

Номер п/п	Наименование
1	Напряжение питания установки: - основной ввод ~220В, 50Гц - резервный ввод - 24В
2	Мощность, потребляемая установкой от сети переменного тока - в режиме ожидания - 35ВА - в режиме "Тревога" - 40ВА
3	Извещатели пожара: ИП104-1, ИП212-2
4	Приемная станция пожарной сигнализации ППС-3 на 10 сигнальных линий. Количество резервных лучей - 1
5	Площадь, защищаемая установкой пожарной сигнализации, - 345,4 м ²

Гл. спец. А. П. Степанов
Инж. К. Х. Мухомов
Инж. А. А. Шендеров
Инж. А. В. Беляев
Инж. В. П. Фролов

Инж. К. Х. Мухомов
Инж. А. В. Беляев
Инж. В. П. Фролов

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта *Ю. Н. Беляев*

			Привязан	
Инв. №			ТП Г.2-IV-3.90	АУС
ГИП	Беляев	02.90	Заданное задание вспомогательного назначения	Листов
Нач. отп.	Барынов	02.90		Р
И. контр.	Некрасова	02.90	Общие данные. Начало	Листов
Ин. спец.	Иванов	02.90		Р
Зав. гр.	Кузнецов	02.90		
Инж. Ш. К.	Рядова	03.90		ГПН Спецавтоматика Ленинград

Общие указания

1. Общая часть.

Настоящий проект выполнен на основании:
 - задания на проектирование, выданного заказчиком проекта;
 - правил устройства электроустановок ПУЭ-85;
 - СНиП 2.04.09-84 „Пожарная автоматика зданий и сооружений.“

Проектом предусматривается: организация на объекте автоматической пожарной сигнализации, предназначенной для своевременного обнаружения возможного загорания в защищаемых помещениях путем передачи сигналов от пожарных извещателей в помещении №48; передача дублирующих сигналов о пожаре и неисправности установки в помещении дежурного в наземном здании.

2. Характеристика защищаемого объекта.

Помещения, защищаемые установкой пожарной сигнализации, относятся к помещениям категории П-Ша по ПУЭ.

3. Основные проектные решения.

В результате анализа исходных данных для раннего обнаружения пожара в помещениях: насосной, фильтров-поглотителей, венткамерах, щитах, складе топлива, кабинете начальника, дуретной, кладовых, мастерской, комнатах отдыха, ламповой и камере воздухозабора применены извещатели типа ИП-104-1; в помещениях: аппаратных залов, лабораторий, защиты и ввода кабелей, стабилизаторов и коридоре - извещатели типа ИП212-2. В качестве аппаратуры приема сигналов о срабатывании пожарных извещателей принят прибор ППС-3, устанавливаемый в помещении №8.

Проектом предусматривается выдача сигнала о срабатывании установки порошкового пожаротушения в помещении машинного зала ДЭС в помещении №18 на прибор ППС-3 через приборы ЧОТС-М, устанавливаемые в тамбуре у выхода в ДЭС. Для блокировки принудительной вентиляции в защищаемых помещениях в момент срабатывания пожарной сигнализации используются выходы АСПТ (электронный ключ) прибора ППС-3.

4. Работа установки.

Установка пожарной сигнализации состоит из пожарных извещателей, передающих сигналы о пожаре по соединительным линиям на аппаратуру приема сигналов. На станции приема сигналов, получившей сигнал о срабатывании пожарного извещателя, загорается световой сигнал о пожаре в защищаемом помещении. Появление светового сигнала „Пожар“ дублируется акустическим сигналом. Обрыв или короткое замыкание в линии (шлейфе) пожарной сигнализации фиксируется на станции как сигнал „Неисправность“ в виде светового и акустического сигнала. Схемы организации лучей из станции ПСИ (ППС-3), для формирования дублирующих сигналов о пожаре и неисправности установки пожарной сигнализации в помещении дежурного наземного здания, выполнить в соответствии с технической документацией завода-изготовителя установленной приемной аппаратуры.

5. Электропитание установки.

Установка пожарной сигнализации является потребителем I категории и питается от двух независимых источников. Основное электропитание осуществляется от линии переменного тока напряжением 220В, 50Гц. Резервное электропитание осуществляется от аккумуляторной батареи емкостью не менее 40А·ч. Питание приемной аппаратуры осуществляется от основного источника с автоматическим переключением на резервный источник питания при исчезновении напряжения на основном вводе.

Мощность, потребляемая установкой от сети переменного тока не превышает: в режиме ожидания - 35ВА, в режиме „Тревога“ - 40ВА.

6. Размещение электрооборудования

и кабельные прокладки.

Извещатели ИП104-1, ИП212-2 установить на потолках помещений. Провода проложить по потолкам и стенам открыто. Сети электропитания установки выполнить кабелями АВРГ 2х2,5 открытым способом. В помещениях №№21, 27, 28, 30 сигнальные линии выполнить проводом РВШЭ2х0,5. Коробки КК-8 установить на стене на высоте 2,5м от уровня пола. Приемные станции и автоматические вы-

ключатели разместить в ящиках протяжных.

7. Применение научно-технических достижений (изобретений).

В проекте применены:
 прибор приемно-контрольный пожарный ППКП1019-10-2 (ППС-3) - авторское свидетельство №434845, №1013995;
 извещатель пожара ИП104-1 - авторское свидетельство №126391;
 извещатель дыма ИП212-2 (ДИП-2) - авторское свидетельство №1005121;
 прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП 51-1-2 (УОТС-М) - авторское свидетельство №798931, №991849.

8. Сведения о потребности в трудовых ресурсах.

Численность персонала для проведения технического обслуживания и текущего ремонта определена по руководящим материалам РТМ25488-82. Согласно расчету для эксплуатации установки требуется монтаж связи I разряда - 0,4 чел.

9. Мероприятия по безопасной эксплуатации.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током корпуса ящиков протяжных соединить с нулем питающей сети. Монтаж зануления выполняется в соответствии с „Правилами устройства электроустановок“.

10. Сведения о привязке.

Проектом предусмотрена передача в помещение дежурного в наземном здании дублирующих сигналов о пожаре и неисправности установки пожарной сигнализации с прибора ППС-3.

Схему организации лучей приемной станции, устанавливаемой в помещении дежурного в наземном здании, выполнить в соответствии с технической документацией завода-изготовителя приемной аппаратуры.

Имя, Инициалы, Подпись и дата

		ТИП Г.2-IV-3.90		АУС	
Привязан	ГИП	Беляев	03.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Итого Лист Листов
	Нач. отд.	Баринов	03.90		
	И.контр.	Иванова	03.90		
	И. спец.	Иванов	03.90		
	Зав. гр.	Кумишов	03.90	Общие данные. Окончание	ГПИ Спецавтоматика Ленинград
Инв.№	Инж.Ше.	Рябцова	03.90		

24383-08 5

Копировал Куцельман

Формат А2

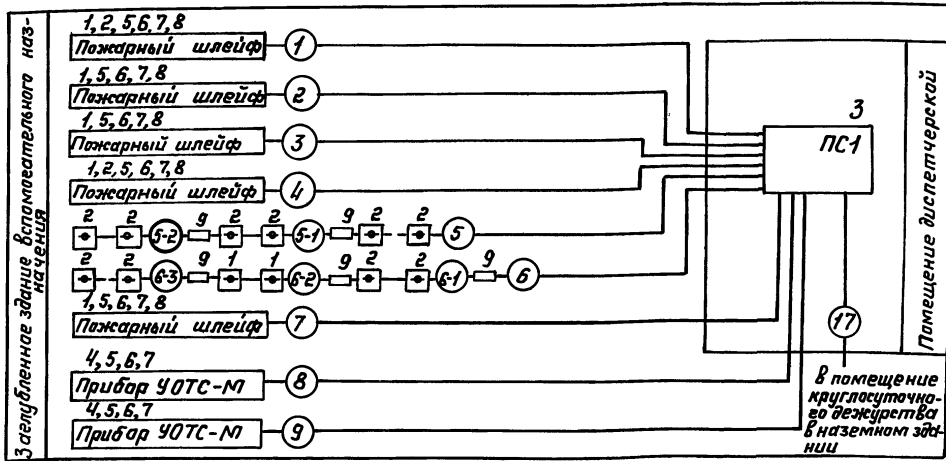


Таблица соединений

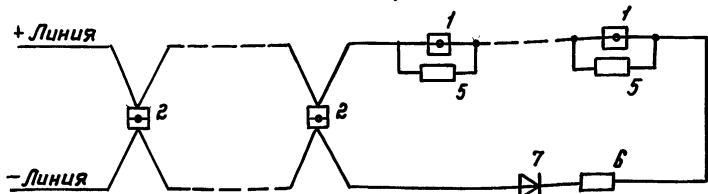
Номер кабеля	Обозначение	Длина м	Примечание
1	ЛТВ-П2 х0,6	60	
2	То же	60	
3	"	55	
4	"	68	
5	"	50	
5-1	РВШЗ 2х0,5	8	
5-2	ЛТВ-П 2х0,6	5	
6	То же	3	
6-1	РВШЗ 2х0,5	15	
6-2	ЛТВ-П 2х0,6	12	
6-3	РВШЗ 2х0,5	10	
7	ЛТВ-П 2х0,6	36	
8	То же	28	
9	"	28	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Извещатель пожара тепловой ИП-104-1	50	
2	Извещатель пожарный ИП212-2 (ДИП-2)	20	
3	Прибор приемно-контрольный пожарный на 10 сигнальных линий ППКП 019-10-2 (ППС-3)	1	
4	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКП 51-1-2 (УОТС-М)	2	
5	Резистор МЛТ-0,25-11кОм ± 5%	52	
6	Резистор МЛТ-0,25-4,3кОм ± 5%	9	из компл. ППС-3
7	Диод КД 521А	9	из компл. ППС-3
8	Коробка коммутационная КК-8	25	
9	Фильтр СП-2	5	

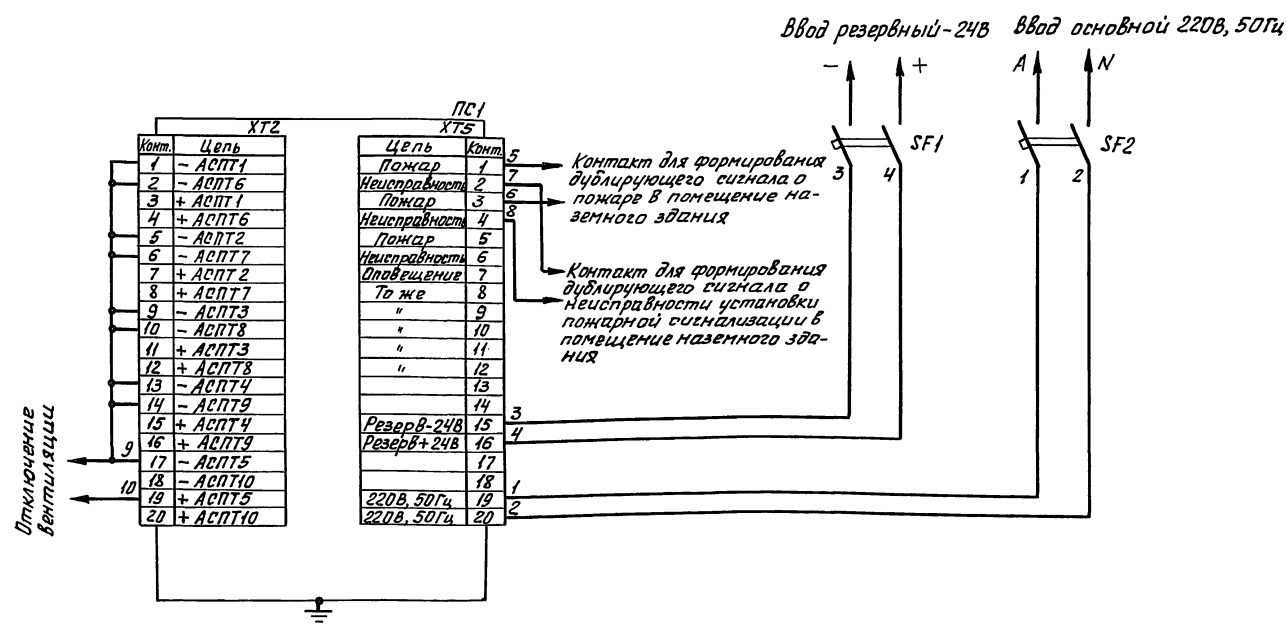
Таблица лучей, включаемых в пульт ППС-3 (поз.3)

Поз. обозначение станции	№ луча	№ лучевой кабеля	Корпус, этаж	Защищаемое помещение	Вид шлейфа	Извещатели		Место установки		Примечание
						Тип	Кол.	Тип	Кол.	
ПС1	1	1	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Помещение 15, 32, 36, 37, 16	позж.	ИП 104-1	10	потолок		
						ИП 212-2	2			
	6	2		Помещение 7, 17, 24, 25	То же	ИП 104-1	10	потолок		
	2	3		Помещение 8, 9, 10, 11, 12	"	ИП 104-1	10	потолок		
	7	4		Коридор, помещения 13, 14, 33	"	ИП 104-1	7	потолок		
						ИП 212-2	4			
	3	5		Помещение 20, 29, 30, 31	"	ИП 212-2	8	потолок		
8	6	Помещение 21, 27, 28, 35	"	ИП 104-1	2	потолок				
				ИП 212-2	6					
4	7	Помещение 18, 23, 26, 34	"	ИП 104-1	10	потолок				
9	8	Помещение 6	"	УОТС-М	1	на стене				
5	9	Помещение 6	"	УОТС-М	1	на стене				

Схема включения извещателей в луч для прибора ППС-3



Инв. №		Лист		Листов	
		ТП Г.2-IV-3.90		АУС	
Гип	Беляев	03.90			
Нач.отд.	Барин	03.90			
Н.контр.	Некрасова	03.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения		
Ин.спец.	Иванов	03.90			
Зав.вр.	Кузнецов	03.90	Схема электрическая общая		
Инв. №	Инж. Шк. Рядова	03.90	ГПИ Спецавтоматика Ленинград		

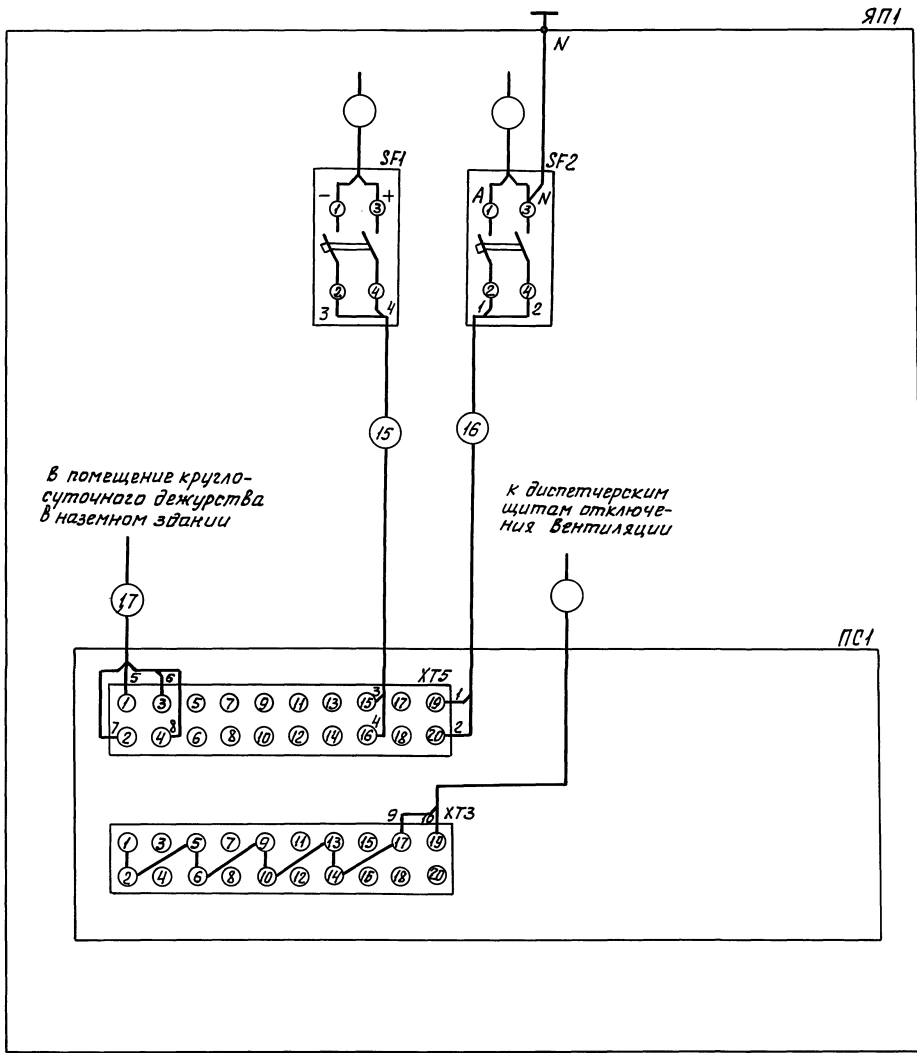


Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SF1	Выключатель автоматический		
	АП50Б 2МТЧ3.1 ТУ46-522.139-78	1	$I_p=2.5A; I_{отс.}=3.5I_p$
SF2	Выключатель автоматический		
	АП50Б 2МТЧ3.1 ТУ46-522.139-78	1	$I_p=1.6A; I_{отс.}=3.5I_p$
ПС4	Прибор приемно-контрольный пожарный		на 10 сигнальных линий
	ПКП 019-10-2 (ППС-З) ТУ25-7709.001-87	1	

Инв. № табл. Подпись и дата. Взам. Инв. №

ТП Г.2-IV-3.90 АУС			
Гип	Беляев	1	03.90
Нач.отд.	Баринев	1	03.90
Н.контр.	Иванов	1	03.90
Зав.зр.	Кузнецов	1	03.90
Инв. №	Инв. №	Рядова	03.90

Привязан	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия	Лист	Листов
	Схема электрическая принципиальная	Р	4	
		ГПН Спецвентоматика Ленинград		



В помещение круглосуточного дежурства в наземном здании

к диспетчерским щитам отключенных Вентиляций

Таблица соединений

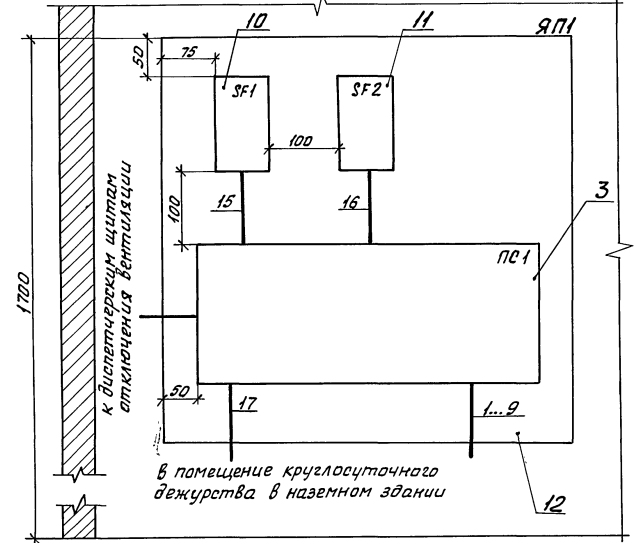
Номер провода, кабеля	Начало	Конец	Кабель, провод		Труба, металлокабель		Примечание
			Обозначение по ГОСТ, ТУ	Кол. жил	Длина, м	Обозначение по ГОСТ, ТУ	
15	SF1	ПС1	АВРГ 2×2.5		2		
16	SF2	ПС1	АВРГ 2×2.5		2		
17	ПС1	Приемная аппаратура наземного здания					

Изм. № 01 по заданию. Проверено и одобрено 02.09.90

				ТП Г.2-IV-3.90 АУС	
Привязан		ГИП	Беляев	02.90	
		Нач. отд.	Бардина	02.90	
		Н. контр.	Некрасова	02.90	
		Гл. спец.	Иванов	02.90	
		Зав. гр.	Кузнецов	02.90	
Изм. №		Изм. №	Родова	02.90	

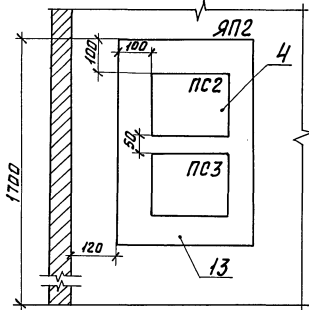
Заглавленное здание вспомогательного назначения			Стадия	Лист	Листов
Схема электрическая соединений			Р	5	
СПИ			Спецавтоматика Ленинград		

Вид А



Паз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
10	ТУ16-522.139-78	выключатель автоматический АП50Б2МТУ3.1	1	Ip=2,5A Iом=3,5Ip
11	ТУ16-522.139-78	выключатель автоматический АП50Б2МТУ3.1	1	Ip=1,6A Iом=3,5Ip
12	ТУ36-2057-81	Ящик протяжной К656У2	1	
13	ТУ36-2057-81	Ящик протяжной К655У2	1	

Вид В



Экспликация помещений см. лист альбом 2

ТП Г.2-IV-3.90		АУС	
ГИП	Беляев	01.90	
Нач.отд.	Баранов	01.90	
И.контр.	Некрасова	03.90	
Гл. спец.	Иванов	01.90	
Зав. зр.	Кузнецов	01.90	
Инв. №	Рябова	03.90	

Привязан	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Станд. лист	Листов
		Р	Б
Инв. №	Размещение электроаппаратов и кабельные прокладки	ГПИ Спецавтоматика Ленинград	