ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Г 2-IV-3.90

ЗАГЛУБЛЕННОЕ ЗДАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

АЛЬБОМ 9

УСТАНОВКА АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

24383-08 Отпускная цена на момент реализации чказана

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
Г.2-IV-3.90

ЗАГЛУБЛЕННОЕ ЗДАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

АЛЬБОМ 9

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом	1	ПЗ	Пояснительная записка /распространяет институт „Гипрокоммундортранс"/
Альбом	2	АР	Архитектурно-строительные решения.
		КЖ	Конструкции железобетонные
		ПОС	Организация строительства
Альбом	3	КЖИ	Строительные изделия
Альбом	4	ОВ	Отопление и вентиляция.
		ВК	Водопровод и канализация Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций.
Альбом	5	ЭМ	Электросиловое оборудование.
		ЭО	Электроосвещение.
Альбом	6		
		АОВ	Автоматизация отопления и вентиляции.
		АВК	Автоматизация водопровода и канализации.
		АЗУ	Автоматизация защитных устройств
Альбом	7	АОВ АВК АЗУ	Задание заводу на изготовление щитов автоматизации
Альбом	8	ТМ	Тепломеханическая часть.
Альбом	9	АУС	Установка автоматической пожарной сигнализации.
Альбом	10	СО	Спецификации оборудования.
Альбом	11	ВМ	Ведомости потребности в материалах.
Альбом	12	С	Сметы. Сухие грунты.
Книга	1		Сводный сметный расчёт /распространяет институт „Гипрокоммундортранс"/.
Книга	2		Сметы.
Книга	3		Сметы.
Альбом	13	С	Сметы. Водонасыщенные грунты.
Книга	1		Сводный сметный расчет /распространяет институт „Гипрокоммундортранс"/.
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 „Гипрокоммундортрансом"
Приказ от 23.04.90 № 44

Разработан
„Гипрокоммундортрансом"

Главный инженер института Ю.В. Романцов
Главный инженер проекта А.С. Самитов

Привязан:

Инв.№

СОДЕРЖАНИЕ

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

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

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 ссылочных 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 АУС.СО	Спецификация оборудования	
Альбом 10		

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 м²

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

Гл. спец. АР Отенов; Гл. спец. КЖ Климов; Гл. спец. ОВ,КВ Усенков; Рук. гр. ЭМ Жаворонкова; Рук. гр. А Антонина; Нач. отд. Франциссон; Нач. отд. Шишкина; Нач. отд. Ларионов; Нач. отд. Ефремов

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 помещение №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-IIа по ПУЭ.

3. Основные проектные решения.

В результате анализа исходных данных для раннего обнаружения пожара в помещениях: насосной, фильтров-поглотителей, венткамерах, щитовых, складе топлива, кабинете начальника, буфетной, кладовых, мастерской, комнатах отдыха, ламповой и камере воздухозабора применены извещатели типа ИП104-1; в помещениях: аппаратных залов, лаборатории, 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 №18.

Проектом предусматривается выдача сигнала о срабатывании установки порошкового пожаротушения в помещении машинного зала ДЭС в помещение №18 на прибор ППС-3 через приборы УОТС-М, устанавливаемые в тамбуре у входа 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 ПС1 (ППС-3), для формирования дублирующих сигналов о пожаре и неисправности установки пожарной сигнализации в помещение 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 2×2,5 открытым способом. В помещениях №№21, 27, 28, 30 сигнальные линии выполнить проводом РВШЭ 2×0,5. Коробки КК-8 установить на стене на высоте 2,5м от уровня пола. Приемные станции и автоматические выключатели разместить в ящиках протяжных.

7. Применение научно-технических достижений (изобретений).

В проекте применены:

прибор приемно-контрольный пожарный ППКП 019-10-2 (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 РТМ 25488-82. Согласно расчету для эксплуатации установки требуется монтеров связи V 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.

Привязан

Инв. №

ГИП	Беляев		03.90	ТП Г.2-IV-3.90 АУС	
Нач. отд.	Баринов		03.90		
Н. контр.	Некрасова		03.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Гл. спец.	Иванов		03.90		
Зав. гр.	Кузнецов		03.90		
Инж. ТК	Рябова		03.90	Общие данные. Окончание	ГПИ Спецавтоматика Ленинград

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

Копировал Кириллова

Формат А2

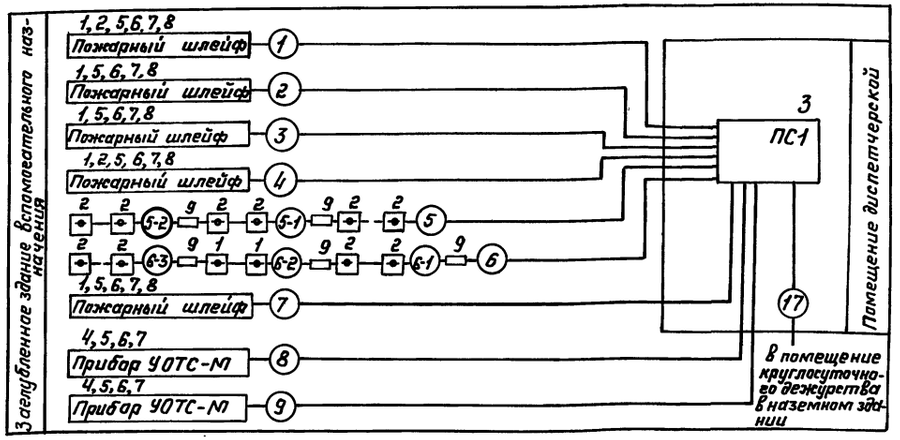


Таблица соединений

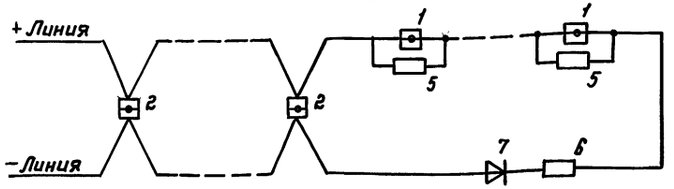
Номер кабеля	Обозначение	Длина, м	Примечание
1	ЛТВ-П2х0.6	60	
2	То же	60	
3	"	55	
4	"	68	
5	"	50	
5-1	РВШЭ 2х0.5	8	
5-2	ЛТВ-П 2х0.6	5	
6	То же	3	
6-1	РВШЭ 2х0.5	15	
6-2	ЛТВ-П 2х0.6	12	
6-3	РВШЭ 2х0.5	10	
7	ЛТВ-П 2х0.6	36	
8	То же	28	
9	"	28	

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 ППКОП 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)

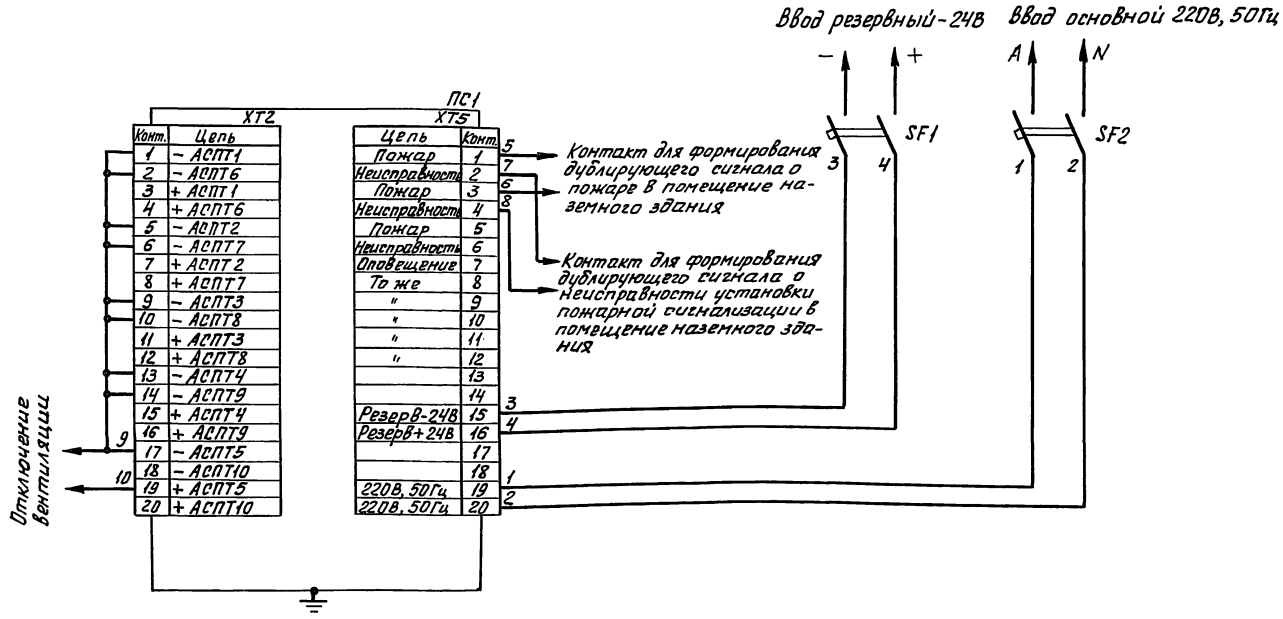
Поз. обозначение станции	№ луча	№ лучевого кабеля	Корпус, этаж	Защищаемое помещение	Вид шлейфа	Извещатели		Место установки		Примечание
						Тип	Кол.	Тип	Кол.	
ПС1	1	1	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Помещения 15, 32, 36, 37, 16	пожс.	ИП104-1	10	потолок		
						ИП 212-2	2			
	6	2		Помещения 7, 17, 24, 25	То же	ИП104-1	10	потолок		
	2	3		Помещения 8, 9, 10, Н, 12	"	ИП 104-1	10	потолок		
	7	4		Коридор, помещения 13, 14, 33	"	ИП104-1	7	потолок		
						ИП212-2	4			
	3	5		Помещения 20, 29, 30, 31	"	ИП 212-2	8	потолок		
	8	6		Помещения 21, 27, 28, 35	"	ИП104-1	2	потолок		
						ИП212-2	6			
	4	7		Помещения 18, 23, 26, 34	"	ИП104-1	10	потолок		
	9	8		Помещение 18	"	УОТС-М	1	на стене		
	5	9		Помещение 16	"	УОТС-М	1	на стене		

Схема включения извещателей в луч для прибора ППС-3



				ТП Г.2-IV-3.90 АУС		
	ГИП	Беляев	03.90			
Привязан	Нач.отд	Баринов	03.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия Р	Лист 3	Листов
	Н.контр	Некрасова	03.90			
	Гл.спец.	Иванов	03.90		ГПИ Спецавтоматика Ленинград	
	Зав.гр.	Кузнецов	03.90	Схема электрическая общая		
Инв.№	Инж.III к	Рябова	03.90			

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



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SF1	Выключатель автоматический		
	АП50Б 2МТУ3.1 ТУ16-522.139-78	1	$I_р$=2,5А; $I_{отс.}$=3,5$I_р$
SF2	Выключатель автоматический		
	АП50Б 2МТУ3.1 ТУ16-522.139-78	1	$I_р$=1,6А; $I_{отс.}$=3,5$I_р$
ПС1	Прибор приемно-контрольный пожарный		на 10 сигнальных
	ППКП 019-10-2 (ППС-3) ТУ25-7709.001-87	1	линий

ГИП	Беляев		03.90	ТП Г.2-IV-3.90 АУС
Нач.отд.	Баринов		03.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения
Н.контр.	Некрасова		03.90	Стадия Р; Лист 4; Листов
Гл.спец.	Иванов		03.90	Схема электрическая принципиальная
Зав.гр.	Кузнецов		03.90	ГПИ Специавтоматика Ленинград
Инж.ТК.	Рябова		03.90	

Привязан

Инв.№

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

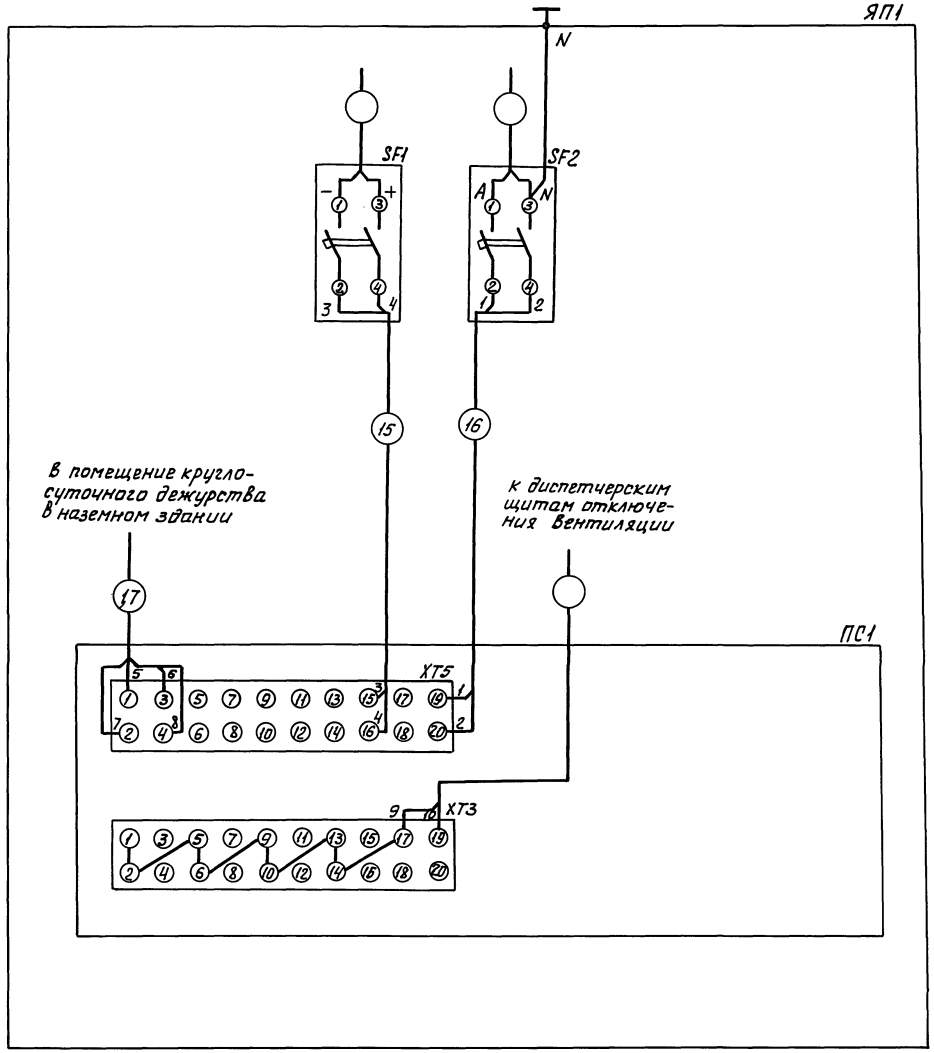


Таблица соединений

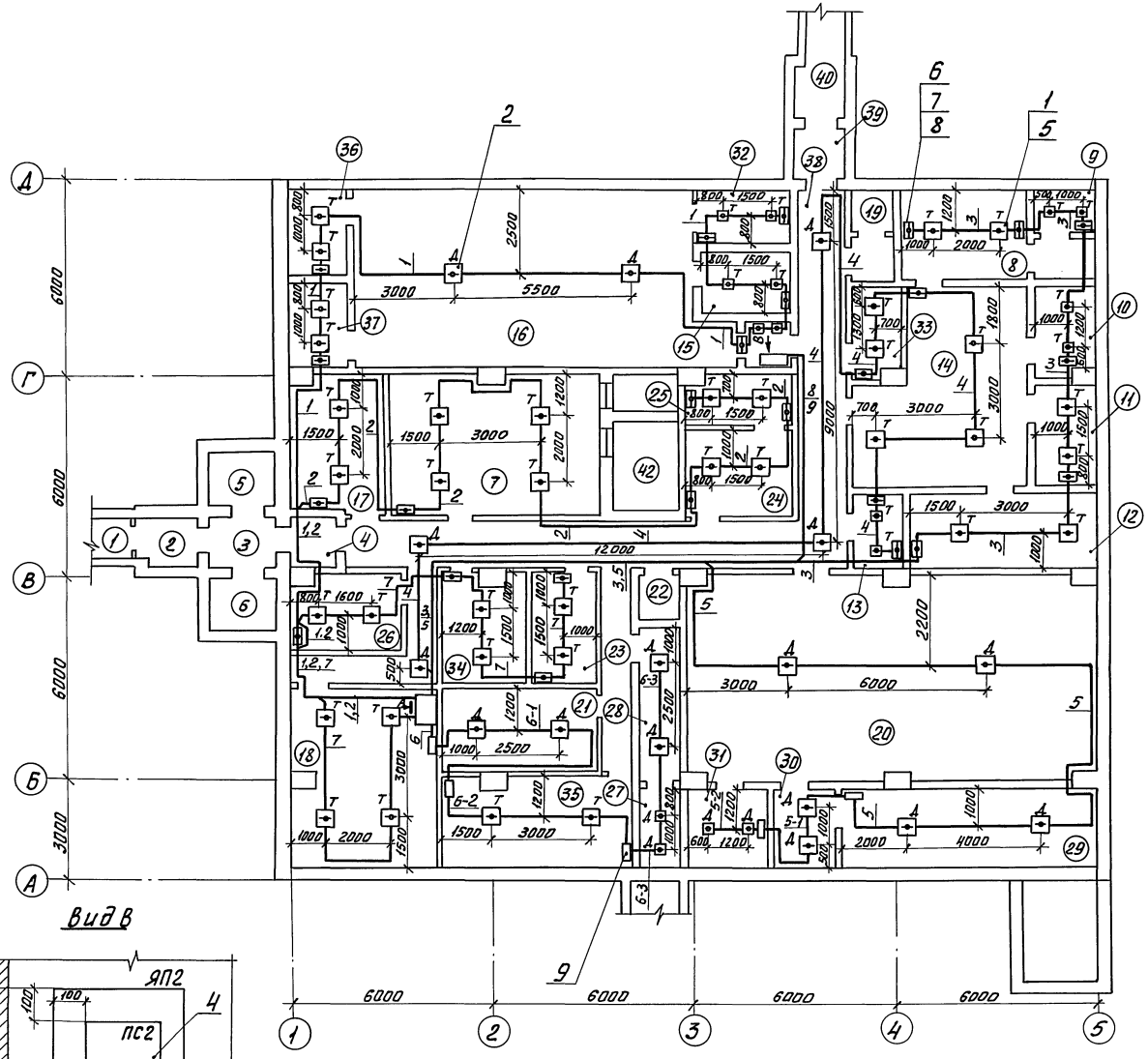
Номер провода, кабеля	Начало	Конец	Кабель, провод: Обозначение по ГОСТ, ТУ	Кол. раз. жил	Длина, м	Труба, металлорукав: Обозначение по ГОСТ, ТУ	Длина, м	Примечание
15	SF1	ПС1	АВРГ 2×2.5		2			
16	SF2	ПС1	АВРГ 2×2.5		2			
17	ПС1	Приемная аппаратура наземного здания						

					ТП Г.2-IV-3.90 АУС	
	ГИП	Беляев		03.90		
Привязан	Нач. отд.	Баринов		03.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
	Н. контр.	Некрасова		03.90		
	Гл. спец.	Иванов		03.90	Схема электрическая соединений	ГПИ Спецавтоматика Ленинград
	Зав. гр.	Кузнецов		03.90		
Инв. №	Инж. ПК.	Рябова		03.90		

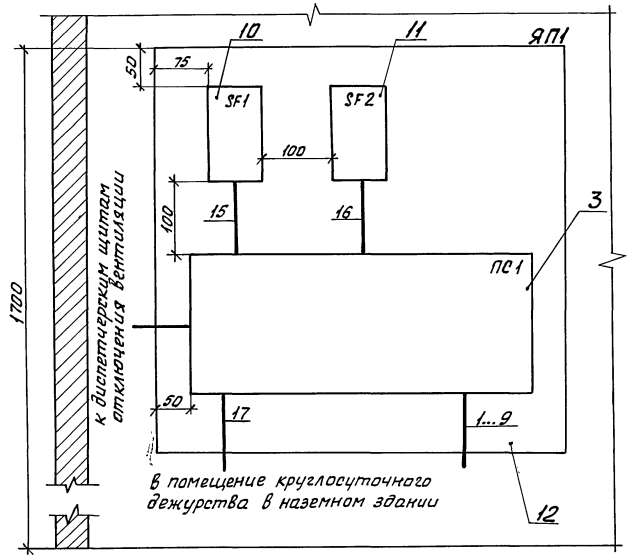
24383-08 8

Копировал Кириллова Формат А2

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

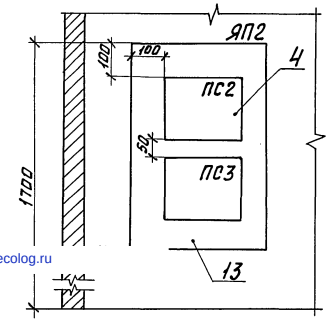


Вид А



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
10	ТУ16-522.139-78	Выключатель автоматический АП50Б 2МТУ3.1	1	Iр=2,5А Iотс=3,5Iр
11	ТУ16-522.139-78	Выключатель автоматический АП50Б 2МТУ3.1	1	Iр=1,6А Iотс=3,5Iр
12	ТУ36-2057-81	Ящик протяжной К656У2	1	
13	ТУ36-2057-81	Ящик протяжной К655У2	1	

Вид В



Экспликацию помещений см. лист альбом 2

ГИП	Беляев		03.90	ТП Г.2-IV-3.90 АУС	
Нач.отд.	Баринов		03.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Н.контр.	Некрасова		03.90		
Гл.спец.	Иванов		03.90		
Зав.гр.	Кузнецов		03.90	Размещение электрооборудования и кабельные прокладки	ГПИ Спецавтоматика Ленинград
Инж.Шк.	Рябова		03.90		

Привязан

Инв.№

Подпись и дата | Взам. инв.№

24383-08 (9)

Копировал Кириллов

Формат А2

gost.e-ecolog.ru