

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
А-IV - 600-476.90  
ЗАГЛУБЛЕННЫЙ ВСТРОЕННЫЙ СКЛАД

Альбом 8  
АВТОМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА ВОДЯНОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ  
И ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

24637-09

ОПУСКАЯ ЦЕНА  
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ  
УКАЗАНА В СЧЕТ-НАКАЗДНОМ

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

## А - IV - 600 - 476.90

### ЗАГЛУБЛЕННЫЙ ВСТРОЕННЫЙ СКЛАД

### АЛЬБОМ 8

#### ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка. (Распространяет „Гипрокоммундортранс“)	Альбом 6	ЭМ	Электросиловое оборудование.
Альбом 2	АР	Архитектурно-строительные решения.		ЭО	Электроосвещение.
Альбом 3	КЖ	Конструкции железобетонные.		СС	Связь.
	ОС	Организация строительства	Альбом 7	А	Автоматизация.
Альбом 4	КЖИ	Строительные изделия.		ТМ	Тепломеханическая часть.
Альбом 5	ОВВК	Отопление и вентиляция, водопровод и канализация.		КС	Установка кислородоснабжения.
Часть 1		Отопление и вентиляция, водопровод и канализация. (1, 2 климатическая зона)	Альбом 8	АУС	Автоматическая установка водяного пожаротушения и пожарной сигнализации.
Часть 2		Отопление и вентиляция, водопровод и канализация. (3-я климатическая зона)	Альбом 9	СО	Спецификации оборудования.
Часть 3		Отопление и вентиляция, водопровод и канализация. (4-я климатическая зона)	Альбом 10	ВМ	Ведомости потребности в материалах.
			Альбом 11	С	Сметы. Сухие грунты
			Альбом 12	С	Сметы. Водонасыщенные грунты.

#### Примененные типовые проекты:

ТП 0901-4-18.89	или	„Заглубленный резервуар технической воды, монолитный железобетонный цилиндрический емкостью 50 м <sup>3</sup> II, III, IV классов защиты“ (распространяет ЦИТП, ГСП, Москва-445, 125878, ул. Смольная, 22)
ТП 0901-4-11.89		„Заглубленный резервуар технической воды, сборно-монолитный железобетонный прямоугольный емкостью 50 м <sup>3</sup> II, III, IV классов защиты“ (распространяет ЦИТП, Москва)
ТП 0901-4-20.89	или	„Заглубленный резервуар технической воды, монолитный железобетонный цилиндрический емкостью 200 м <sup>3</sup> II, III, IV классов защиты“ (распространяет ЦИТП, Москва)
ТП 0901-4-13.89		„Заглубленный резервуар технической воды, сборно-монолитный железобетонный прямоугольный емкостью 200 м <sup>3</sup> II, III, IV классов защиты“ (распространяет ЦИТП, Москва)
ТП 901-2-140.85		Автоматические насосные станции противопожарного водоснабжения производительностью 135, 150, 200, 300 м <sup>3</sup> (распространяет Свердловский филиал ЦИТП) Альбом 3

Утвержден Штабом ГО СССР  
Протокол № 62 от 17.08.90.

Разработан :

г.п.и. Спецавтоматика

Гл. инженер института

Гл. инженер проекта

*Васильев*  
*Беляев*

/А.И. Васильев/

/Ю.И. Беляев/

Введен в действие  
„Гипрокоммундортранс“  
Приказ № 73 от 24.08.90.

				Привязан	
Инв. №					ТП А-IV-600-476.90-АУС

## СОДЕРЖАНИЕ

Марка	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
АУС-1	Общие данные. Начало	3
АУС-2	Общие данные. Продолжение	4
АУС-3	Общие данные. Окончание	5
АУС-4	Планы. Схемы. Помещение узла управления	6
АУС-5	План. Разрез I-I. Разводка трубопроводов	7
АУС-6	Подвеска для крепления труб Дн 45,65 к плитам перекрытия	8
АУС-7	Опора под колено Дн 159	8
АУС-8	Опора для крепления труб	8
АУС-9	Схема электрическая принципиальная. Перечень элементов	9
АУС-10	Схема электрическая принципиальная	10
АУС-11	Схема электрическая соединений	11
АУС-12	Размещение электрооборудования и кабельные прокладки в помещении дежурного	12
АУС-13	План сооружения на отм. -4,750	13

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
	<u>Автоматическая установка водяного пожаротушения и пожарной сигнализации</u>	
1	Общие данные. Начало	
2	Общие данные. Продолжение	
3	Общие данные. Окончание	
4	Планы, Схемы, Помещение узла управления	
5	План. Разрез 1-1. Разводка трубопроводов	
6	Подвеска для крепления труб Дн 45,65 к плитам перекрытия	
7	Опора под колено Дн 159	
8	Опоры для крепления труб	
9	Схема электрическая принципиальная Перечень элементов	
10	Схема электрическая принципиальная	
11	Схема электрическая соединений	
12	Размещение электрооборудования и кабельные прокладки в помещении дежурного	
13	План сооружения на отм. -4.750	

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ОСТ 25 329-84	Установки пожаротушения автоматические и установки пожарной охранной и охранной - пожарной сигнализации	
	Обозначения условные графические элементов установок	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТП А-IV-600-476.90 ЛПЖ.СО	Спецификация оборудования	
Альбом		
ТП А-IV-600-476.90 ЛПЖ.ВМ	Ведомость потребности в матери-	
Альбом	алаж	

## Основные технические показатели

Номер п/п	Наименование
1.	Напряжение питания установки пожарной сигнализации: - основной ввод 220 В, 50 Гц - резервный ввод 24В (аккумуляторная батарея)
2	Напряжение питания установки водяного пожаротушения: - основной ввод 380/220 В, 50 Гц - резервный ввод 380/220 В, 50 Гц
3	Мощность, потребляемая установкой от сети переменного тока: - в режиме ожидания - 2 кВт - в режиме "Тревога" - 77 кВт - в режиме восстановления - 2 кВт
4	Извещатели пожара: ИП 104-1
5	Приемная станция пожарной сигнализации УПКП 01041-10-1 "Топаз-М" на 10 лучей. Количество резервных лучей - 8
6	Площадь, защищаемая установкой пожарной сигнализации - 120 м <sup>2</sup>
7	Площадь, защищаемая установкой водяного пожаротушения - 245 м <sup>2</sup>

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

Главный инженер проекта

Н.Н. Беляев

				Привязан	
Инв. №					

Копировал: 24637-09 4

Формат А2

## 1. Общая часть

1.1 При разработке проекта были использованы следующие документы:

- ПУЭ-86 „Правила устройства электроустановок“;
- СНиП 2.04.09-84 „Пожарная автоматика зданий и сооружений“;
- СНиП 2.04.01-85 „Внутренний водопровод и канализация зданий“;
- СНиП 2.04.02-84 „Водоснабжение. Наружные сети и сооружения“;
- СН 227-82 „Инструкция по типовому проектированию“;
- „Основные положения по комплектации и оформлению типовых проектов“;
- ГОСТ 12.4.009-83, „Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание.“

Проектом предусматривается: организация на объекте автоматической установки водяного пожаротушения, сигнализации о пожаре и работе установки в помещении дежурного в наземном здании.

организация на объекте автоматической установки пожарной сигнализации, предназначенной для своевременного обнаружения возможного загорания и защищаемых помещениях путем передачи сигналов от пожарных извещателей в помещение дежурного в наземном здании.

## 2. Технологическая часть

## 2.1 Обоснование способа тушения и технологической схемы установки

*2.1.1 Исходя из физико-химических свойств сгораемых материалов, категории пожароопасности помещения и предполагаемой скорости распространения пожара, помещение склада оборудуется автоматической водяной sprinkлерной секцией.*

Выбор указанного способа тушения обосновывается его высокой эффективностью, а также экономичностью и простой обслуживающей установки водяного пожаротушения.

2.1.2 В качестве источника водоснабжения для пожаротушения принимается резервуар емкостью 300 м<sup>3</sup> (тип. пр.ТП 904-4-21.89 или ТП 904-4-14.89) с неприкосновенным запасом воды на автоматическое пожаротушение 207,4 м<sup>3</sup>.

2.1.3 Для подачи требуемого количества воды в автоматическую установку пожаротушения предусмотрена автоматическая насосная станция противопожарного водоснабжения производительностью 200 м<sup>3</sup>/час (тип.пр. ТП 901-г.140.85) с насосом 1Д 200 а - УХЛ4.

2.1.4 Поддача воды в секцию автоматического пожаротушения и подача сигнала о начале работы секции осуществляются с помощью контрольно-пускового узла управления типа ВС-150, размещаемого в защищаемом помещении в осях 5, в.

2.1.5 в качестве побудителей автоматического срабатывания установки, а также для орошения защищаемого помещения, использованы спринклерные оросители типа СПЗб - 15 (72), установленные на распределительных трубах в помещениях.

2.1.6 Трубопроводы сети пожаротушения принимаются из стальных электросварных труб по ГОСТу 10704-76.

2.1.7 Одновременно с подачей воды предусматривается отключение принудительной вентиляции защищаемого помещения.

## 2.2 Расчет параметров установки

2.2.1 Гидравлический расчет установки произведен в соответствии с методикой, рекомендуемой СНиП 2.04.09-84 "Пожарная автоматика зданий и сооружений".

2.2.2 В качестве исходных данных для расчета приняты: геометрические высоты и длины трубопроводов, группа помещения, интенсивность орошения, время работы автоматической установки, расчётная площадь поме- щения.

2.2.3 В результате расчета определены значения диаметров распределительных, питающего и подводящего трубопроводов, а также необходимые параметры водопитателей с учетом максимального расстояния от склада до насосной станции, равного 20 м, и от насосной станции автоматического пожаротушения до резервуара, равного 70 м.

Основные технические показатели установки пожаротушения сведены в таблицу:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
СЕНЦЫ	Зплата по договору № 01-84 от 09.08.84	Расчеты по договору № 01-84 от 09.08.84	Расчеты по договору № 01-84 от 09.08.84	Итого по договору № 01-84 от 09.08.84	Итого по договору № 01-84 от 09.08.84	Итого по договору № 01-84 от 09.08.84	Итого по договору № 01-84 от 09.08.84	Итого по договору № 01-84 от 09.08.84	Итого по договору № 01-84 от 09.08.84
1	6	180	0.32	202 <sup>x</sup>	3600	£ 65	57.6	0.56	207.4

### 2.3 Принцип работы

2.3.1 При возникновении пожара и срабатывании побудителей автоматического пуска происходит открытие контрольно-пускового узла секции водяного пожаротушения, давление в гидронеймематике падает и формируется командный импульс включения пожарных насосов.

2.3.2 В результате по подводящему, питающему и распределительному трубопроводам вода с необходимыми напором и расходом подается к оросителям в защищаемом помещении.

2.3.3 Одновременно в помещении пожарного поста включаются световые и звуковые сигналы о пожаре и работе установки.

## 2.4 Опорожнение сети

Опорожнение спринклерной сети предусмотрено через головку и пожарный рукав в канализацию.

## 2.5 Мероприятия по защите от коррозии

*Защите от коррозии подлежат трубопроводы, установки пожаротушения и вспомогательные металлоконструкции для крепления трубопроводов.*

Защита осуществляется нанесением защитной окраски эмалью марок ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по предварительно обезжиренной и очищенной поверхности. Цвет покрытия по ГОСТ 14202-69 и ГОСТ 12.4.026-76.

[illegible]

## 2.6 Указания по привязке проекта

Проект должен приниматься к строительству только после привязки его к конкретному объекту.

При привязке типового проекта необходимо учесть, что расчетные данные установки автоматического зажигания приведены для насоса типа 1Д 200 А-УХЛ4.

Допускается применение другого насоса с пересчетом трубопроводов до узла управления.

Вопрос применения насосной станции и железобетонного резервуара для системы пожаротушения решается при привязке (см. раздел 8 пояснительной записки. Альбом 1).

### 3. Электротехническая часть.

### 3.1 Основные проектные решения.

В результате анализа исходных данных для раннего обнаружения начавшегося пожара в помещениях применены извещатели типа ИП104-1. В качестве аппаратуры приема сигналов о срабатывании пожарных извещателей принята устройство "Топаз-М", устанавливаемое в помещениях дежурного в наземном здании.

Проектом предусматривается выдача сигналов о пожаре от сигнализатора давления, установленного в помещении узла управления; о неисправностях и работе установки из шкафов управления, установленных в насосной станции (тип. пр. ТП 901-2-140.85) — в ящик сигнализации, устанавливаемый в помещении дежурного в наземном здании.

Для блокировки принудительной вентиляции в момент срабатывания установки в помещениях, защищаемых пожарной сигнализацией, используются контакты реле РПЗ0; в помещениях, защищаемом установкой водяного пожаротушения – СДЗ.

### 3.2 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 в результате срабатывания пожарных извещателей, загорается световой сигнал о пожаре в защищаемых помещениях. Появление светового сигнала „Пожар“ дублируется акустическим сигналом. Обрыв или короткое замыкание в линии (шлейфе) пожарной сигнализации фиксируется на станции как сигнал „Авария“ в виде светового и акустического сигналов.

### 3.3 Электропитание установки.

Установка пожарной сигнализации является потребителем электроэнергии I категории и питается от двух независимых источников.

Основное электропитание осуществляется от линии переменного тока напряжением 220 В, 50 Гц. Резервное электропитание осуществляется от аккумуляторной батареи.

Емкость аккумуляторной батареи не менее 23А-4.

Установка водяного пожаротушения является потребителем электроэнергии I категории и питается от двух независимых источников.

Основное электропитание осуществляется от линии переменного тока напряжением 380/220 В, 50 Гц. Резервное электропитание осуществляется от линии переменного тока напряжением 380/220 В, 50 Гц.

Электроснабжение насосной станции от двух независи-  
мых источников определяется при привязке проекта.

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 — 2 кВт;
- в режиме „Тревога“ — 77 кВт;
- в режиме восстановления — 2 кВт.

### 3.4 Размещение электрооборудования и кабельные прокладки

Извещатели ИП 104-1 установить на потолках защищаемых помещений. Провода проложить по паталкам и стенам открыто на высоте 2,5 м от уровня пола.

Сети электропитания установки выполнить кабелями ВРГ 2х1.0 открытым способом.

### 3.5 Мероприятия по безопасному обслуживанию установки.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током выполняется зануление корпусов приемных станций, для чего используются нулевые жилы питающих станцию кабелей. Монтаж зануления

выполняется в соответствии с „Правилами устройства электроустановок“

### 3.6 Указания о привязке типового проекта

При привязке типового проекта необходимо решить вопрос о питании шкафов управления в насосной станции (тип. пр. 901-2-140.85) от двух независимых источников переменного тока 380/220В, 50Гц мощностью 77кВт (прямой пуск асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором). Питание ящика сигнализации, устанавливаемого в помещении дежурного, выполнить от шкафов управления. Резервное питание устройства „Топаз-М” выполнить от аккумуляторной батареи, установленной в ДЭС.

#### 4. Применение научно-технических достижений (изобретений)

**В проекте применены:**

устройство приемно-контрольное охранно-пожарное  
УПКП 01041-10-1 „Топаз-М” - авторское свидетельство  
№771695, № 928384;

извещатель пожара тепловой ИП104-1 - авторское свиде-  
тельство № 794650.

### 5. Сведения о потребности в трудовых ресурсах

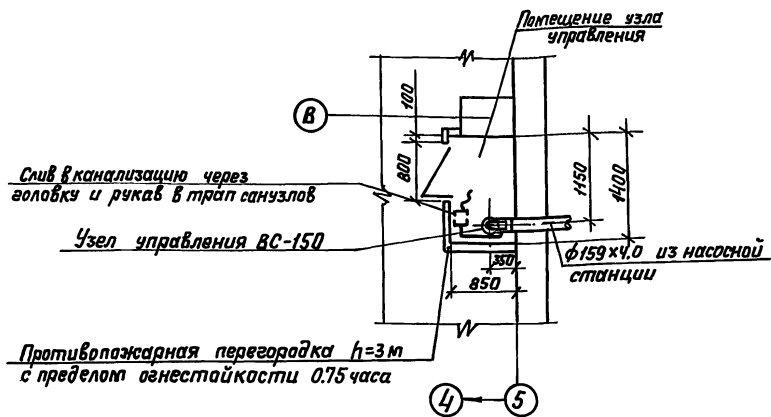
Численность персонала для проведения технического обслуживания и текущего ремонта определена по руководящим материалам РТМ25.488-82. Согласно расчету для эксплуатации установки требуется монтажеров связи 5 разряда - 0,4 чел., слесарей - сантехников - 0,5 чел.

[illegible]

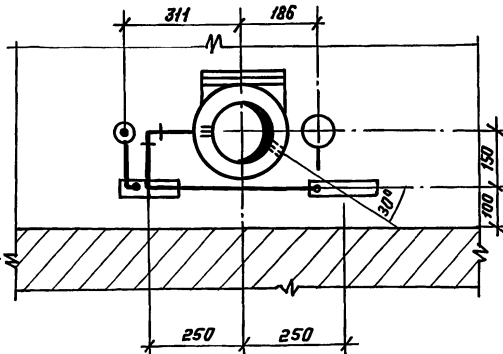
24637-09 6

Формат А2

ПЛАН НА ОТМ. -3.000



ПЛАН УЗЛА УПРАВЛЕНИЯ



Схема

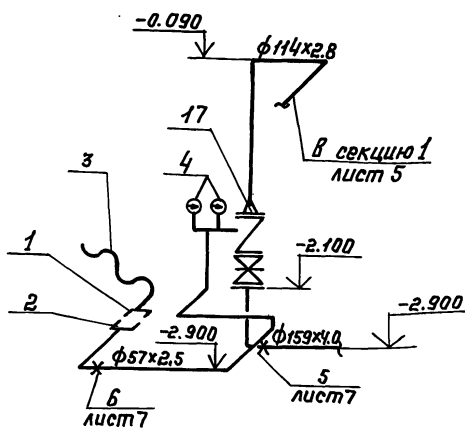
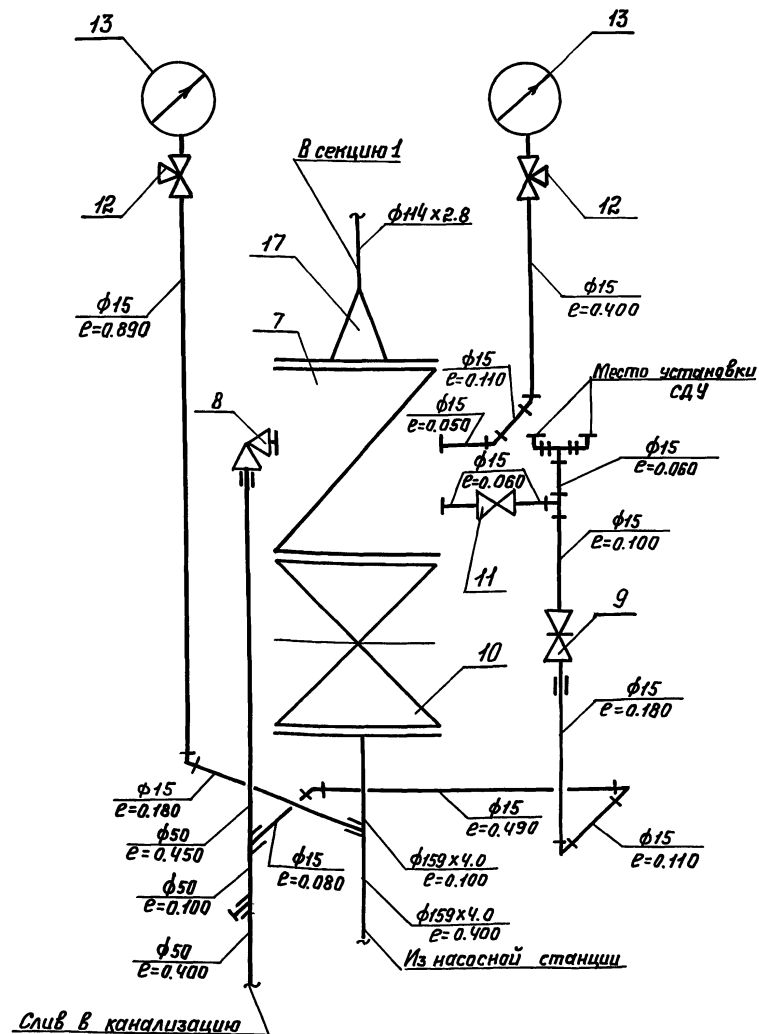


Схема обвязки узла управления

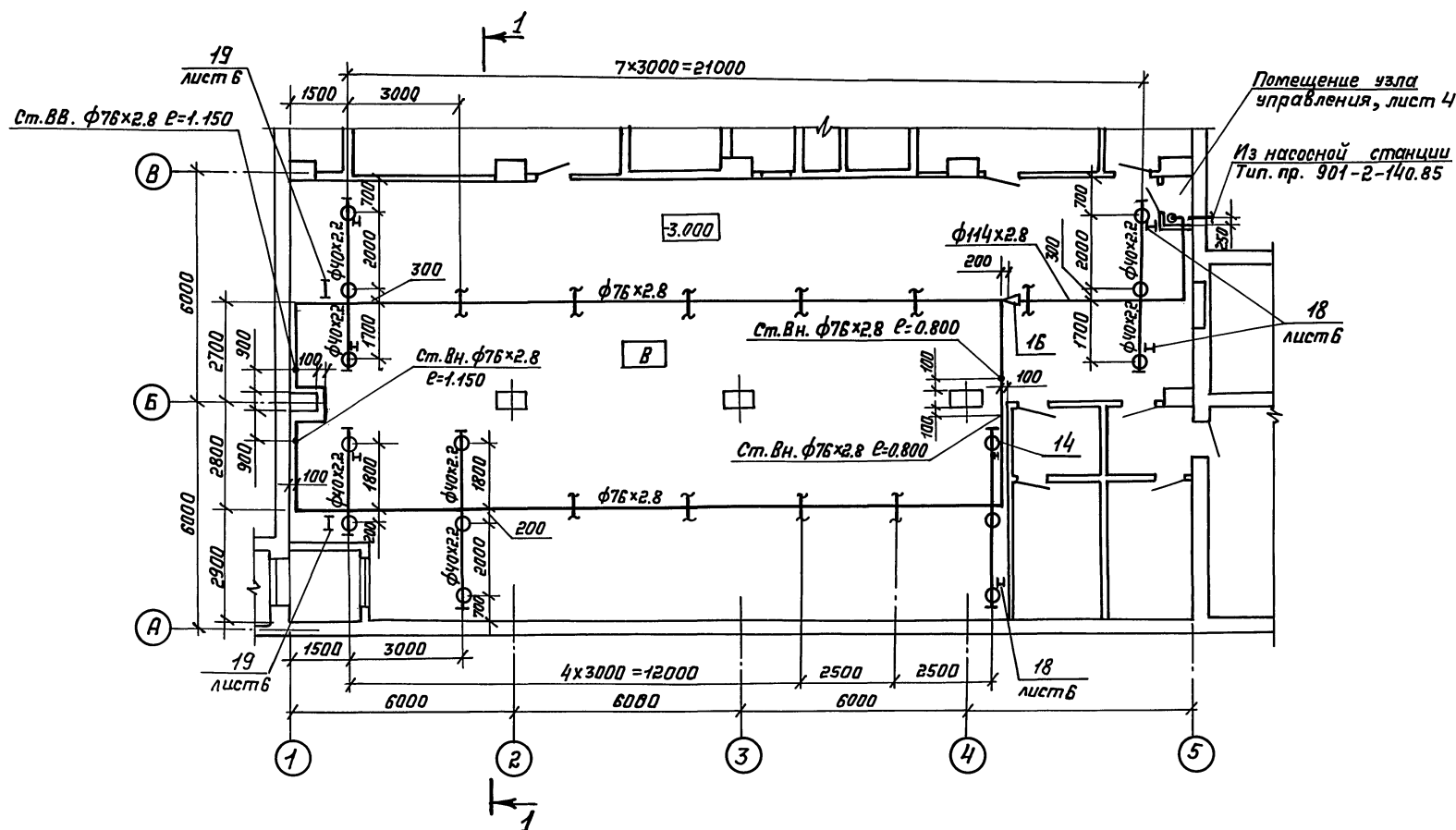


ТП А-IV-600-476.90-АУС			
ГИП	Беляев	4	03.90
Нач.	Баринков	1	03.90
Н. контр.	Измайлова	1	09.90
Зав. сект.	Иванов	1	03.90
Ин. спец.	Калесова	1	09.90
Зав. ав.	Измайлова	1	03.90
Инж.	Исраилов	1	03.90
Заглубленный встроенный склад			
Планы. Схемы. Помещение узла управления.			
ГПИ Спец.автоматика Ленинград			

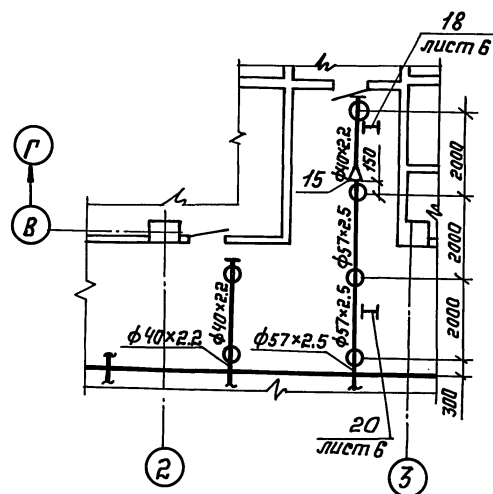
24637-09 7

Формат А2

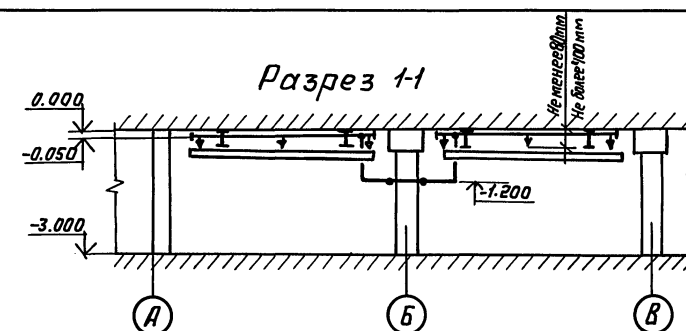
## План на отм. -3.000



Вариант плана



## Разрез 1-1



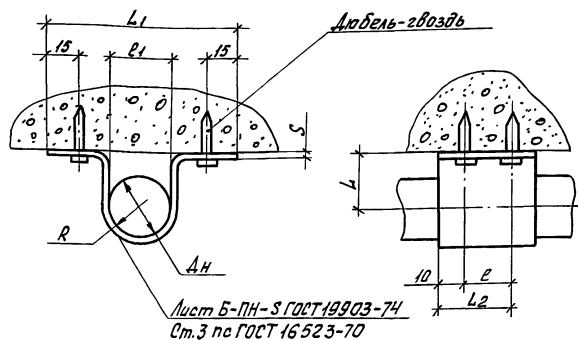
1. Данный лист см. совместно с листами 4, 6
2. Шаг крепления питающего трубопровода - не более 6 м.
3. Питающий трубопровод проложить с уклоном  $i=0.005$  в сторону узла управления.
4. На участках трубопроводов, не позволяющих слив воды через спускные устройства, установить спускные ventили Ду 25 типа 15кч 8р 2. После монтажа и испытания системы ventили опломбировать проволокой  $0,3 \div 0,5$  мм.
5. Для аросителей типа СПЗ-15(72°) необходимо просверлить отверстия в распределительных трубопроводах на месте приварки муфты диаметром не менее 15 мм.
6. Использовать вариант плана при отсутствии перегородки в осях 2-3, вдоль оси В.

ТП А-IV-600-476.90-АУС			
ГИП	Меос	МФ	03.90
Нач.	Баранов	МФ	03.90
Н.контр.	Кузьмина	МФ	03.90
Зав.сект.	Иванов	МФ	03.90
Гл. спец.	Калесова	МФ	03.90
Зав.вр.	Палашина	МФ	03.90
Инж.	Исправников	МФ	03.90
Привязан		Заглубленный встроенный склад	
Инв. №		План. Разрез 1-1. Разводка трубопроводов	
Стадия	Лист	Листов	ГПИ Специавтоматика Ленинград
Р	5		

24637-09 8

Формат А2





Дн	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	Р	Р <sub>1</sub>	R	S
45	50	108	70	50	48	24	3
65	70	128	70	50	68	34	3

Привязан

ИНВ. №

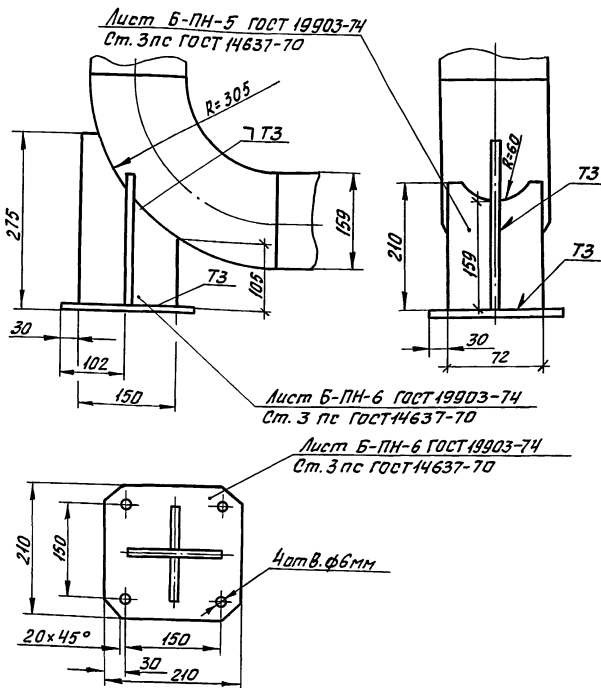
ТП А-IV-600-476.90-АУС

Подвеска для крепления  
труб Дн 45, 65 к плитам  
перекрытия

Стадия Лист Листов  
Р 6  
ГПИ  
Спецавтоматика  
Ленинград

Копировал Кириллов

Формат А4



Привязан

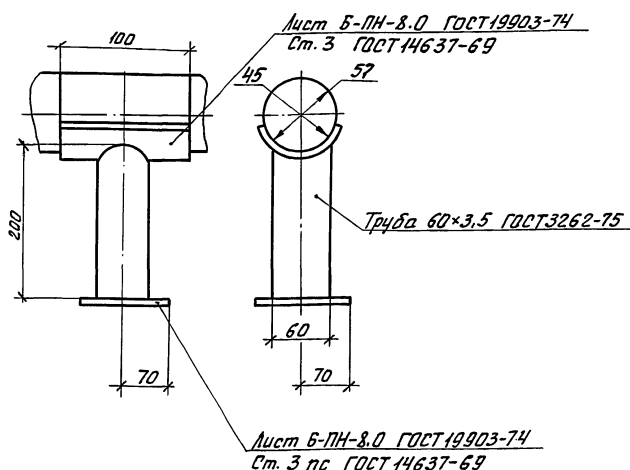
ИНВ. №

ТП А-IV-600-476.90-АУС

Опора  
под колено Дн 159

Стадия Лист Листов  
Р 7  
ГПИ  
Спецавтоматика  
Ленинград

Копировал Кириллов, Формат А4



Привязан

ИНВ. №

ТП А-IV-600-476.90-АУС

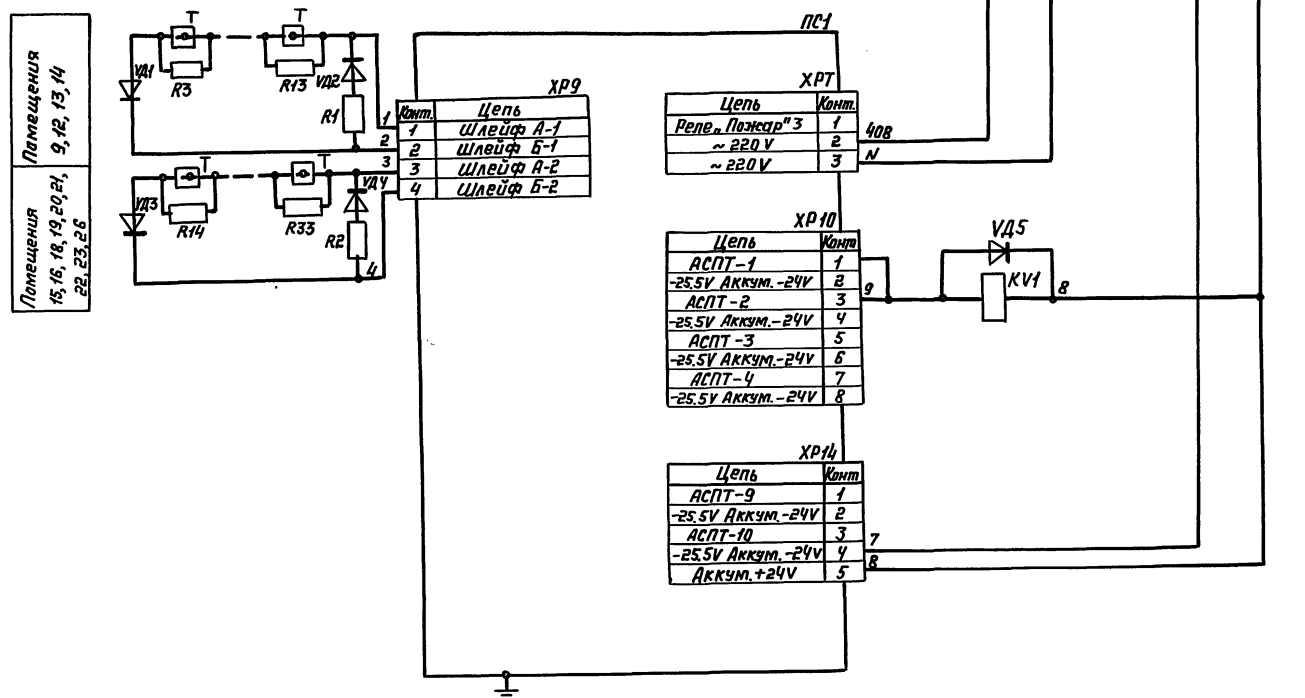
Опора для крепления  
труб

Стадия Лист Листов  
Р 3  
ГПИ  
Спецавтоматика  
Ленинград

Копировал Кириллов

Формат А4

Ввод основной ~220В, 50Гц Ввод резервный 24В

Контакт в цепи управления  
электродвигателями вентиляторов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SF1	Выключатель автоматический АП506		
	2МТУ3.1 ТУ16-522.139-78	1	$I_n=1.6A; I_{отс} 3.5 I_n$
ПС1	Устройство приемно-контрольное охранно-пожарное на 10 зон ЧПКП 01041-10-1 „Топаз-М“ ТУ25-05.2781-81	1	
T	Извещатель пожарный тепловой ИП104-1 ТУ25-09.1-83	31	
R3... R33	Резистор МЛТО, 25-6.8 ком ± 10% ОЖО 467.180 ТУ	31	из компл. „Топаз-М“
R1, R2	Резистор МЛТО, 25-6.8 ком ± 5% ОЖО 467.180 ТУ	2	из компл. „Топаз-М“
V41... V44	Диод КД 521В Дрз. 362.035 ТУ	4	из компл. „Топаз-М“
V45, V46	Диод КД 105Б Трз. 362.060 ТУ	2	
KV1	Реле промежуточное РР20-21ТУ3 ТУ16-523.578-79	1	=24В
SP1, SP2	Сигнализатор давления СДУ ТУ25-09.026-79	2	
ЯС	Ящик сигнализации ЯЯИ 9501М-0004А		
R1, R2	Резистор ПЭВ-25-2.2 ком ± 5% ГОСТ 6513-75	2	
B1, B2	Выключатель автоматический АБЗМ ТУ16-522.110-74	2	$I_n=10A, I_{отс}=2 I_n$
ДН, ДЗ1	Диод кремниевый Д2266 ЦБЗ.362.002 ТУ-1	2	
ЗВ1	Сирена сигнальная СС-1 ТУ25-05-1044-76	1	~220В
ЗВ2	Звонок переменного тока ЗВП-220 ТУ16-739-059-76	1	~220В
Кн01...	Выключатель кнопочный КЕ 0НУ3		Исп.2
Кн03, Кн04	ТУ16-526.407-79Е	4	Толкатель черный
Кн05	Выключатель кнопочный КЕ 0НУ3 ТУ16-526.407-79Е	1	Исп.3 Толкатель черный
АМ1, АМ2, АМ3, АМ4, АМ5, АМ6, АМ7, АМ8, АМ9, АМ10, АМ11, АМ12, АМ13, АМ14, АМ15, АМ16, АМ17, АМ18, АМ19, АМ20, АМ21, АМ22, АМ23, АМ24, АМ25, АМ26, АМ27, АМ28, АМ29, АМ30, АМ31, АМ32, АМ33, АМ34, АМ35, АМ36, АМ37, АМ38, АМ39, АМ40, АМ41, АМ42, АМ43, АМ44, АМ45, АМ46, АМ47, АМ48, АМ49, АМ50, АМ51, АМ52, АМ53, АМ54, АМ55, АМ56, АМ57, АМ58, АМ59, АМ60, АМ61, АМ62, АМ63, АМ64, АМ65, АМ66, АМ67, АМ68, АМ69, АМ70, АМ71, АМ72, АМ73, АМ74, АМ75, АМ76, АМ77, АМ78, АМ79, АМ80, АМ81, АМ82, АМ83, АМ84, АМ85, АМ86, АМ87, АМ88, АМ89, АМ90, АМ91, АМ92, АМ93, АМ94, АМ95, АМ96, АМ97, АМ98, АМ99, АМ100		~220В	
АМ1	Аматюра светосигнальная АМЕ ТУ16.535.582-76		Цвет белый
АН1	Аматюра светосигнальная АМЕТУ16.535.582-76	1	~220В Цвет красный
ЛС1, ЛС2	Аматюра светосигнальная АМЕ ТУ16.535.582-76	2	~220В Цвет зеленый
ЛВ, ЛП	Табло световое ТСБ-2 ТУ16-535.424-79Е	2	~220В
РПН	Пускатель электромагнитный ПМЛ 1100 с прд-ставкой ПКЛ 2204 ТУ16.526.437-78	1	~220В
РП1... РП4, РСН, РПС	Реле РПЛ 2204 с приставкой ПКЛ 2204 ТУ16.523.554-78	6	~220В
Рис.1, Рис.2	Реле импульсной сигнализации РИС-33М ТУ16-523-311-78	2	Переднее присоединение

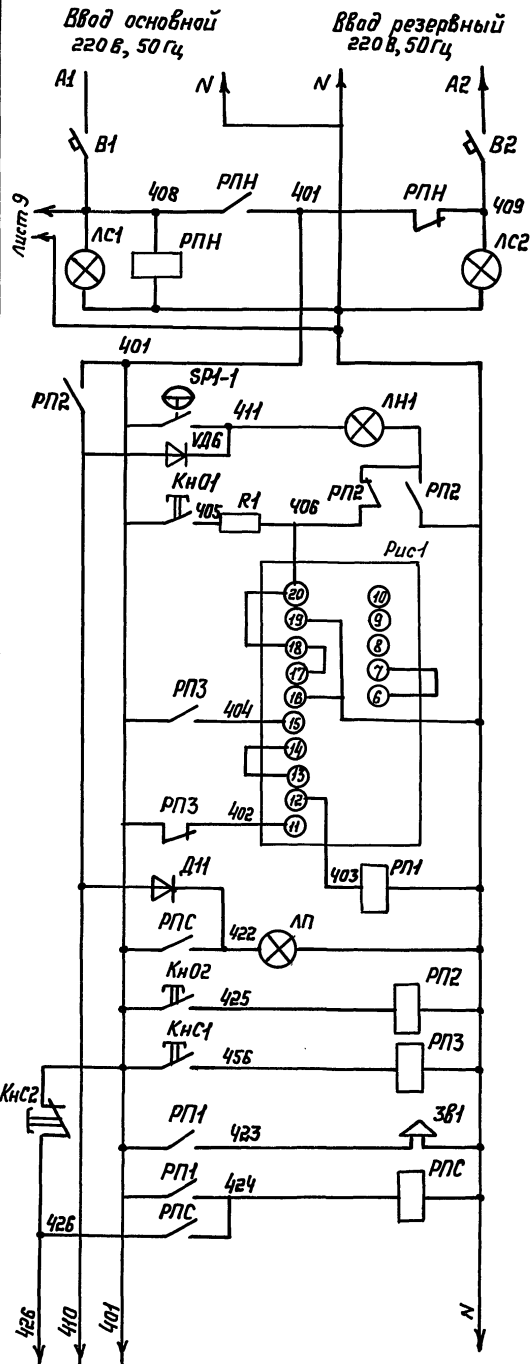
ТП А-IV-600-476.90-АУС

Привязан

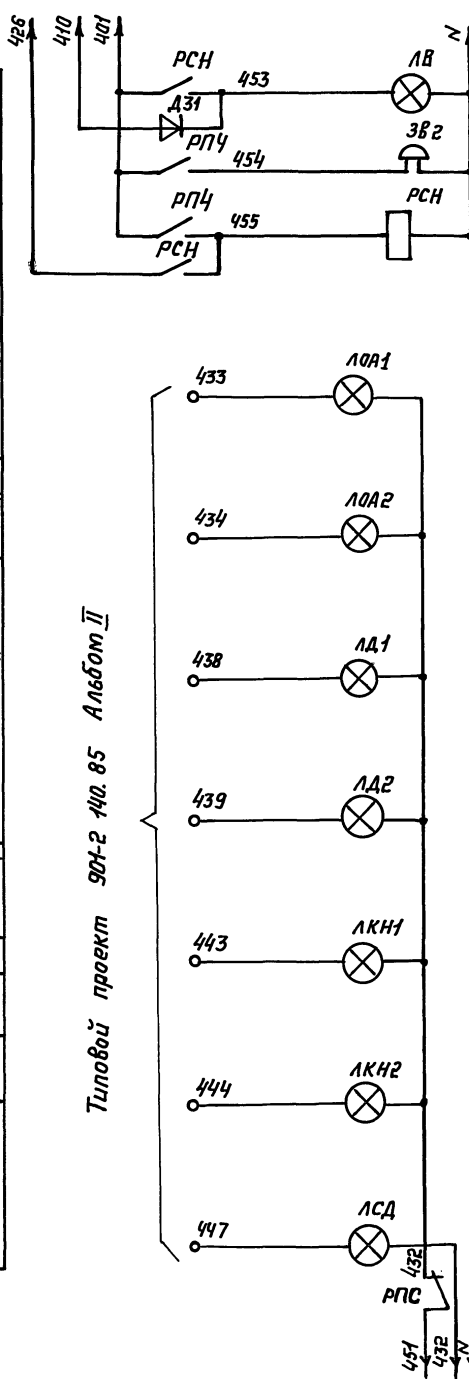
ГМП	Беляев	02.90	Заглубленный встроенный склад	Станд	Лист	Листов
Нач.	Барынов	09.90				
Н.контр.	Кузьмина	09.90				
Гл. спец.	Иванов	09.90				
Вед. инж.	Иванов	09.90				
Инж. И.К.	Рябова	09.90	Схема электрическая принципиальная. Перечень элементов.	ГПИ	Спецавтоматика	Ленинград

24637-09 10

Формат А2

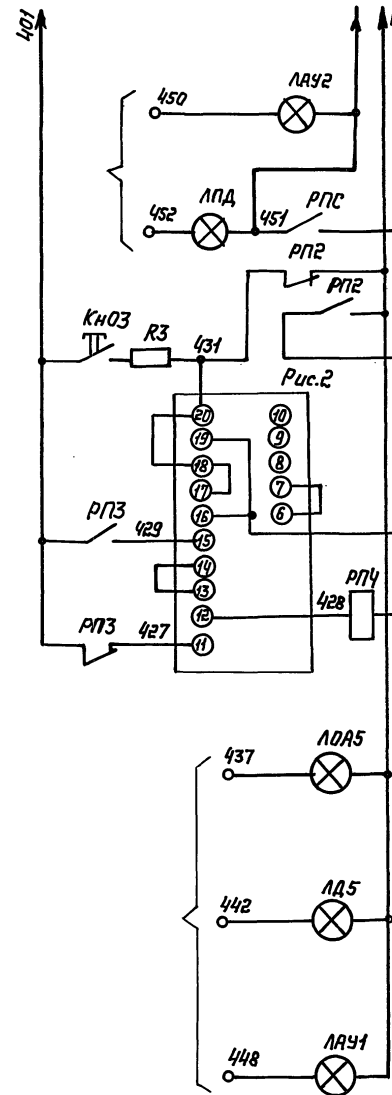


Выключатель питания
Контроль напряжения на вводах
Световая сигнализация о пожаре
Проверка световой сигнализации о пожаре
Реле импульсной сигнализации о пожаре
Реле включения звуковой сигнализации о пожаре
Пожар
Проверка ламп
Сброс звуковых сигналов
Звуковая сигнализация о пожаре



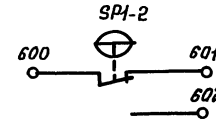
Типовой проект 901-2 440.85 Альбом II

Неисправность
Звуковая сигнализация о неисправности
Отключена автоматика пожарных насосов
Работает аварийный насос
Нет напряжения на основном вводе
Повреждения в цепях питания
Неисправность соединительных электроконтактных манометров

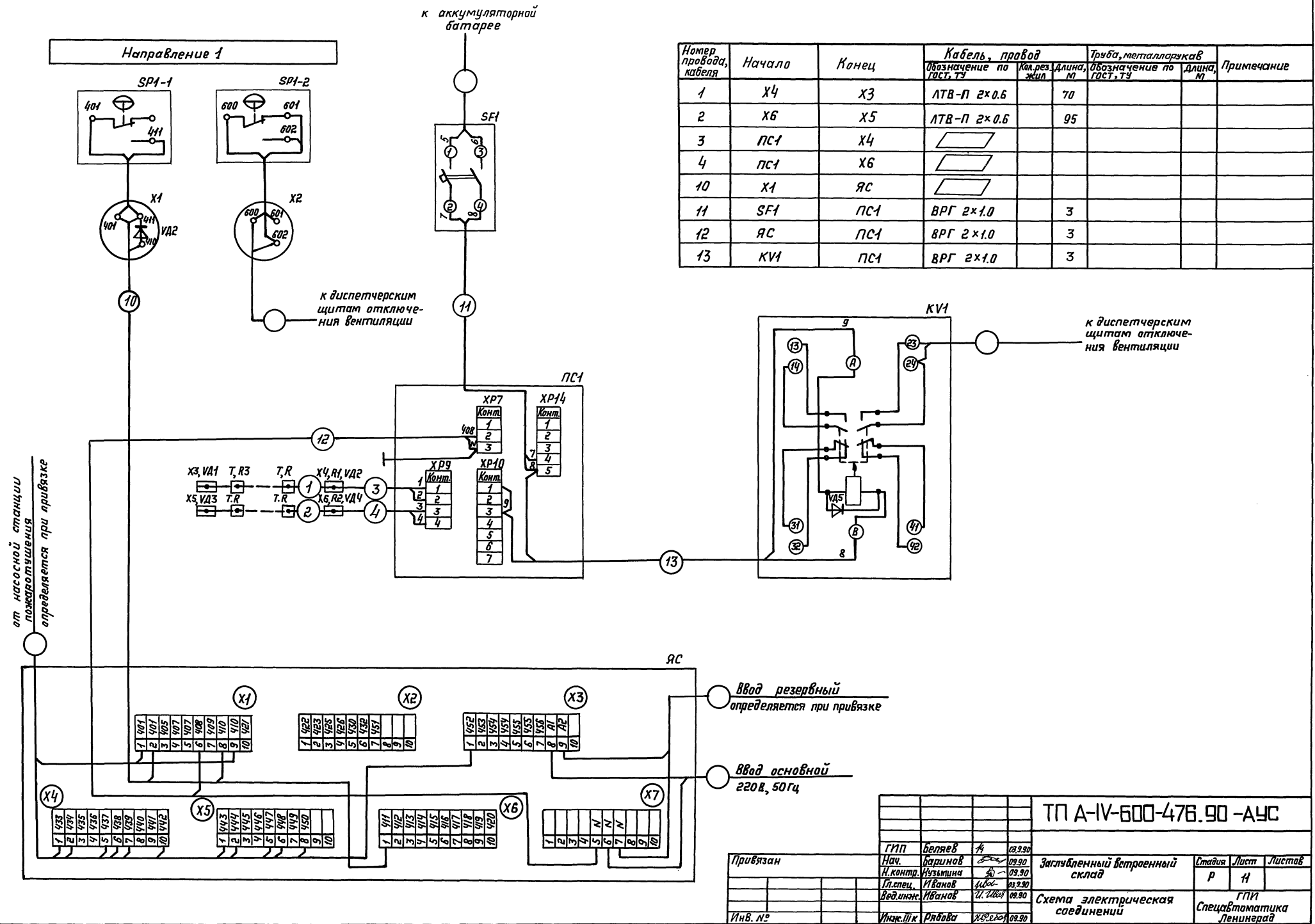


Аварийный уровень в резервуаре
Утечка сжатого воздуха
Проверка звуковой сигнализации о повреждении
Реле импульсной сигнализации о повреждении
Реле включения звуковой сигнализации о повреждении
Отключена автоматика дренажного насоса
Работает дренажный насос
Аварийный уровень в дренажном приямке

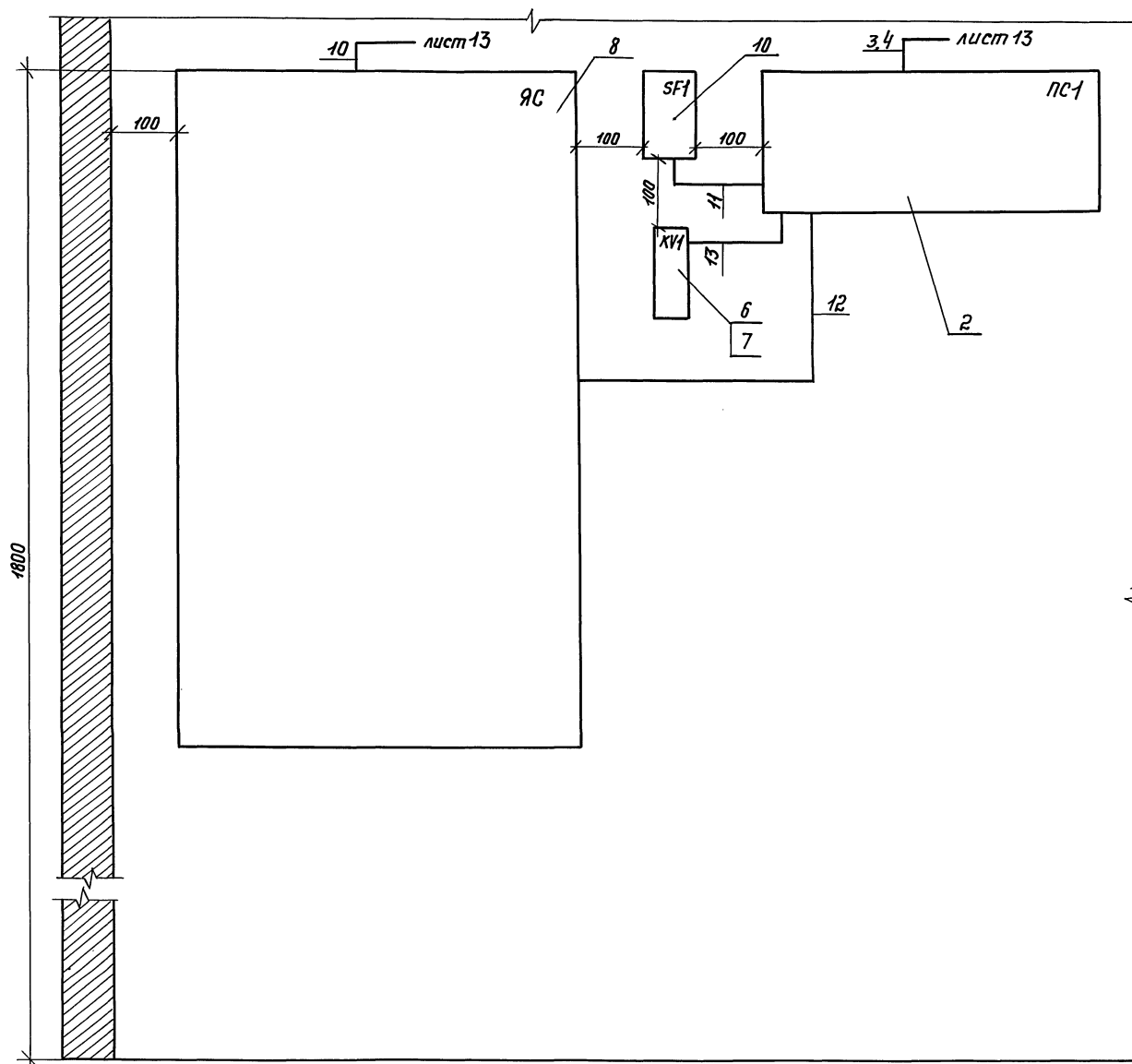
Отключение вентиляции



ТП А-IV-600-476.90-АУС			
Гип	беляев	10.90	10.90
Нач	Иванов	10.90	10.90
Н.контр	Кузьмина	10.90	10.90
П.спец	Иванов	10.90	10.90
Вед.инж	Иванов	10.90	10.90
Инж.Шк	Рябова	10.90	10.90
Заявленный встраиваемый склад		Студия	Лист
Схема электрическая принципиальная		Р	10
Спецавтоматика Ленинград		ГПИ	

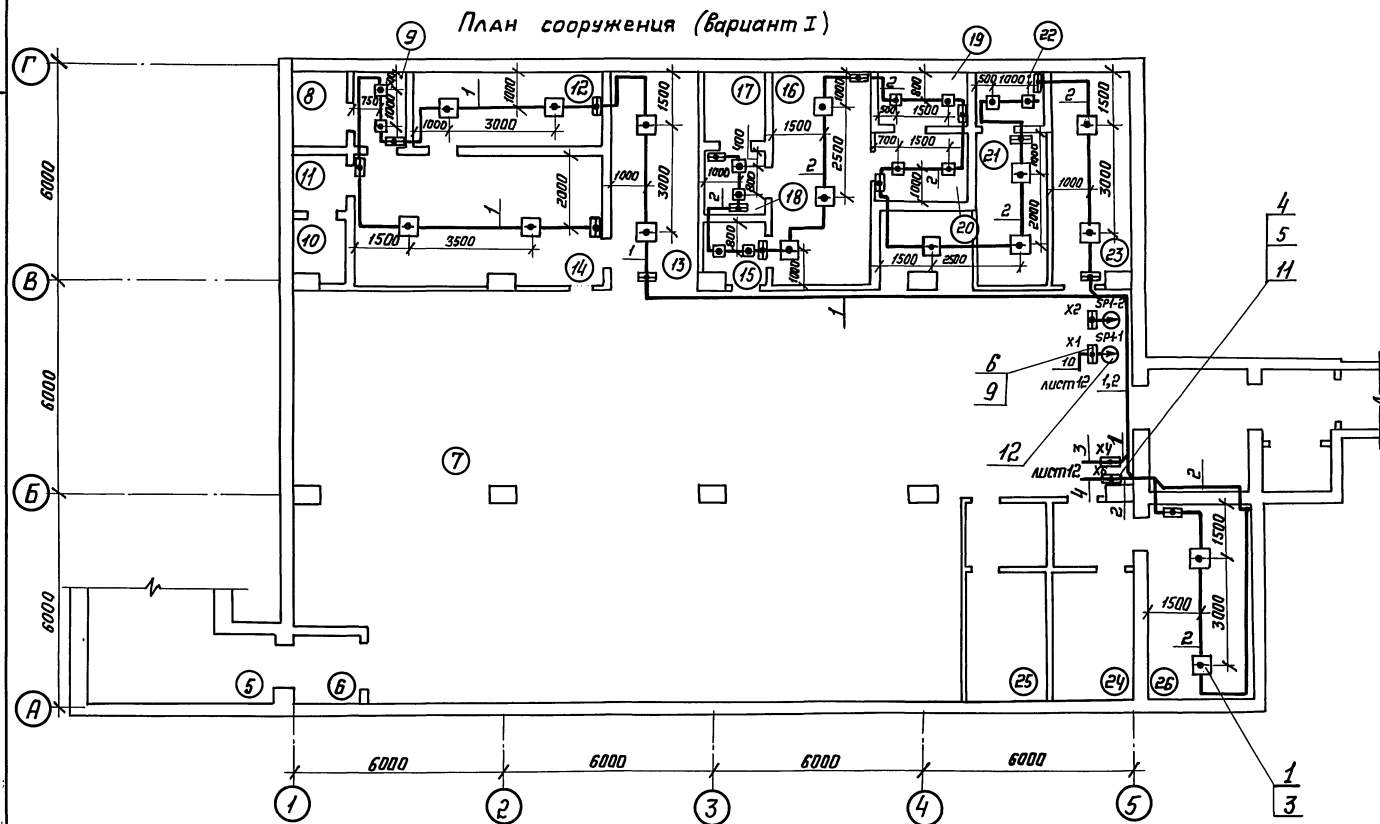


Размещение оборудования в помещении дежурного наземного здания

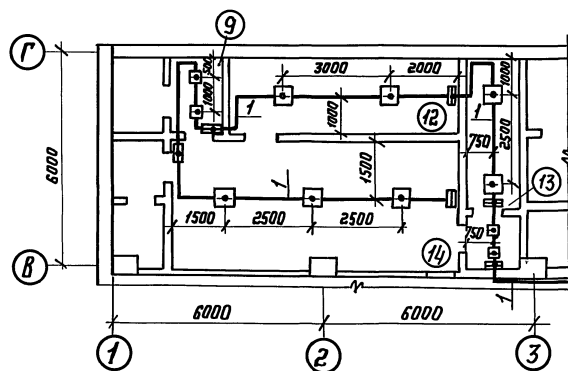


Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Приме- чание
1	ТУ 25-09.1-83	Извещатель пожарный тепловой ИП 10У-1	31		
2	ТУ 25-05.2758-81	Устройство приемно- контрольное охранно- пожарное на 10 зон УПКП 010У-10-К(„Толыз-М“)	1		
3	ОЖО. 467.180 ТУ	Резистор МЛТ-025-68кОм±10%	31		из компл. „Толыз-М“
4	ОЖО. 467.180 ТУ	Резистор МЛТ-025-68кОм±5%	2		из компл. „Толыз-М“
5	ДрЗ.362.035 ТУ	Диод КД 521В	4		из компл. „Толыз-М“
6	ДрЗ.362.060 ТУ	Диод КД 105В	2		
7	ТУ16-523.578-79	Реле промежуточное РП20-2ТУЗ	1		
8	ТУ16-536.741-83	Ящик сигнализации ЯЯИ 9501М-000УА	1		
9	ТУ208 БССР 19-84	Коробка ответвительная КО-2	2		
10	ТУ16-522.139-78	Выключатель автомати- ческий АПСДБ 2МТУ 3.1	1		ЛН=1,6А Тотм=3,5с
11	ТУ25.0953.0001-87	Коробка коммутационная КК-8	18		
12	ТУ25-09.026-79	Сигнализатор давления универсальный СДУ	2		
	ГОСТ 8133-77	Провод линейный теле- фонный АТ8-П 2х0,6	165		м
	ГОСТ 433-73Е	Кабель силовой ВРГ 2х1,0	9		м
	ТУ 22-5570-83	Металлоручка РЗ-Ц-Х-ЦЦ-15	1		м

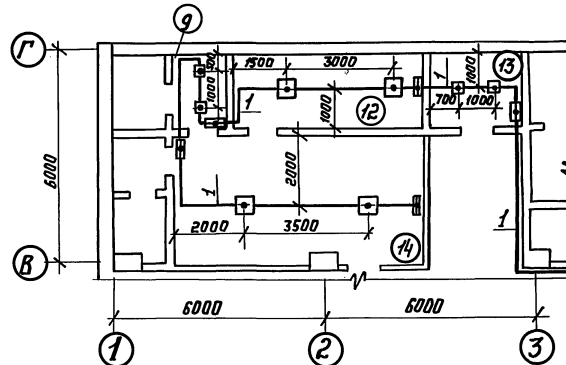
[illegible]



План сооружения (Вариант II)



План сооружения (вариант III)



				ТП А-IV-600-476.90 - АУС				
ГИП	Белая	А	09.90	Заглубленный встроенный склад		Студия	Лист	Листов
Нач.	Баранова	В	09.90			Р	13	
Н.контр.	Кузьмина	В	09.90					
П. спец.	Иванов	Иванов	09.90					
Вед. инж.	Иванов	И. В. Иванов	09.90					
				План сооружения на отм. - 4.750		ГПИ Спецпроектматюка Ленинград		
Инж. ЦК	Рябова	И. В. Иванов	09.90					

24637-09

14

Формат А2

Ebony-