ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

709-9-102.89

БЛОК СКЛАДОВ РЕЗИНОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ, СПЕЦОДЕЖДЫ И СТРОЙМАТЕРИАЛОВ ВМЕСТИМОСТЬЮ 1 ТЫС.ТОНН /В ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ/

АЛЬБОМ 5

ПЗ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА стр. 3-6

АПТ АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ стр. 7-27

АПЭ1 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ стр. 28-34

АПЭ2 ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ стр. 35-40

АПЭ3 ОХРАННАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ стр. 41-50

10302/05

цена 3-95

Привязан

Инв.№

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

709-9-102.89

БЛОК СКЛАДОВ РЕЗИНОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ, СПЕЦОДЕЖДЫ И СТРОЙМАТЕРИАЛОВ ВМЕСТИМОСТЬЮ 1 ТЫС.ТОНН /В ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ/

АЛЬБОМ 5

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 1 ПЗ пояснительная записка
ТХ технологические решения
ЭЛ1 электротехнические решения
Л1 автоматизация
СС1 связь и сигнализация
ОВ отопление и вентиляция
ВК1 внутренние водопровод и канализация

АЛЬБОМ 2 АР1 архитектурные решения
КЖ1 конструкции железобетонные
КМ1 конструкции металлические

АЛЬБОМ 3 бытовые помещения
АР2 архитектурные решения
КЖ2 конструкции железобетонные
ЭЛ2 электротехнические решения
Л2 автоматизация
СС2 связь и сигнализация
ВК2 внутренние водопровод и канализация

АЛЬБОМ 4 КЖИ Строительные конструкции и изделия

АЛЬБОМ 5 АПТ - автоматическое пожаротушение
АПЭ1 электротехнические решения
АПЭ2 пожарная сигнализация
АПЭ3 охранная сигнализация

АЛЬБОМ 6 СО спецификации оборудования

АЛЬБОМ 7 ВМ ведомости потребности в материалах

АЛЬБОМ 8 С сметы

АЛЬБОМ 9 С сметы (бытовые помещения)

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ ОФ ГПИ „СПЕЦАВТОМАТИКА"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА А.Н.Фролов

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА В.М.Петялина

Утвержден и введен в действие 06.12.89г. N 073-3/4 Главагропромнаучпроектом Государственной Комиссии Совета Министров СССР по продовольствию и закупкам.

				Привязан	
Инв.№					

Альбом 5

Типовой проект ТП709-9-102.89

Содержание альбома

Марка, лист	Наименование	Стр. вып.
	Титульный лист	
	Заглавный лист	
	Содержание альбома	
	Пояснительная записка	3
	1. Автоматическое пожаротушение	
АПТ	Технологические решения	
л.1	Общие данные.	7
л.2	План на отм. 1.200, 4.500. Аксонометрическая схема узла управления.	8
л.3	Схема технологической обвязки узла управления водяной спринклерной установкой с клапаном ВС-100. Сечение.	9
л.4	Спецификация узла управления водяной спринклерной установкой с клапаном ВС-100.	10
л.5	Схема технологической обвязки узла управления пенной спринклерной установкой с клапаном ВС-150. Сечение.	11
л.6	Спецификация узла управления водяной спринклерной установкой с клапаном ВС-150.	12
л.7	План на отм. 1.200; 4.500. Сечение а-а.	13
л.8	План на отм. 1.200. Узел А	14
л.9	Узлы 1,2,3.	15
л.10	План на отм. 1.200.	16
л.11	Разрез 1-1. Узлы 4,5.	17
л.12	Аксонометрическая схема секции №2.	18
л.13	План на отм. 1.200. Узел Б.	19
л.14	Узлы 6,7,8,9,10,11,13.	20
л.15	Узлы 12,14,15,16.	21
л.16	План на отм. 1.200; 4,500.	22
л.17	План на отм. 1.200.	23
л.18	Разрез 2-2, 3-3.	24
л.19	Спецификация внутренних сетей. установки пожаротушения (начало).	25
л.20	Спецификация внутренних сетей установки пожаротушения (окончание).	26
л.21	Установка шайбы дроссельной на трубопроводе. Сборочный чертеж. Шайба дроссельная. Прокладка.	27
	2. Автоматическое пожаротушение и пожарно-охранная сигнализация. Электротехнические решения	
АПЭ1	2.1. Автоматическое пожаротушение	
л.1	Общие данные.	28
л.2	Схема электрическая принципиальная. Начало.	29
л.3	Схема электрическая принципиальная. Окончание.	30
л.4	План расположения сетей и оборудования в помещении для узлов управления.	31
л.5	План расположения сетей и оборудования.	32
л.6	Схема подключений.	33
л.7	Кабельный журнал.	34
АПЭ2	2.2. Пожарная сигнализация	
л.1	Общие данные	35
л.2	Схема электрическая принципиальная.	36
л.3	План расположения сетей и оборудования.	37
л.4	План расположения сетей и оборудования проходной.	38
л.5	Схема подключений.	39
л.6	Кабельный журнал.	40
АПЭ3	2.3. Охранная сигнализация	
л.1	Общие данные.	41
л.2	Схема электрическая принципиальная.	42
л.3	План расположения сетей и оборудования.	43
л.4	План расположения сетей и оборудования на кровле.	44
л.5	Схема подключений. Начало.	45
л.6	Схема подключений. Продолжение.	46
л.7	Схема подключений. Продолжение.	47
л.8	Схема подключений. Окончание.	48
л.9	Установка извещателей охранной сигнализации на блокируемых элементах.	49
л.10	Кабельный журнал.	50

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

Привязан

Инв. №

1. Общие положения

Типовый проект автоматической установки пенного пожаротушения выполнен в соответствии с требованиями:

СНиП 1.02.01-85. Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений;

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;

ГОСТ 12.4.009-83. ССБТ. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание;

СН 227-82. Инструкция по типовому проектированию;

Правила устройства электроустановок. ПУЭ, 1986;

Рекомендации по выбору и применению технических средств пожарной и охранно-пожарной сигнализации ВНИИПО МВД СССР, а также ссылочных документов, приведенных на листах „Общие данные" основных комплектов чертежей марки АПЖ и АП.

2. Пенное и водяное со смачивателем пожаротушение.

2.1. Исходные данные для проектирования

2.1.1. Защите автоматической установкой пожаротушения подлежат помещения категории В по ОНТП 24-86 МВД СССР, класс пожароопасных зон П-IIа по ПУЭ.

2.1.2. Защищаемые помещения по степени опасности развития пожара относятся к VI и VII группам по СНиП 2.04.09-84.

2.2. Назначение установки и основные проектные решения

2.2.1. Автоматическая установка пожаротушения предназначена для обнаружения очага пожара, подачи сигнала о пожаре и срабатывании установки, подачи и распределения огнетушащего вещества в защищаемых помещениях, тушения пожара в начальной стадии горения.

Пожарные краны предназначены для тушения незначительных очагов пожара.

2.2.2. В качестве огнетушащего вещества для помещения экспедиции и низкого хранилища принята воздушно-механическая пена низкой кратности, для помещений высотного хранилища и склада шин - вода со смачивателем.

Концентрация водного раствора пенообразователя ПО-3АИ определяется при привязке проекта в зависимости от жесткости воды, используемой для приготовления раствора.

2.2.3. Типовым проектом в помещениях экспедиции, низкого и высотного хранилища предусмотрены спринклерные установки с пожарными кранами, в помещении склада шин - сеть пожарных кранов.

Пуск спринклерных установок автоматический.

2.2.4. Интенсивность подачи раствора пенообразователя, площадь для определения расхода раствора пенообразователя, продолжительность работы установки приняты согласно СНиП 2.04.09-84.

Расчетное количество пожаров принято - один.

Интенсивность орошения составляет:

0,16 л/с·м² – в спринклерной установке, размещаемой под перекрытием в зоне стеллажного хранения в помещении высотного хранилища;

0,45 л/с·м² – во внутристеллажном пространстве в помещении высотного хранилища;

0,2-0,4 л/с·м² – в спринклерной установке в помещении экспедиции и низкого хранилища;

2.2.5. Основной водопитатель установки пожаротушения и источник водоснабжения выбирается при привязке типового проекта к конкретным условиям площадки строительства.

Проектируемые на площадке сооружения водоснабжения должны обеспечивать на вводе в узел управления пожаротушением подачу раствора пенообразователя ПО-3АИ с расходом Q = 82 л/с при напоре H = 52 м.

2.2.6. Расчет установки выполнен в соответствии с методикой, приведенной в приложении 6 СНиП 2.04.09-84.

Расчетные данные установки пожаротушения.

Наименование помещения и номер секции	Расчетный расход, л/с	h_1	h_2	$1{,}2h_3$	h_4	$H_{узл.}$
Хранилище высотное						
отм. 1,200, оси 1-13, И-М						
(потолочная секция)						
Секция №1	39,2	10,0	7,7	35,69	4,64	58,03
Хранилище высотное						
отм. 1,200, оси 1-13, И-М						

Расчетные данные установки пожаротушения
Продолжение

Наименование помещения и номер секции	Расчетный расход, л/с	h_1	h_2	$1{,}2h_3$	h_4	$H_{узл.}$
(внутристеллажное пространство)						
Секция №2	36,45	10,0	3,7	39,91	4,01	57,62
Хранилище низкое, экспедиция приема и выдачи на автотранспорт и железнодорожный транспорт						
отм. 1,200, оси 13-19, И-Р						
Секция №3	72,0	15,0	4,2	26,86	5,84	51,9
То же						
Сеть пеностволов						
Секция №5	10,0	40,0	-1,95	12,28	0	50,33
Склад шин, отм. 1,200, оси 1-13, Д-И						
Секция №4	10,4	19,9	-1,95	49,52	0	67,47

h_1 – свободный напор у наиболее удаленного и высокорасположенного оросителя, м;

h_2 – разность геометрических отметок наиболее высокорасположенного оросителя и пола у узла управления, м;

$1{,}2h_3$ – суммарные потери напора в трубопроводах (потери на местных сопротивлениях учтены в размере 20% от соответствующих линейных потерь h_3), м;

h_4 – потери напора в узле управления установкой пожаротушения, м;

$H_{узл.}$ – необходимый напор на отметке пола у узла управления, м.

2.2.7. Расчетный расход определен, исходя из одновременной работы секций №№ 3 и 5 с общим расходом 82 л/с при напоре у водопитателя 68 м.

Привязан

Инв. №

ГИП	Лепешко			ТП 709-9-102.89			ПЗ
Нач.отд.	Лисниченко			Блок складов РТИ, спецодежды и стройматериалов вместимостью 1 тыс. тонн			
Гл.спец.	Жиляева				Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Бозыко				РП	1	4
Рук.гр.	Трегубова			Пояснительная записка	ГПИ „Спецавтоматика" Одесский филиал		
Рук.гр.	Засловская						
Н.контр.	Жунева						

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

2.2.8. Электроснабжение электроприемников автоматической установки пожаротушения осуществляется по первой категории согласно ПУЭ.

2.2.9. В качестве щитовых устройств для размещения аппаратуры электроуправления и сигнализации установки пожаротушения приняты типовые низковольтные комплектные устройства (НКУ) Донецкого энергозавода.

2.2.10. Квалификационные требования и численность персонала для технического обслуживания и текущего ремонта установки пожаротушения: слесари-сантехники 4 разряда - 0,62 чел, электромонтеры 4 разряда - 0,12 чел.

2.2.11. Типовой проект выполнен без отступлений от задания на проектирование.

2.3. Описание работы установки

2.3.1. Установка пожаротушения запроектирована для постоянной работы в автоматическом режиме. Контроль за ее работой осуществляется из помещения пожарного поста или другого помещения с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

2.3.2. В нормальных эксплуатационных условиях трубопроводы спринклерных установок низкого и высотного хранилищ и экспедиции заполнены раствором пенообразователя и находятся под давлением.

2.3.3. При возникновении загорания вскрываются оросители спринклерных установок, либо вручную открывается вентиль пожарного крана на спринклерной сети, что приводит к открытию клапана узла управления, срабатыванию сигнализаторов давления (СДУ), установленных на узлах управления.

Сигнализаторы давления выдают сигнал о пожаре, срабатывании установки и подаче огнетушащего вещества, формируют командный импульс для управления технологическим и электротехническим оборудованием объекта.

2.3.4. В зимний период времени трубопроводы сети пожарных кранов в складе шин до вентиля с электроприводом - „сухие".

Вентиль с ручным приводом находится в открытом положении и закрывается при проверке работы или ремонте электровентиля. Вентиль на обводном трубопроводе находится в закрытом положении.

При нажатии кнопок, находящихся возле пожарных кранов, формируется командный импульс на включение пожарного насоса, открытие вентиля с электроприводом. Вода со счачивателем от водопитателя поступает в сеть пожарных кранов.

В летний период времени электровентиль находится в открытом состоянии и трубопроводы после электровентиля заполнены водой со счачивателем.

Принцип работы аналогичен описанному для зимнего периода.

2.4. Сведения об организации производства монтажных работ

2.4.1. Монтаж установки производить в соответствии с требованиями ВСН 25-09.67-85. „Правила производства и приемки работ. Автоматические установки пожаротушения" в следующей последовательности:

подготовительные работы, разметка трасс и установка опорных конструкций, прокладка трубных и электрических проводок, установка оборудования, шкафов (НКУ), приборов, подключение трубопроводов и проводок к приборам и оборудованию.

После монтажа все технологические трубопроводы подвергаются внешнему осмотру, продувке или промывке, испытаниям и окраске. Смонтированные электрические проводки подвергаются внешнему осмотру, измеряется сопротивление их изоляции, заземляющих устройств.

2.4.2. К подготовительным работам относятся следующие:

удаление из помещений пожароопасных материалов, возведение лесов, заготовка стройматериалов, узлов трубопроводов и конструкций, подготовка рабочих мест.

2.4.3. Для установки оросителей в распределительных трубопроводах просверливаются отверстия и приваривается муфты.

Перед проведением испытаний трубопроводов оросители с открытыми выпускными отверстиями снимаются с трубопроводов, вместо них устанавливаются заглушки.

Величина испытательного давления на прочность 1,5(15) МПа (кгс/см²).

5. Требования безопасности

2.5.1. Автоматическая установка пожаротушения должна соответствовать требованиям ОСТ 25 562-80, „ССБТ. Установки автоматические пенного пожаротушения. Общие технические требования. Методы испытаний".

2.5.2. Эксплуатация и техническое обслуживание установки пожаротушения должны осуществляться в соответствии с „Типовыми правилами технического содержания установок пожарной автоматики" 1979г.

2.5.3. К обслуживанию установки пожаротушения допускаются лица, прошедшие медицинское освидетельствование, имеющие документ, удостоверяющий право работы с установкой пожаротушения и прошедшие вводный инструктаж по технике безопасности и инструктаж на рабочем месте безопасным методам труда.

2.5.4. Обслуживающий и оперативный (дежурный) персонал должен знать принцип действия и устройство установки, изучить и выполнять инструкцию по эксплуатации и необходимые требования „Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей" и „Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" (ПТЭ и ПТБ), „Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением", технической документации заводов-изготовителей установленного оборудования.

2.5.5. Все ремонтные и регламентные работы с электрооборудованием установки производить только после отключения электропитания. Должно быть проверено наличие заземления (зануления).

Необходимо учитывать, что при снятии напряжения с одного шкафа (или приемной станции) остальные шкафы и общие цепи этого шкафа (приемной станции) находятся под напряжением, что может привести к поражению электротоком.

2.5.6. Работы, связанные с разборкой и монтажом технологического оборудования или трубопроводов, разрешается производить только после проверки отсутствия давления в ремонтируемом узле установки или трубопроводе.

2.6. Условия привязки проекта

2.6.1. При привязке типового проекта к конкретной площадке строительства должно быть учтено следующее:

Привязан

Инв. №

				ТП 709-9-102.89		ЛЗ
ГИП	Петалина			Блок складов РТИ, спецодежды и стройматериалов вместимостью 1 тыс тонн		
Нач.отд.	Кусильников					
Гл.спец.	Шишко				Стадия	Лист	Листов
Гл.инж.	Жарина				РП	2	
Рук.гр.	Тимошко						
Рук.гр.	Заславский						
Н.контр.	Хрипко			Пояснительная записка	ОФ ГПИ „Спецавтоматика"	

2.6.1.1. В качестве основного водопитателя установки пожаротушения принять насосную станцию производительностью не менее 296 $м^3/ч$, обеспечивающую напор 52 м на вводе в помещение узлов управления. Необходимый напор у водопитателя определяется при привязке проекта с учетом напора у узла управления ($H_{узл.}$) и расхода расчетной секции; разности геометрических отметок пола у узла управления и дна резервуара; суммарных потерь напора в подводящих трубопроводах от насосной станции до узлов управления; потерь напора во всасывающих и напорных трубопроводах насосной станции.

Насосная станция должна быть оборудована следующим оборудованием:

- 2 насоса (один рабочий, один резервный);
- компрессор;
- импульсное устройство, емкостью $1 м^3$;
- насос для закачки пенообразователя и удаления дренажных вод;
- грузоподъемное устройство;
- пожарный кран РС-50 для тушения загораний в насосной станции.

2.6.1.2. Источником водоснабжения установки могут служить два резервуара емкостью $V = 150 м^3$ каждый для хранения раствора пенообразователя.

Расчетный запас раствора пенообразователя определяется, исходя из необходимости обеспечения подачи расчетного расхода на один пожар в течение нормативного времени пожаротушения.

Расчетная емкость резервуаров определена с учетом хранения расчетного запаса раствора пенообразователя в двух резервуарах.

2.6.1.3. Резервуары необходимо оборудовать следующими трубопроводами:

- всасывающий трубопровод;
- трубопровод для подачи и перемешивания раствора пенообразователя в резервуаре;
- перфорированный трубопровод, проложенный по периметру резервуара на 0,1м ниже расчетного уровня воды в нем (отверстия диаметром 6 мм, расстояние между отверстиями 0,5 м, отверстия направлены вниз к центру резервуара под углом 30° к плоскости стен);
- грязевой трубопровод.

Для контроля уровня воды, раствора пенообразователя в резервуарах и выдачи сигнала об утечке раствора пенообразователя из резервуаров предусмотреть электрические регуляторы-сигнализаторы уровня ЭРСУ-4.

Внутренние поверхности резервуаров, соприкасающиеся с раствором пенообразователя, следует покрыть эпоксидной шпатлевкой ЭП-0010 ГОСТ 10277-76 без грунтовки в три слоя.

2.6.1.4. Расчетный запас пенообразователя определяется при привязке проекта с учетом необходимости создания водного раствора пенообразователя определенной концентрации.

Резервный (100%-ный) запас пенообразователя должен храниться на складе защищаемого объекта.

2.6.2. При использовании в качестве основного водопитателя установки пожаротушения насосной станции формирование импульса на запуск пожарных насосов должно осуществляться от двух электроконтактных манометров, установленных на импульсном устройстве.

2.6.3. Автоматизация насосной станции должна быть выполнена в соответствии со СНиП 2.04.09-84.

3. Пожарная сигнализация

3.1. Назначение установки и основные проектные решения

3.1.1. Установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения очага возгорания и сигнализации о нем на приемную станцию пожарной сигнализации.

3.1.2. При возникновении пожара в защищаемом установкой пожарной сигнализации складе шин вследствие появления дыма срабатывает один либо несколько извещателей типа ДИП-2, при этом на приемной станции (пульте ППС-3) возникает световой и звуковой сигналы о пожаре.

3.2. Электропитание установки

3.2.1. Проектируемая установка является потребителем первой категории, ее электропитание предусматривается от двух независимых источников.

3.2.2. Основное и резервное электропитание пульта ППС-3 осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением 220 В.

3.2.3. Рабочее и резервное электропитание пульта ППС-3 осуществляется от щитков осветительных ЩО-3 (QF1, QF2), устанавливаемых в помещении проходной. Рабочий ввод – непосредственно, а резервный – через выпрямительный блок 220/24 В.

3.2.4. Вопросы электроснабжения проходной решаются при привязке типового проекта.

3.3. Мероприятия по охране труда и технике безопасности

3.3.1. К обслуживанию установки допускаются лица, прошедшие инструктаж по ПТЭ и ПТБ.

3.3.2. Для защиты обслуживающего персонала от опасных напряжений, которые могут возникнуть в результате повреждений изоляции, предусматривается зануление корпусов аппаратов.

3.3.3. Зануление аппаратов выполняется металлическим соединением их корпусов с нейтралью сети электроснабжения, для чего используются нулевые жилы питающих кабелей.

3.4. Штаты для обслуживания установки

3.4.1. Для технического обслуживания и текущего ремонта установки пожарной сигнализации требуется монтеров связи пятого разряда 0,69 человек.

4. Охранная сигнализация

4.1. Назначение установки и основные проектные решения

4.1.1. Установка охранной сигнализации предназначена для организации охраны с целью предотвращения несанкционированного проникновения в защищаемые помещения.

4.1.2. Двери на открывание блокируются извещателями ДМК-П2, ворота – выключателями ВПК. Двери на пролом блокируются проводом ПЭВ.

4.1.3. Окна блокируются извещателями ДОП-3.

4.1.4. Световые фонари блокируются фольгой. Блокиро-

Типовой проект ТП709-9-102.89 Альбом 5

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Петрикина			ТП 709-9-102.89		ПЗ
Нач. отд.	Пустыльник			Блок складов РТИ, спецодежды и стройматериалов вместимостью 1 тыс. тонн		
Гл. спец.	Жунева				Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Бозыка				РП	3	
Рук. гр.	Тверитина						
Рук. гр.	Зарембовская			Пояснительная записка	ТМ „Спецвтоматика" Одесский филиал		
Н. контр.	Жунева						

вание алюминиевой фольгой производится наклейкой ее на поверхность стекла по периметру с внутренней стороны наружной рамы.

4.1.5. Приклейка фольги к поверхности стекла, установка извещателей ДМК-П2, ДОП-3 и выключателей ВПК на блокируемых элементах установить в соответствии с типовыми материалами для проектирования 00-0-4.87, утвержденными Главспецавтоматикой Минприбора СССР.

4.1.6. Шахты дымоудаления закрываются решеткой, которая блокируется проводом ПЭВ.

4.2. Работа установки

4.2.1. При попытке несанкционированного проникновения в защищаемые помещения срабатывают охранные датчики и подают сигнал на пульт охранной сигнализации „Лира".

4.2.2. В дежурном режиме прибор „Лира" осуществляет контроль состояния охранных датчиков и шлейфов охранной сигнализации.

4.2.3. При обрыве либо коротком замыкании соединительных линий в шлейфах охранной сигнализации на прибор „Лира" поступают соответствующие сигналы.

4.2.4. Прибор „Лира" обеспечивает прием сигналов тревоги, повреждений и выдает аккустический и световой сигналы тревоги с расшифровкой по каждому лучу.

4.3. Электропитание установки

4.3.1. Проектируемая установка является потребителем первой категории, ее электроснабжение предусматривается от двух независимых источников.

4.3.2. Основное и резервное электропитание прибора „Лира" осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением 220В.

Рабочее и резервное электропитание прибора „Лира" осуществляется от щитков осветительных ЩО-3 (QF1, QF2), установленных в помещении проходной.

4.3.3. Вопросы электроснабжения проходной решаются при привязке типового проекта.

4.4. Мероприятия по охране труда и технике безопасности

4.4.1. К обслуживанию установки допускаются лица, прошедшие инструктаж по ПТЭ и ПТБ.

4.4.2. Для защиты обслуживающего персонала от опасных напряжений, которые могут возникнуть в результате повреждений изоляции, предусматривается зануление корпусов аппаратов.

4.4.3. Зануление аппаратов выполняется металлическим соединением их корпусов с нейтралью сети электроснабжения, для чего используются нулевые жилы питающих кабелей.

4.5. Штаты для обслуживания установки

4.5.1. Для технического обслуживания и текущего ремонта установки охранной сигнализации требуется монтеров связи пятого разряда 0,54 человек.

Типовой проект ТП 709-9-102.89 Альбом 5

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Пономарь			ТП 709-9-102.89			ПЗ
Нач.отд.	Новомлинский			Блок складов РТИ, спецодежды и стройматериалов вместимостью 1 тыс. тонн			
Гл.спец.	Шилова				Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Борина				РП	4	
Инж.I к.	Заславская						
Инж.I к.	Тарасова			Пояснительная записка	ГПИ Спецавтоматика Одесский филиал		
Инж.I к.	Шилова						

Типовой проект ТП709-9-102.89 - АПТ Альбом 5

Основные показатели установки пожаротушения

№ секции	Наименование защищаемых помещений	Защищаемая площадь, м²	Огнетушащее вещество	Оросители		Извещатель		Ручные средства тушения	
				Тип	Кол.	Тип	Кол.	Тип	Кол.
1	Хранилище высотное отм. 1.200 оси 1-13 И-М (потолочная секция)	648	вода со смачивателем	СВЭо-15(72)	86	–	–	РС-70.01	6
2	Хранилище высотное отм. 1.200 оси 1-13 И-М (внутристеллажное пространство)	572	вода со смачивателем	СВЭо-10(72)	440	–	–	–	–
3	Хранилище низкое, экспедиция приема и выдачи на автотранспорт, железнодорожный транспорт отм. 1.200 оси 13-19, И-Р	1080	пена низкой кратности	ОПСо-15(72)	177	–	–	–	–
4	Склад шин отм. 1.200 оси 1-13, Д-И	648	вода со смачивателем	–	–	–	–	РС-70.01	6
5	Хранилище низкое Экспедиция приема и выдачи на автотранспорт, железнодорожный транспорт отм. 1.200 оси 13÷19 И-Р (сеть пенных стволов)	1080	пена низкой кратности	15	–	–	–	СВП	5

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 25.389-81	Установки пожаротушения автоматические и установки пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов установок	
ГОСТ 11101-73	Ствол воздушно-пенный	
ГОСТ 2217-76	Головки соединительные напорные для пожарного оборудования. Технические условия	
Серия 5.908-1	Типовые узлы крепления трубопроводов установок автоматического пожаротушения	
Серия 3.900-9	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем	
	Прилагаемые документы	
СО	Спецификации оборудования	
ВМ	Ведомости потребности в материалах	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КЖИ	Строительные изделия и детали	
КМ	Конструкции металлические	
ВК	Внутренний водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ЭМ	Электроснабжение	
ЭО	Электроосвещение	
СС	Связь и сигнализация	
ТХ	Технология производства	
АПТ	Автоматическое пожаротушение. Технологические решения	
АПЭ1,2,3	Автоматическое пожаротушение и пожарно-охранная сигнализация. Электротехнические решения	

Условные обозначения и изображения

Наименование	Обозначение на плане	Обозначение на разрезе, схеме
Головка соединительная	—⊏	—⊏
Крепление трубопроводов	—⊥—	

Общие указания

Чертежи установки разработаны с учетом возможности промышленного изготовления элементов разводки распределительных трубопроводов и обеспечивают возможность производства монтажных работ комплектно-блочным методом.

Скрытых работ, подлежащих освидетельствованию с составлением акта, не имеется.

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации установки пожаротушения.

Главный инженер проекта В.Н. Петялина

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

Привязан

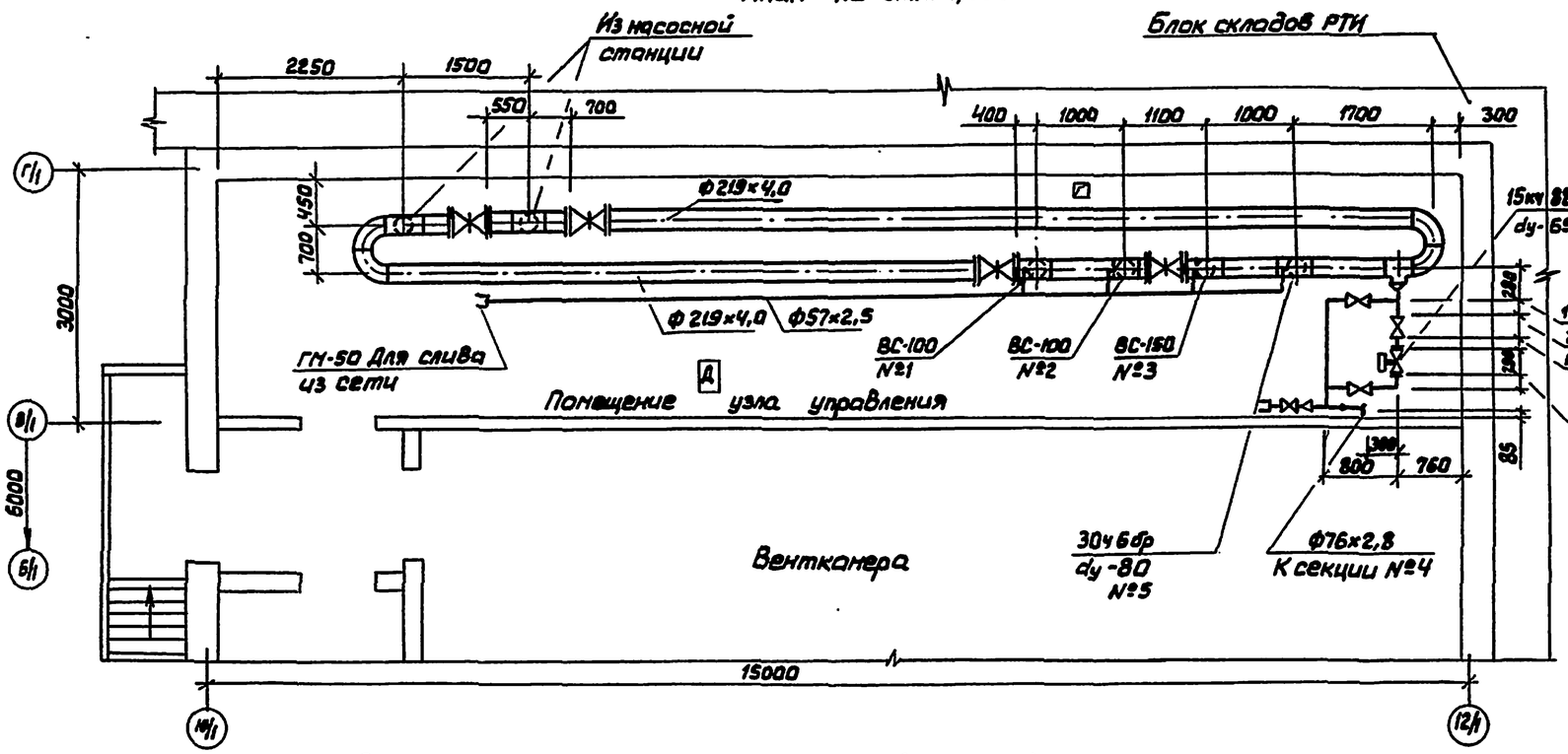
Инв. №

ГИП	Петялина			ТП 709-9-102.89 - АПТ
Нач.отд.	Пустыльник			Блок складов РТИ, спецодежды и стройматериалов вместимостью 1 тыс. тонн
Гл.спец.	Жиляева			
Рук.гр.	Терехина			Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 21
Н.контр.	Жиляева			
Инж.	Прейзерман			Общие данные

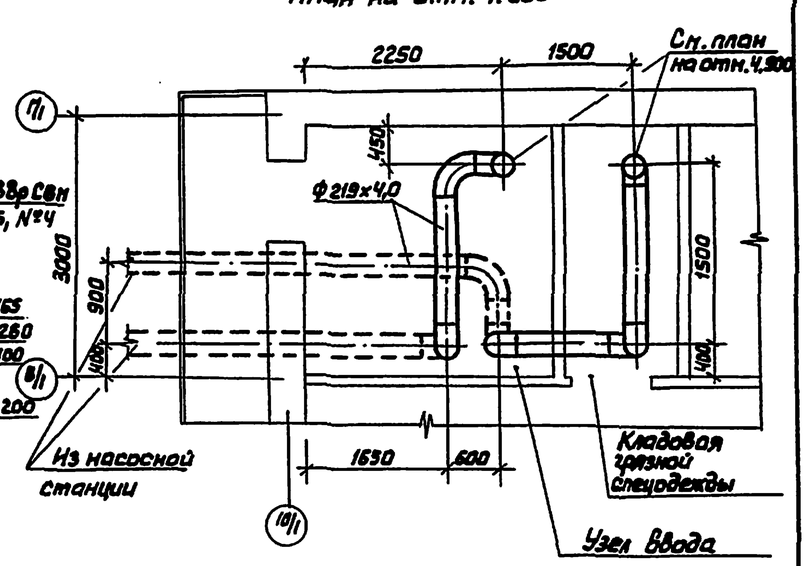
ОФ ГПИ „Спецавтоматика"

Типовой проект ТП709-9-102.89-АПТ Альбом 5

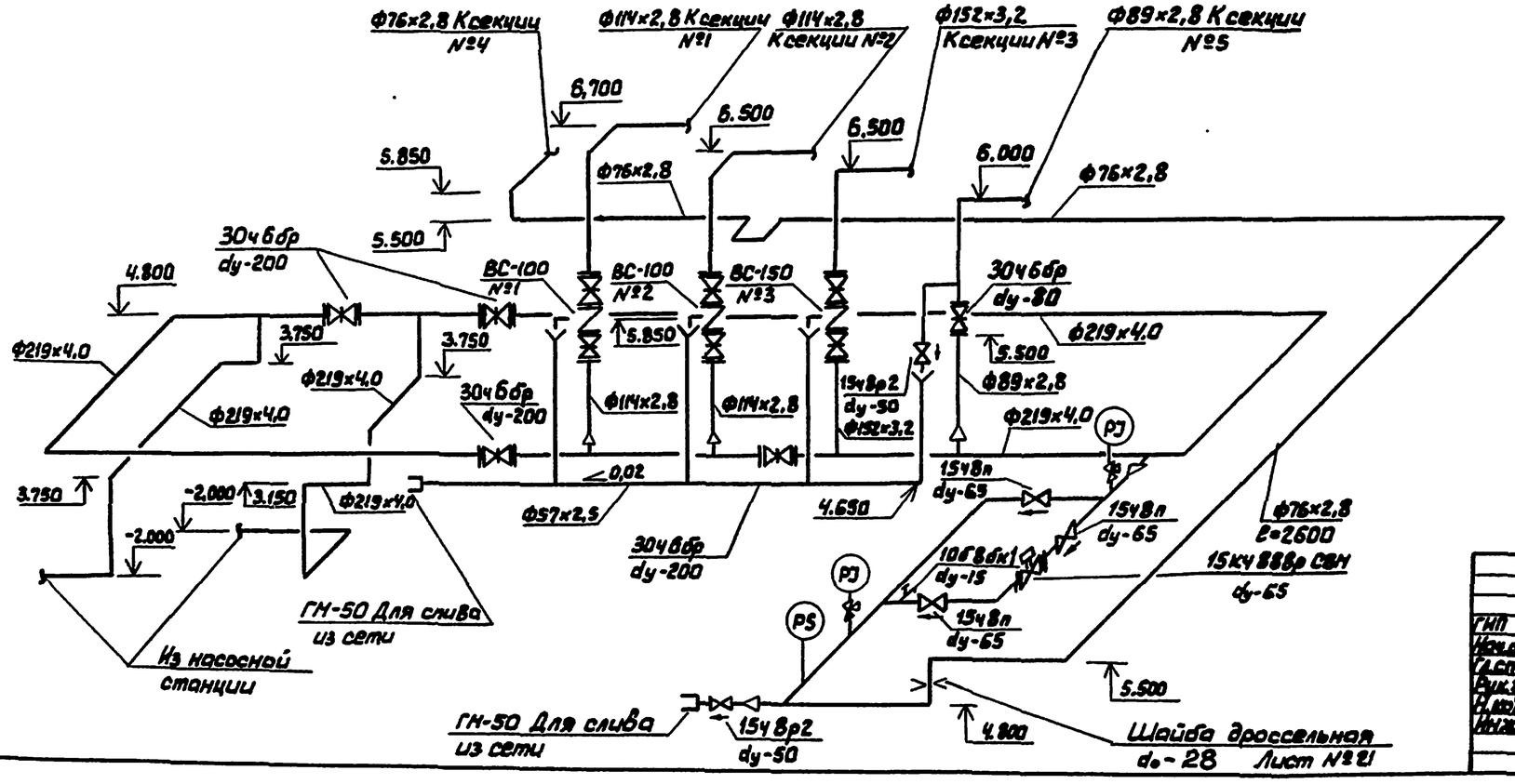
План на отм. 4,500



План на отм. 1.200



Аксонометрическая схема узла управления



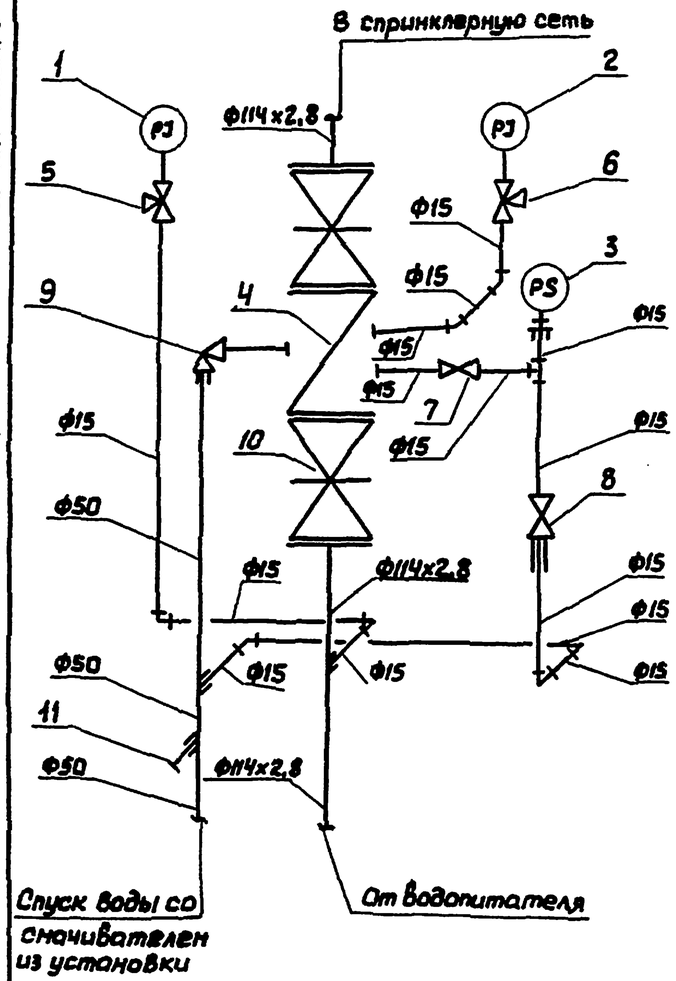
Привязан				
Инв. №				

ТП 709-9-102.89-АПТ					
ГИП	Потапина			Блок складов РТИ, спецодежды и строй-материалов вместимостью 1 тыс. т.м³	
Нач.отд.	Пустыльник				
Гл.спец.	Хинева				Стадия / Лист / Листов
Рук.гр.	Тарасова				РП / 2 /
Н.контр.	Хинева				
Инж.	Прейгерман			План на отм. 1.200; 4.500. Аксонометрическая схема узла управления	ОФ ГПИ Спецавтоматика

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

Типовой проект ТП 709-9-102.89-АПТ Альбом 5

Схема технологической обвязки узла управления водяной спринклерной установкой с клапаном ВС-100



Узел управления водяной спринклерной установкой предназначен для контроля исправности установки, подачи сигнала о пожаре, пропуска воды со сначивателен в спринклерную сеть.

Подготовка узла к работе заключается в следующем. Закрыть кран (7) и вентили комбинированного вентиля (9), вывернуть пробку (11), прочистить проходное отверстие крана с малым отверстием (8), медленно открыть задвижку (10) (задвижка над водосигнальным клапаном (4) должна постоянно открыта) и заполнить спринклерную сеть водой со сначивателен. После заполнения спринклерной сети водой со сначивателем показания манометров (1), (2) должны быть одинаковыми.

Открыть кран (7) при плотной посадке тарельчатого клапана (12), разделяющего внутреннюю полость водосигнального клапана на две камеры - верхнюю и нижнюю, к седлу вода со сначивателен не должна поступать в спускной трубопровод. Кран (7) оставить в открытом положении, вверунуть пробку (11) - клапан водосигнальный готов к работе.

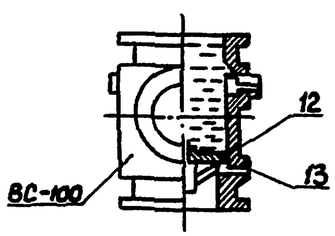
При появлении воды со сначивателен в спускном трубопроводе, свидетельствующей о неплотной посадке тарельчатого клапана (12), всю операцию следует повторить заново.

При повторном появлении воды со сначивателен в спускном трубопроводе тарельчатый клапан (12) заменить новым.

При проверке работы водосигнального клапана необходимо: открыть малый вентиль комбинированного вентиля (9), при этом давление в верхней камере клапана ВС понизится, тарельчатый клапан (12) под давлением жидкости водопитателя поднимется и пропустит воду со сначивателен в спринклерную сеть; одновременно вода со сначивателен пойдет к сигнальному устройству (3) и приведет его в действие. Сигнал свидетельствует о нормальной работе водосигнального клапана.

Для прекращения поступления воды со сначивателен в сигнальное устройство закрыть малый вентиль комбинированного вентиля (9), при этом тарельчатый клапан (12) опустится и резиновым диском перекроет сигнальный канал (13).

Сечение



Привязан

Инв. №

ГИП	Правдин			ТП 709-9-102.89-АПТ		
Нач.отд.	Мелимаев			Блок складов РТИ, спецодежды и стройматериалов вместимостью 1 тыс. тонн		
Гл.спец.	Хинчин				Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Тарасова				РП	3	
Н.контр.	Хинчин						
Инж.	Прейгерман			Схема технологической обвязки узла управления водяной спринклерной установкой с клапаном ВС-100	ОФР ГПИ „Спецавтоматика"	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1-2	ТУ 25.02-180335-84	Манометр			
		МП4-У-16кгс/см²	2	1,2	
3	ТУ 25.09.026-79	Сигнализатор			
		давления СДУ	1	0,12	
4	ТУ 22-3867-77	Клапан водосиг-			
		нальный ВС-100	1	37,2	
5-6	Каталог ЦКБА	Кран трехходовой			
		натяжной муф-			
		товый с фланцем			
		для контрольного			
		манометра			
		латунный на			
		Ру 1,6 МПа (16кгс/см²)			
		14М1-00-00 dy 15	2	0,36	
7	Каталог ЦКБА	Кран конусный			
		проходной саль-			
		никовый муфто-			
		вый латунный на			
		Ру 1,0 МПа (10кгс/см²)			
		11Б6бк dy-15	1	0,36	
8	ТУ 22-3866-77	Кран с малым			
		отверстием 3М0	1	0,60	
9	ТУ 22-3549-76	Вентиль комбини-			
		рованный КВ 50х13	1	8,00	
10	Каталог ЦКБА	Задвижка парал-			
		лельная с выдвиж-			
		ным шпинделем			
		фланцевая из			
		серого чугуна с			
		ручным приводом			
		на Ру1,0МПа (10кгс/см²)			
		30ч6бр dy100	2	39,5	
	ГОСТ 10704-76	Труба ф114х2,8	0,7	5,38	
	ГОСТ 3262-75	Труба ф 15х2,5	2,65	3,08	
	ГОСТ 3262-75	Труба ф50х3,0	0,9	3,80	
	ГОСТ 8968-75	Контргайка 15	1	0,034	
	ГОСТ 8966-75	Муфта 15	4	0,067	
	ГОСТ 8966-75	Муфта 25	1	0,163	

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
	ГОСТ 8966-75	Муфта 50	1	0,409	
11	ГОСТ 8963-75	Пробка 25	1	0,110	
	ГОСТ 8969-75	Сгон 15	1	0,094	
	ГОСТ 8948-75	Тройник 15	2	0,133	
	ГОСТ 8946-75	Угольник 15	9	0,094	
	ГОСТ 8960-75	Футорка 50х15	1	0,381	
	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-100-			
		-10 В Ст3сп	2	3,81	
	ГОСТ 7798-70	Болт М16х70.58	32	0,141	
	ГОСТ 5915-70	Гайка М16.5	32	0,033	
	ГОСТ 11371-78	Шайба 16.02.00	32	0,0113	
		Прокладка паро-			
		нитовая ф18хф7	2	0,001	
		Прокладка резино-			
		вая ф158хф110	4	0,150	
	ГОСТ 8967-75	Ниппель 15	2	0,021	

Изделия и материалы, указанные в спецификации на данном листе, учтены в спецификации оборудования и ведомостях потребности в материалах к основным комплектам рабочих чертежей.

Привязан

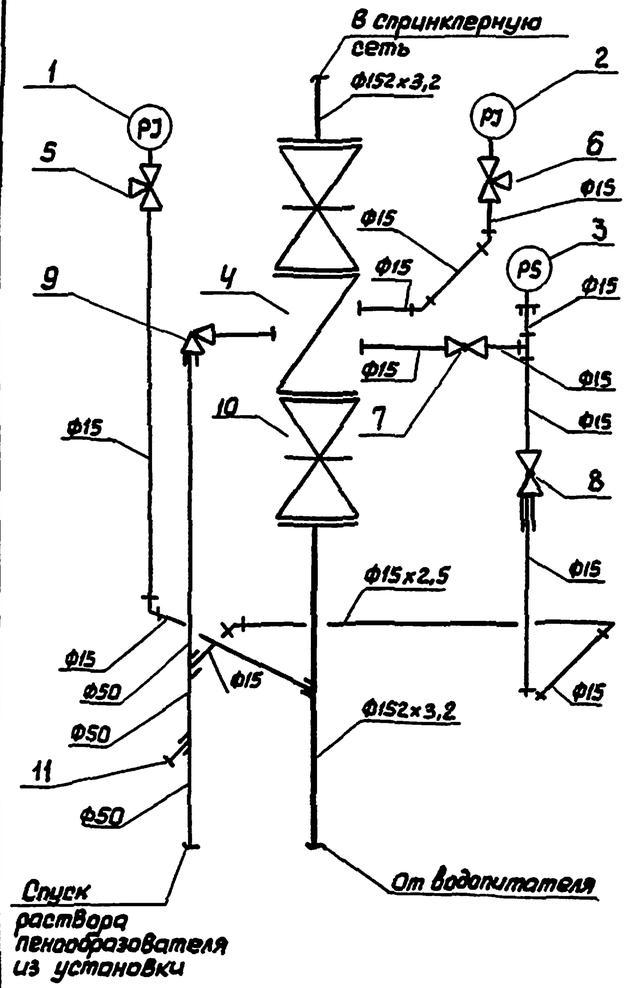
Инв. №

ГИП	Петелина			ТП 709-9-102.89-АПТ
Нач.отд.	Пустынников			Блок складов РТИ, спецодежды и строй-материалов вместимостью 1 тыс. тонн
Гл.спец.	Жукова			Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Рук.гр.	Тимошина			
Н.контр.	Жукова			
Инж.	Прейгерман			Спецификация узла управления задвижкой с приводом установкой с клапаном ВС-100
				ОФ ГПИ „Спецавтоматика"

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

Типовой проект ТП 709-9-102.89-АПТ Альбом 5

Схема технологической обвязки узла управления пенной спринклерной установкой с клапаном ВС-150



Узел управления водяной спринклерной установкой предназначен для контроля исправности установки, подачи сигнала о пожаре, пропуска раствора пенообразователя в спринклерную сеть.

Подготовка узла к работе заключается в следующем. Закрыть кран (7) и вентили комбинированного вентиля (9), вывернуть пробку (11), прочистить проходное отверстие крана с малым отверстием (8), медленно открыть задвижку (10) (задвижка над водосигнальным клапаном (4) должна быть постоянно открыта) и заполнить спринклерную сеть раствором пенообразователя. После заполнения спринклерной сети раствором пенообразователя показания манометров (1), (2) должны быть одинаковыми. Открыть кран (7) (при плотной посадке тарельчатого клапана (12), разделяющего внутреннюю полость водосигнального клапана на две камеры - верхнюю и нижнюю, к седлу раствор пенообразователя не должен поступать в спускной трубопровод). Кран (7) оставить в открытом положении, ввернуть пробку (11) - клапан водосигнальный готов к работе.

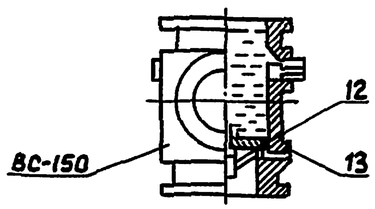
При появлении раствора пенообразователя в спускном трубопроводе, свидетельствующем о неплотной посадке тарельчатого клапана (12), всю операцию следует повторить заново.

При повторном появлении раствора пенообразователя в спускном трубопроводе тарельчатый клапан (12) заменить новым.

При проверке работы водосигнального клапана необходимо: открыть малый вентиль комбинированного вентиля (9), при этом давление в верхней камере клапана ВС понизится, тарельчатый клапан (12) под давлением раствора пенообразователя водопитателя поднимется и пропустит раствор пенообразователя в спринклерную сеть; одновременно раствор пенообразователя пойдет к сигнальному устройству (3) и приведет его в действие. Сигнал свидетельствует о нормальной работе водосигнального клапана.

Для прекращения поступления раствора пенообразователя в сигнальное устройство закрыть малый вентиль комбинированного вентиля (9) при этом тарельчатый клапан (12) опустится и резиновым диском перекроет сигнальный канал (13).

Сечение



Привязан

Инв. №

				ТП 709-9-102.89 -АПТ		
ГИП	Потапенко			Блок складов РТИ, спецовязки и стройматериалов вместимостью 1 тыс. тонн		
Нач.отд.	Пустыльник					
Гл.спец.	Жинкин				Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Потапенко				РП	5	
Н.контр.	Жинкин						
Инж.	Провоторин			Схема технологической обвязки узла управления пенной спринклерной установкой с клапаном ВС-150. Сечение	ОФ ГПИ „Спецавтоматика"	

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1-2	ТУ 25.02-180335-78	Манометр			
		МПЧ-У-16кгс/см²	2	1,2	
3	ТУ 25.09.026-79	Сигнализатор			
		давления СДУ	1	0,12	
4	ТУ 22-3867-77	Клапан водосиг-			
		нальный ВС-150	1	49,7	
5-6	Каталог ЦКБА	Кран трехходовой			
		натяжной			
		муфтовый с			
		фланцем для			
		контрольного			
		манометра латун-			
		ный на Ру 1,6МПа			
		(16кгс/см²) 14М1-00-00			
		dy-15	2	0,36	
7	Каталог ЦКБА	Кран конусный			
		проходной сель-			
		никовый муфто-			
		вый латунный на			
		Ру 1,0 МПа (10кгс/см²)			
		11б6бк dy-15	1	0,36	
8	ТУ 22-3866-77	Кран с малым от-			
		верстием 3М0	1	0,60	
9	ТУ 22-3549-76	Вентиль комби-			
		нированный			
		КВ 50×13	1	8,0	
10	Каталог ЦКБА	Задвижка парал-			
		лельная с выдвиж-			
		ным шпинделем			
		фланцевая из			
		серого чугуна с			
		ручным приводом			
		на Ру 1,0 МПа			
		(10 кгс/см²)			
		30ч6бр dy-150	2	77,0	
	ГОСТ 10704-76	Труба ф152×3,2	0,7	8,2	
	ГОСТ 3262-75	Труба ф15×2,5	3,7	4,30	
	ГОСТ 3262-75	Труба ф50×3,0	0,9	3,80	
	ГОСТ 8968-75	Контргайка 15	1	0,034	

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
	ГОСТ 8966-75	Муфта 15	4	0,087	
	ГОСТ 8966-75	Муфта 25	1	0,163	
	ГОСТ 8966-75	Муфта 50	1	0,409	
11	ГОСТ 8963-75	Пробка 25	1	0,11	
	ГОСТ 8969-75	Сгон 15	1	0,094	
	ГОСТ 8948-75	Тройник 15	2	0,133	
	ГОСТ 8946-75	Угольник 15	8	0,094	
	ГОСТ 8960-75	Футорка 50×15	1	0,381	
	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-50-			
		-10 ВСт-3СП	2	6,92	
	ГОСТ 7798-70	Болт М20×75.58	32	0,249	
	ГОСТ 5915-70	Гайка М 20.5	32	0,064	
	ГОСТ 11371-78	Шайба 20.02.00	32	0,0171	
		Прокладка паронит-			
		товая ф18×ф7	2	0,001	
		Прокладка резе-			
		новая ф212×ф161	4	0,25	
	ГОСТ 8967-75	Ниппель 15	2	0,021	

Изделия и материалы, указанные в спецификации на данном листе, учтены в спецификации оборудования и ведомостях потребности в материалах к основным комплектам рабочих чертежей.

Привязан

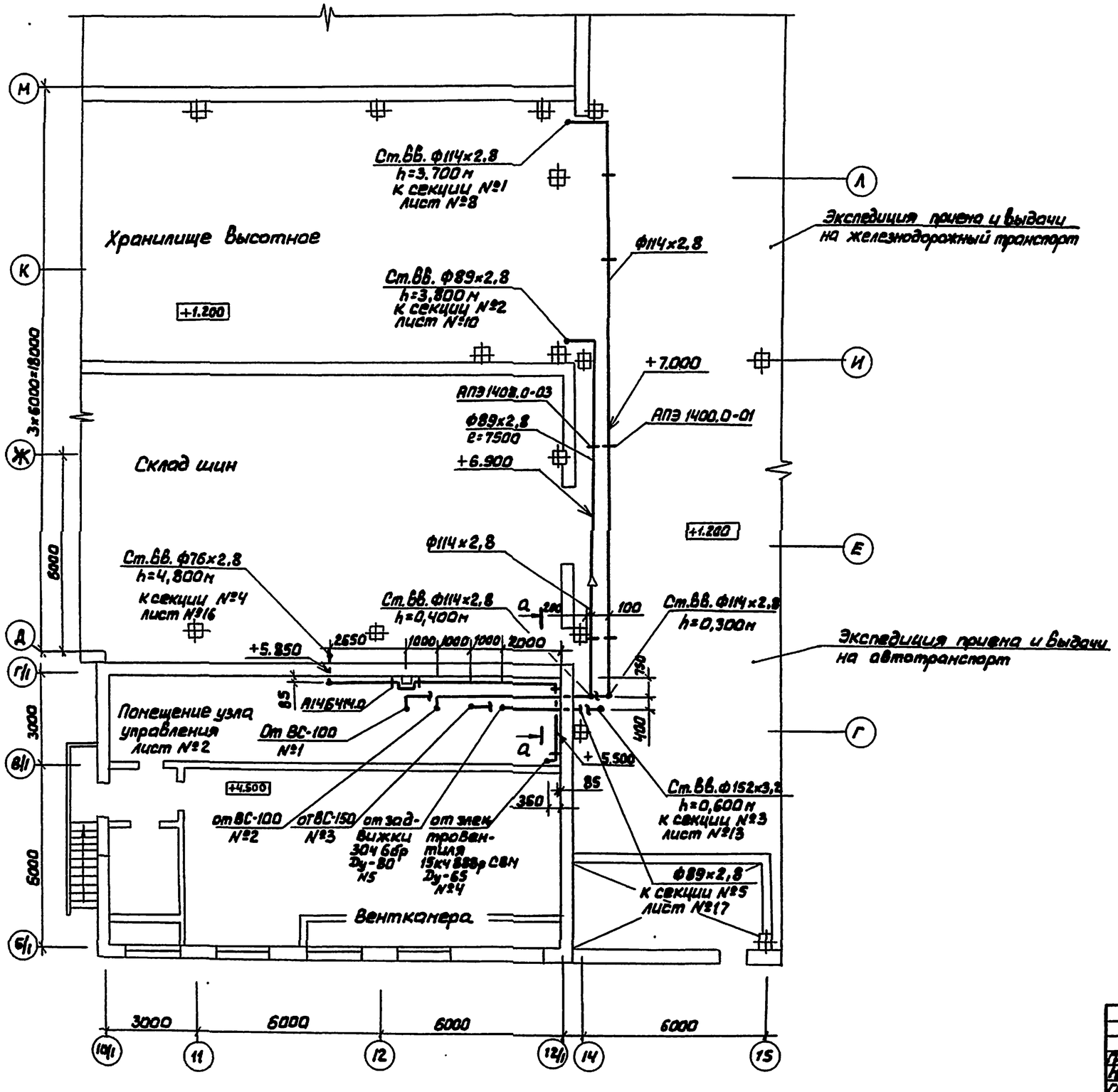
Инв. №

ГИП	Потапенко			ТП 709-9-102.89-АПТ	
Нач.отд.	Потапенко			Блок складов РТИ, спецодежды и строй-материалов вместимостью 1 тыс. тонн	
Гл.спец.	Хунова				Стадия / Лист / Листов
Рук.гр.	Протопопова				РП / 6 /
Н.контр.	Хунова				
Инж.	Крайнова			Спецификация узла управления задвижкой с выдвижным шпинделем установленной с клапаном ВС-150	ОФР ГПИ „Спецавтоматика"

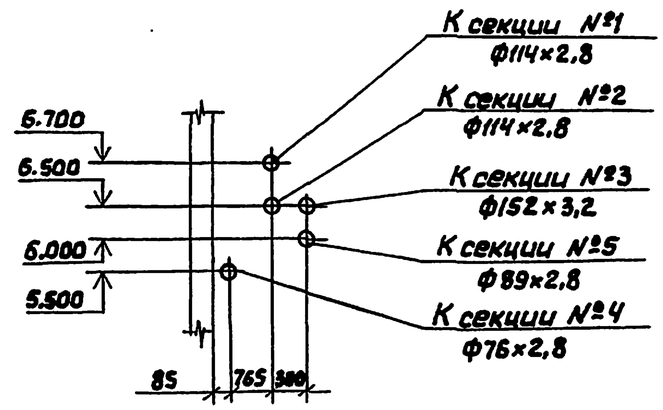
Инв.№подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№

Типовой проект ТП 709-9-102.89-АПТ Альбом 5

План на отм. 1.200; 4,500



Сечение а-а



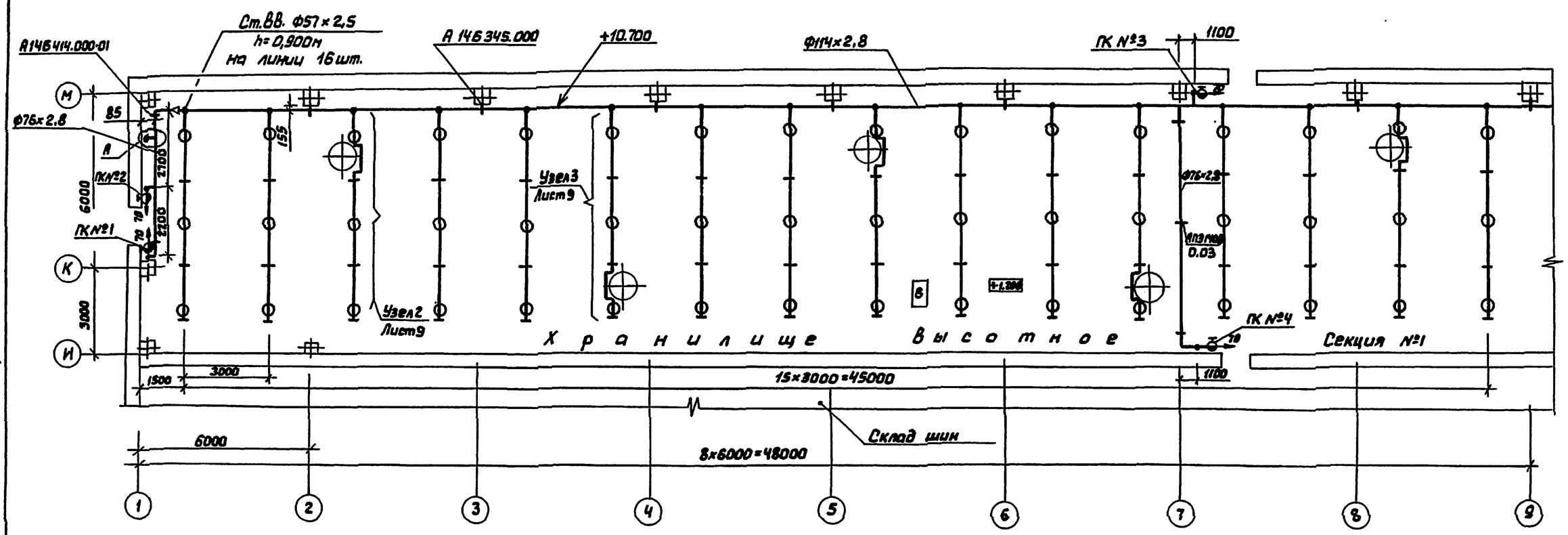
Привязан

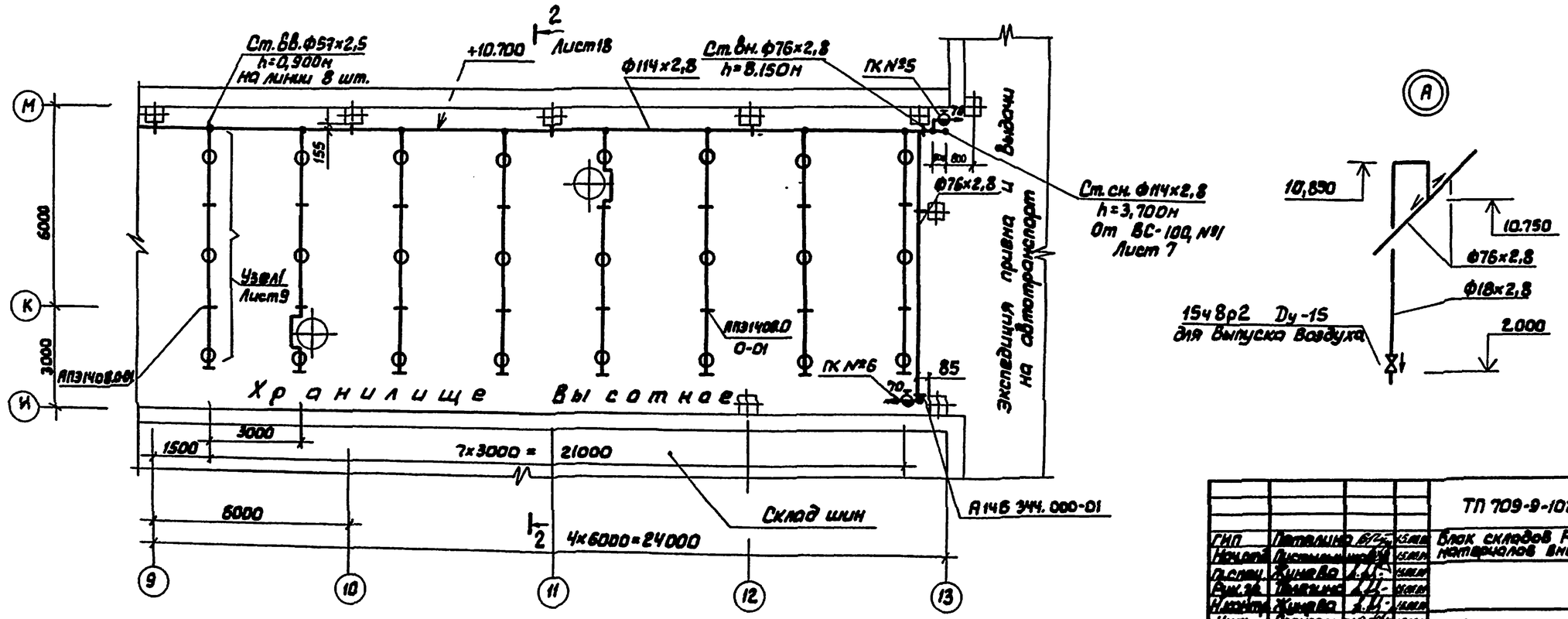
Инв. №

				ТП 709-9-102.89-АПТ		
ГИП	Пятаева			Блок складов РТИ, спецодежды и стройматериалов вместимостью 1 тыс. тонн		
Нач.отд.	Пустыльник					
Гл.спец.	Жукова				Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Тарасова				РП	7	
Н.контр.	Жукова						
Инж.	Крайторова			План на отм. 1.200; 4.500. Сечение а-а	ОФ ГПИ „Спецавтоматика"	

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

Типовой проект ТП 709-9-102.89-АПТ Альбом 5



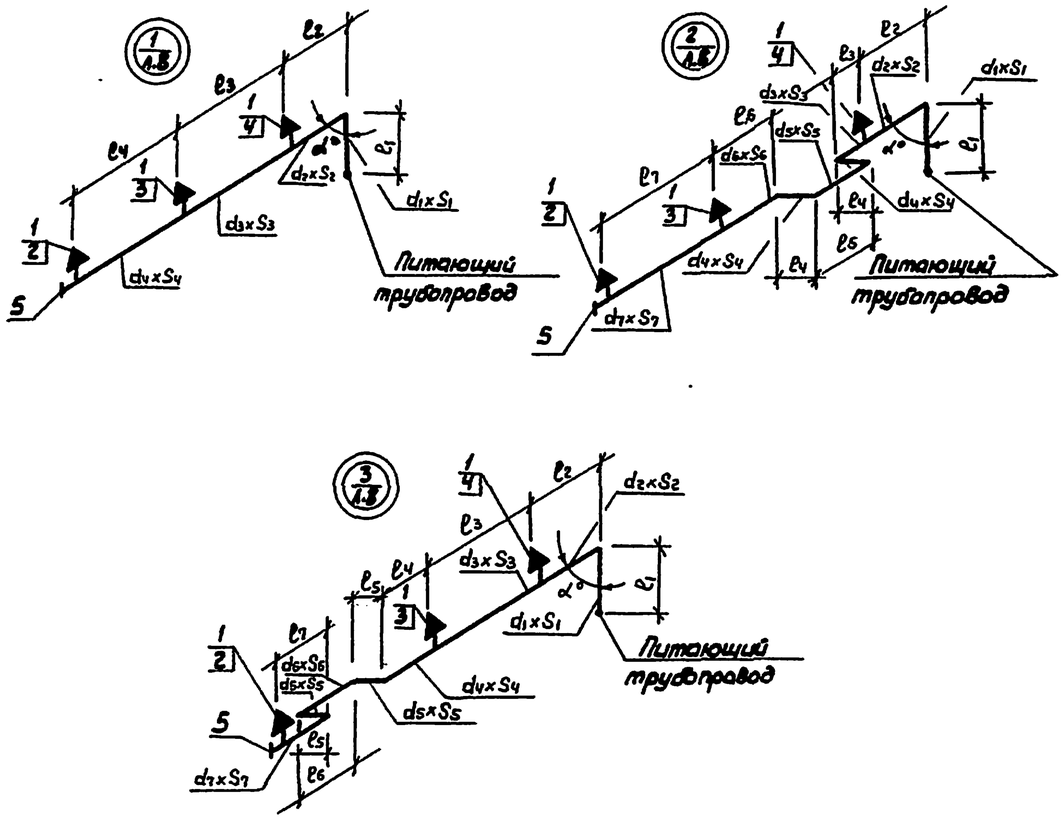


Привязан

Инв. №

ГИП	Петалина			ТП 709-9-102.89-АПТ			
Нач.отд.	Пустыльник			Блок складов РТИ, спецодежды и строй-материалов вместимостью 1 тыс.тонн			
Гл.спец.	Жинева				Стадия	Лист	Листов
Вед.инж.	Пенкина				РП	8	
Н.контр.	Жинева						
Инж.	Прокопенко			План на отм. 1.200 Узел А	ОФ ГПИ „Спецавтоматика"		

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



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 14630-80	Ороситель СВЭ-15(72)	72	0,21	
2	ТУ 25.09.033-76	Муфта приварная			
		МП-15-40	24	0,034	
3		МП-15-45	24	0,035	
4		МП 15-57	24	0,036	
5	ГОСТ 17379-83	Заглушка 45×2,5	24	0,1	
	ГОСТ 10704-76	Труба 40×2,2	78	2,05	
	ГОСТ 10704-76	Труба 45×2,2	78	2,32	
	ГОСТ 10704-76	Труба 57×2,5	47	3,36	
		Подвеска для крепле-			
		ния труб к железобе-			
		тонным плитам перекры-			
	АПЭ 1408.0-01	тия d/н 32... 45	48	0,45	

1. Материалы и оборудование на чертеже даны на все узлы.
2. Расстояние от розетки оросителя до плоскости перекрытия -0,240 м.

Номер узла	Поз. оросителя	Кол оросителей	α°	Кол. узлов	Длина, мм							Диаметр Дн×S, мм						
					l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	$d_1 \times S_1$	$d_2 \times S_2$	$d_3 \times S_3$	$d_4 \times S_4$	$d_5 \times S_5$	$d_6 \times S_6$	$d_7 \times S_7$
1	1	3	95°	17	900	845	3000	3000	—	—	—	57×2,5	57×2,5	45×2,5	40×2,2	—	—	—
2	1	3	95°	4	900	845	100	200	700	2200	3000	57×2,5	57×2,5	45×2,5	45×2,5	45×2,5	45×2,5	40×2,2
3	1	3	95°	3	900	845	3000	2200	200	700	100	57×2,5	57×2,5	45×2,5	40×2,2	40×2,2	40×2,2	40×2,2

Узел		Опора (подвеска)			
Номер	Кол.	Тип, обозначение чертежа	Кол. на узел	Тип, обозначение чертежа	Кол. на узел
1	17	АПЭ1408.0-01	2	—	—
2	4	АПЭ1408.0-01	2	—	—
3	3	АПЭ1408.0-01	2	—	—

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

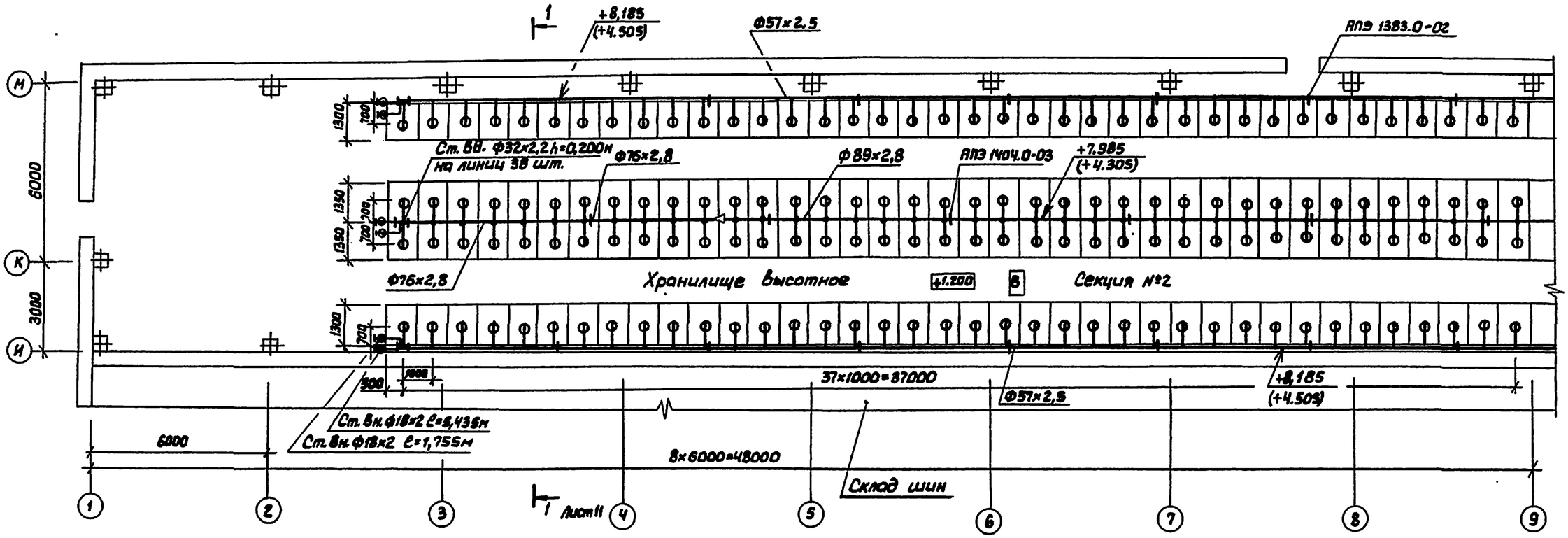
Привязан

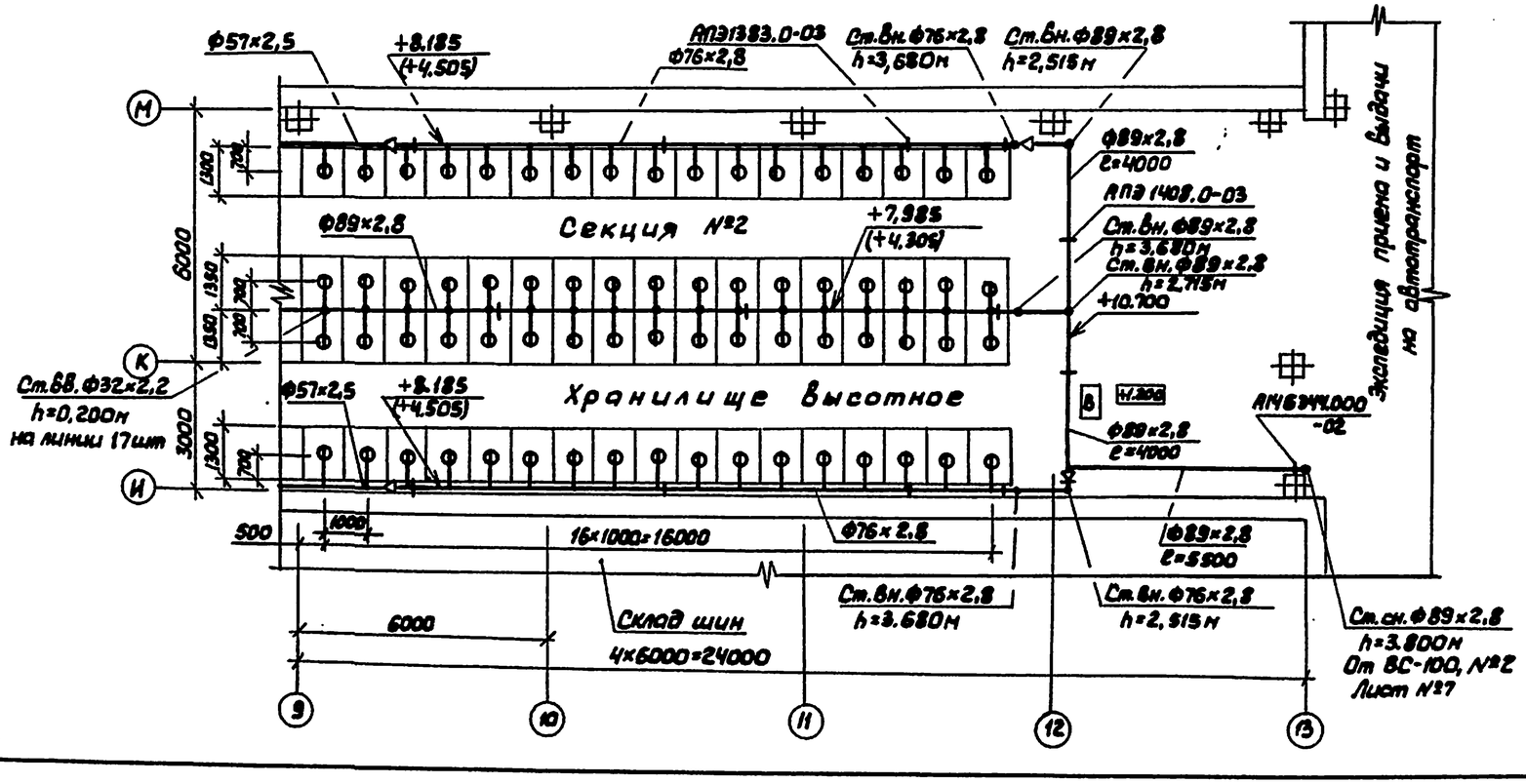
Инв. №

ТП 709-9-102.89-АПТ				
ГИП	Пятаминова			Блок складов РТИ, спецодежды и строй-материалов вместимостью 1 тыс. тонн
Нач.отд.	Кравцова			
Гл.спец.	Хинева			Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
Рук.гр.	Шевелина			
Н.контр.	Хинева			
Инж.	Прейзерманова			Узлы 1, 2, 3

ОФ ГПИ „Спецавтоматика"

Типовой проект ТП 709-9-102.89-АПТ Альбом 5



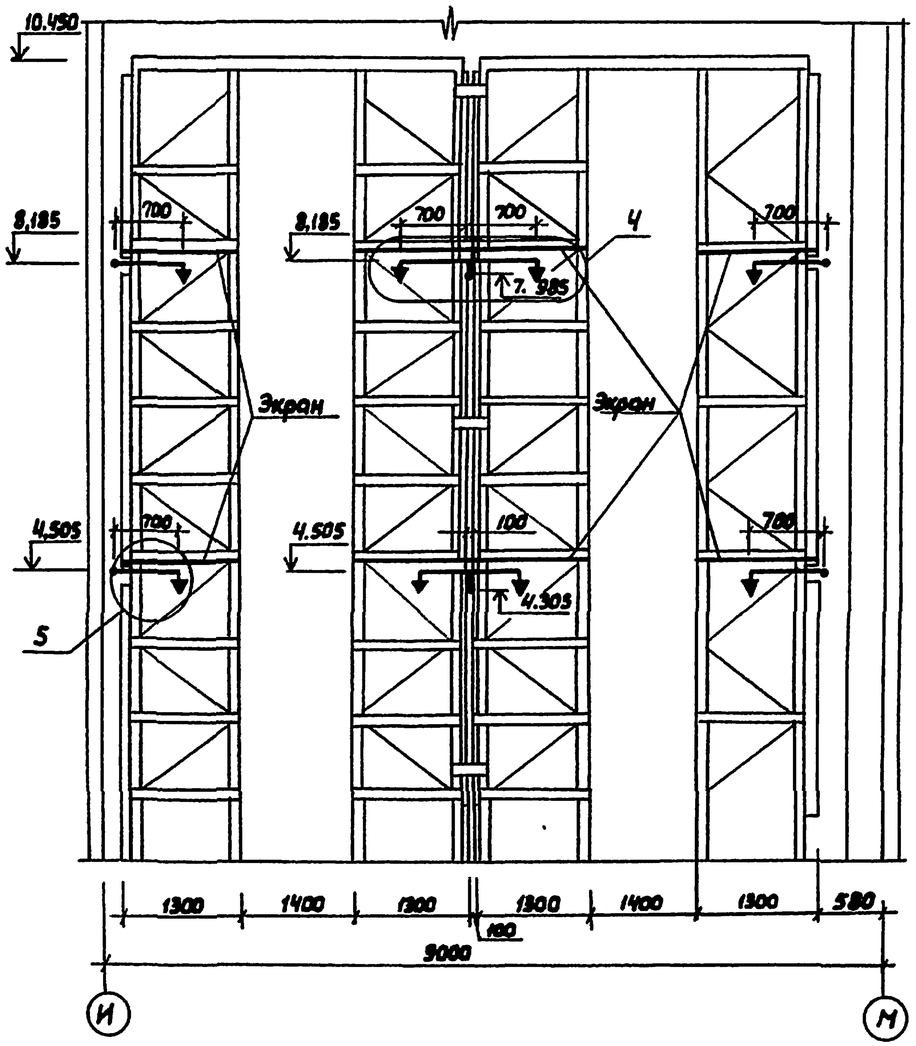


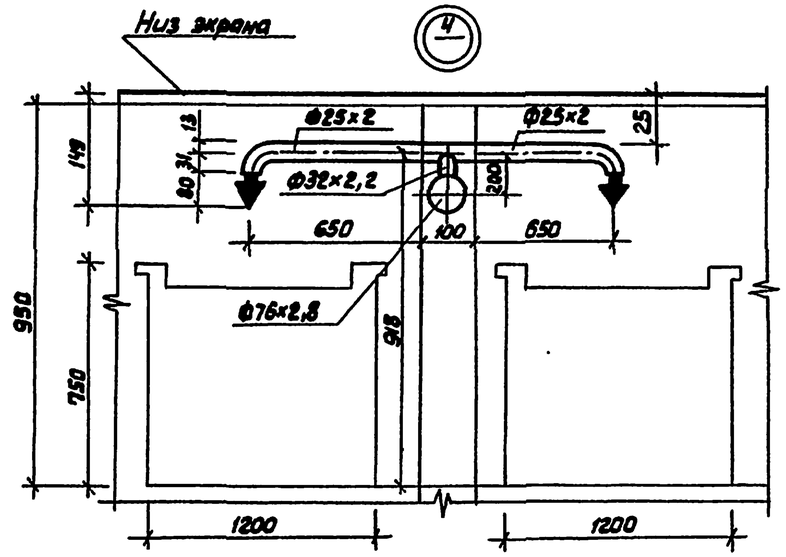
				Привязан		
				Инв. №		
				ТП709-9-102.89-АПТ		
ГИП	Пономарев			Блок складов РТИ, спецодежды и строй-материалов вместимостью 1 тыс. тонн		
Нач.отд.	Ковальчук					
Гл.спец.	Жилина				Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Тарасова				РП	10	
Н.контр.	Жилина			План на отм. 1,200	ОФ ГПИ „Спецавтоматика"	
Инж.	Прейгерман					

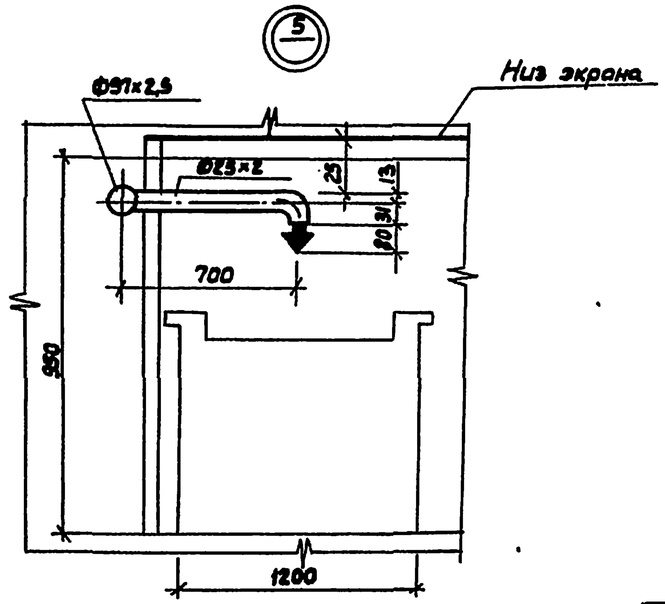
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Типовой проект ТП 709-9-102.89-АПТ Альбом 5

Разрез 1-1







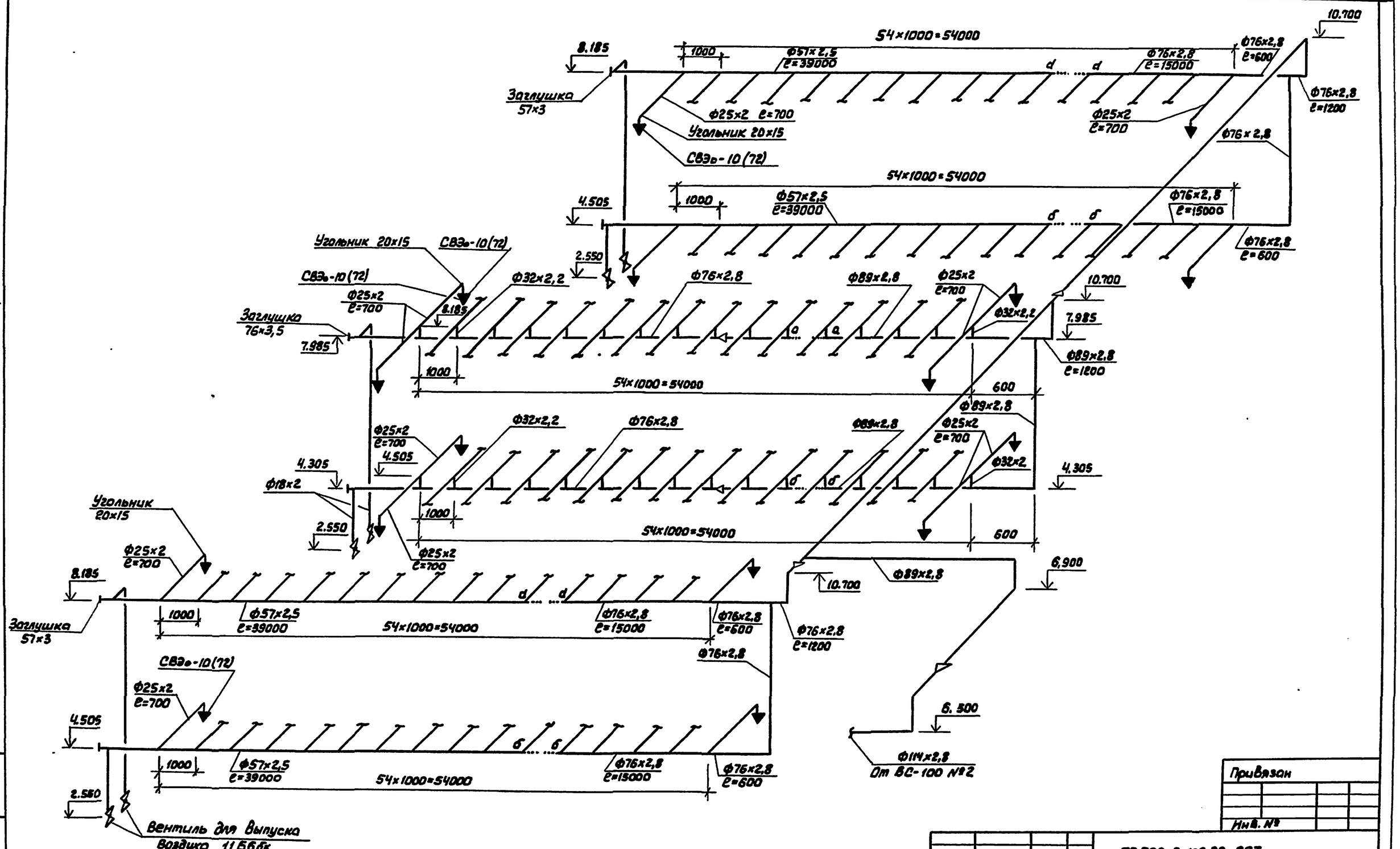
Привязан

Инв. №

ГИП	Петелин			ТП 709-9-102.89-АПТ			
Нач.отд.	Исаченко			Блок складов РТИ, спецодежды и строй-материалов вместимостью 1 тыс. тонн			
Гл.спец.	Кинева				Стадия	Лист	Листов
Вед.ар.	Резник				РП	11	
Н.контр.	Кинева						
Инж.	Прокопенко			Разрез 1-1. Узлы 4-5	ОФ ГПИ „Спецавтоматика"		

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

Типовой проект ТП 709-9-102.89-АПТ альбом 5



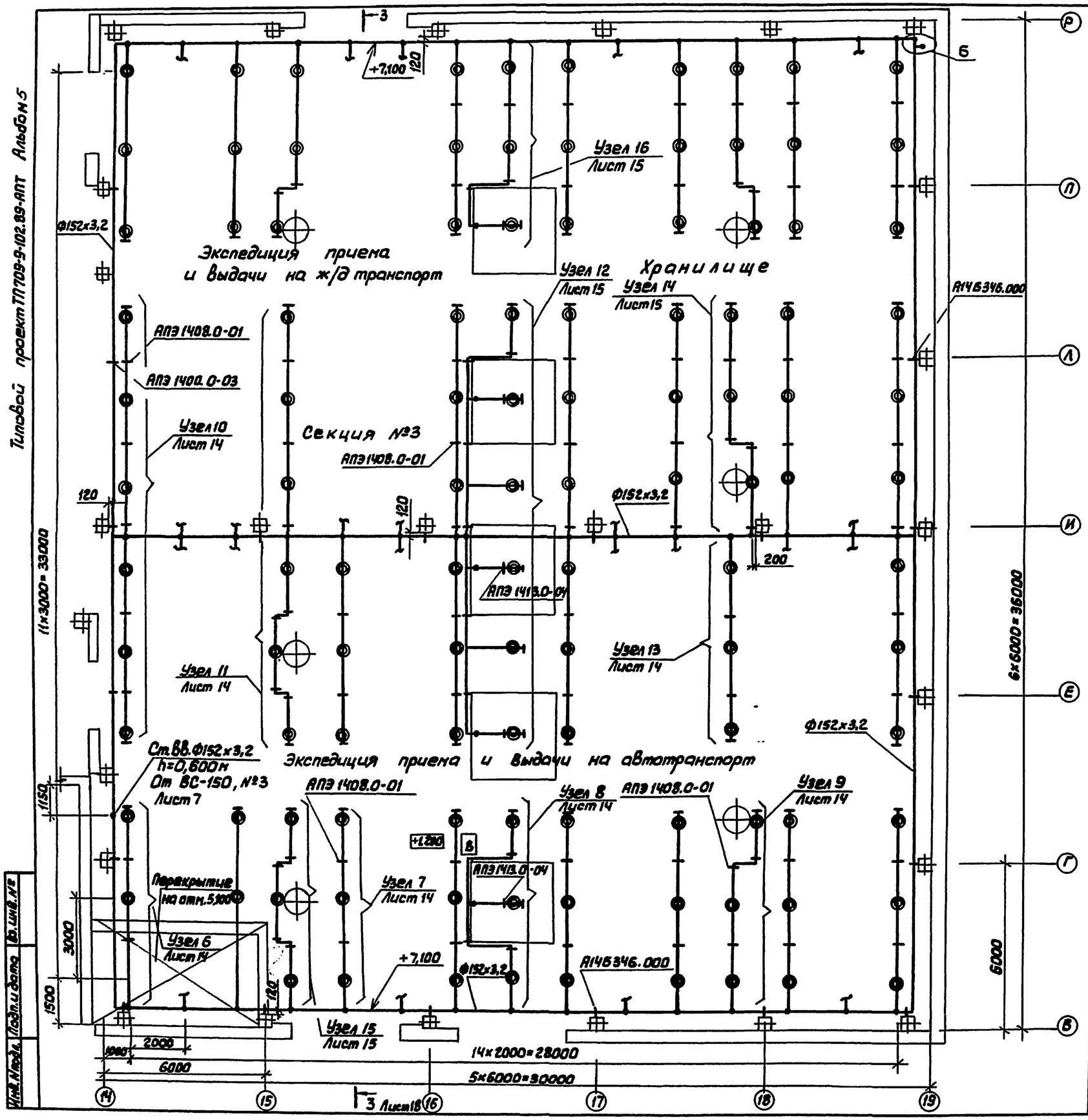
Привязан

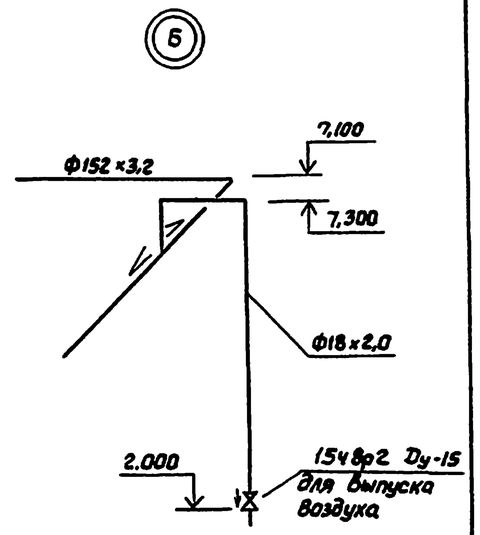
Инв. №

				ТП 709-9-102.89-АПТ		
ГИП	Петрякина			Блок складов РТИ, спецодежды и строй-материалов вместимостью 1 тыс. тонн		
Нач.отд.	Пустынников					
Гл.спец.	Жунева					
Рук.гр.	Тимошина				Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Жунева				РП	12	
Инж.	Провгерман			Аксонометрическая схема секции №2	ОФ ГПИ „Спецавтоматика"	

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

Типовой проект ТП709-9-102.89-АПТ Альбом 5





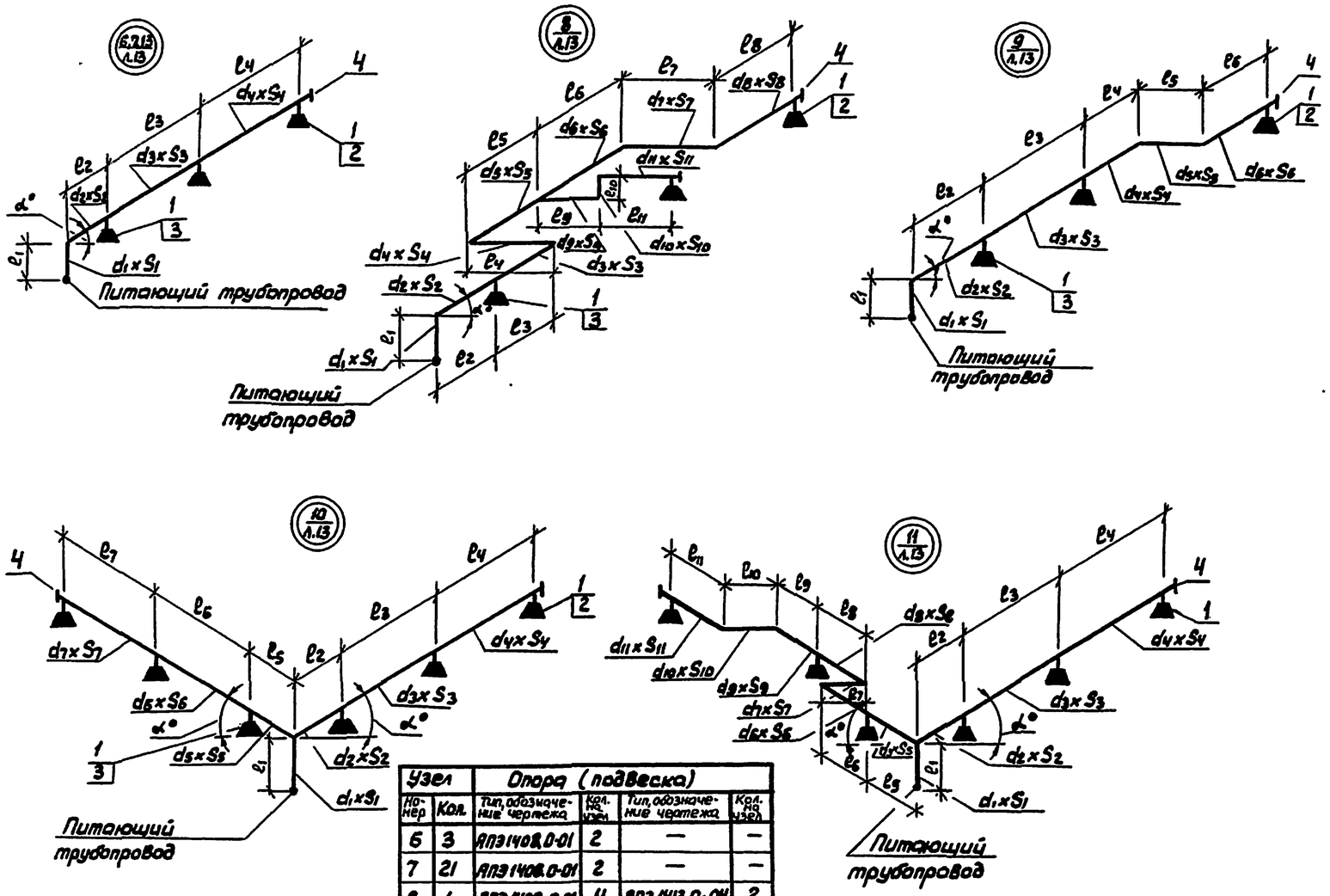
Привязан

Инв. №

				ТП 709-9-102.89-АПТ			
ГИП	Петякина			Блок складов РТИ, спецодежды и строй-материалов вместимостью 1 тыс. тонн			
Нач.отд.	Пискунова						
Гл.спец.	Жигайло				Стадия	Лист	Листов
Вед.ар.	Пергина				РП	13	
Н.контр.	Жигайло						
Инж.	Прейгерман			План на отм. 1,200 Узел Б	ОФР ГПИ „Спецавтоматика"		

Инв.№подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№

Типовой проект ТП 709-9-102.89-АПТ Альбом 5



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 25.09.059-82	Оросритель ОПСР 15(72)	162	0,34	
2	ТУ 25.09.033-76	Муфта приварная			
		МП-15-40	125	0,034	
3		МП-15-45	39	0,035	
4	ГОСТ 17379-83	Заглушка 45×2,5	56	0,1	
	ГОСТ 10704-76	Труба 40×2,2	360	2,05	
	ГОСТ 10704-76	Труба 45×2,2	110	2,32	
	ГОСТ 10704-76	Труба 57×2,5	1,0	3,36	
		Подвеска для крепления труб к железобетонным плитам перекрытия			
	АПЭ 1408.0-01	$d_н$ 32...48	130	0,45	
	АПЭ 1413.0-04	Подвеска для крепления труб Дн 45 к плитам перекрытия	2	0,19	

1. Материал и оборудование на чертеже даны на все узлы.
2. Расстояние от нижней плоскости диффузора оросителя до плоскости перекрытия 0,400 м.
3. Подвеску для крепления труб типа АПЭ 1413.0-04 вместо пристрелки приварить к боковой части фонаря.

Узел		Опора (подвеска)			
Номер	Кол.	Тип, обозначение чертежа	Кол. на узел	Тип, обозначение чертежа	Кол. на узел
6	3	АПЭ 1408.0-01	2	—	—
7	21	АПЭ 1408.0-01	2	—	—
8	1	АПЭ 1408.0-01	4	АПЭ 1413.0-04	2
9	3	АПЭ 1408.0-01	3	—	—
10	12	АПЭ 1408.0-01	5	—	—
11	1	АПЭ 1408.0-01	7	—	—
13	1	АПЭ 1408.0-01	2	—	—

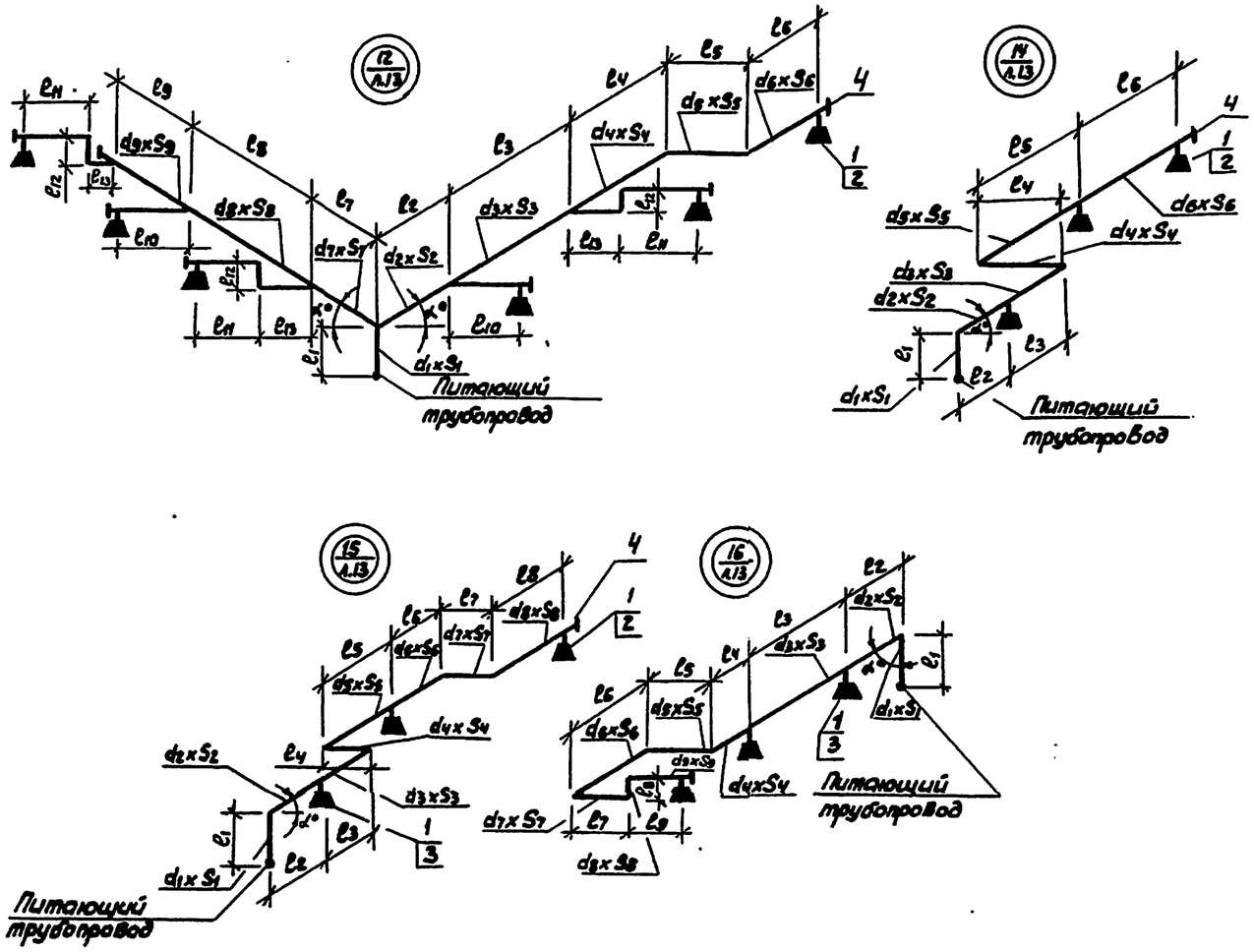
Номер узла	Поз. по спецификации	Кол. по спецификации	α°	Кол. узлов	Длина, мм											Диаметр Дн×S, мм										
					l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	l_8	l_9	l_{10}	l_{11}	$d_1×S_1$	$d_2×S_2$	$d_3×S_3$	$d_4×S_4$	$d_5×S_5$	$d_6×S_6$	$d_7×S_7$	$d_8×S_8$	$d_9×S_9$	$d_{10}×S_{10}$	$d_{11}×S_{11}$
6	1	2	5°	3	900	3080	3000	—	—	—	—	—	—	—	—	45×2,2	40×2,2	40×2,2	—	—	—	—	—	—	—	—
7	1	3	5°	21	900	880	3000	3000	—	—	—	—	—	—	—	45×2,2	45×2,2	40×2,2	40×2,2	—	—	—	—	—	—	—
8	1	3	5°	1	900	880	1500	1500	1500	1500	1500	1500	200	900	1500	45×2,2	45×2,2	40×2,2	40×2,2	40×2,2	40×2,2	40×2,2	40×2,2	40×2,2	40×2,2	40×2,2
9	1	3	5°	3	900	880	3000	1500	600	1500	—	—	—	—	—	45×2,2	45×2,2	40×2,2	40×2,2	40×2,2	40×2,2	—	—	—	—	—
10	1	6	5°	12	900	1770	3000	3000	1230	3000	3000	—	—	—	—	45×2,2	45×2,2	40×2,2	40×2,2	45×2,2	40×2,2	40×2,2	—	—	—	—
11	1	6	5°	1	900	1770	3000	3000	1230	1500	600	1500	1500	600	1500	57×2,5	45×2,2	40×2,2	40×2,2	45×2,2	40×2,2	40×2,2	40×2,2	40×2,2	40×2,2	40×2,2
13	1	3	5°	1	900	1230	3000	3000	—	—	—	—	—	—	—	45×2,2	45×2,2	40×2,2	40×2,2	—	—	—	—	—	—	—

Привязан

Инв. №

ГИП	Потапьнов			ТП 709-9-102.89-АПТ
Нач.отд.	Пустыльник			Блок складов РТИ, спецодежды и стройматериалов вместимостью 1 тыс. тонн
Гл.спец.	Жинева			
Рук.гр.	Телегина			Стадия / Лист / Листов: РП / 14
Н.контр.	Жинева			
Инж.	Преображенская			Узлы 6,7,8,9,10,11,13 — ОФ ГПИ „Спецавтоматика"

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



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	ТУ 25-09.059-82	Дроссель ДПСр 15 (72)	15	0,34	
2	ТУ 25.09-033-76	Муфта приварная			
		МП-15-40	12	0,034	
3		МП-15-45	3	0,035	
4	ГОСТ 17379-83	Заглушка 45х2,5	10	0,1	
	ГОСТ 10704-76	Труба 40х2,2	30	2,05	
	ГОСТ 10704-76	Труба 45х2,2	10	2,32	
	ГОСТ 10704-76	Труба 57х2,5	3,0	3,36	
5		Подвеска для крепления труб к железобетонным плитам перекрытия			
	АПЭ 1408.0-01	$d_н$ 32...48	17	0,45	
6	АПЭ 1413.0-04	Подвеска для крепления труб Дн 45 к плитам перекрытия	8	0,19	

Номер узла	Поз. дросселя	Кол. дросселей	α°	Кол. узлов	Длина, мм													Диаметр ДнхS, мм												
					l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	l_8	l_9	l_{10}	l_{11}	l_{12}	l_{13}	d_1xS_1	d_2xS_2	d_3xS_3	d_4xS_4	d_5xS_5	d_6xS_6	d_7xS_7	d_8xS_8	d_9xS_9	$d_{10}xS_{10}$	$d_{11}xS_{11}$	$d_{12}xS_{12}$	$d_{13}xS_{13}$
12	1	6	5	1	900	1770	3000	1500	1500	1500	1230	3000	3000	1500	1500	900	200	57х2,5	45х2,2	40х2,2	40х2,2	40х2,2	40х2,2	45х2,2	40х2,2	40х2,2	40х2,2	40х2,2	40х2,2	40х2,2
14	1	3	5	1	900	1770	1500	600	1500	3000	—	—	—	—	—	—	—	57х2,5	45х2,2	40х2,2	40х2,2	40х2,2	40х2,2	—	—	—	—	—	—	—
15	1	3	5	1	900	880	1500	600	1500	1500	600	1500	—	—	—	—	—	45х2,2	45х2,2	40х2,2	40х2,2	40х2,2	40х2,2	40х2,2	40х2,2	—	—	—	—	—
16	1	3	95	1	900	880	3000	1500	1500	1500	200	900	1500	—	—	—	—	45х2,2	45х2,2	40х2,2	40х2,2	40х2,2	40х2,2	40х2,2	40х2,2	40х2,2	—	—	—	—

Узел		Опора (подвеска)			
Номер	Кол.	Тип, обозначение чертежа	Кол. на узел	Тип, обозначение чертежа	Кол. на узел
12	1	АПЭ 1408.0-01	6	АПЭ 1413.0-04	6
14	1	АПЭ 1408.0-01	4	—	—
15	1	АПЭ 1408.0-01	4	—	—
16	1	АПЭ 1408.0-01	3	АПЭ 1413.0-04	2

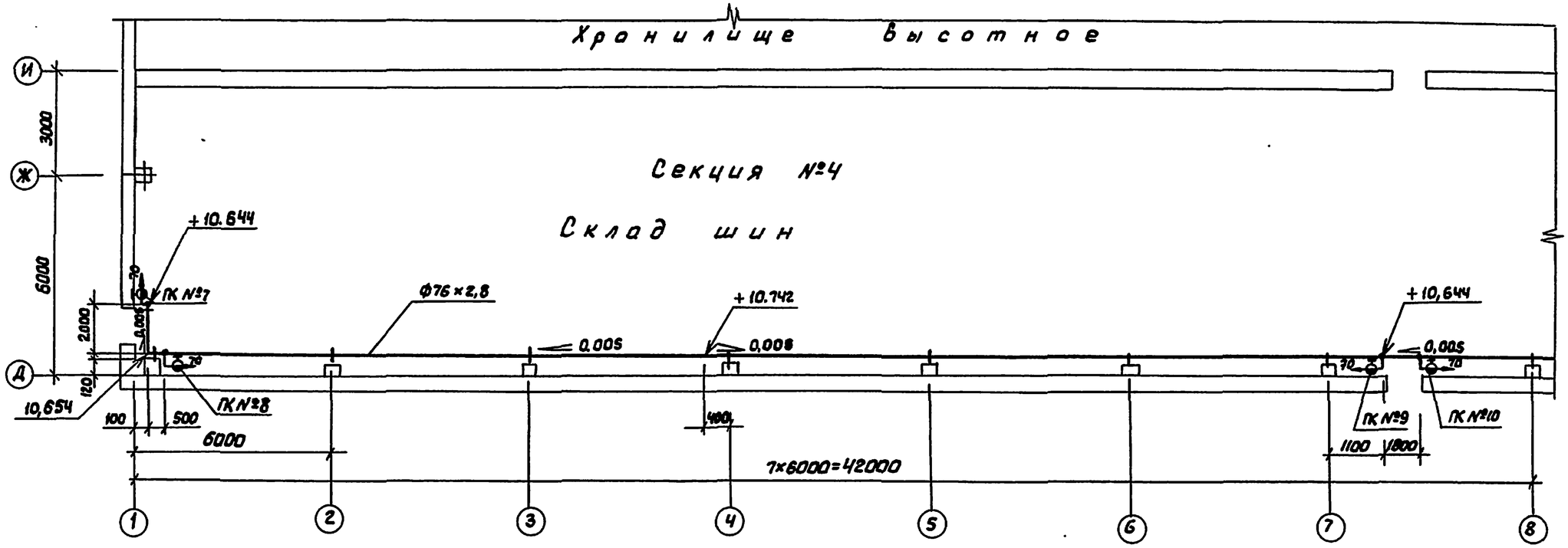
1. Материал и оборудование на чертеже даны на все узлы.
2. Расстояние от нижней плоскости диффузора дросселя до плоскости перекрытия 0,400 м.
3. Подвеску для крепления труб типа АПЭ 1413.0-04 вместо пристрелки приварить к боковой части фонаря.

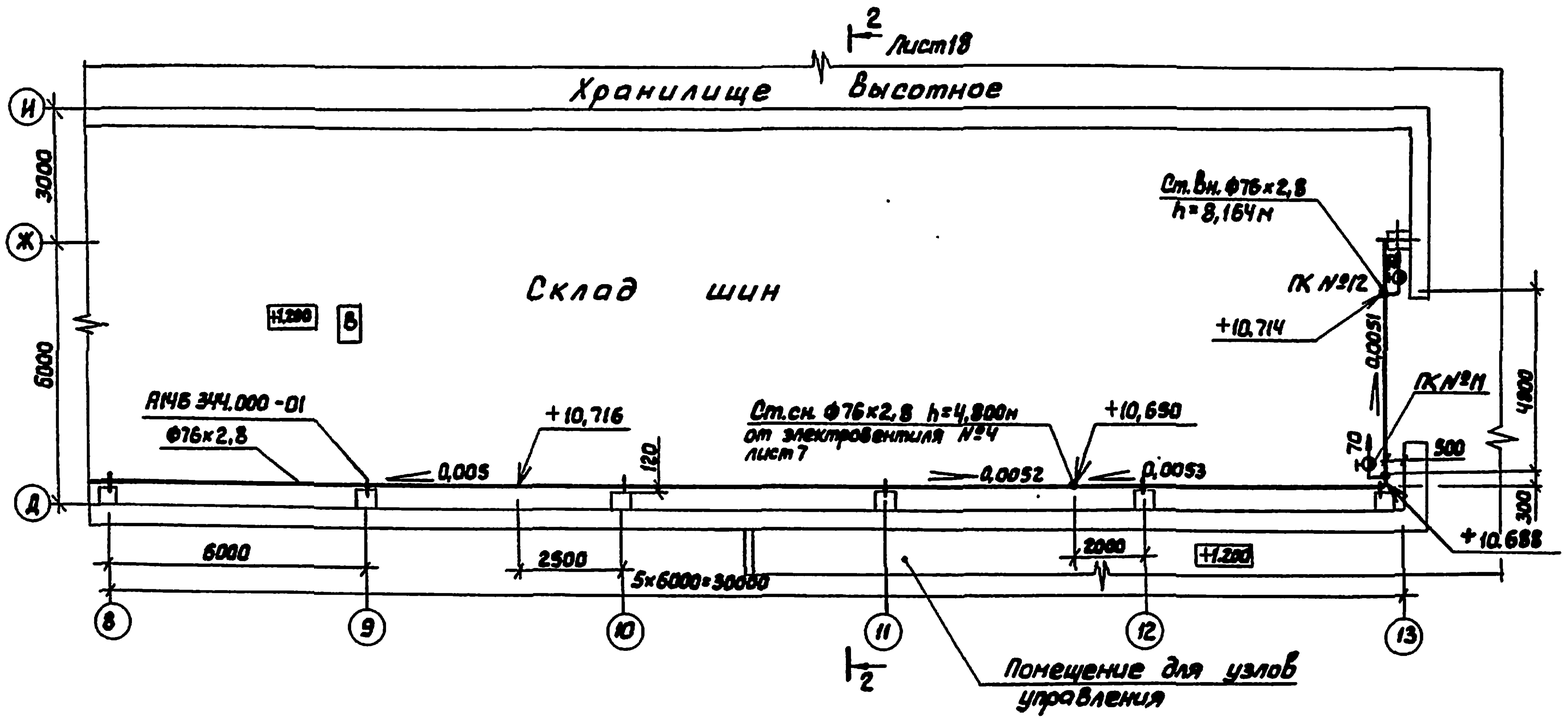
Привязан

Инв. №

ГИП	Гуревич			ТП 709-9-102.89-АПТ
Нач.отд.	Дегтярев			Блок складов РТИ, спецодежды и стройматериалов в частности 1 мас. тоны
Гл.спец.	Жданко			Стадия / Лист / Листов
Инж.	Тарасова			РП / 15
Н.контр.	Жданко			
Инж.	Прейгерман			Узлы 12, 14, 15, 16 — ОФ ГПИ „Спецавтоматика"

Типовой проект ТП 709-9-102.89-АПТ Альбом 5



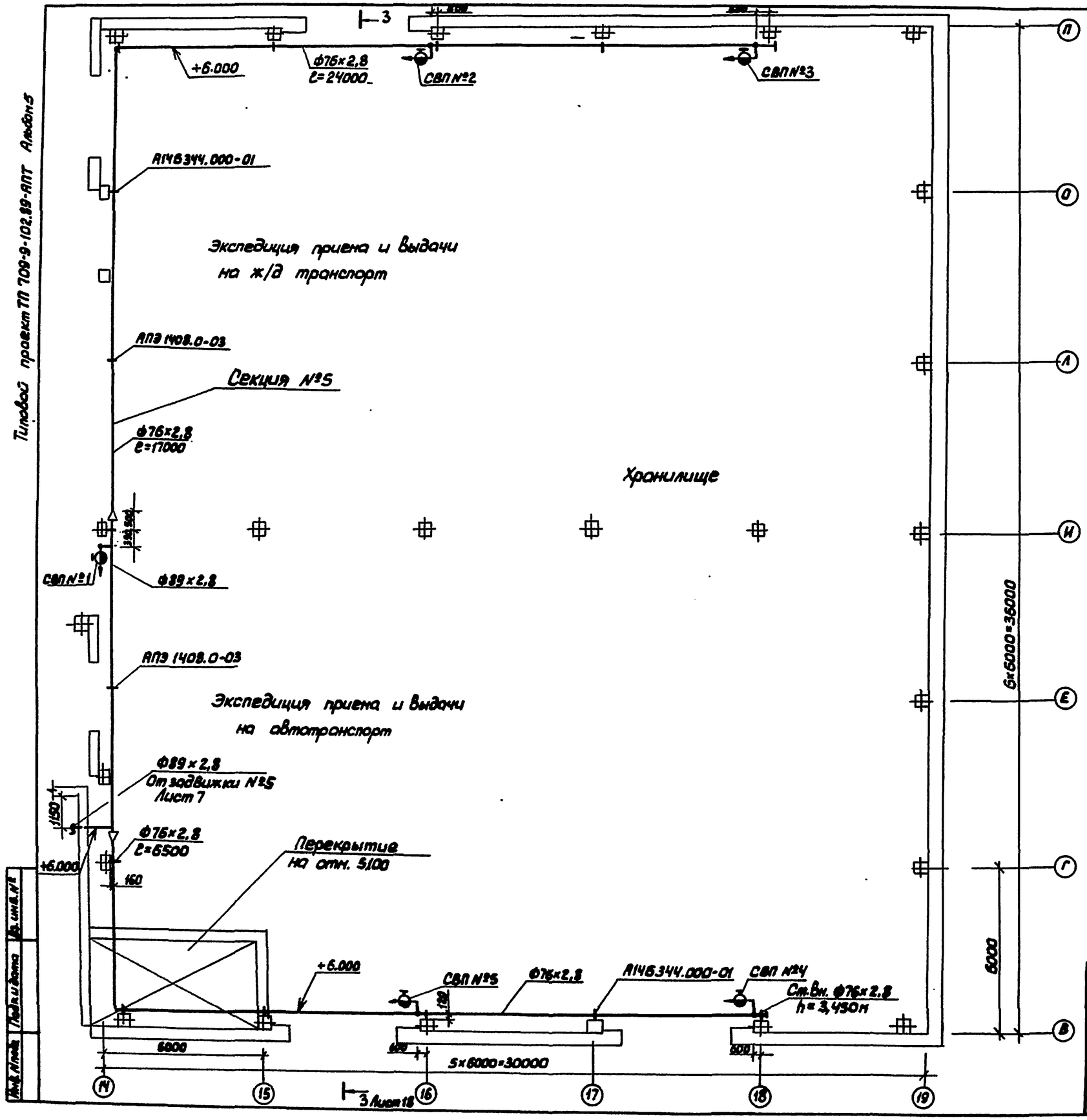


Привязан

Инв. №

				ТП 709-9-102.89-АПТ			
ГИП	Петякин			Блок складов РТИ, спецодежды и строй-материалов вместимостью 1 тыс.тонн			
Нач.отд.	Пономарев						
Гл.спец.	Жукова				Стадия	Лист	Листов
Вед.ар.	Тенгрина				РП	16	
Н.контр.	Жукова						
Инж.	Прегерман			План на отм. 1.200	ОФ ГПИ „Спецавтоматика"		

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



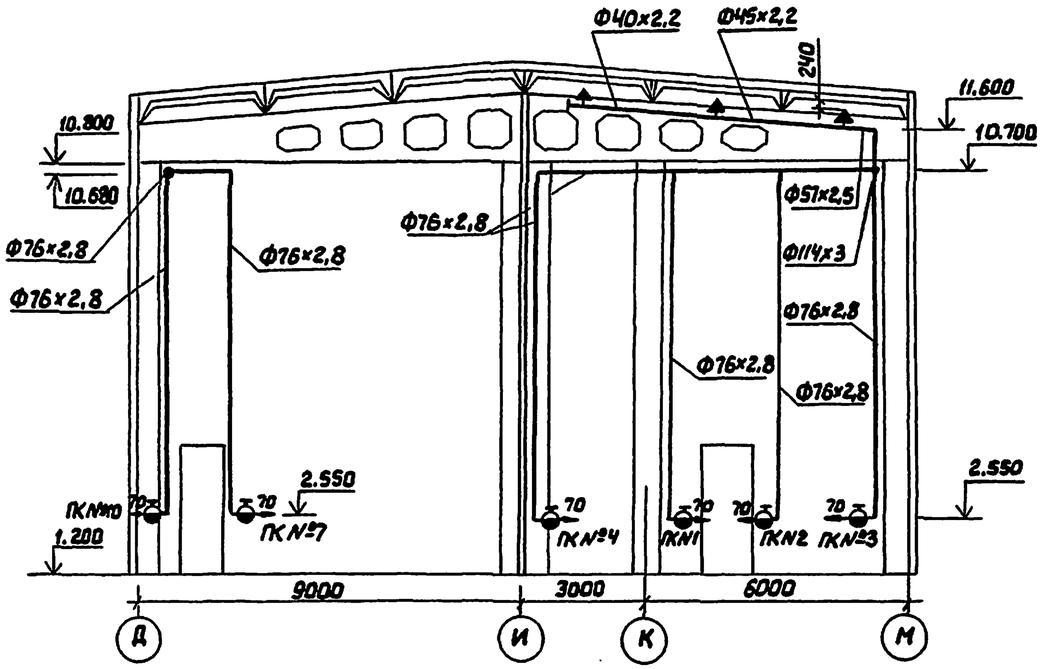
Привязан

Инв. №

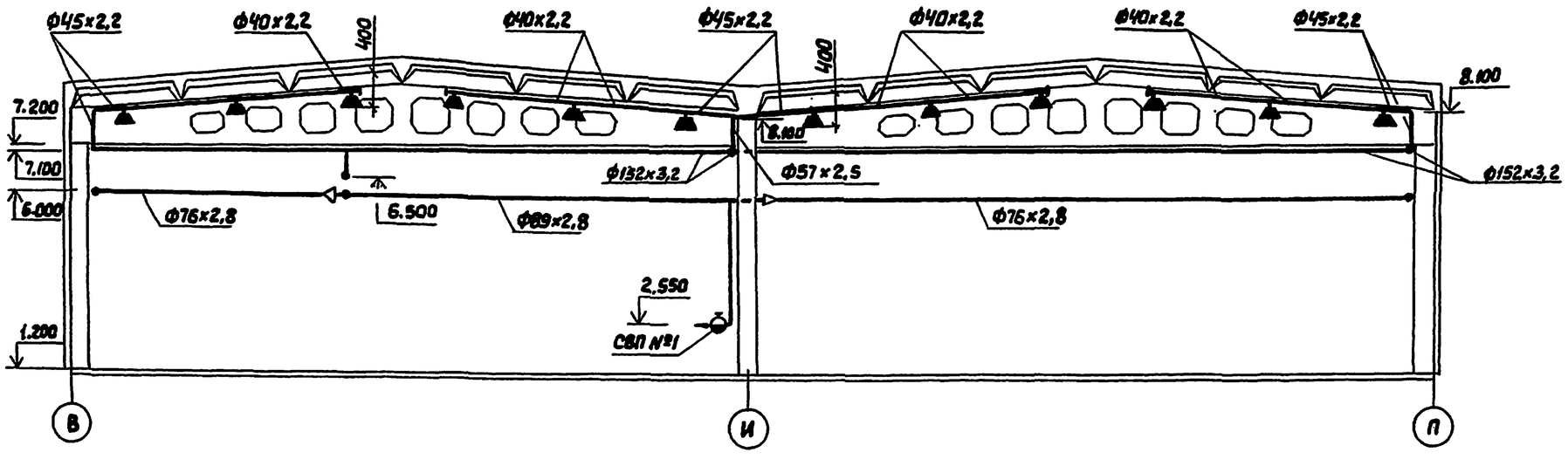
				ТП 709-9-102.89-АПТ		
ГИП	Пименов			Блок складов РТИ, спецодежды и стройматериалов вместимостью 1 тыс. тонн		
Нач.отд.	Пустыльник					
Гл.спец.	Линайл					
Инж.1к.	Полякова					
Н.контр.	Линайл				Стадия	Лист	Листов
Инж.	Фрейберг				РП	17	
				План на отм. 1.200	ОФ ГПИ „Спецсантехпроект"	

Типовой проект ТП709-9-102.89-АПТ Альбом 5

Разрез 2-2



Разрез 3-3



Привязан

Инв. №

				ТП 709-9-102.89-АПТ			
ГИП	Первушин			Блок складов РТИ, спецодежды и строй-материалов вместимостью 1 тыс. тонн			
Нач.отд.	Пустыльник				Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Жуева				РП	18	
Рук.гр.	Тевелина						
Р.архит.	Жуева			Разрез 2-2, 3-3	ОФ ТИ „Спецавтоматика"		
Инж.	Прейгерман						

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

Типовой проект ТП 709-9-102.89-АПТ Альбом 5

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	Листы 3,4	Узел управления водяной спринклерной установкой с клапаном ВС-100	2	—	компл.
2	Листы 5,6	Узел управления пенной спринклерной установкой с клапаном ВС-150	1	—	компл.
3	ТУ25.02.180335-84	Манометр МП 4-4 -10 кгс/см²	2	1,2	
4	ТУ25.09.026-79	Сигнализатор давления универсальный СДУ	1	0,12	
5	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая чугунная с ручным приводом на Ру 1,0 МПа 30ч6бр Ду80	1	29,0	
6	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая чугунная с ручным приводом на Ру 1,0МПа 30ч6бр Ду 200	4	125,0	
7	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый из серого чугуна на Ру 1,6 МПа 15ч8р2 Ду15	2	0,75	
8	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый из серого чугуна на Ру 1,6 МПа 15ч8р2 Ду 50	2	5,8	
9	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый из серого чугуна на Ру 1,6 МПа 15ч8п Ду65	20	13,7	

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
10	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный мембранный фланцевый с электромагнитным приводом на Ру 1,6 МПа 15кч 888р СВМ Ду 65	1	27,1	
11	Каталог ЦКБА	Кран конусный проходной сальниковый муфтовый латунный на Ру 1,0 МПа 11Б 6бк Ду 15	6	0,32	
12	Каталог ЦКБА	Кран пробно-спускной сальниковый латунный на Ру 1,0 МПа 10Б 8бк 1 Ду15	1	0,53	
13	Каталог ЦКБА	Кран трехходовой натяжной муфтовый с фланцем для контрольного манометра латунный на Ру 1,6 МПа 14М1-00-00	2	0,26	
14	ГОСТ 2217-76	Головка соединительная напорная для пожарного оборудования ГН-50	2	0,22	
15	ГОСТ 2217-76	Головка соединительная напорная для пожарного оборудования ГЦ-70	17	0,35	
16	ГОСТ 2217-76	Головка соединительная напорная для пожарного оборудования ГР-70	22	0,52	
17	ТУ17 РСФСР 40-10257-82	Рукав пожарный напорный льноджутовый нормальный dвн 66мм	340	0,394	п м

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
18	ТУ 22-5380-82	Ствол РС-70.01 диаметр выходного отверстия 19 мм	12	0,5	
19	ГОСТ 11101-73	Ствол воздушно-пенный СВП	5	1,4	
20	Монтажная организация	Шкаф деревянный для установки пожарного крана 1100×930×474(h)	17	—	
21	ГОСТ 14630-80	Ороситель СВЭо-10 (72)	440	0,17	
22	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 57×3,0	1	0,4	
23	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 76×3,5	57	1,0	
24	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 89×3,5	5	1,4	
25	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 108×4,0	14	2,5	
26	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 159×4,5	6	6,0	
27	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 219×6,0	14	14,9	
28	ГОСТ 17376-83	Тройник 57×3,0	3	0,8	
29	ГОСТ 17376-83	Тройник 76×3,5	15	1,5	
30	ГОСТ 17376-83	Тройник 89×3,5	4	2,6	
31	ГОСТ 17376-83	Тройник 159×4,5	3	6,5	
32	ГОСТ 17376-83	Тройник 219×6,0	2	13,5	
33	ГОСТ 17376-83	Тройник 76×3,5 - 57×3,0	1	1,6	
34	ГОСТ 17376-83	Тройник 89×3,5 - 76×3,5	1	2,2	
35	ГОСТ 17376-83	Тройник 108×4,0 -76×3,5	3	3,1	
36	ГОСТ 17376-83	Тройник 219×6,0 -159×4,5	5	3,2	

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГИП	Петрашко			ТП 709-9-102.89-АПТ
Нач. отд.	Пистильник			Блок складов РТИ, спецодежды и стройматериалов вместимостью 1 тыс. тонн
Гл. спец.	Жишева			Стадия: РП; Лист: 19; Листов:
Рук. гр.	Трапезина			
Н. контр.	Жишева			
Инж.	Прайдерман			Спецификация внутренних сетей установки пожаротушения (начало) — ОФ ГПИ „Спецавтоматика"

Типовой проект ТП 709-9-102.89-АПТ Альбом 5

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
37	ГОСТ 17378-83	Переход К 76х3,5			
		-57х3,0	4	0,4	
38	ГОСТ 17378-83	Переход К 89х3,5			
		-57х3,0	4	0,6	
39	ГОСТ 17378-83	Переход К 89х3,5			
		-76х3,5	6	0,6	
40	ГОСТ 17378-83	Переход К 108х4,0			
		-76х3,5	1	0,9	
41	ГОСТ 17378-83	Переход К 108х4,0			
		-89х3,5	1	1,0	
42	ГОСТ 17378-83	Переход К 159х4,5			
		-76х3,5	1	1,5	
43	ГОСТ 17378-83	Переход К 159х4,5			
		-89х3,5	1	1,8	
44	ГОСТ 17378-83	Переход К 159х4,5			
		-108х4,0	2	2,4	
45	ГОСТ 17379-83	Заглушка 57х3,0	4	0,2	
46	ГОСТ 17379-83	Заглушка 76х3,5	5	0,4	
47	ГОСТ 8947-75	Угольник 1-20х15	440	0,134	
48	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-65-16			
		В Ст3 сп	2	3,42	
49	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-80-10			
		В Ст3 сп	2	3,19	
50	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-200-10			
		В Ст3 сп	8	8,05	
51	ГОСТ 7798-70	Болт М16х65.58	8	0,137	
52	ГОСТ 7798-70	Болт М16х70.58	8	0,145	
53	ГОСТ 7798-70	Болт М20х75.58	64	0,249	
54	ГОСТ 5915-70	Гайка М16.5	16	0,033	
55	ГОСТ 5915-70	Гайка М20.5	64	0,063	
56	ГОСТ 11371-78	Шайба 16.02	16	0,011	
57	ГОСТ 11371-78	Шайба 20.02	64	0,017	
58		Прокладка резиновая ф126х ф75	2	0,033	
59		Прокладка резиновая ф141х ф87	2	0,04	
60		Прокладка резиновая ф271х ф216	8	0,086	
	ГОСТ 10704-76	Труба 18х2,0	34	0,789	
	ГОСТ 10704-76	Труба 25х2,0	325	1,13	
	ГОСТ 10704-76	Труба 32х2,2	25	1,62	
	ГОСТ 10704-76	Труба 57х2,5	167	3,36	
	ГОСТ 10704-76	Труба 76х2,8	435	5,06	
	ГОСТ 10704-76	Труба 89х2,8	140	5,95	
	ГОСТ 10704-76	Труба 114х2,8	122	7,68	
	ГОСТ 10704-76	Труба 152х3,2	175	11,74	
	ГОСТ 10704-76	Труба 219х4,0	45	21,21	

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Опора подвижная			
	А 146 344.000-01	Ду 65	29	1,46	
	А 146 344.000-02	Ду 80	2	2,3	
	А 146 345.000	Ду 100	12	4,7	
	А 146 346.000	Ду 150	26	1,67	
	А 146 414.000-01	Ду 65	14	0,914	
		Подвеска для крепления труб к железобетонным плитам перекрытия			
	АПЭ 1400.0-01	Ду 100	5	2,17	
	АПЭ 1408.0-03	Ду 80	6	1,2	
		Подвеска для крепления труб к металлоконструкциям			
	АПЭ 1383.0-02	Ду 50	32	0,62	
	АПЭ 1383.0-03	Ду 65	16	1,55	
	АПЭ 1404.0-02	Ду 50	4	0,56	
	АПЭ 1404.0-03	Ду 65-80	16	0,56	
		Опора для крепления труб			
	АПЭ 1412.0-01	Ду 65	4	4,45	
	АПЭ 1412.0-07	Ду 200	6	9,26	
	АПЭ 1413.0	Подвеска для крепления труб к плитам перекрытия			
		Ду 15	15	0,045	

Привязан

Инв. №

ТП 709-9-102.89-АПТ

ГИП	Петрович			Блок складов РТИ, спецодежды и стройматериалов вместимостью 1 тыс. тонн
Нач.отд.	Листильников			
Гл.спец.	Жинева			
Рук.гр.	Терешина			
Н.контр.	Жинева			
Инж.	Прокопенко			Спецификация внутренних сетей установки пожаротушения (окончание)

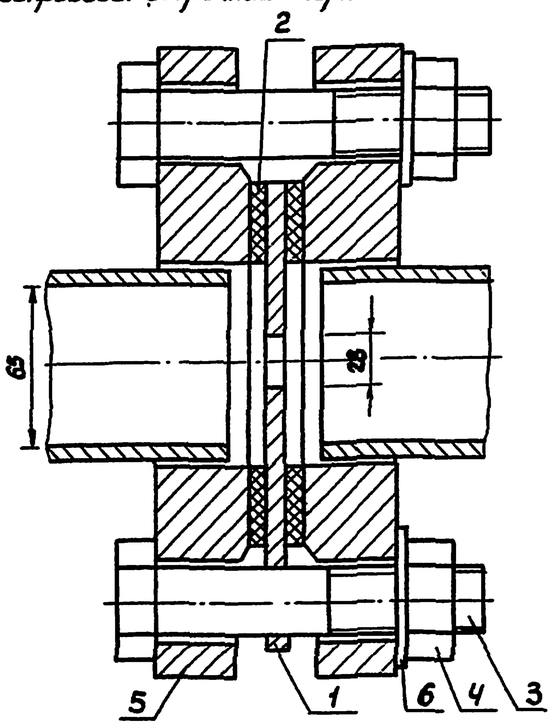
Стадия	Лист	Листов
РП	20	

ОФ ГПИ „Спецавтоматика"

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

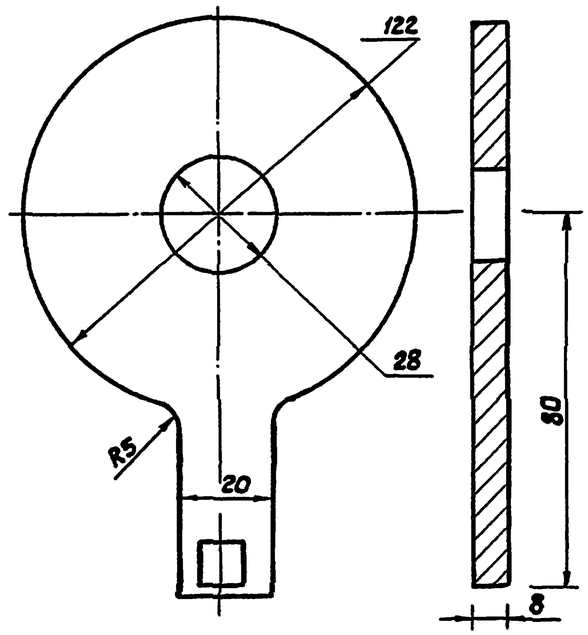
Типовой проект ТП 709-9-102.89-АПТ Альбом 5

Установка шайбы дроссельной на трубопроводе. Сборочный чертеж



Шайба дроссельная

Лист $\left(\frac{8\text{-Б ГОСТ 19903-74}}{\text{В ГОСТ 14637-70}}\right)$

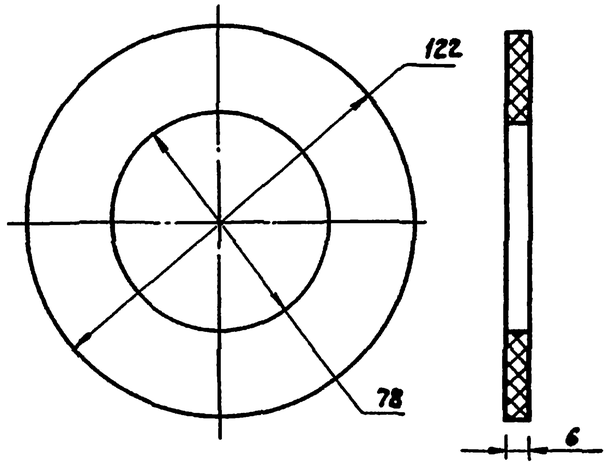


Спецификация установки шайбы дроссельной

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1		Шайба дроссельная	1	0,7	
2		Прокладка	2	0,49	
3	ГОСТ 7798-70	Болт М16×80.58	4	0,156	
4	ГОСТ 5915-70	Гайки М16.5	4	0,033	
5	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-65-10 ВСт3сп	2	2,8	
6	ГОСТ 11371-78	Шайба 16.02	4	0,011	

Прокладка

(Паронит ПОНБ ГОСТ 481-80)



Привязан

Инв. №

				ТП 709-9-102.89-АПТ		
ГИП	Потапова		15.11.89	Блок складов РТИ, спецодежды и стройматериалов вместимостью 1 тыс. тонн		
Нач.отд.	Лисицына		15.11.89			
Гл.спец.	Жукова		15.11.89		Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Тарасова		15.11.89		РП	21	
Н.контр.	Жукова		15.11.89				
Инж.	Грайворонская		15.11.89	Установка шайбы дроссельной на трубопроводе. Сборочный чертеж. Шайба дроссельная. Прокладка	ОФ ГПИ „Сантехпроект"	

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

Типовой проект ТП 709-9-102.89-АПЭ1 Альбом 5

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КЖИ	Строительные изделия и детали	
КМ	Конструкции металлические	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ЭН	Электроснабжение	
ЭО	Электроосвещение	
СС	Связь и сигнализация	
ТХ	Технология производства	
АПТ	Автоматическое пожаротушение. Технологические решения	
АПЭ	Автоматическое пожаротушение и пожарно-охранная сигнализация. Электротехнические решения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 26.329-81	Установки пожаротушения автоматические и установки пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические	
ОСТ 25.1241-86	Установки автоматические пожаротушения пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Рабочие чертежи	
	Прилагаемые документы	
	Спецификация оборудования	
	Ведомость потребности в материалах	

Основные показатели автоматической установки пожаротушения

Номер направления	Наименование защищаемых помещений	Защищаемая площадь, м²	Вид защиты	Извещатель датчик Тип	Извещатель датчик Кол	Приемная станция Тип	Приемная станция Кол.
1	Хранилище высотное отм. 1.200 оси 1-13, И-М (потолочная секция)	648	Автоматическое пожаротушение	СДУ	1	Ящик Я9014-2044 УХЛ4 (АЗН)	1
2	Хранилище высотное (внутристеллажное пространство)	572		СДУ	1		
3	Хранилище низкое экспедиция приема и выдачи на автотранспорт и ж.д. транспорт отм. 1.200 оси 13-19; Б-Р	1080		СДУ	1		
4	Склад шин отм. 1.200 оси 1-13, А-И	648	Ручное пожаротушение	–	–		

Условные обозначения и изображения

Наименование	Обозначение на плане	Обозначение на разрезе, схеме
Сигнализатор давления	SPD	
Электровентиль	YA	
Линия цепей сигнализации		
Номер по кабельному журналу	1	

В проекте применены типовые низковольтные комплектные устройства (НКУ), относящиеся к прогрессивным видам строительно-монтажных работ.

Перечень прогрессивных видов строительно-монтажных работ

Наименование	Единица измерения	Показатель	Примечание
1. Монтаж линий электропроводок			
1.1. Применение типовых комплектных устройств:			
Я 9504-3044 УХЛ4	комплект	1	Лист 4
Я 9014-2044 А УХЛ4	комплект	1	Лист 5

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации установки пожаротушения.

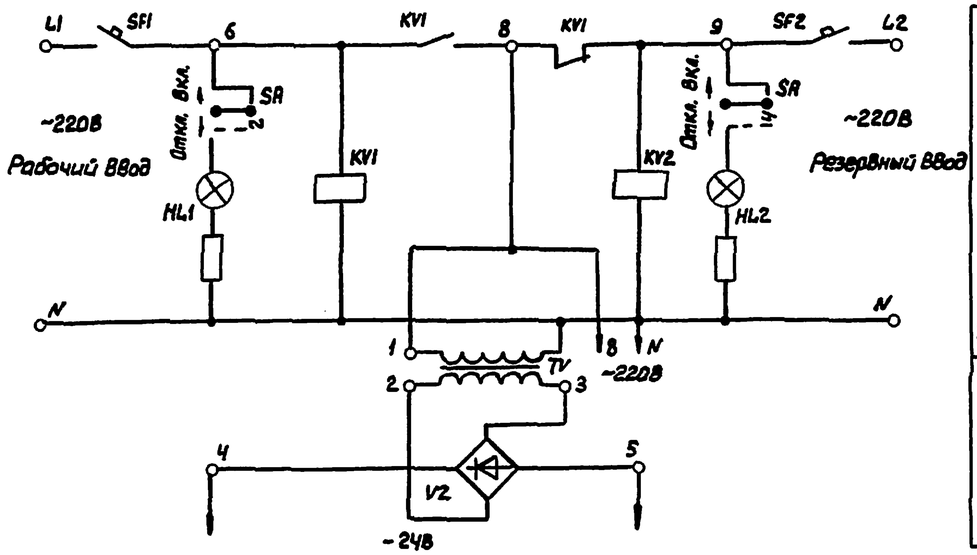
Главный инженер проекта В.Н. Петелина

Привязан

Инв. №

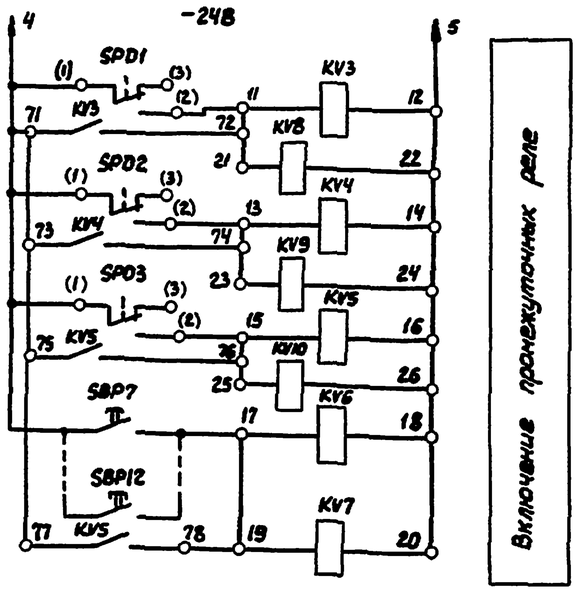
ГИП	Петелина			ТП 709-9-102.89-АПЭ1	
Нач.отд.	Васильев			Блок складов РТИ, спецодежды и стройматериалов вместимостью 1 тыс. тонн	
Гл.спец.	Волкова				Стадия / Лист / Листов
Рук.гр.	Здоровецкий				РП / 1 / 7
Н.контр.	Волкова			Общие данные	ОР ГПИ „Спецавтоматика"
Инж.	Грейдер				

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

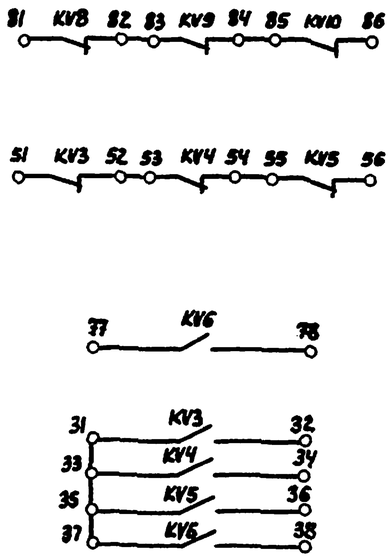


Автоматическое включение резерва (АВР) питания цепей управления и сигнализации. Контроль наличия напряжения на вводах питания

Питание цепей управления и сигнализации



Включение промежуточных реле



В схему отключения вентиляции

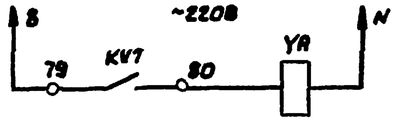
В цепи запуска пожарных насосов

В схему на листе 3

Диаграмма замыкания контактов сигнализаторов давления

СДУ					
Обозначение по схеме	Схема и маркировка контактов	Режим работы: Дежурный	Режим работы: Поступление аммиачн. вещества	Место установки	Назначение цепи
SPD1... SPD3	(1) (2) (3)	▬▬	▬▬	Клапан ВС	Не используется
					Сигнализ. о пожаре и пуске установки

▬▬ Контакт замкнут ▭ Контакт разомкнут



Включение электровентиля

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура, установленная в помещении узла управления		
AS	Ящик управления Я 9504-3044 УХЛ4 ТУ 16-88 ИНШУ 656.000.002	1	
VD1-1... VD4-1	Диод Д226Б ЩБ 3.362.002 ТУ	4	Установить дополнительно в ящике AS
SPD1... SPD3	Сигнализатор давления универсальный СДУ ТУ25.09.026-79	3	Учтено в технологической части проекта
YA	Электровентиль СВМ	1	
	Аппаратура, установленная в помещении хранилища, отм. 1,200, оси 1-13, И-М		
SBP7... SBP12	Пост управления кнопочный ПКУ15-21-111-40У3 ТУ 16-526-333-83Е КЕ 011, исп. 2, „4", Пуск	6	
	Аппаратура, установленная в помещении проходной предприятия		
ASH	Ящик сигнализации Я 9014-2044Я, УХЛ4 ТУ16-88 ИНШУ 656.000.002	1	

1. Позиционные обозначения элементов и маркировка цепей соответствуют принятой на принципиальных схемах ящиков, разработанных Донецкиэнергозаводом.

В скобках указана заводская маркировка сигнализаторов давления СДУ.

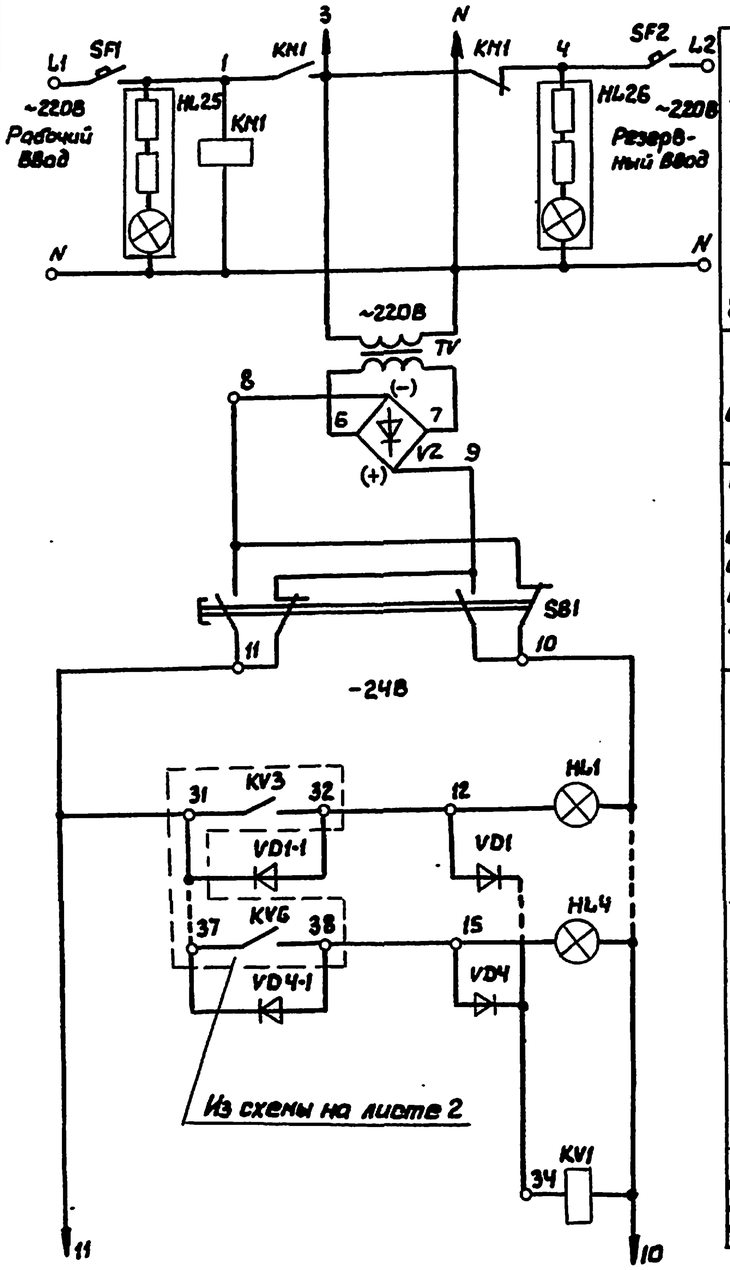
2. Размещение аппаратуры в ящиках приведено в таблице размещения аппаратуры на листе 3.

Привязан

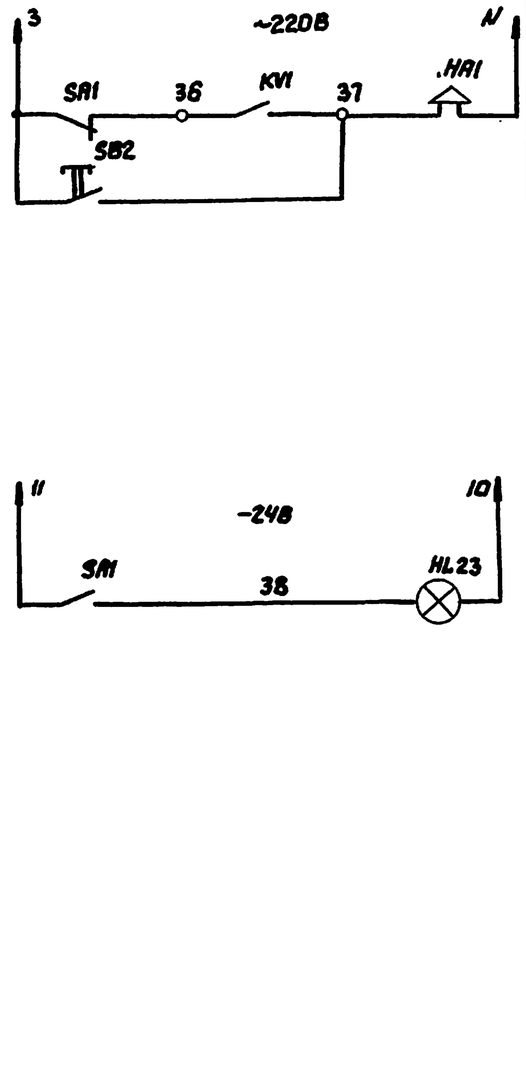
Инв. №

ГИП	Петрашко		15.06.89	ТП 709-9-102.89-АПЭ1	
Нач.отд.	Пивоваров		15.06.89	Блок складов РТИ, спецодежды и стройматериалов вместимостью 1 тыс. т каждый	
Гл.спец.	Бовыко		15.06.89		Стадия / Лист / Листов
Рук.гр.	Засовская		15.06.89		РП / 2 /
Н.контр.	Бовыко		15.06.89	Схема электрическая принципиальная. Начало	ОФ ГПИ „Спецсантехмонтаж"
Инженер	Прадеев		15.06.89		

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



Автоматическое включение (АВР) питания цепей сигнализации. Контроль наличия напряжения на вводах электроснабжения	
Питание цепей сигнализации	
Опробование световой сигнализации с одновременным контролем линии	
Световая сигнализация о пожаре и начале работы установки	1
	2,3
	4
Включение промежуточного реле звуковой сигнализации	



Звуковая сигнализация о пожаре, запуске и начале работы установки	Ящик Я 9014-2044Я УХЛ4
Световая сигнализация об отключении звуковой сигнализации о пожаре	

Размещение аппаратуры в шкафах (ящиках)

Тип шкафа (ящика)	Позиционное обозначение аппаратов	Место расположения аппаратуры на принципиальной схеме
Ящик управления Я 9504-3044 УХЛ4 AS	SF1, SF2, SA, KV1.... KV10, TV, HL1, HL2, VZ	Лист 2
Ящик сигнализации Я 9014-2044Я УХЛ4 ASH	SF1, SF2, KM1, SB1, SB2, KV1, TV, HL25, HL26, HL1...HL4, HL23, HA1, VZ, SA1, VD1...VD4	Лист 3

Привязан

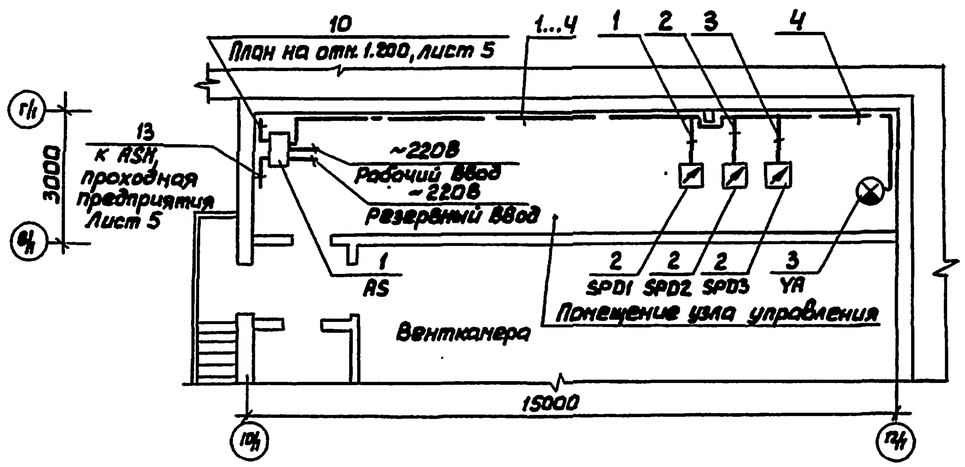
Инв. №

ГИП	Литвинов		5.06.89	ТП 709-9-102.89-АПЭ1
Нач.отд.	Лисиньский		16.06	Блок складов РТИ, спецодежды и строительных материалов вместимостью 1 тыс. тонн
Гл.спец.	Бозыка		5.06.89	Стадия / Лист / Листов: РП / 3
Инж.кат.	Засловская		5.06.89	
Н.контр.	Бозыка		5.06.89	
Вед.инж.	Горбачев		5.06.89	Схема электрическая принципиальная. Окончание — ОФР ГПИ „Спецавтоматика"

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

Типовой проект ТП 709-9-102.89-АПЗ1 Альбом 5

План на отм. 4.500



1. Подключение сигнализаторов давления SPD1 ... SPD3 выполнить через ответвительные коробки типа КО-2, условно не показанные на данном чертеже.

2. Ящик AS, размером 800×600×360 мм, установить на стене на высоте 0,8 м от пола.

3. Кабель и провода проложить по стене на скобах на высоте не менее 2,5 м от уровня пола, при прокладке провода в борозде пола на глубине 0,050 м, провод защитить металлорукавом.

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 16-88-ИМШУ.	Ящик управления			
	658.000.002	Я 9504-3044 УХЛ4	1		компл.
	ЩБ3.362.002 ТУ	Диод Д 226 Б	4		Установить
					дополни-
					тельно в
					ящике AS
2	ТУ 25.09.026-79	Сигнализатор			Учтено
		давления универ-			в техно-
		сальный СДУ	3		логичес-
3		Электровентиль СВМ	1		кой мас-
					ту про-
					екта
	ГОСТ 8133-77	Провод АТВ-П 2×0,6	45		м
	ГОСТ 16442-80	Кабель АВВГ 2×2,5	20		м
	ТУ 208 БССР-19-84	Коробка КО-2	3		шт
	ТУ 22-5570-83Е	Металлорукав			
		РЗ-С-Х ду 18	15		м

Привязан

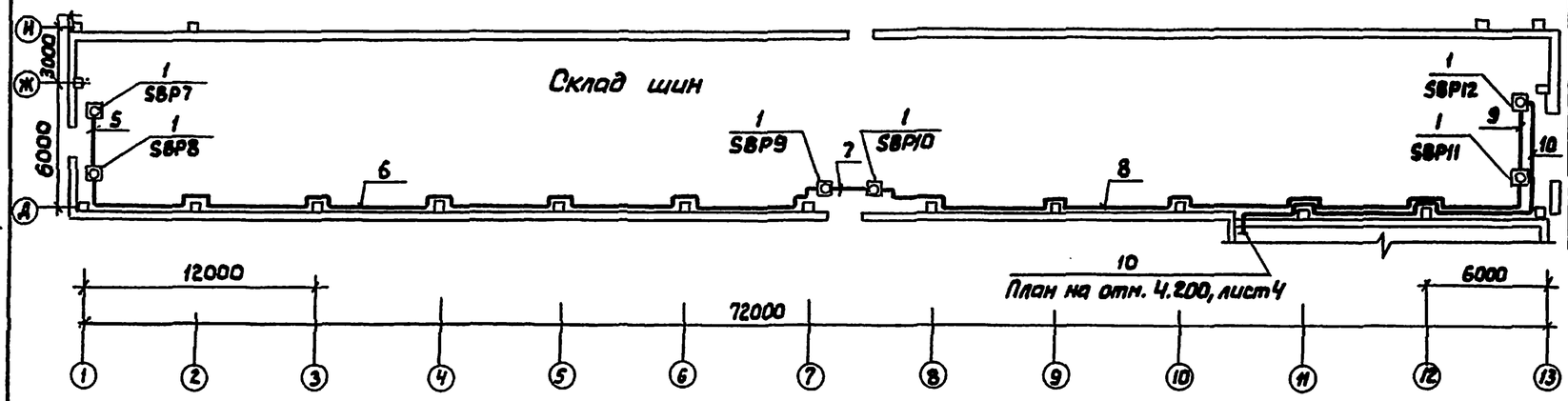
Инв. №

ГИП	Протасова		05.06.89	ТП 709-9-102.89-АПЗ1			
Нач.отд.	Потапьев		05.89	Блок складов РТИ, спецодежды и стройматериалов вместимостью 1 тыс. тонн			
Гл.спец.	Козыма		05.06.89		Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Зосименко		05.06.89		РП	4	
Н.контр.	Козыма		05.06.89				
Вед.инж.	Кравцов В.		05.06.89	План расположения сетей и оборудования в помещении для обуви и спецодежды	ОФ ГПИ „Спецсантехмонтаж"		

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

Типовой проект ТП 709-9-102.89-АПЗ1 Альбом 5

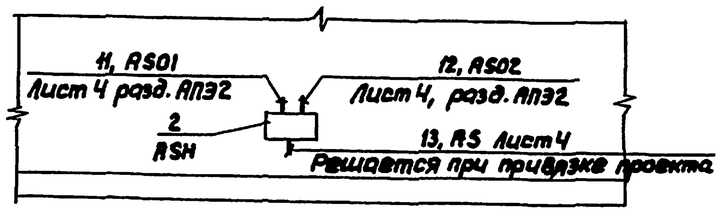
План на отм. 1.200



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Склад шин			
1	ТУ16-526-333-83Е	Пост управления			
		кнопочный			
		ПКУ15-21-111-40У3			
		КЕ011, исп.2, „4", Пуск	6		шт
	ГОСТ 8133-77	Провод АТВ-П 2×0,6	165		м
		Проходная предприятия			
2	ТУ16-88-ННЩУ	Ящик сигнализации			
	656.000.002	Я9014-2044 УХЛ4	1		компл.
	ГОСТ 16442-80	Кабель АВВГ 2×2,5	20		м

Выкопировка из плана проходной предприятия



1. Кнопочные посты ПКУ15 (SBP7 ... SBP12) установить в противопожарных шкафах ПК.
2. Провод по стене проложить на высоте не менее 2,5м от уровня пола.
3. Ящик сигнализации RSH, размером 800×600×360мм, установить на стене на высоте 1,0м от пола.

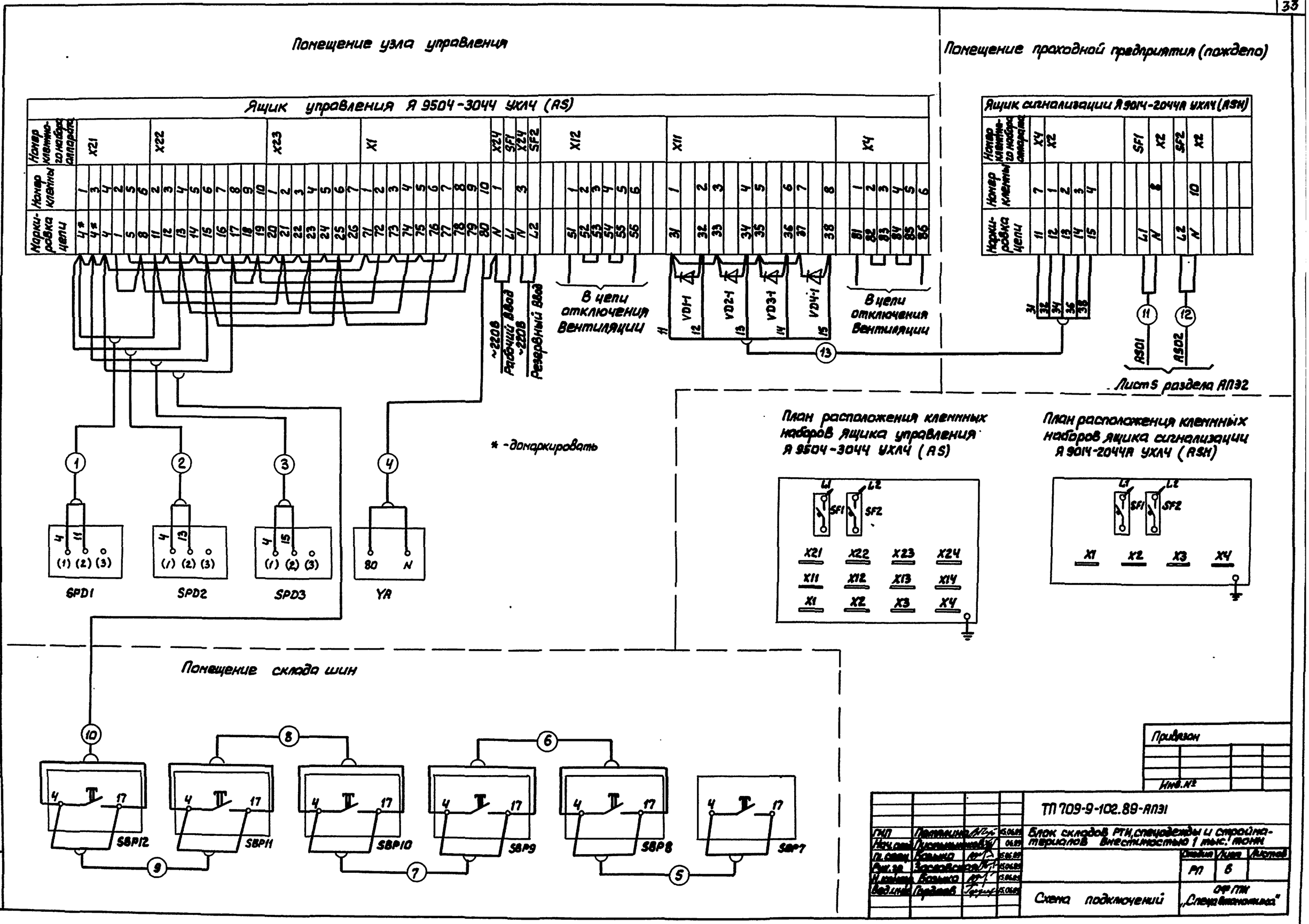
Привязан

Инв. №

ГИП	Петелина		15.06.89	ТП 709-9-102.89-АПЗ1
Нач.отд.	Лисимов		15.06.89	Блок складов РТИ, спецодежды и строй-материалов вместимостью 1 тыс. тонн
Гл.спец.	Бомко		15.06.89	
Инж.2к.	Здорнейко		15.06.89	Стадия: РИ; Лист: 5; Листов:
Н.контр.	Бодько		15.06.89	
Зав.лабор.	Грабей		15.06.89	План расположения сетей и оборудования — ОФ ГПИ „Спецавтоматика"

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

Типовой проект ТП 709-9-102.89-АПЭ1 Альбом 5



Типовой проект ТП 709-9-102.89-АПЗ Альбом 5

Кабельный журнал

Обозначение кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение, В	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение, В	Кабель проложен: Длина, м
	Помещение узла	управления						
1	Ящик управления	Сигнализатор						
	AS	давления универ-						
		сальный SPD1	АТВ-П	(2×0,6) -24	14			
2	AS	SPD2	АТВ-П	(2×0,6) -24	15			
3	AS	SPD3	АТВ-П	(2×0,6) -24	16			
4	AS	Электровентиль YA	АВВГ	(2×2,5) 220	20			
	Помещение	склада шин, отм.	1.200,	оси 1-13, А -	И			
5	Пост управления	SBP8	АТВ-П	(2×0,6) -24	10			
	кнопочный SBP7							
6	SBP8	SBP9	АТВ-П	(2×0,6) -24	50			
7	SBP9	SBP10	АТВ-П	(2×0,6) -24	10			
8	SBP10	SBP11	АТВ-П	(2×0,6) -24	50			
9	SBP11	SBP12	АТВ-П	(2×0,6) -24	10			
10	SBP12	AS	АТВ-П	(2×0,6) -24	35			
	Помещение	проходной предприятия (пождепо)						
11	Щиток AS01	Ящик сигнализации						
		ASH	АВВГ	(2×2,5) 220	5			
12	AS02	ASH	АВВГ	(2×2,5) 220	5			
	Наружные	сети						
13	AS	ASH	▱	▱ 24	▱			

▱ – заполняется при привязке проекта

Сводка кабелей

Число жил, сечение, напряжение, В	Марка: АТВ-П	Марка: АВВГ	Марка:	Марка:	Марка:
Помещение		узла	упра	влен	ия
(2×0,6) -24	45				
(2×2,5) -220		20			
Помещение	склад	а шин, отм.	1.200 о	си	
		1-13,	И-М		
(2×0,6) -24	165				
Помещение проходно	й пред	прият	ия (по	ждепо)	
(2×2,5) -220		10			

* длина кабелей и проводов в м

Привязан

Инв. №

ГИП	Пермякин			ТП 709-9-102.89-АПЗ1
Нач.отд.	Пустынный			Блок складов РТИ, спецодежды и строй-материалов вместимостью 1 тыс. тонн
Гл.спец.	Большо			
Рук.гр.	Воробьева			Стадия / Лист / Листов: РП / 7
Н.контр.	Большо			
Вед.инж.	Прейман			Кабельный журнал — ОФ ГПИ «Спецэнергомонтаж»

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

Типовой проект ТП 709-9-102.89-АПЭ2 Альбом 5

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КЖИ	Строительные изделия	
КМ	Конструкции металлические	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ЭМ	Электроснабжение	
ЭО	Электроосвещение	
СС	Связь и сигнализация	
ТХ	Технология производства	
АПТ	Автоматическое пожаротушение. Технологические решения	
АПЭ	Автоматическое пожаротушение и пожарно-охранная сигнализация. Электротехнические решения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 26.329-81	Установки пожаротушения автоматические и установки пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические	
ОСТ 25.1241-86	Установки автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Рабочие чертежи	
	Прилагаемые документы	
	Спецификация оборудования. Ведомость потребности в материалах	

Основные показатели автоматической установки пожарной сигнализации

Номер направления	Наименование защищаемых помещений	Защищаемая площадь, м2	Вид защиты	Извещатель датчик		Приемная станция	
				Тип	Кол.	Тип	Кол.
1	Склад шин у оси И	324	Пожарная сигнализация	ДИП-2	12	ППС-3 (АНЦ)	1
2	То же у оси Д	324		То же	12		

Условные обозначения и изображения

Наименование	Обозначение на плане	Обозначение на разрезе, схеме
Линия цепей сигнализации		
Номер по кабельному журналу	1	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации установки пожарной сигнализации.

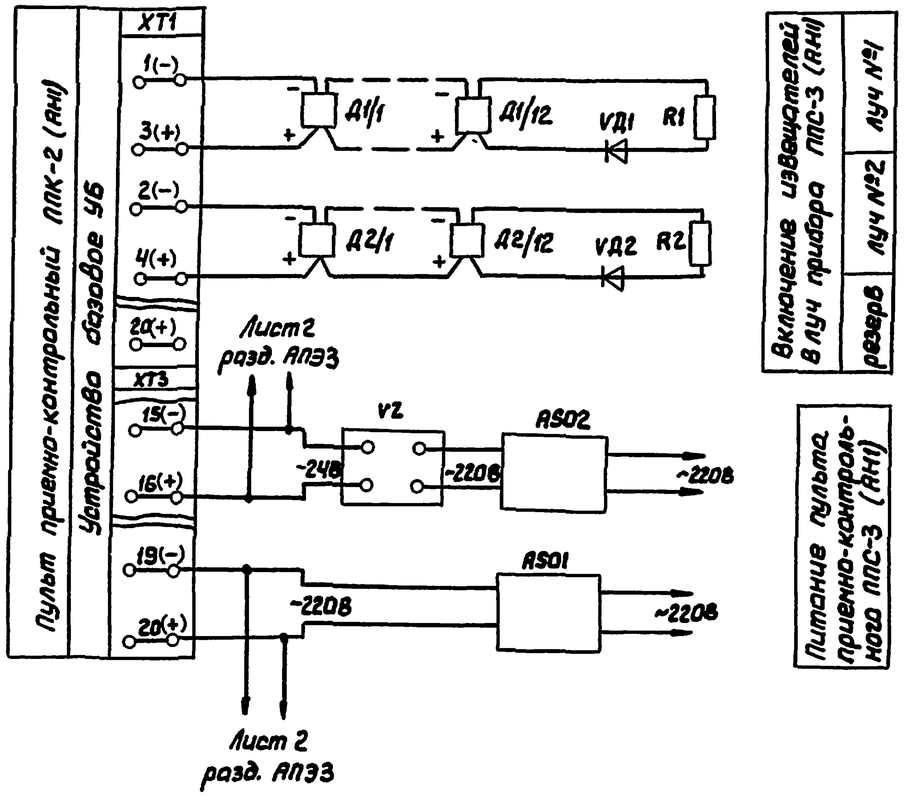
Главный инженер проекта В.Н.Петялина

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

Привязан

Инв. N

ТП 709-9-102.89-АПЭ2				
ГИП	Петялина		15.06.89	Блок складов РТК, спецодежды и стройматериалов вместимостью 1 тыс. тонн
Нач.отд.	Пустыльник		06.89	
Гл.спец.	Бодыка		15.06.89	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 6
Рук.гр.	Ярославцев		15.06.89	
Н.контр.	Бодыка		15.06.89	
Вед.инж.	Грудев В.		15.06.89	Общие данные — ОФ ГПИ „Спецавтоматика"



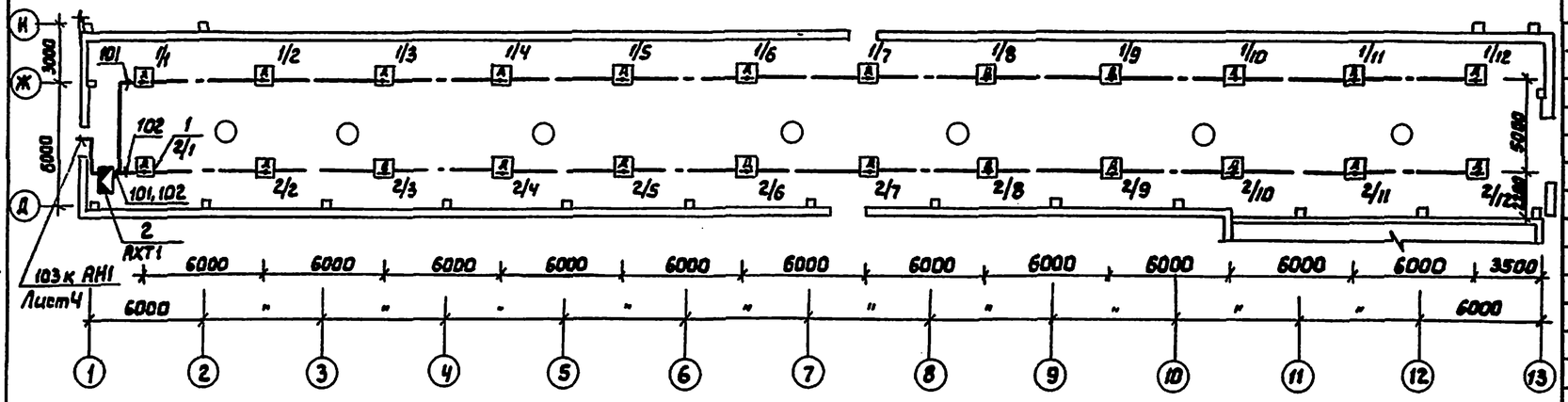
Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Защищаемые помещения		
1/1...1/12,	Извещатель пожарный	24	
2/1...2/12	ИП 212-2 ДИП-2		
	ТУ 25-7709-0002-86		
R1, R2	Резистор МЛТ 0,25-4,3 кОм ±5%	2	В комплекте
	ТУ.0ЖО.467.180 ТУ		ППС-3
VD1, VD2	Диод КД521А ДР3.362.035 ТУ	2	В комплекте
			ППС-3
	Проходная предприятия		
АН1	Прибор приемно-контрольный	1	
	пожарный ППКП 019-10-2 (ППС-3)		
	ТУ 25-7709-0001-86		
AS01,	Щиток осветительный групповой	2	
AS02	ЩОЗ-3У3 ТУ 34-1419-75		
V2	Выпрямитель КВ-24-01	1	
	ТУ 25-7209.0005-88		

Привязан

Инв. №

ГИП	Пятакина		15.06.89	ТП 709-9-102.89-АПЭ2
Нач.отд.	Пустыльник		15.06.89	Блок складов РТИ, спецодежды и строймaтериалов вместимостью 1 тыс. тонн
Гл.спец.	Козыка		15.06.89	Стадия Лист Листов
Рук.гр.	Здоровайская		15.06.89	РП 2
Нормоконтр.	Козыка		15.06.89	
Инж.	Олина		15.06.89	Схема электрическая принципиальная — ОФ ГПИ „Спецавтоматика"

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



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 25-7709-0002-86	Извещатель пожарный ИП212-2 ДИП-2	24		
	ТУ ОЖО. 467.180ТУ	Резистор МЛТ 0,25-4,3кОм±5%	2		В комплекте ПМС-3
	ДР3 362.035 ТУ	Диод КД 521А	2		То же
	ГОСТ 8133-77	Провод АТВ-П 2х0,6	160		
2	ГОСТ 8525-78	Коробка КРТП-10	1		
	ТУ 208 БССР 19-84	Коробка КО-2	2		

1. Извещатели ДИП-2 установить на потолке защищаемого помещения.

2. В конце каждого луча установить резистор МЛТ0,25-4,3 кОм ±5% и диод полупроводниковый КД521А, впаянные в коробку КО-2.

Пример распайки на листе 5.

3. Кабели по стене проложить на высоте не менее 2,5м от уровня пола.

Привязан

Инв. №

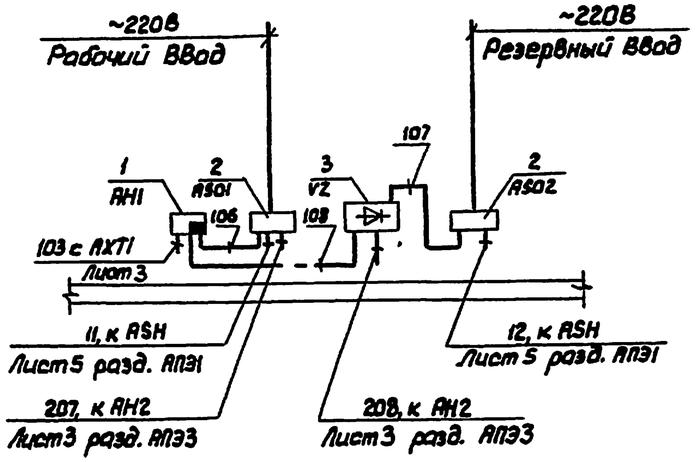
ГИП	Петелин		15.06.89	ТП 7.09-9-102.89-АП32
Нач.отд.	Пистыльников			Блок складов РТИ, спецодежды и строймaтериалов вместимостью 1 тыс. тонн
Гл.спец.	Бобынко		15.06.89	
Вед.инж.	Зарембовский		15.06.89	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Н.контр.	Бобынко		15.06.89	
Инж.	Орыка		15.06.89	План расположения сетей и оборудования — ОФ ГПИ „Спецсантехмонтаж"

Типовой проект ТП709-9-102.89-АП32 Альбом 5

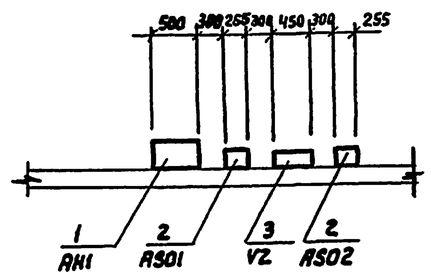
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовой проект ТП 709-9-102.89-АПЭ2. Альбом 5

Расположение сетей и оборудования в проходной предприятия



Размещение оборудования в проходной предприятия



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 25-7709-0001-86	Прибор приемно-	1		
		-контрольный			
		пожарный			
		ППКП 019-10-2			
		ППС-3			
2	ТУ 34-1419-75	Щиток осветительный группо-	2		
		вой ЩОЗ-3У3			
3	ТУ 25-7209.0005-88	Выпрямитель	1		
		КВ-24-01			
	ГОСТ 16442-80	Кабель АВВГ	15		м
		2х2,5			

1. Щитки ASO1, ASO2 установить на стене на высоте 1,7м, выпрямительный блок VZ на высоте 0,6м от уровня пола, прибор приемно-контрольный ППС-3 (AH1) на стене на высоте 0,8м от уровня пола.

Размещение оборудования уточнить по месту при монтаже.

2. Прибор ППС-3, щитки ASO1, ASO2, выпрямитель VZ занулить путем присоединения к нулевым жилам питающих кабелей.

3. Зануление выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ.

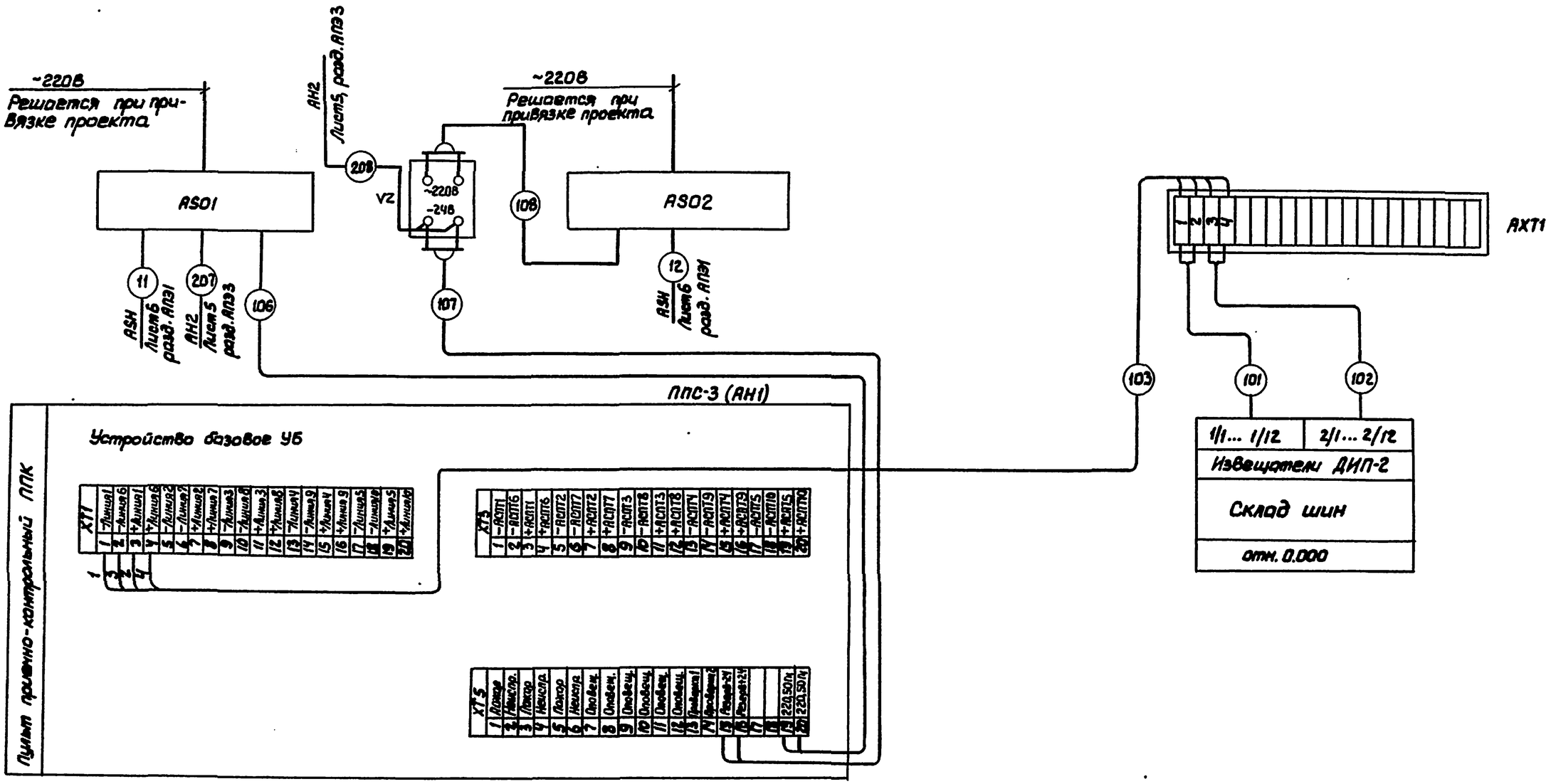
Привязан

Инв. №

ГИП	Пряжина		15.06.89	ТП 709-9-102.89-АПЭ2			
Нач.отд.	Лисьминова		15.06.89	Блок складов РТИ, спецодежды и строй-материалов вместимостью 1 тыс. тонн			
Гл.спец.	Бозыно		15.06.89		Стадия	Лист	Листов
Вед.ар.	Зарловская		15.06.89		РП	4	
Н.контр.	Бозыно		15.06.89				
Инж.	Опина		15.06.89	План расположения сетей и оборудования проходной	ОФ ГПИ „Спецавтоматика"		

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

Типовой проект ТП 709-9-102.89-АПЭ2 Альбом 5



Пример подключения извещателей ДИП-2 в луч станции ППС-3

Привязан

Инв. №

ГИП	Прилипко			ТП 709-9-102.89-АПЭ2	
Нач.отд.	Кравцов			Блок складов РТИ, спецодежды и сварочных материалов вместимостью 1 тыс. тонн	
Гл.спец.	Осовцов				Стадия / Лист / Листов: РП / 5 /
Рук.гр.	Ярославцев				
Нормоконтр.	Ковалева				
Инж.	Ольшо			Схема подключений	ОФ ГПИ „Спецпроектмонтаж"

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

Типовой проект ТП 709-9-102.89-АПЭ2 Альбом 5

Обозначение, маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил напряжение	Кабель по проекту: Длина м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей, число и сечение жил напряжение	Кабель проложен: Длина м
	Защищаемые помещения							
101	Извещатели	Коробка	ЛТВ-П	2×0,6 -24В	80			
	1/1 ... 1/12	АХТ1						
102	2/1 ... 2/12	АХТ1	ЛТВ-П	2×0,6 -24В	80			
103	АХТ1	Прибор приемно-контрольный	▱	▱ -24В	▱			
		ППС-3 (АН1)						
	Проходная предприятия							
106	Щиток RS01	АН1	АВВГ	2×2,5 ~220В	5			
107	Выпрямитель V2	АН1	АВВГ	2×2,5 ~220В	5			
108	V2	RS02	АВВГ	2×2,5 ~220В	5			

▱ Заполняется при привязке проекта

Сводка кабелей

Число жил, сечение, напряжение	Марка: АВВГ	Марка: ЛТВ-П			
2×2,5 ~220В	15				
2×0,6 -24В		160			

Привязан

Инв. №

ГИП	Петрилина		15.06.89	ТП 709-9-102.89-АПЭ2
Нач.отд.	Истомина		15.06.89	Блок складов РТИ, спецодежды и строй-материалов вместимостью 1 тыс. тонн
Гл.спец.	Розыко		15.06.89	Стадия / Лист / Листов
Рук.гр.	Зосимова		15.06.89	РП / 6
Н.контр.	Розыко		15.06.89	
Инж.	Дыша		15.06.89	Кабельный журнал — ОФ ГПИ „Спецавтоматика"

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

Типовой проект ТП 709-9-102.89-АПЭЗ Альбом 5

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КЖИ	Строительные изделия и детали	
КМ	Конструкции металлические	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ЭМ	Электроснабжение	
ЭО	Электроосвещение	
СС	Связь и сигнализация	
ТХ	Технология производства	
АПТ	Автоматическое пожаротушение. Технологические решения	
АПЭ	Автоматическое пожаротушение и пожарно-охранная сигнализация. Электротехнические решения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 25-329-81	Установки пожаротушения и установки пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов установок	
ОСТ 25.1241-86	Установки автоматические пожаротушения пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Рабочие чертежи	
00-0-4.87	Типовые материалы для проектирования	
	Прилагаемые документы	
	Спецификация оборудования	
	Ведомость потребности в материалах	

Основные показатели установки охранной сигнализации

Номер лин.	Наименование защищаемых помещений	Защищаемая площадь, м2	Вид защиты	Извещатель, датчик Тип	Извещатель, датчик Кол.	Приемная станция Тип	Приемная станция Кол.
1	Хранилище Высотное	–	Охранная сигнализация	ДНК-П2	2	„Лира" (АН2)	1
				ПЭВ2-0,2	30		
2	Склад шин	–		ДНК-П2	2		
				ПЭВ2-0,2	30		
3	Помещение В осях 14-19, В-Р	–		ДОП-3	22		
				ДНК-П2	1		
				ВЛК2ПАУ2	8		
				ПЭВ2-0,2	15		
4	Кровля В осях 1-11, К-М	–		ПЭВ2-0,2	80		
5	Кровля В осях 1-11, Д-Ж	–		ПЭВ2-0,2	80		
6	Кровля В осях 14-18, В-П	–		ПЭВ2-0,2	120		
				Фольга	120		

Условные обозначения и изображения

Наименование	Обозначение: На плане	Обозначение: На разрезе, схеме
Линия сетей сигнализации	— — — —	
Номер по кабельному журналу	1	

Привязан

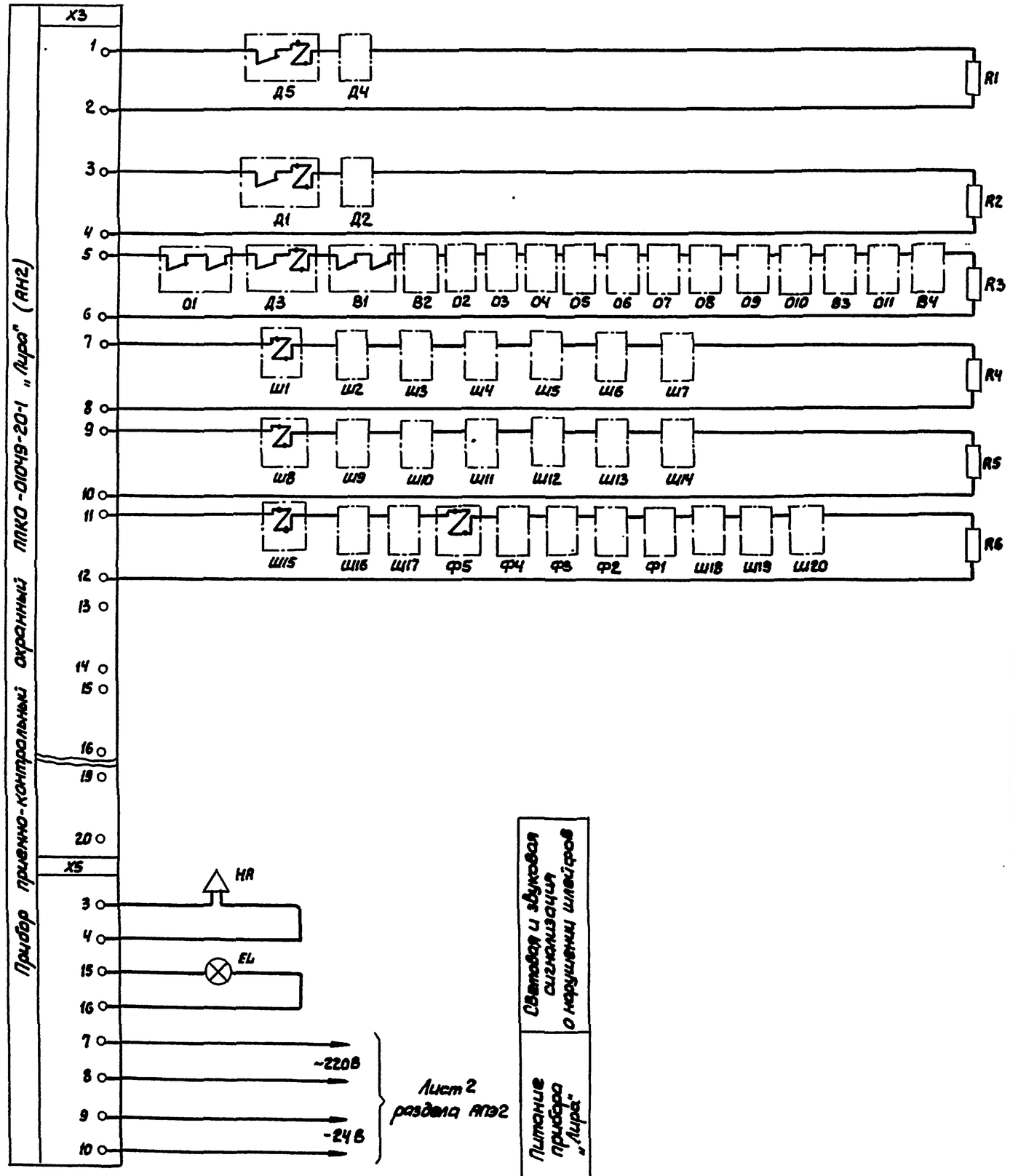
Инв. №

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожарную безопасность при эксплуатации установки охранной сигнализации.

Главный инженер проекта В.М. Петякина

ГИП	Петякина		15.06.89	ТП 709-9-102.89-АПЭЗ
Нач. отд.	Пустынный		15.06.89	Блок складов РТИ, спецодежды и стройматериалов вместимостью 1 тыс. тонн
Гл. спец.	Бацыка		15.06.89	Стадия / Лист / Листов: РП / 1 / 10
Рук. гр.	Зверлайкина		15.06.89	
Н. контр.	Бацыка		15.06.89	
Вед. инж.	Грибов		15.06.89	Общие данные — ОКР ГПИ „Спецавтоматика"

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



Поз. обознач	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура, установленная		
	в защищаемых помещениях		
	Выключатель ВПК 2111 АУ2	8	
	ТУ16-526.433-78		
	Извещатель ИО 102-2/1 (ДМК-П2)	5	
	ТУ 25-09.007-84		
	Извещатель ИОП-209-2 ДОП-3	22	
	Фольга ДПРХМ 0,01×10 НДА5	100	
	ГОСТ 618-73		
	Провод ПЭВ 2-0,2 ГОСТ 7262-78	415	
R1...R6	Резистор МЛТ-0,5-2,7кОм ±10%	6	В комплекте „Лира"
	ТУ ОЖО.467.180 ТУ		
	Аппаратура, установленная		
	в помещении проходной		
АН2	Прибор приемно-контрольный охранный	1	
	ППКО-01049 20-1 „Лира" ТУ 34-28-10961-85		
EL	Лампа Б230-210-40 ГОСТ 2239-79	1	
HA	Звонок 38 ОФ 24-7081-91 ТУ16-425-047-85	1	

Привязан

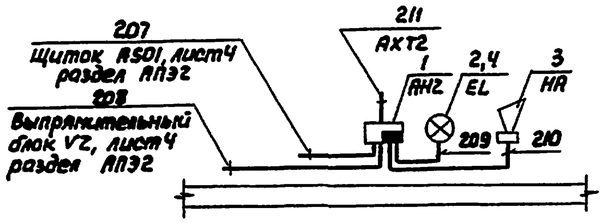
Инв. №

ГИП	Петрашко		15.06.89	ТП 709-9-102.89-АПЭЗ
Нач.отд.	Пустынников		15.06.89	Блок складов РТИ, спецодежды и стройматериалов вместимостью 1 тыс. тонн
Гл.спец.	Осьмко		15.06.89	
Рук.гр.	Заславский		15.06.89	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Н.контр.	Бобыко		15.06.89	
Вед.инж.	Грабов В.		15.06.89	Схема электрическая принципиальная — ОФ ГПИ „Спецсвязьпроект"

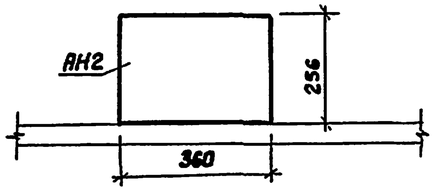
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовой проект ТП 709-9-102.89-АПЭ3 Альбом 5

Выкопировка из плана проходной



Размещение оборудования на выкопировке из плана проходной



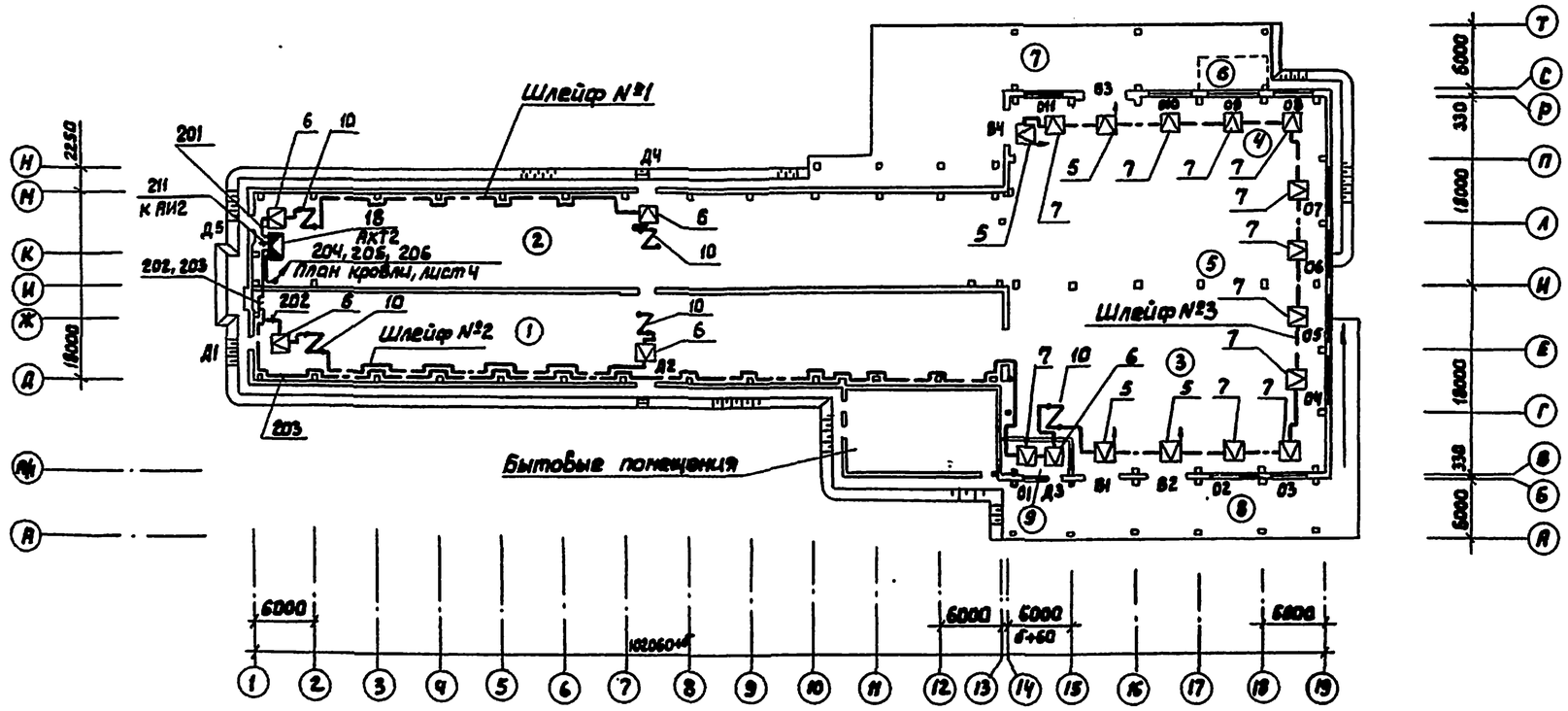
Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
12	ГОСТ 8133-77	Провод ЛТВ-П 2×0,6	960		м
13	ГОСТ 17515-72Е	Провод НВН-0,35 1500	125		м
14	ГОСТ 17515-72Е	Провод НВН-0,35 4500	25		м
	ГОСТ 19034-82	Трубки 3.31ТВ-40,			
		белые первого сорта			
15		Ф6	6		м
16		Ф3	0,15		м
17		Ф1	4		м
18	ТУ 36.1764-79	Коробка соединитель-			
		ная КС-20	1		шт
19	ГОСТ 10040-75	Коробка УК-2П	74		шт
20	ГОСТ 2810-81	Розетка РТ-2	10		шт
	ГОСТ 10704-76	Труба 20×1,6	5		м

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Проходная			
1	ТУ34-28-10961-85	Прибор приемно-кон-	1		шт
		трольный охранный			
		ППКО-01049-20-1, „Лира"			
2	ГОСТ 2239-79	Лампа Б230-210-40	1		шт
3	ТУ16-425-041-85	Звонок	1		шт
		ЗВ ОФ24-70В1-У1			
4	ТУ36-101-82	Указатель световой	1		шт
		СУП-М43			
	ГОСТ 16442-80	Кабель АВВГ 2×2,5	20		м
	Защищаемые	помещения			
5	ТУ16-526.433-78	Выключатель	8		шт
		ВПК 2111 АУ2			
6	ТУ25-09.007-84	Извещатель	5		шт
		ИО 102-2/1 (ДМК-П2)			
7		Извещатель	22		шт
		ИОП-209-2 ДОП-3			
8		Светоотражатель	22		В комп.
					ДОП-3
9	ГОСТ 618-73	Фольга			
		ДПРХМ 0,01×10 НДА5	100		м
10	ГОСТ 7262-78	Провод ПЭВ 2-0,2	475		м
11	ГОСТ 2208-75	Лента			
		ДПРНМ 0,35×20			
		НДЛМ4 58-2	3		м
	ТУ ОЖО.467.180ТУ	Резистор			В комп.
		МЛТ-0,5-2,7кОм ±10%	6		„Лира"

План на отм. 1.200



Привязан

Инв. №

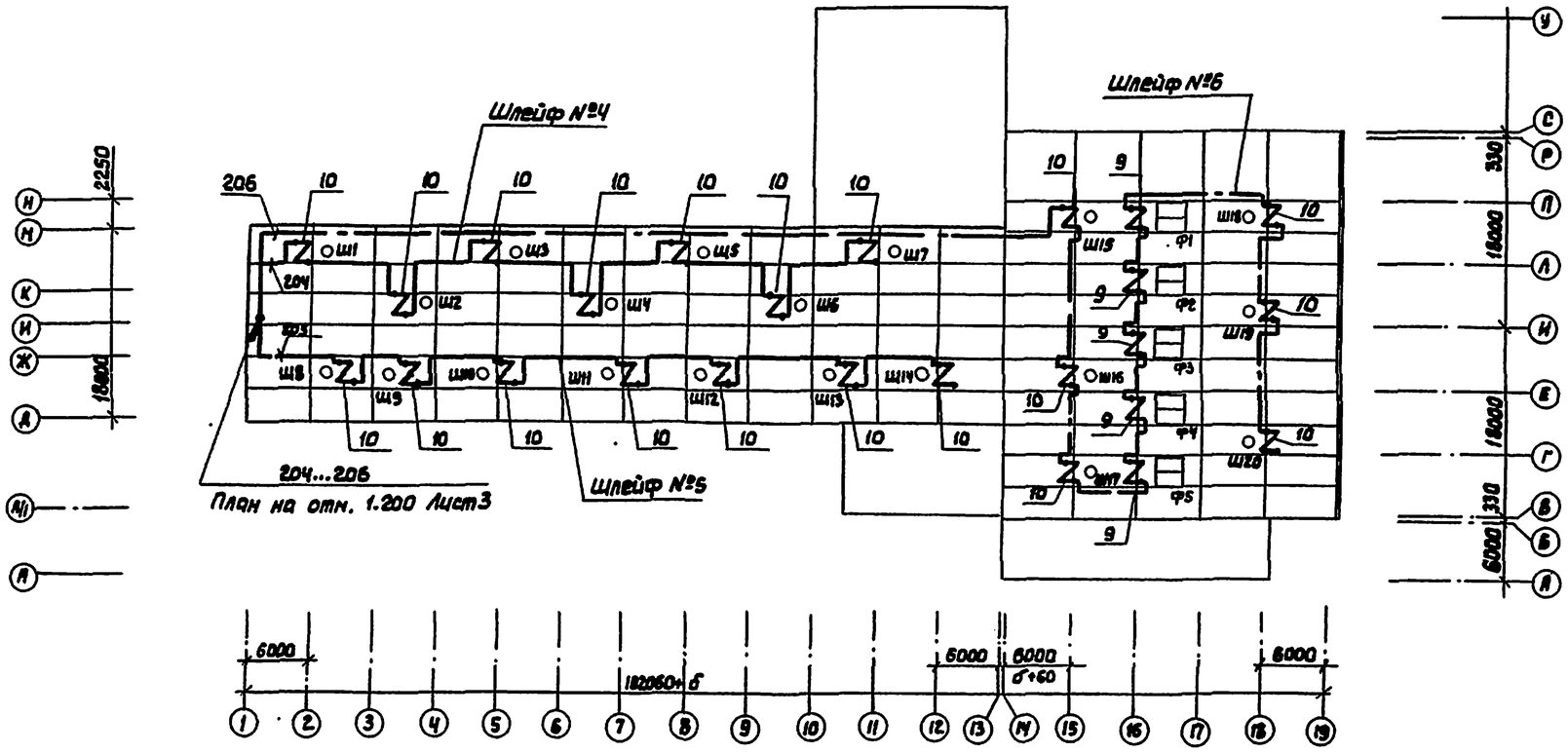
Примечания и экспликация помещений - на листе 4.

ГИП	Петрашко		15.06.89	ТП 709-9-102.89-АПЭ3	
Нач.отд.	Пустыльник		15.06.89	Блок складов РТИ, спецодежды и строй-материалов вместимостью 1 тыс. тонн	
Гл.спец.	Возька		15.06.89		Стадия / Лист / Листов
Рук.гр.	Тарасова		15.06.89		РП / 3 /
Н.контр.	Возька		15.06.89		
Вед.инж.	Гордеев		15.06.89	План расположения сетей и оборудования	ОФ ГПИ „Спецавтоматика"

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

Типовой проект ТП 709-9-102.89-АПЗ3 Альбом 6

План кровли



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь, м²	Категория производства по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
1	Склад шин		В
2	Хранилище высотное		В
3	Экспедиция приема и выдачи на автотранспорт		В
4	Экспедиция приема и выдачи на ж.д. транспорт		В
5	Хранилище низкое		В
6	Завозная кладовая		
7	Ж.д. рампа		
8	Автомобильная рампа		
9	Узел ввода		

1. Для блокировки дверей на открывание используются датчики магнитоконтактные типа ДМК-П2, установленные на вертикальной линии раствора. Узел постоянного магнита датчика установлен на подвижной части блокируемого элемента, а узел магнитоуправляемого контакта на неподвижной части.

2. Для блокировки деревянных поверхностей дверей на пролом используется провод ПЭВ 2-0,2, который прокладывается в пазах филенок скрыто.

3. Для блокировки на пролом стеклянных поверхностей фонарей используется фольга.

4. Ворота на открывание блокируются сигнализаторами ВПК-2111 У2.

5. Для блокировки решеток на шахтах дымоудаления используется провод ПЭВ 2-0,2.

6. Для блокировки окон используются извещатели типа ДОП-3.

7. В конце каждого луча установить резистор МЛТ-0,5-2,7 кОм ±5%, впаянный в коробку УК-2П.

8. Монтаж проводить в соответствии с „Типовыми материалами для проектирования" 00-0-4.87 и „Правилами производства и приемки работ установки охранной и охранно-пожарной сигнализации" (ВСН 25-09.68-85).

9. При проходе через перекрытие провод проложить в электросварной трубе.

10. Провод по стене проложить на высоте не менее 2,5м от уровня пола.

11. В помещении пожарного поста на проходной предприятия приемную станцию АН 2 („Лира") установить на стене на высоте 1,5м.

12. Звонок НА и лампу EL установить на стене на высоте 2м от уровня пола.

В обозначении:

- О1 — номер оконный блок
- Ш 1 — номер шахта дымоудаления
- Д 1 — номер дверь
- Ф 1 — номер фонарь
- В 1 — номер ворота

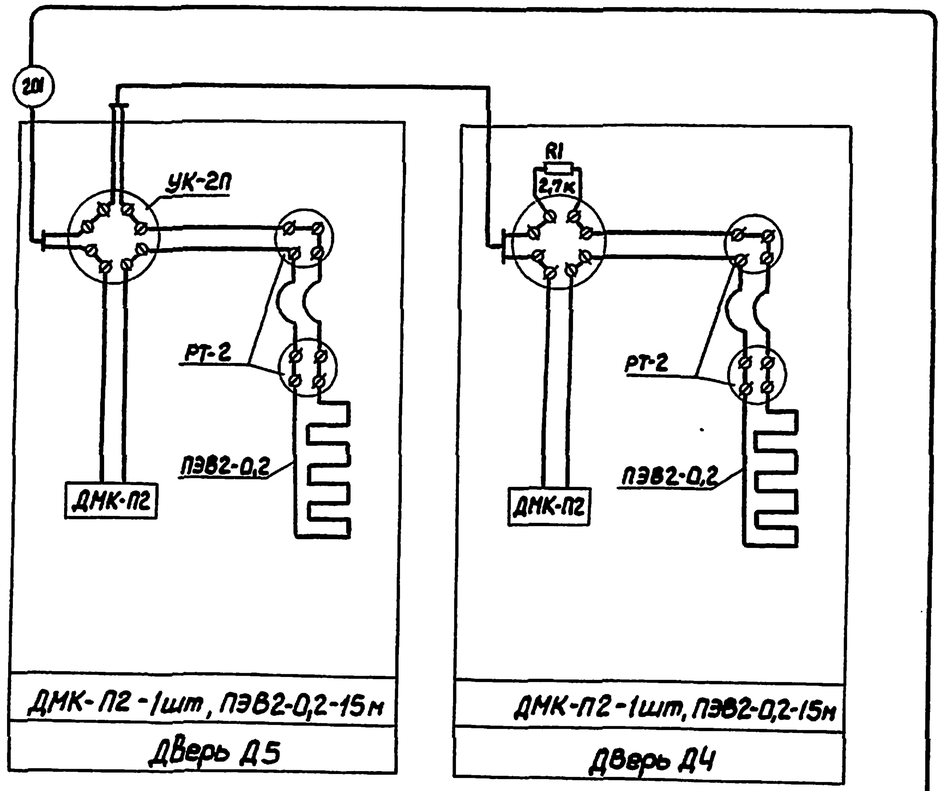
Привязан

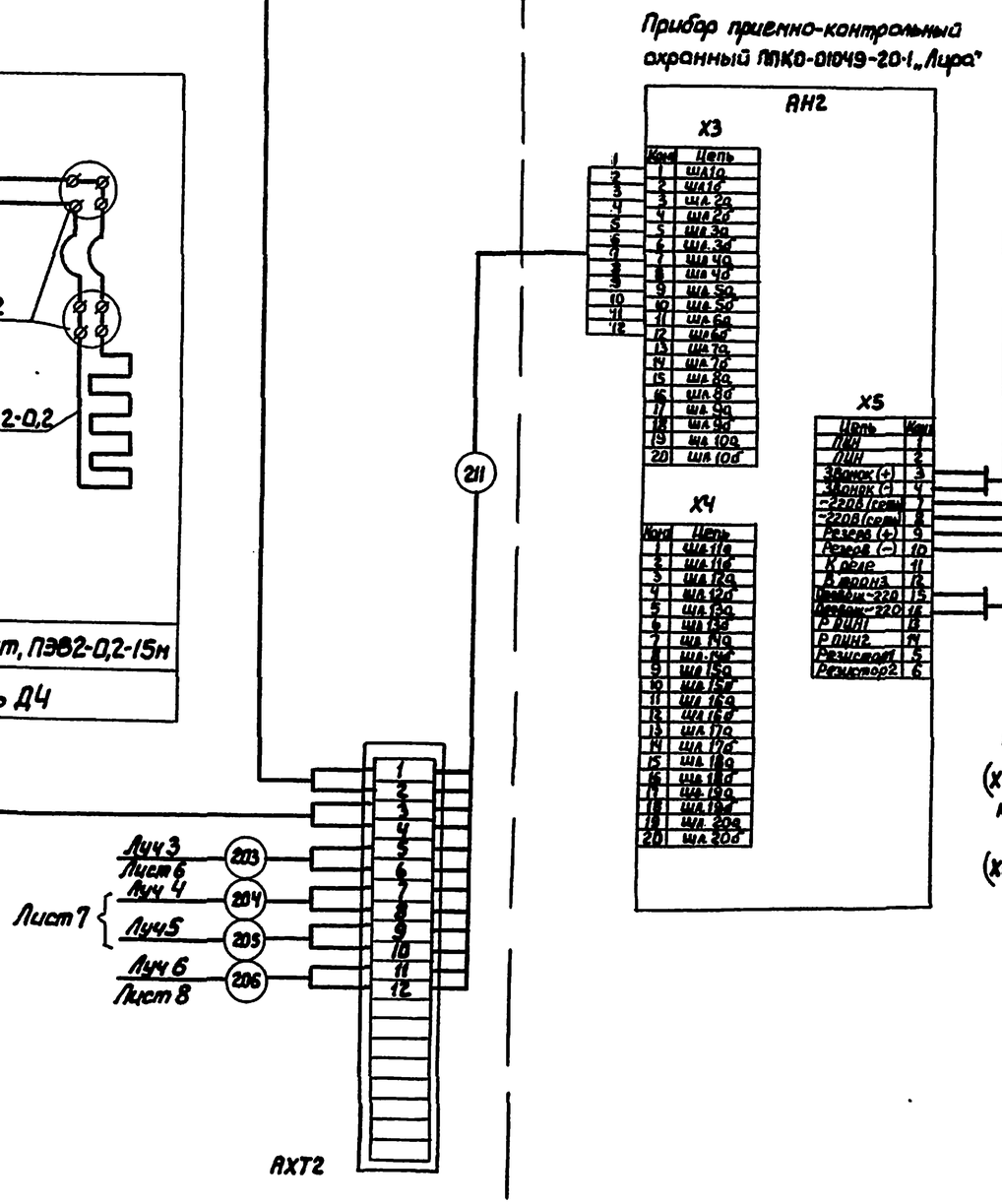
Инв. №

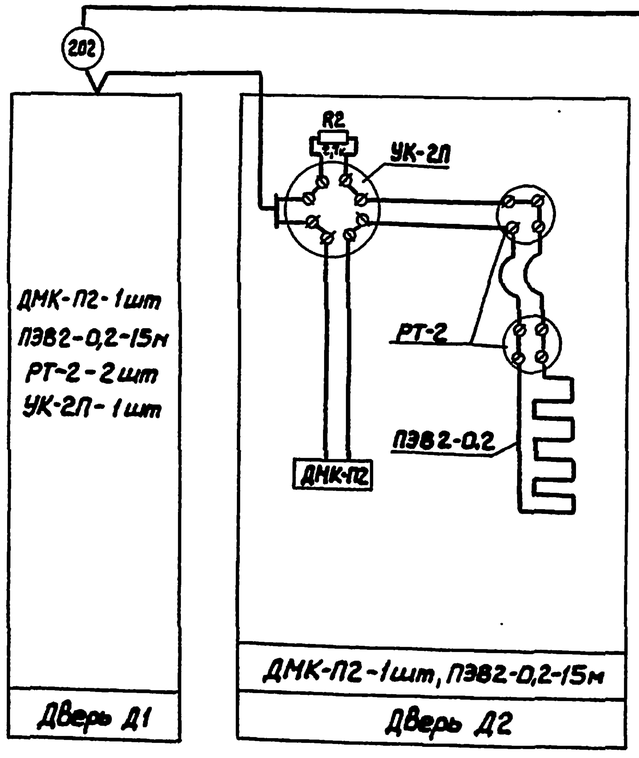
ГИП	Левашко			ТП 709-9-102.89-АПЗ3
Нач.отд.	Пустынный			Блок складов РТИ, спецодежды и стройматериалов вместимостью 1 тыс. тонн
Гл.спец.	Козина			
Рук.гр.	Золотовская			Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Н.контр.	Бояко			
Инж.I кат.	Прудков			План расположения сетей и оборудования — СФ ГПИ „Спецэлектромонтажпроект"

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

Типовой проект ТП 709-9-102.89-АПЭ3 Альбом 5





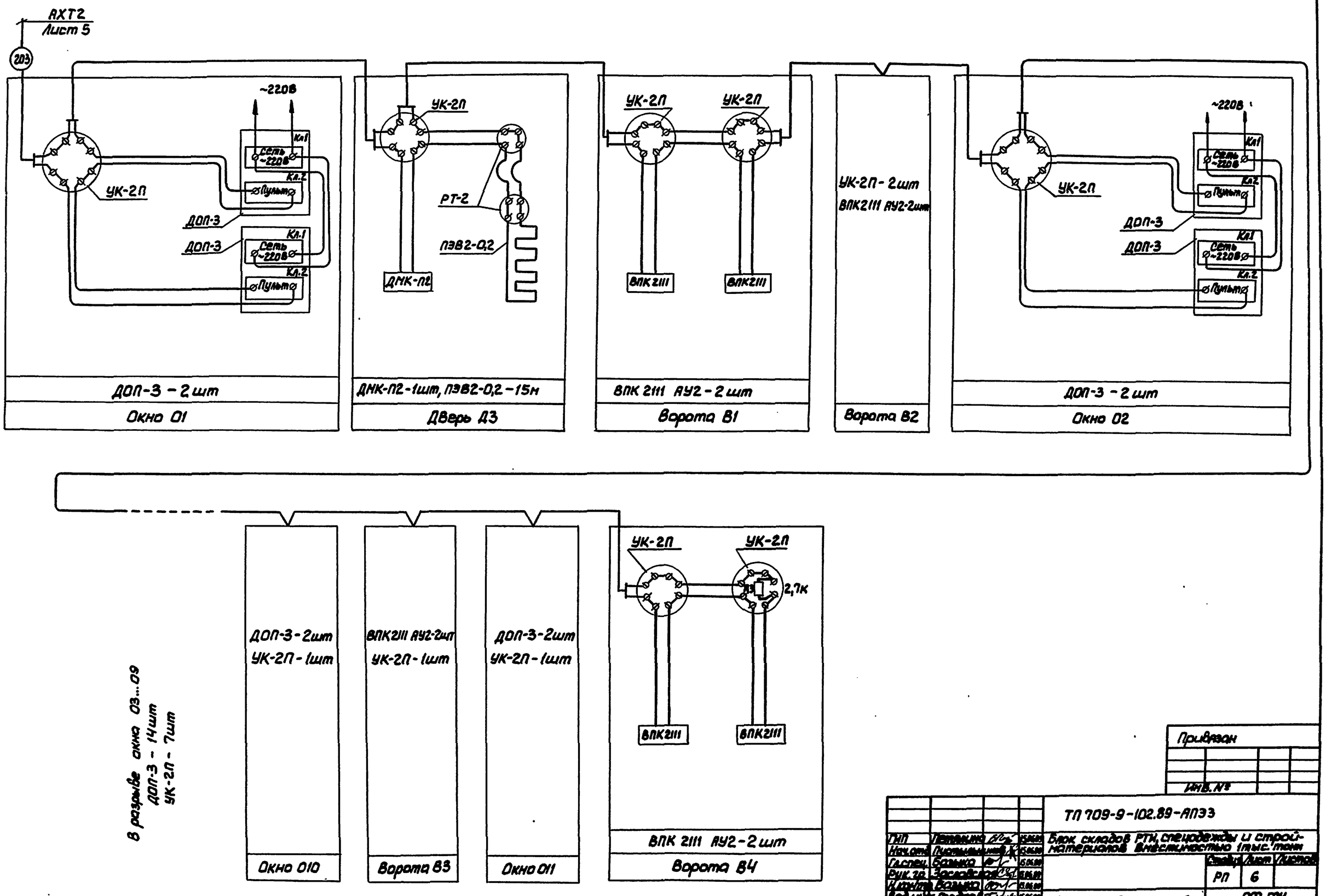


Привязан

Инв. №

ГИП	Петрашко			ТП 709-9-102.89-АПЭ3	
Нач.отд.	Пустынников			Блок складов РТИ спецодежды и строй-материалов вместимостью 1 тыс. тонн	
Гл.спец.	Бомько				
Рук.гр.	Заславская				Стадия / Лист / Листов: Р1 / 5 /
Контр.	Бомько				
Вед.инж.	Гордеев			Схема подключений. Начало	ОФ ПКИ „Спецойтомаш"

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



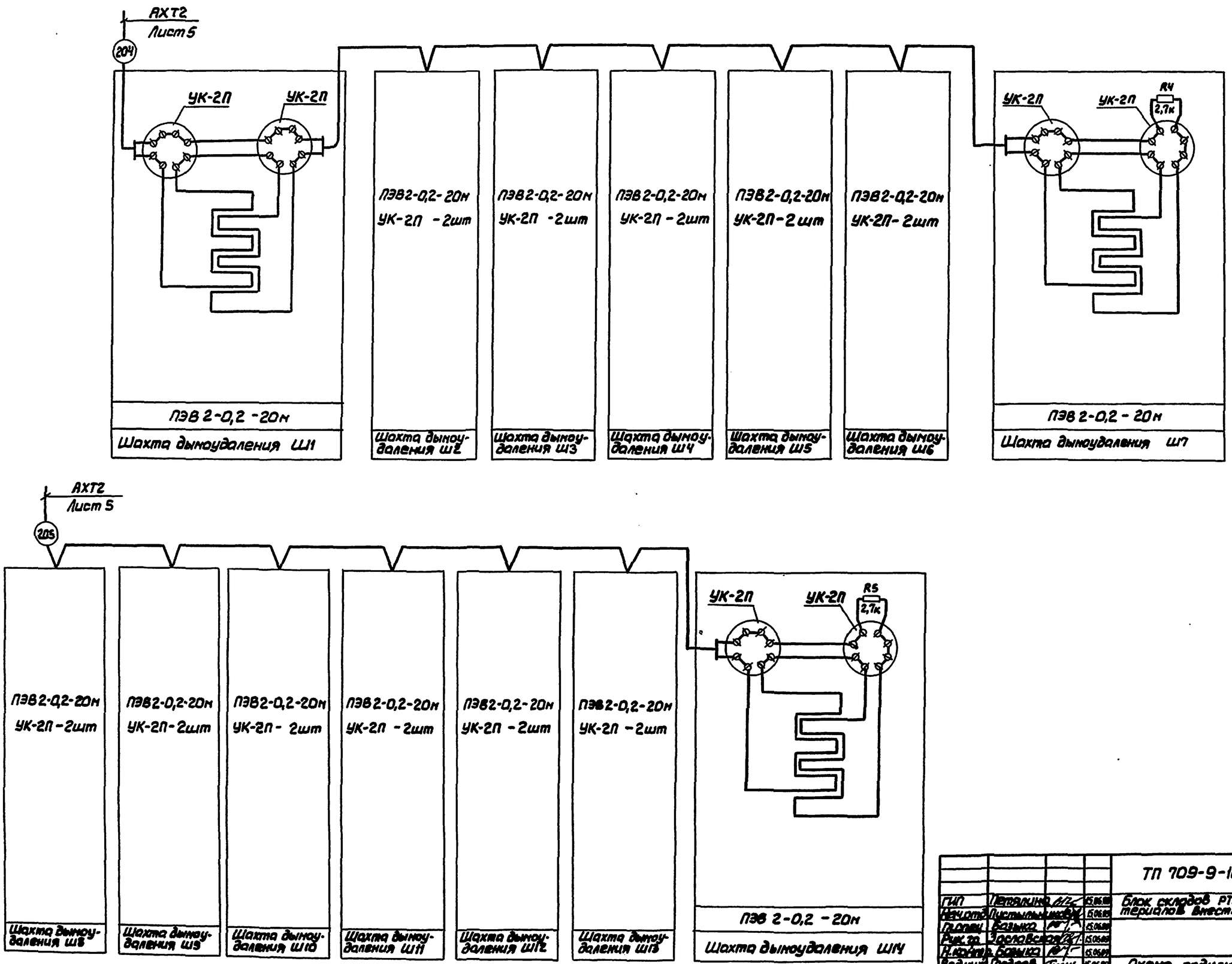
Привязан

Инв. №

ТП 709-9-102.89-АПЗЗ							
ГИП	Петрыкина		15.11.91	Блок складов РТИ, спецодежды и строй-материалов вместимостью 1 тыс. тонн			
Нач.отд.	Пустыльник		15.11.91				
Гл.спец.	Бозыко		15.11.91		Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Заславская		15.11.91		РП	6	
Н.контр.	Бозыко		15.11.91				
Вед.инж.	Проскурина		15.11.91	Схема подключений. Продолжение	ОФ ГПИ „Спецэлектромонтажпроект"		

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

Типовой проект ТП 709-9-102.89-АПЭЗ Альбом 5

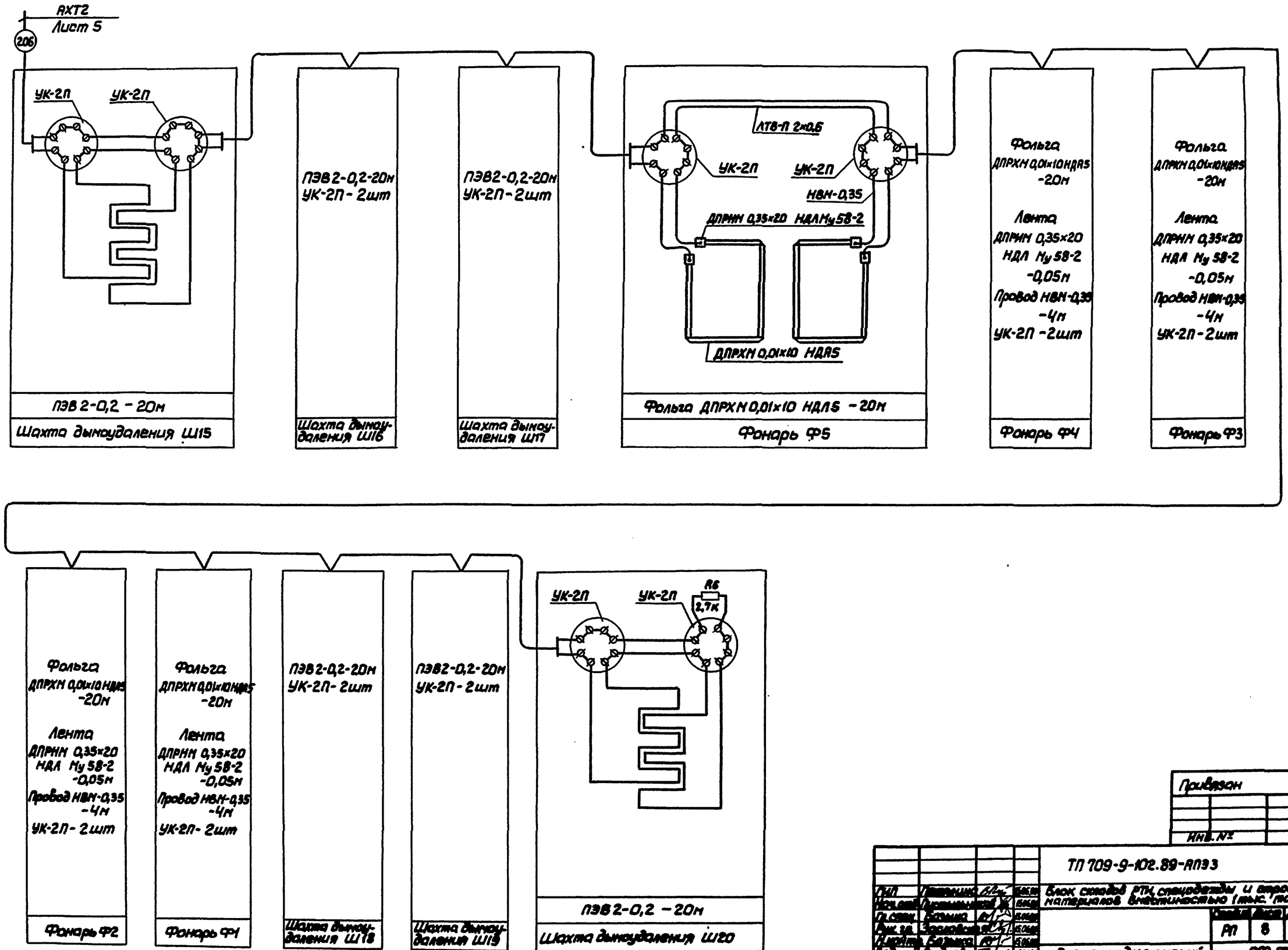


Привязан

Инв. №

				ТП 709-9-102.89-АПЭЗ			
ГИП	Петрякина		15.06.89	Блок складов РТИ, спецодежды и стройматериалов вместимостью 1 тыс. тонн			
Нач.отд.	Пистыльников		15.06.89				
Гл.спец.	Базыка		15.06.89		Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Ярославцев		15.06.89		РП	7	
Н.контр.	Базыка		15.06.89				
Ведущ.инж.	Орлеев		15.06.89	Схема подключений. Продолжение	ОФ ГПИ „Спецавтоматика"		

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



Типовой проект ТП 709-9-102.89-АПЭ3 Альбом 5

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

Привязан

Инв. №

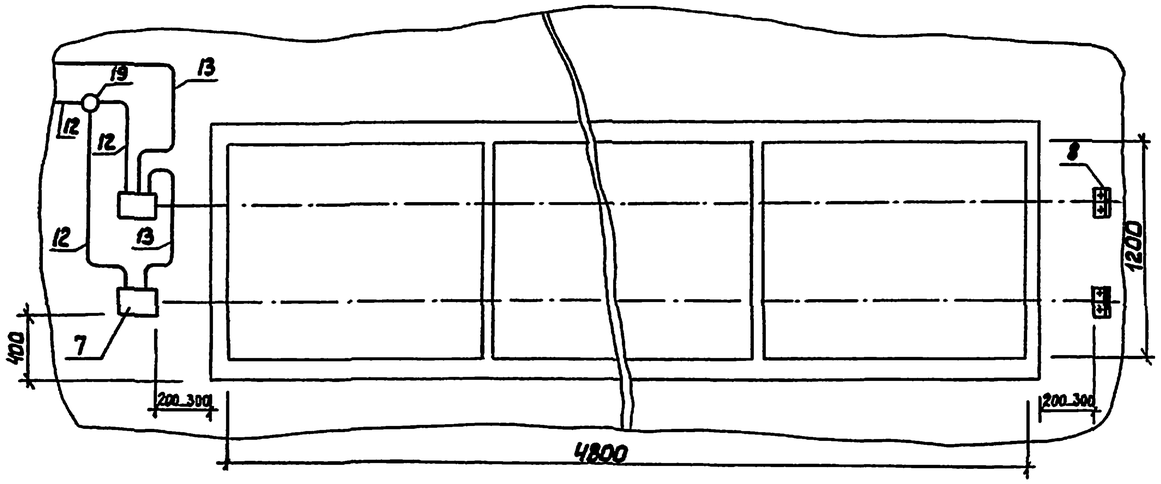
ГИП	Пряхина			ТП 709-9-102.89-АПЭ3
Нач.отд.	Пряхина			Блок складов РТИ, спецодежды и второй-материалов вместимостью 1 тыс. тонн
Гл.спец.	Бозина			
Рук.гр.	Зарембова			
Н.контр.	Безина			
Мл.инж.	Прайсов			Схема подключений. Окончания

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

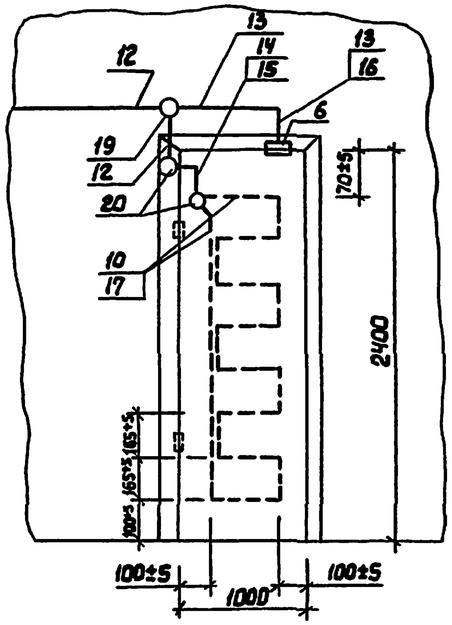
ОФ ГПИ „Спецэнергомонтаж"

Типовой проект ТП 709-9-102.89-АПЗ3 Альбом 5

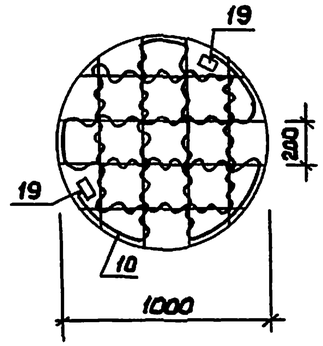
Блокировка окна О1÷О11



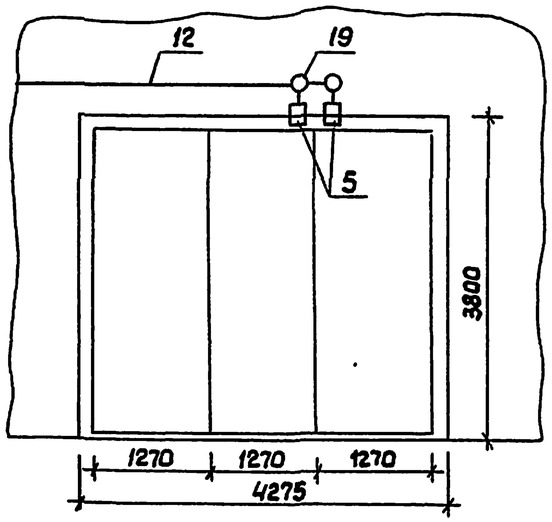
Блокировка двери Д1÷Д5



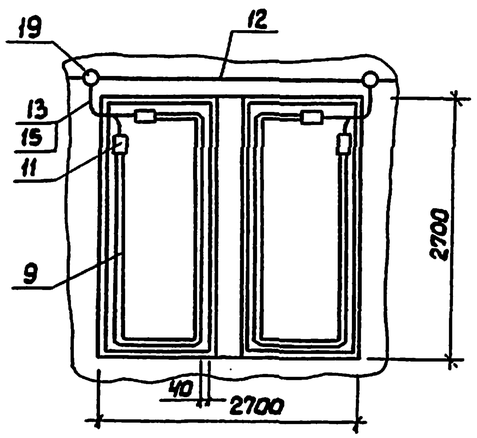
Блокировка шахты дымоудаления Ш1÷Ш20



Блокировка распашных ворот В1÷В4



Блокировка фонаря Ф1÷Ф5



1. Номера позиций соответствуют номерам позиций спецификации на листе 3.
2. Все размеры даны для справок.

Привязан

Инв. №

ГИП	Петрашко			ТП 709-9-102.89-АПЗ3		
Нач.отд.	Костыльн			Блок складов РТИ, спецодежды и стройматериалов вместимостью 1 тыс. тонн		
Гл.спец.	Козыко				Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Зверовская				РП	9	
Н.контр.	Бойко						
Вед.инж.	Горбов В.			Установка извещателей охранной сигнализации на блокируемых элементах	ОФ ГПИ „Спецавтоматика"		

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

Типовой проект ТП709-9-102.89-АПЗЗ Альбом 5

Кабельный журнал

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина, м
	Защищаемые	помещения						
201	Коробка соединительная АХТ2	Луч охранной сигнализации N1	АТВ-П	2×0,6, 24В	60			
202	АХТ2	Луч охранной сигнализации N2	АТВ-П	2×0,6, 24В	75			
203	АХТ2	Луч охранной сигнализации N3	АТВ-П	2×0,6, 24В	275			
204	АХТ2	Луч охранной сигнализации N4	АТВ-П	2×0,6, 24В	125			
205	АХТ2	Луч охранной сигнализации N5	АТВ-П	2×0,6, 24В	125			
206	АХТ2	Луч охранной сигнализации N6	АТВ-П	2×0,6 24В	300			
	Проходная	предприятия						
207	Щиток RS01	Приемная станция АН2 („Рубин-3")	АВВГ	2×2,5, ~220В	5			
208	Выпрямительный блок V2	АН2	АВВГ	2×2,5, -24В	5			
209	АН2	Лампа EL	АВВГ	2×2,5, ~220В	5			
210	АН2	Звонок НА	АВВГ	2×2,5, ~220В	5			
211	АН2	АХТ 2	▭	▭ -24В	▭			

▭ - заполняется при привязке проекта

Сводка труб

Наименование	Обозначение по ГОСТ	Количество, м
Труба	20×1,6 ГОСТ 10704-76 / В10 ГОСТ 10705-80	5

Труба учтена на листе 3

Сводка кабелей

Число жил, сечение, напряжение	Марка: АТВ-П	АВВГ	НВМ		
Защищаемые помещения					
2×0,6, 24В	960				
0,35 1500, ~220В			125		
0,35 4500, 24В			25		
Проходная предприятия					
2×2,5, ~220В		20			

1. Длина кабелей и проводов в м.
2. Провод НВМ-0,35 учтен в спецификации на листе 3 и используется для подключения датчиков охранной сигнализации.

Привязан

Инв. №

ГИП	Первушкина		15.06.89	ТП 709-9-102.89-АПЗЗ
Нач.отд.	Первушкина		15.06.89	Блок складов РТИ, спецодежды и стройматериалов вместимостью 1 тыс. тонн
Гл.спец.	Базыко		15.06.89	Стадия: РП; Лист: 10; Листов:
Вед.инж.	Заславская		15.06.89	
Н.контр.	Базыко		15.06.89	Кабельный журнал
Вед.инж.	Трофеев		15.06.89	ОФ ГПИ „Спецавтоматика"

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