

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 ПОЖАРУТУШЕНИЕ 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	
Цены.м2				

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
ЭТМ электротехнические решения
АТ автоматизация
СС1 связь и сигнализация
ОВ отопление и вентиляция
ВК1 внутренние водопровод и канализация
- АЛЬБОМ 2 АР1 архитектурные решения
КН1 конструкции железобетонные
КМ1 конструкции металлические
- АЛЬБОМ 3 бытовые помещения
АР2 архитектурные решения
КН2 конструкции железобетонные
ЭТЭ электротехнические решения
АТ2 автоматизация
СС2 связь и сигнализация
ВК2 внутренние водопровод и канализация

АЛЬБОМ 4 КНУ Строительные конструкции и изделия

АЛЬБОМ 5 АПП- автоматическое пожаротушение
АЭЗ1 электротехнические решения
АЭЗ2 пожарная сигнализация
АЭЗ3 взрывная сигнализация

АЛЬБОМ 6 СО спецификации оборудования

АЛЬБОМ 7 ВМ ведомости потребности в материалах

АЛЬБОМ 8 С сметы

АЛЬБОМ 9 С сметы (бытовые помещения)

ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ ^{РАЗРАБОТАН} ОФ ГПИ "СПЕЦАВТОМАТИКА"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

А.Н.Фролов

В.М.Петялина

Утвержден и введен в действие 06.12.89г. №073-3/4
Главгипропроект Государственной Комиссии
Совета Министров СССР по добыче сырья и
закупкам.

				ПРИВЯЗАН	
Изм. №					

Содержание альбомов

Альбом 5

Таблицы проекта ТП-9-9-102.89

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. Алгоритм- рическая схема ула управления.	8
Л.3	Схема технологической обвязки ула управления водяной спринклерной ус- тановкой с клапаном ВС-100.Сечение.	9
Л.4	Спецификация ула управления водя- ной спринклерной установкой с клапаном ВС-100.	10
Л.5	Схема технологической обвязки ула управления пенной спринклерной уста- новкой с клапаном ВС-150.Сечение.	11
Л.6	Спецификация ула управления водя- ной 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	Алгоритм-рическая 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

Марка лист	Наименование	Стр. вып.
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		
АПЭ	2.1. Автоматическое пожаротушение	
Л.1	Общие данные.	28
Л.2	Схема электрической принципиаль- ная. Начало.	29
Л.3	Схема электрической принципиальная. Окончание.	30
Л.4	План расположения сетей и оборудова- ния в помещении для улов управления.	31
Л.5	План расположения сетей и оборудова- ния.	32
Л.6	Схема подключений.	33
Л.7	Кабельный журнал.	34
2.2. Пожарная сигнализация		
Л.1	Общие данные	35

Марка лист	Наименование	Стр. вып.
Л.2	Схема электрическая принципиальная.	36
Л.3	План расположения сетей и оборудования.	37
Л.4	План расположения сетей и оборудо- вания проходной.	38
Л.5	Схема подключений.	39
Л.6	Кабельный журнал.	40
2.3. Охранная сигнализация		
АПЭЗ	Общие данные.	41
Л.1	Схема электрическая принципиальная.	42
Л.2	План расположения сетей и оборудования.	43
Л.3	План расположения сетей и оборудо- вания на кровле.	44
Л.4	Схема подключений. Начало.	45
Л.5	Схема подключений. Продолжение.	46
Л.6	Схема подключений. Продолжение.	47
Л.7	Схема подключений. Окончание.	48
Л.8	Установка гвдешателей охранной сигнализации на флюговыводных элемент- тах.	49
Л.9	Кабельный журнал.	50

И.И. Козлов, Г.И. Козлова, В.И. Козлов

Продолжен

Инд. 23

1. Общие положения

Типовой 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 электростановок. ПУЭ, 1986;

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

2. Пенное и водяное со сжигателями пожаротушение.

2.1. Исходные данные для проектирования

2.1.1. Защита 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 помещений экспедиции и низкого хранилища принята

воздушно-механическая пена низкой кратности, для помещений высотного хранилища и склада шин - вода со сжигателями.

Концентрация водного раствора пенообразователя ПО-3АН 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 помещениях 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, размещенной под перекрытием в зоне стеллажного хранения в помещении высотного хранилища;

0,45 л/с·м² - во внутриметаллическом пространстве в помещении высотного хранилища;

0,2-0,4 л/с·м² - в спринклерной установке в помещениях 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-3АН 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
Продолжение

Наименование помещения и номер секции	Расчетный расход, л/с	h ₁	h ₂	1,2h ₃	h ₄	H _{узн.}
(внутриметаллическое 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 отп. 1.200, осч 13-19, И-Р						
Секция №3	72,0	15,0	4,2	26,06	5,84	51,9
То же						
Сеть пеностовбов						
Секция №5	10,0	40,0	-1,95	12,28	0	50,33
Склад шин, отп. 1.200, осч 1-13, Д-И						
Секция №4	10,4	19,9	-1,95	49,52	0	67,47

h₁ - свободный напор у наиболее удаленного и высоко расположенного фросителя, м;
h₂ - разность геометрических отметок наиболее высоко расположенного фросителя и пола у узла управления, м;
1,2h₃ - суммарные потери напора в трубопроводах (потери на местных сопротивлениях учтены в размере 20% от соответствующих линейных потерь h₃), м;
h₄ - потери напора в узле управления установкой пожаротушения, м;
H_{узн.} - 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.

Расчетные данные установки пожаротушения.

Наименование помещения и номер секции	Расчетный расход, л/с	h ₁	h ₂	1,2h ₃	h ₄	H _{узн.}
Хранилище Высотное отп. 1.200, осч 1-13, И-М (потолочная секция)						
Секция №1	39,2	10,0	7,7	35,69	4,64	58,03
Хранилище Высотное отп. 1.200, осч 1-13, И-М						

Привязка		ТП 709-9-102.89		ПЗ	
Изд. №					
ИП	Литвина В.С.	Блок складов РТИ, свободной и строительств. материалов вместимостью 1 тыс. тонн			
Исполн.	Литвина В.С.				
Провер.	Литвина В.С.				
Утвер.	Литвина В.С.				
Исполн.	Литвина В.С.				
Исполн.	Литвина В.С.				
Полянинская записка		Лист 1		Лист 4	
		ИП, Специальная		Общеск. филиал	

Типовой проект ТП 709-9-102.89 АИ-605

ИП Литвина В.С. Исполн. Литвина В.С. Провер. Литвина В.С. Утвер. Литвина В.С. Исполн. Литвина В.С. Исполн. Литвина В.С.

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

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

2.2.10. Квалификационные требования и цикленность персонала для технического обслуживания и текущего ремонта установок 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 хранения 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 зинный 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 электроventilia. Вентиль на обводном трубопроводе находится в закрытом положении.

При нажатии кнопки, находящейся возле пожарных кранов, формируется командный импульс на включение пожарного насоса, открытые вентили с электроприводом.

Вода со смачивателем от водопитателя поступает в сеть пожарных кранов.

В летний период времени электроventilia находится в открытом состоянии и трубопроводы после электроventilia заполнены водой со смачивателем.

Принцип работы аналогичен описанному для зинного 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 проводов, установка оборудования, шкафов (НКУ), приборов, подключение трубопроводов и проводов к приборам и оборудованию.

После монтажа все технологические трубопроводы подвергаются внешнему осмотру, продувке или промывке, испытаниям и окраске. Смонтированные электрические провода подвергаются внешнему осмотру, изверлению сопротивления 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 установок оросителей в распределительных трубопроводах просверливаются отверстия и привариваются муфты.

Перед проведением испытаний трубопроводов оросители с открытыми выпускными отверстиями снимаются с трубопроводов, в места их устанавливаются заглушки.

Величина испытательного давления на прочность $1,5(1,6) MPa$ (кгс/см²).

5. Требования безопасности

2.5.1. Автоматическая установка пожаротушения должна соответствовать требованиям ОСТ 25 562-80, ОСТ. 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“ 1979 г.

2.5.3. К обслуживанию установок 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 методом 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“ (ПТБ и ПТВ), „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 установок производить только после отключения электропитания. Должна быть проверено наличие заземления (зануления).

Необходимо учитывать, что при снятии напряжения с одного шкафа (или приенной станции) остальные шкафы и части этого шкафа (приенной 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	

Итого:

ТП 709-9-102.89		ПЗ	
Дил	Исполнитель	Дата	Содержание
1	Г.С.С.	01.05.89	Вводный инструктаж на объекте
2	Г.С.С.	02.05.89	Инструктаж по технике безопасности
3	Г.С.С.	03.05.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации установок
4	Г.С.С.	04.05.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации трубопроводов
5	Г.С.С.	05.05.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации оборудования
6	Г.С.С.	06.05.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации шкафов
7	Г.С.С.	07.05.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации сигнализаторов
8	Г.С.С.	08.05.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации узлов управления
9	Г.С.С.	09.05.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации насосов
10	Г.С.С.	10.05.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации вентилей
11	Г.С.С.	11.05.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации трубопроводов
12	Г.С.С.	12.05.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации электроприводов
13	Г.С.С.	13.05.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации шкафов
14	Г.С.С.	14.05.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации сигнализаторов
15	Г.С.С.	15.05.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации узлов управления
16	Г.С.С.	16.05.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации насосов
17	Г.С.С.	17.05.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации вентилей
18	Г.С.С.	18.05.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации трубопроводов
19	Г.С.С.	19.05.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации электроприводов
20	Г.С.С.	20.05.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации шкафов
21	Г.С.С.	21.05.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации сигнализаторов
22	Г.С.С.	22.05.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации узлов управления
23	Г.С.С.	23.05.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации насосов
24	Г.С.С.	24.05.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации вентилей
25	Г.С.С.	25.05.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации трубопроводов
26	Г.С.С.	26.05.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации электроприводов
27	Г.С.С.	27.05.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации шкафов
28	Г.С.С.	28.05.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации сигнализаторов
29	Г.С.С.	29.05.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации узлов управления
30	Г.С.С.	30.05.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации насосов
31	Г.С.С.	31.05.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации вентилей
32	Г.С.С.	01.06.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации трубопроводов
33	Г.С.С.	02.06.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации электроприводов
34	Г.С.С.	03.06.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации шкафов
35	Г.С.С.	04.06.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации сигнализаторов
36	Г.С.С.	05.06.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации узлов управления
37	Г.С.С.	06.06.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации насосов
38	Г.С.С.	07.06.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации вентилей
39	Г.С.С.	08.06.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации трубопроводов
40	Г.С.С.	09.06.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации электроприводов
41	Г.С.С.	10.06.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации шкафов
42	Г.С.С.	11.06.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации сигнализаторов
43	Г.С.С.	12.06.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации узлов управления
44	Г.С.С.	13.06.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации насосов
45	Г.С.С.	14.06.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации вентилей
46	Г.С.С.	15.06.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации трубопроводов
47	Г.С.С.	16.06.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации электроприводов
48	Г.С.С.	17.06.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации шкафов
49	Г.С.С.	18.06.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации сигнализаторов
50	Г.С.С.	19.06.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации узлов управления
51	Г.С.С.	20.06.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации насосов
52	Г.С.С.	21.06.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации вентилей
53	Г.С.С.	22.06.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации трубопроводов
54	Г.С.С.	23.06.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации электроприводов
55	Г.С.С.	24.06.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации шкафов
56	Г.С.С.	25.06.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации сигнализаторов
57	Г.С.С.	26.06.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации узлов управления
58	Г.С.С.	27.06.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации насосов
59	Г.С.С.	28.06.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации вентилей
60	Г.С.С.	29.06.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации трубопроводов
61	Г.С.С.	30.06.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации электроприводов
62	Г.С.С.	01.07.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации шкафов
63	Г.С.С.	02.07.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации сигнализаторов
64	Г.С.С.	03.07.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации узлов управления
65	Г.С.С.	04.07.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации насосов
66	Г.С.С.	05.07.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации вентилей
67	Г.С.С.	06.07.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации трубопроводов
68	Г.С.С.	07.07.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации электроприводов
69	Г.С.С.	08.07.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации шкафов
70	Г.С.С.	09.07.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации сигнализаторов
71	Г.С.С.	10.07.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации узлов управления
72	Г.С.С.	11.07.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации насосов
73	Г.С.С.	12.07.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации вентилей
74	Г.С.С.	13.07.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации трубопроводов
75	Г.С.С.	14.07.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации электроприводов
76	Г.С.С.	15.07.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации шкафов
77	Г.С.С.	16.07.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации сигнализаторов
78	Г.С.С.	17.07.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации узлов управления
79	Г.С.С.	18.07.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации насосов
80	Г.С.С.	19.07.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации вентилей
81	Г.С.С.	20.07.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации трубопроводов
82	Г.С.С.	21.07.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации электроприводов
83	Г.С.С.	22.07.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации шкафов
84	Г.С.С.	23.07.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации сигнализаторов
85	Г.С.С.	24.07.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации узлов управления
86	Г.С.С.	25.07.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации насосов
87	Г.С.С.	26.07.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации вентилей
88	Г.С.С.	27.07.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации трубопроводов
89	Г.С.С.	28.07.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации электроприводов
90	Г.С.С.	29.07.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации шкафов
91	Г.С.С.	30.07.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации сигнализаторов
92	Г.С.С.	31.07.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации узлов управления
93	Г.С.С.	01.08.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации насосов
94	Г.С.С.	02.08.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации вентилей
95	Г.С.С.	03.08.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации трубопроводов
96	Г.С.С.	04.08.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации электроприводов
97	Г.С.С.	05.08.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации шкафов
98	Г.С.С.	06.08.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации сигнализаторов
99	Г.С.С.	07.08.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации узлов управления
100	Г.С.С.	08.08.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации насосов
101	Г.С.С.	09.08.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации вентилей
102	Г.С.С.	10.08.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации трубопроводов
103	Г.С.С.	11.08.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации электроприводов
104	Г.С.С.	12.08.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации шкафов
105	Г.С.С.	13.08.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации сигнализаторов
106	Г.С.С.	14.08.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации узлов управления
107	Г.С.С.	15.08.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации насосов
108	Г.С.С.	16.08.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации вентилей
109	Г.С.С.	17.08.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации трубопроводов
110	Г.С.С.	18.08.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации электроприводов
111	Г.С.С.	19.08.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации шкафов
112	Г.С.С.	20.08.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации сигнализаторов
113	Г.С.С.	21.08.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации узлов управления
114	Г.С.С.	22.08.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации насосов
115	Г.С.С.	23.08.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации вентилей
116	Г.С.С.	24.08.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации трубопроводов
117	Г.С.С.	25.08.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации электроприводов
118	Г.С.С.	26.08.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации шкафов
119	Г.С.С.	27.08.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации сигнализаторов
120	Г.С.С.	28.08.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации узлов управления
121	Г.С.С.	29.08.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации насосов
122	Г.С.С.	30.08.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации вентилей
123	Г.С.С.	31.08.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации трубопроводов
124	Г.С.С.	01.09.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации электроприводов
125	Г.С.С.	02.09.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации шкафов
126	Г.С.С.	03.09.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации сигнализаторов
127	Г.С.С.	04.09.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации узлов управления
128	Г.С.С.	05.09.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации насосов
129	Г.С.С.	06.09.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации вентилей
130	Г.С.С.	07.09.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации трубопроводов
131	Г.С.С.	08.09.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации электроприводов
132	Г.С.С.	09.09.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации шкафов
133	Г.С.С.	10.09.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации сигнализаторов
134	Г.С.С.	11.09.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации узлов управления
135	Г.С.С.	12.09.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации насосов
136	Г.С.С.	13.09.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации вентилей
137	Г.С.С.	14.09.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации трубопроводов
138	Г.С.С.	15.09.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации электроприводов
139	Г.С.С.	16.09.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации шкафов
140	Г.С.С.	17.09.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации сигнализаторов
141	Г.С.С.	18.09.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации узлов управления
142	Г.С.С.	19.09.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации насосов
143	Г.С.С.	20.09.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации вентилей
144	Г.С.С.	21.09.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации трубопроводов
145	Г.С.С.	22.09.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации электроприводов
146	Г.С.С.	23.09.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации шкафов
147	Г.С.С.	24.09.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации сигнализаторов
148	Г.С.С.	25.09.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации узлов управления
149	Г.С.С.	26.09.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации насосов
150	Г.С.С.	27.09.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации вентилей
151	Г.С.С.	28.09.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации трубопроводов
152	Г.С.С.	29.09.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации электроприводов
153	Г.С.С.	30.09.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации шкафов
154	Г.С.С.	01.10.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации сигнализаторов
155	Г.С.С.	02.10.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации узлов управления
156	Г.С.С.	03.10.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации насосов
157	Г.С.С.	04.10.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации вентилей
158	Г.С.С.	05.10.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации трубопроводов
159	Г.С.С.	06.10.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации электроприводов
160	Г.С.С.	07.10.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации шкафов
161	Г.С.С.	08.10.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации сигнализаторов
162	Г.С.С.	09.10.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации узлов управления
163	Г.С.С.	10.10.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации насосов
164	Г.С.С.	11.10.89	Инструктаж по устройству и эксплуатации вентилей
165	Г.С.С.	12.10.89	

Технический проект ТП 709-9-102.89 Альбом-5

2.6.1.1. В качестве основного водопитателя установки пожаротушения принять насосную станцию производительностью не менее 296 м³/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 (Н_{узл.}) и расхода расчетной свкши; 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 м³;
- насос для заправки пенообразователя и удаления дренажных вод;
- грузоподъемное устройство;
- пожарный кран РС-50 для тушения загораний в насосной станции.

2.6.1.2. Источники водоснабжения установок могут служить два резервуара емкостью V=150 м³ 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;
- perforированный трубопровод, проложенный по периметру резервуара на 0,1 м 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 10271-76 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 защищенного 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 защищенном установкой пожарной сигнализации складе или вследствие появления дыма сработают 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 установок

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 ЦО-3 (ОФ1,ОФ2), устанавливаемых в помещении проходной. Рабочий ввод - непосредственно, а резервный - через выпрямительный блок 220/24 В.

3.2.4. Вопросы электроснабжения проходной решаются

3.3. Мероприятия по охране труда и технике безопасности

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

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

3.3.3. Зануление аппаратов выполняется металлическим соединением их корпусов с нейтралью сети электропитания, 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 монтажников 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 защищенные помещения.

4.1.2. Двери на открывание блокируются извещателями ДМК-ПЭ, ворота - выключателями ВПК. Двери на протом блокируются проводом ПЭВ.

4.1.3. Одна блокируется извещателями ДДП-3.

4.1.4. Световые фонари блокируются фольгой. Блокиро-

Привязан	

ТП 709-9-102.89

ПЗ

ИП	Петляева	Стан	Блок складов РТИ, светодиоды и строительные материалы вместимостью 1 тыс. тонн	Страна	Лист	Листов
ИЗ	Петляева	Стан		РП	3	
УЗ	Петляева	Стан		Пояснительная записка		
ЭЗ	Петляева	Стан		"ПИ, Спецавтоматика" Одесский филиал		
МЭ	Петляева	Стан				

Лист 1 из 5

Ванне алюминивой 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, ДДП-3 и выключателей ВПК на блокируемых элементах установить в соответствии с типовыми материалами для проектирования 00-0-4.87, утвержденными Главспецстанстанцией 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, повреждения и выдает акустический 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 ЦО-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 поврежденной изоляции, предусматривается замыкание корпусов аппаратов.

4.4.3. Замыкание аппаратов выполняется металлическим соединением их корпусов с нейтральной 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 монтаж связи пятого разряда 0,54 человек.

Альбом 5
Титульный проект ТП 709-9-102.89

Лист № 1
Лист № 1

Привязан
ИМ. №

					ТП 709-9-102.89	173
№ п/п	Исполнитель	Дата	Вид	Содержание	Блок сигналов ПИ, стандарты и стандартные рисунки в масштабе 1:100	
1	Исполнитель	Дата	Вид	Содержание	Стебель / Лист / Всего	
2	Исполнитель	Дата	Вид	Содержание	РП 4	
3	Исполнитель	Дата	Вид	Содержание	Полосчатая записка	
4	Исполнитель	Дата	Вид	Содержание	ТМ. Спецификация	
5	Исполнитель	Дата	Вид	Содержание	Общая форма	

Основные показатели установки пожаротушения

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Титульный лист ТП 109-9-102.89 - АПТ в Лыбих

Идентификационный номер	Наименование защищаемых помещений	Защитный элемент	Вид материала	Плотность	Устойчивость к воздействию огня	Устойчивость к воздействию воды	Расчет		Исходная величина		Фактическая величина	
							Тип	Кол.	Тип	Кол.	Тип	Кол.
1	Хранилище выкатное стп. 1.200 осн 1-13 И-М (потолочная секция)	648	Водо-огнестойкий	60	СВЭ-15(12)	86	-	-	РС-7В	01	6	
2	Хранилище выкатное стп. 1.200 осн 1-13 И-М (внутристелажное пространство)	572	Водо-огнестойкий	60	СВЭ-10(12)	440	-	-	-	-	-	
3	Хранилище малое, экспедиция приема и выдачи на автотранспорт железнодорожный транспорт стп. 1.200 осн 13-19 И-Р	1080	Легкопластичный	15	ОП-15(12)	177	-	-	-	-	-	
4	Склад шин стп. 1.200 осн 1-13, Д-И	648	Водо-огнестойкий	60	-	-	-	-	РС-7Д	01	6	
5	Хранилище малое экспедиция приема и выдачи на автотранспорт железнодорожный транспорт стп. 1.200 осн 13-19 И-Р (сеть пенных стволов)	1080	Легкопластичный	15	-	-	-	-	СВП	-	5	

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ОСТ 25.389-81	Установки пожаротушения автоматические и установки пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации	Обозначения условные графические элементов установок
ГОСТ 1101-73	Ствол воздушно-пенный	
ГОСТ 2217-76	Головки соединительные малоразмерные для пожарного оборудования. Технические условия	
Серия 5.908-1	Типовые узлы крепления трубопроводов установок автоматического пожаротушения	
Серия 3.900-9	Опанные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ОО	Спецификации оборудования	
ВМ	Ведомости потребности в материалах	

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	Электроосвещение	
ЭО	Электроосвещение	
СС	Связь и сигнализация	
ТХ	Технология производства	
АПТ	Автоматическое пожаротушение. Технологические решения	
АПТ.2.3	Автоматическое пожаротушение и пожарная охранная сигнализация. Электротехнические решения	

Условные обозначения и изображения

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

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

Главный инженер проекта *В.И. Петялина*

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.

Привязан		
Иж. №		

ТП 109-9-102.89 - АПТ					
Иж.	Лыбих	В.И.	С.И.	Блок стп. осн. РТУ автоматический и охранно-пожарный вместимостью 1 тис. тонн	
Иж.	Лыбих	В.И.	С.И.	Стрелка (Акт) (Акт) (Акт)	
Иж.	Лыбих	В.И.	С.И.	АП	1 21
Иж.	Лыбих	В.И.	С.И.	Общие данные	
Иж.	Лыбих	В.И.	С.И.	СФ ТМ	
Иж.	Лыбих	В.И.	С.И.	Спецификация	

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед, кг	Примечание
1-2	ТУ 25.02-180335-84	Манометр МПЧ-У-16ккс/см ²	2	1,2	
3	ТУ 25.09.026-79	Сигнализатор давления СДЧ	1	0,12	
4	ТУ 22-3867-77	Клапан водосигнальный ВС-100	1	37,2	
5-6	Каталог ЦКБА	Кран проходной натяжной муфтовый с фланцем для контрольного манометра латунный на Ру 1,6 МПа (16ккс/см ²) ЧМ-00-00 dу 15	2	0,36	
7	Каталог ЦКБА	Кран концевой проходной сальниковый муфтовый латунный на Ру 10 МПа (10ккс/см ²) 11БББК dу-15	1	0,36	
8	ТУ 22-3866-77	Кран с малым отверстием ЗМО	1	0,80	
9	ТУ 22-3549-76	Вентиль конькообразный КВ 50х13	1	8,00	
10	Каталог ЦКБА	Здвижка параллельная с выдвигаемым шпинделем фланцевая из серого чугуна с ручным приводом на Ру 1,0 МПа (10ккс/см ²) 30ч 6бр dу 100	2	38,5	
	ГОСТ 10704-76	Труба ф 114 х 2,8	0,7	5,38	
	ГОСТ 3262-75	Труба ф 15 х 2,5	268	3,08	
	ГОСТ 3262-75	Труба ф 50 х 3,0	0,9	3,80	
	ГОСТ 8968-75	Контрляпка 15	1	0,034	
	ГОСТ 8966-75	Муфта 15	4	0,087	
	ГОСТ 8966-75	Муфта 25	1	0,163	

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед, кг	Примечание
	ГОСТ 8966-75	Муфта 50	1	0,109	
11	ГОСТ 8963-75	Пробка 25	1	0,10	
	ГОСТ 8969-75	Стан 15	1	0,084	
	ГОСТ 8948-75	Тройник 15	2	0,133	
	ГОСТ 8946-75	Учальник 15	9	0,094	
	ГОСТ 8960-75	Фланец 50х15	1	0,381	
	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-100-10.8Ст3СП	2	3,81	
	ГОСТ 7198-70	Болт М16х70.58	32	0,141	
	ГОСТ 5915-70	Гайка М16.5	32	0,033	
	ГОСТ 11371-78	Шайба 16.02.00	32	0,013	
		Прокладка паронитовая ф 18хф7	2	0,001	
		Прокладка резиновая ф 158хф110	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 комплектным рабочим чертежам.

Привязан			
ИНВ.№			

ТП 709-9-102.89-АПТ			
ИП	Литвинко А.А.	СМ	Блок складов РТИ, спецдежд и стройматериалов вместимостью 1 тыс. тонн
ИОС	Литвинко А.А.	СМ	
ИАС	Литвинко А.А.	СМ	
И.К.	Литвинко А.А.	СМ	
И.К.	Литвинко А.А.	СМ	
			Спецификация для управления водомозной струей с помощью ИК-луча
			СФ ГПК (Спецавтоматика)

И.И. Митин, Подп. изделия, № 1018.12

Титульный проект ТП 709-9-102.89-АПТ Альфон-5

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1-2	ТУ 25.02-180335-78	Манометр МПЧ-4-16ккс/см ²	2	1,2	
3	ТУ 25.09.026-79	Сигнализатор давления СДЧ	1	0,12	
4	ТУ 22-3867-77	Клапан водоснабжения ВС-150	1	49,7	
5-6	Каталог ЦКБА	Кран трехходовой натяжной муфтовый с фланцем для контрольного манометра латунный на Ру 1,6МПа (16ккс/см ²) 4УН-0000 dy-15	2	0,36	
7	Каталог ЦКБА	Кран муфтовый проходной с муфтовым латунным на Ру 10МПа (10ккс/см ²) 1166БК dy-15	1	0,36	
8	ТУ 22-3866-77	Кран с молым отворотом ЗМО	1	0,60	
9	ТУ 22-3549-76	Вентиль комбинированный КВ 50х1/2	1	8,0	
10	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным штоком фланцевая из серого чугуна с ручным приводом на Ру 1,0 МПа (10 ккс/см ²) ЗОЧ 60Р dy-150	2	77,0	
	ГОСТ 10704-76	Труба $\phi 152 \times 3,2$	0,7	8,2	
	ГОСТ 3262-75	Труба $\phi 15 \times 2,5$	3,7	4,30	
	ГОСТ 3262-75	Труба $\phi 50 \times 3,0$	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	Скан 15	1	0,094	
	ГОСТ 8948-75	Тройник 15	2	0,133	
	ГОСТ 8946-75	Угольник 15	8	0,094	
	ГОСТ 8960-75	Фитинг 50x15	1	0,381	
	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-50-10ВСт-3СП	2	6,92	
	ГОСТ 7798-70	Болт М20x75,58	32	0,249	
	ГОСТ 5915-70	Гайка М 20,5	32	0,064	
	ГОСТ 11371-78	Шайба 20,02.00	32	0,017	
		Прокладка паронитовая $\phi 18 \times \phi 7$	2	0,001	
		Прокладка резиновая $\phi 212 \times \phi 161$	4	0,25	
	ГОСТ 8967-75	Ниппель 15	2	0,021	

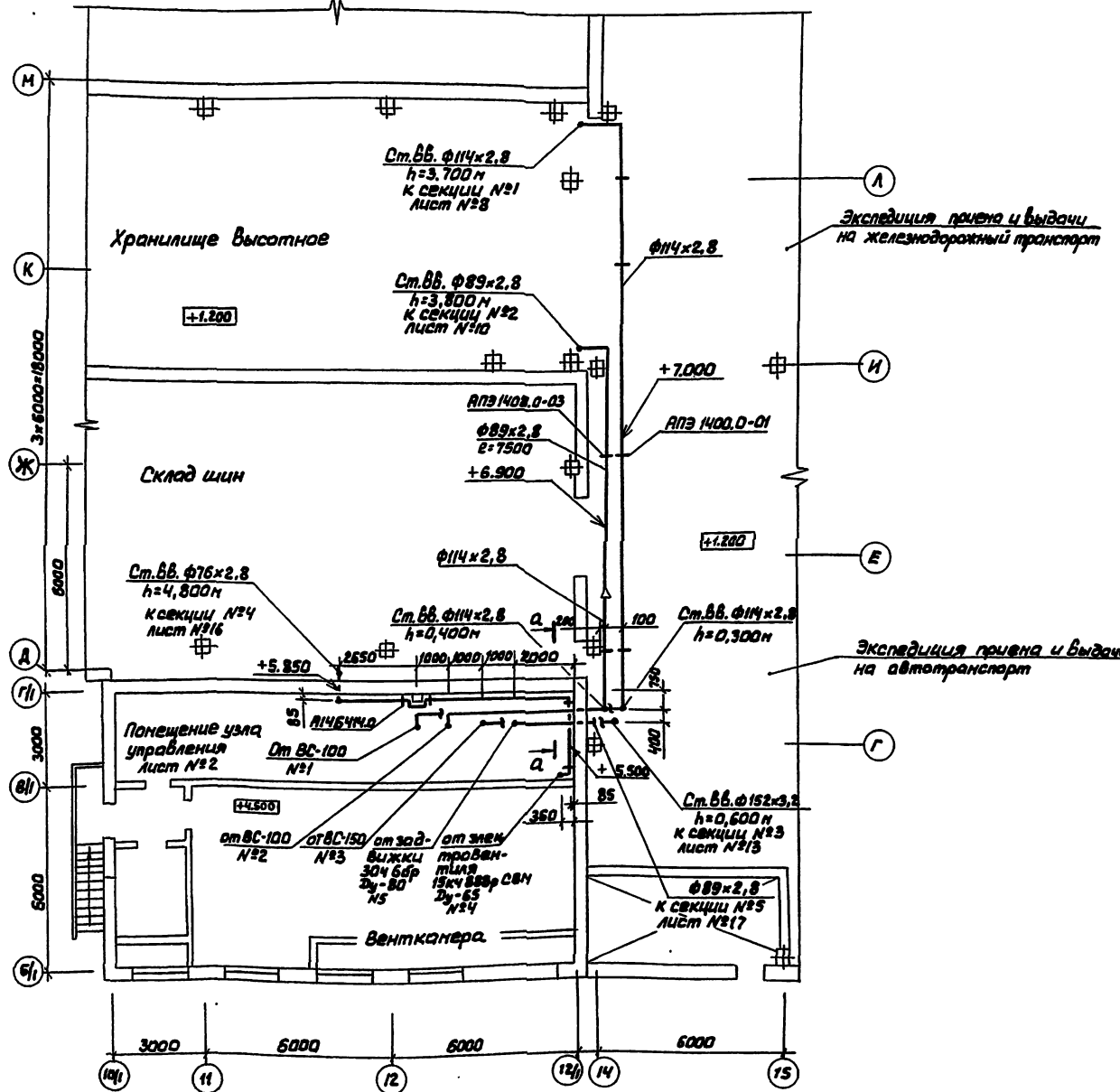
Изделия и материалы, указанные в спецификации на данном листе, учтены в спецификации оборудования и ведомостях потребности в материалах к основным комплектам рабочих чертежей.

Приложен		

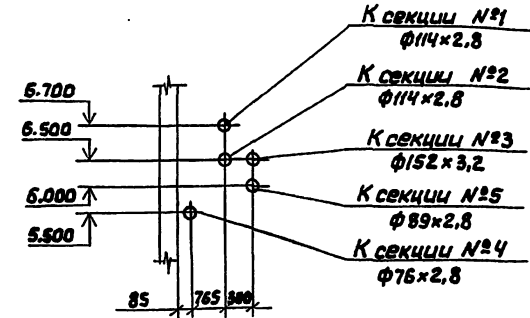
ТП 709-9-102.89-АПТ					
ИПТ	Литвиненко	22.05.89	15.05.89	Всех сведений РТМ, спецификаций и стандартов материалов в соответствии с п.1 п.1 п.1 п.1 п.1 п.1	
Инж. А.И. Сидоров	Сидоров	22.05.89	15.05.89	Стор. 1	Лист 1
Инж. В.И. Сидоров	Сидоров	22.05.89	15.05.89	М 1	Б 6
Инж. В.И. Сидоров	Сидоров	22.05.89	15.05.89	Спецификация (для утверждения) разработана в соответствии с требованиями ГОСТ 15.001	
				ОФ ГИИ "Спецификационка"	

ИПТ Литвиненко 22.05.89

План на отм. 1.200; 4.500



Сечение а-а



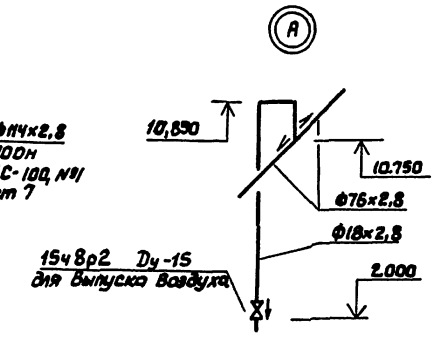
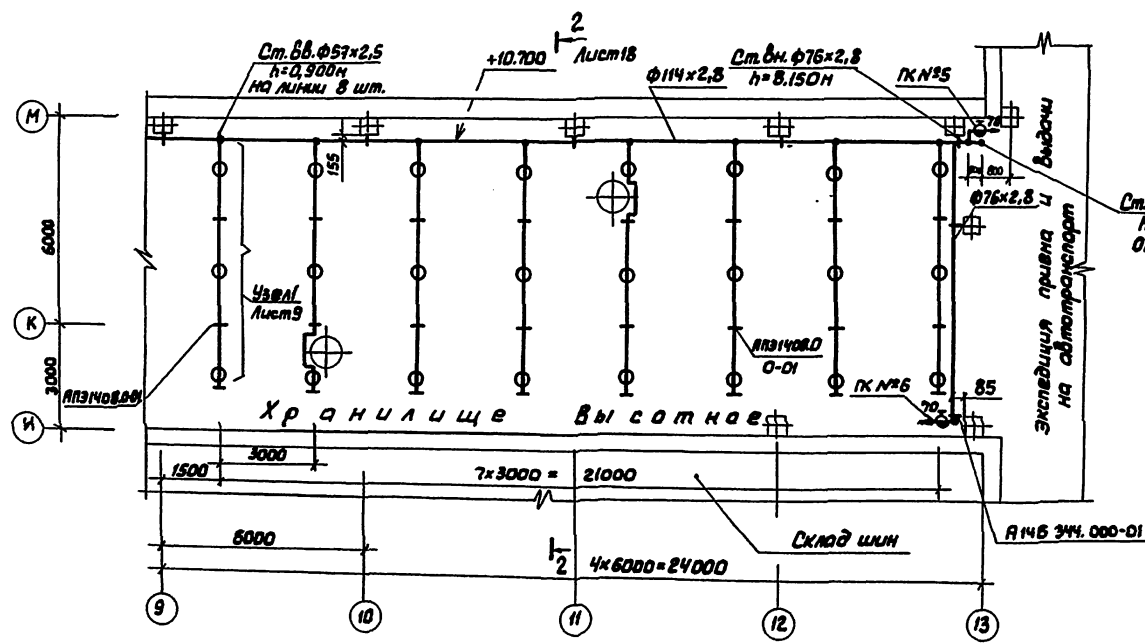
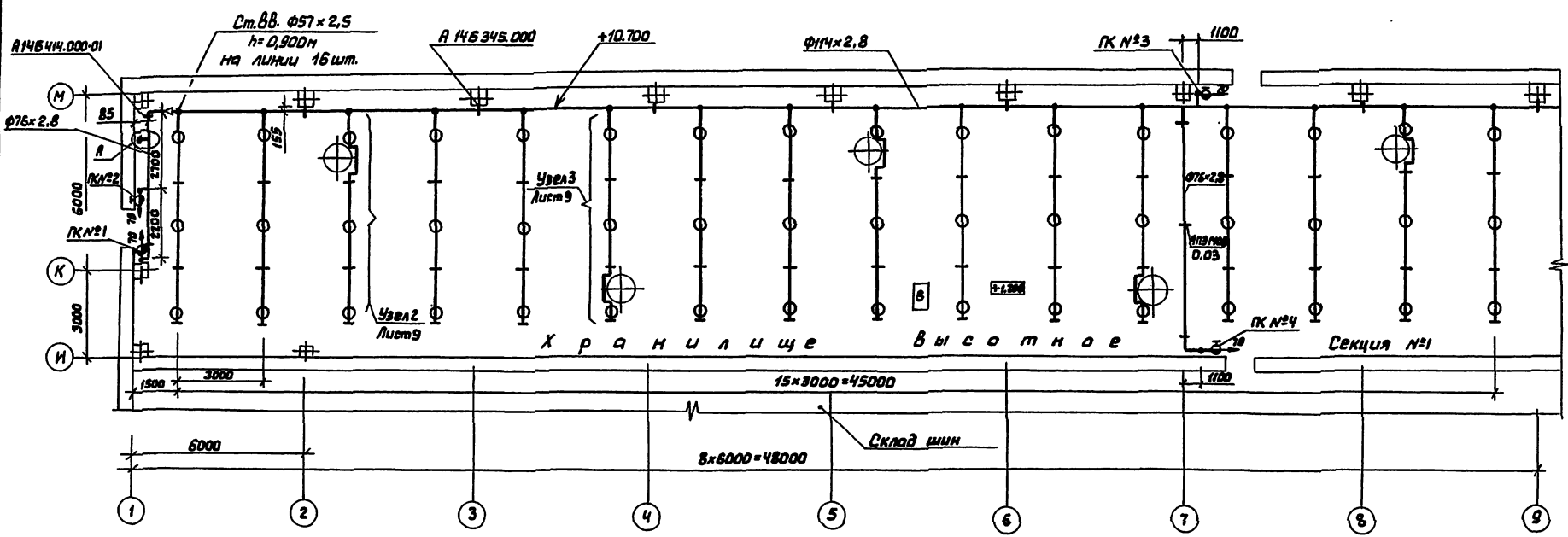
Приказ	
№	
дт	

ТП 709-9-102.89-АПТ		Блок складов РТИ, спецделов и отходов-платерцлов. Вместимость 1 тыс. тонн	
ИИ	Д.И.И.	ИИ	Д.И.И.
ИИ	Д.И.И.	ИИ	Д.И.И.
ИИ	Д.И.И.	ИИ	Д.И.И.
ИИ	Д.И.И.	ИИ	Д.И.И.
План на отм. 1.200; 4.500.		СФПМ „Спецобтомашин“	
Сечение а-а		Лист 7	

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

ИИ Д.И.И. / ИИ Д.И.И.

Туподей проект ТП 709-9-102.89-АПТ Рязань-5

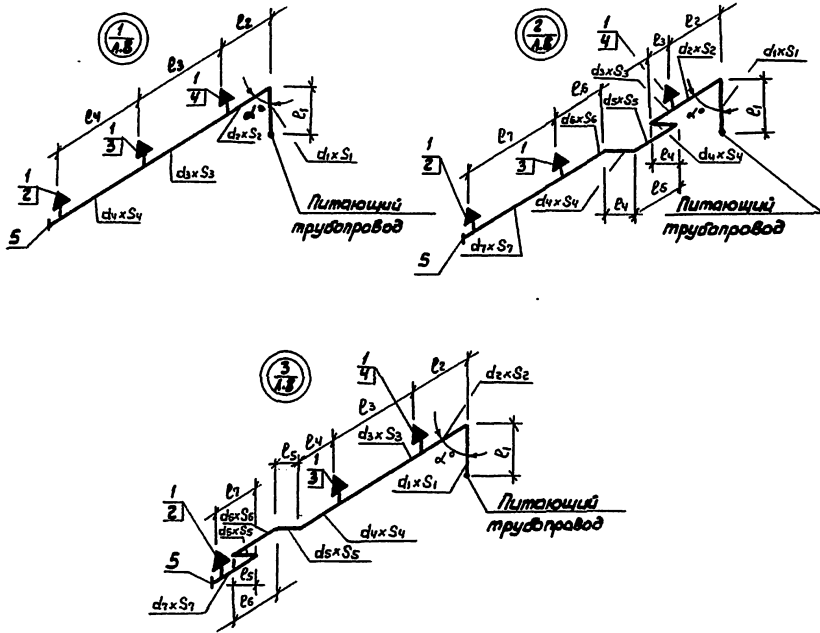


Прибавки	
Итого №	

ТП 709-9-102.89-АПТ			
ГНП	Литвиненко В.С.	Склад	Блок складов РТУ, спецобъект и строит-материалов вместимостью 1 тыс. тонн
Начальник	Литвиненко В.С.	Электр.	
Проектировщик	Литвиненко В.С.	Лист	
Инженер	Литвиненко В.С.	Лист	
Инж.	Литвиненко В.С.	Лист	
		Специальный лист	Лист №
		РП	8
		ОФ	ГМ
		Специальный лист	
План на отг. 1.200 Узел А			

Литвиненко В.С. 15.11.89

Титової проект ТП 709-9-102.89-АПТ Альфа Н 5



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Примечание
1	ГОСТ 14630-80	Ороситель СВЗь-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 43x2,5	24	0,1	
	ГОСТ 10704-76	Труба 40x2,2	78	2,05	
	ГОСТ 10704-76	Труба 43x2,2	78	2,32	
	ГОСТ 10704-76	Труба 57x2,5	47	3,36	
		Подвеска для крепления труб железобетонным анкером			
	АПЗ 1408.0-01	тыл дн 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.

Но-мер узла	Поз. узла	Кол. оросителей	α°	Кол. узлов	Длина, мм							Диаметр Dn x S, мм						
					l1	l2	l3	l4	l5	l6	l7	d1xS1	d2xS2	d3xS3	d4xS4	d5xS5	d6xS6	d7xS7
1	1	3	95°	17	500	845	3000	3000	-	-	-	57x2,5	57x2,5	43x2,2	40x2,2	-	-	-
2	1	3	95°	4	500	845	100	200	700	2200	3000	57x2,5	57x2,5	43x2,2	40x2,2	43x2,2	40x2,2	40x2,2
3	1	3	95°	3	500	845	3000	2300	200	700	100	57x2,5	57x2,5	43x2,2	40x2,2	40x2,2	40x2,2	40x2,2

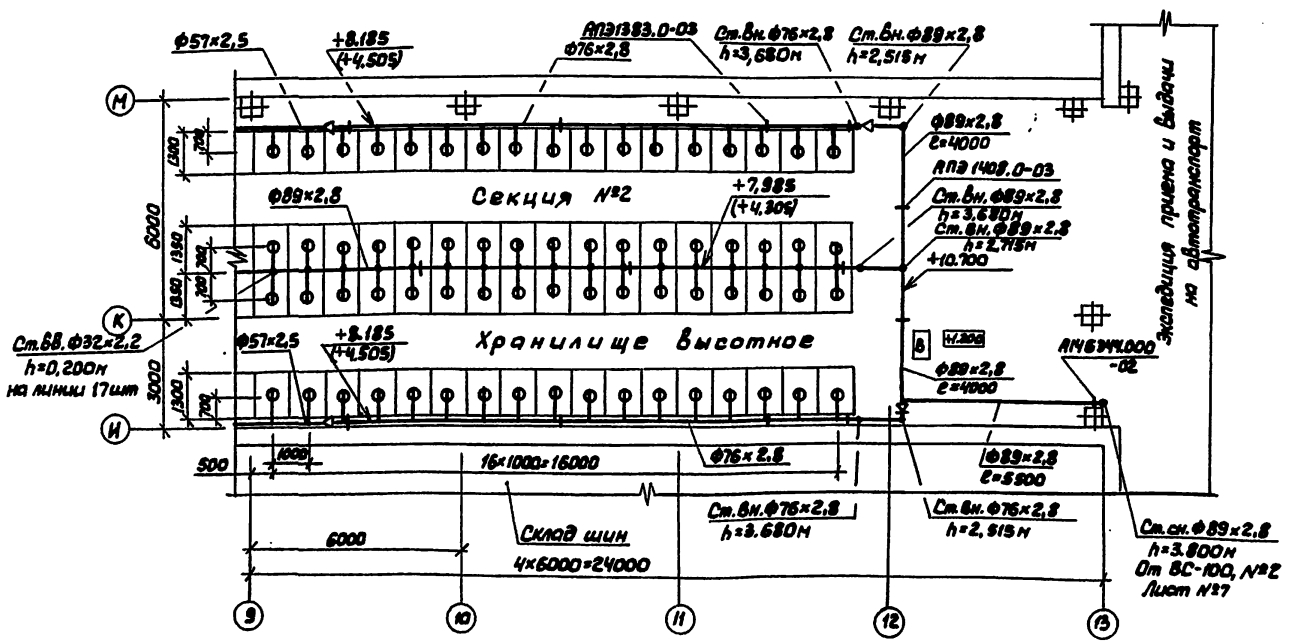
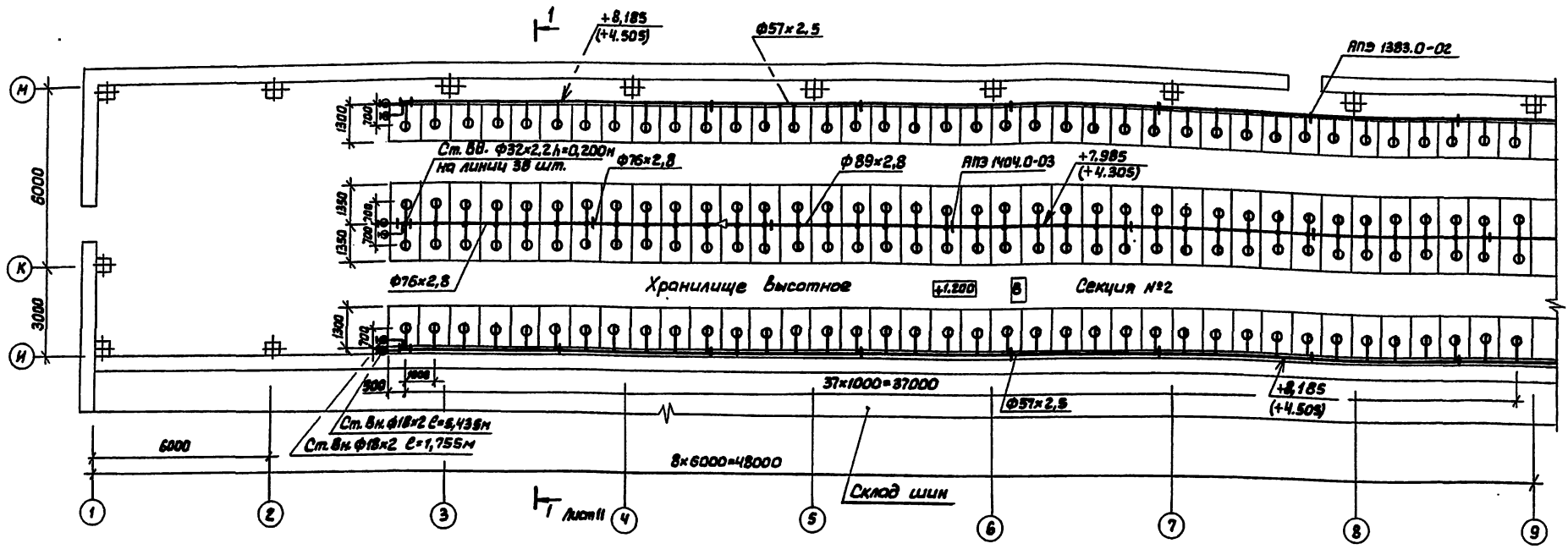
Узел		Основа (подвеска)		
Но-мер	Кол.	Тыл. обозначение чертежа	Кол. и тыл. обозначение чертежа	Кол. и тыл. обозначение чертежа
1	17	АПЗ1408.0-01	2	-
2	4	АПЗ1408.0-01	2	-
3	3	АПЗ1408.0-01	2	-

Привязан		

ТП 709-9-102.89-АПТ		
ГПП	Титової	Блок складов ПТМ, спецодежды и строй-материалов вносимостью 1 тыс. тонн
Монтаж	Титової	
Г.С.С.М.	Титової	
Рис. пр.	Титової	
Монтаж	Титової	
Монтаж	Титової	
Узлы 1, 2, 3		ОФ ПТМ Спецмонтажи

Титової проект ТП 709-9-102.89-АПТ Альфа Н 5

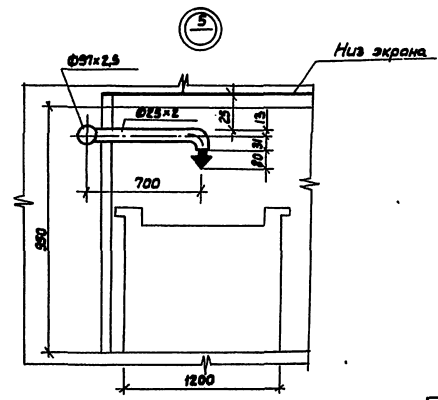
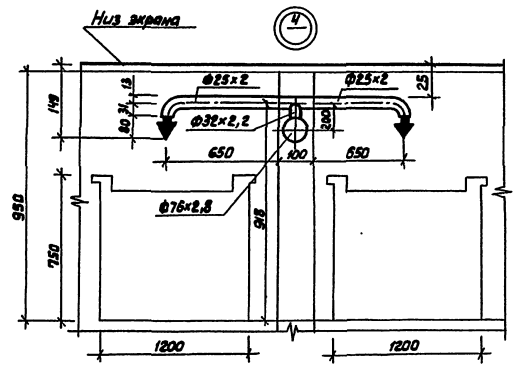
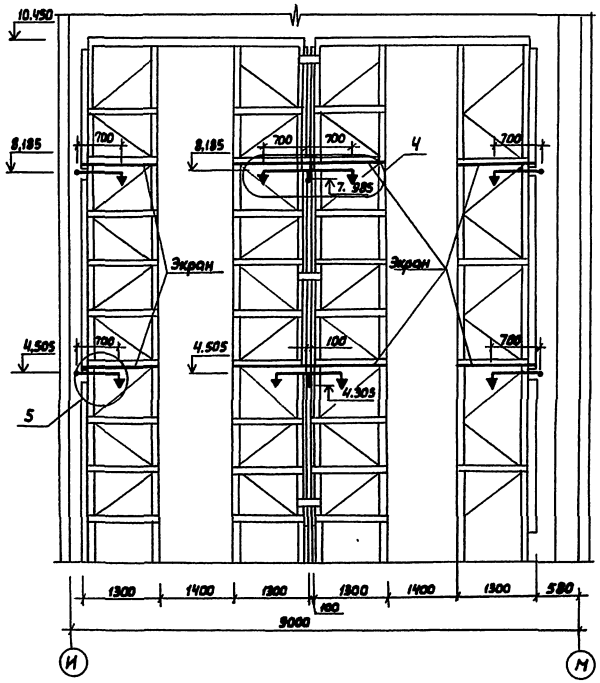
Тилебовой проект ТП 709-9-102.89-АПТ Рязань 5



Привязан		№11. №	
ТП 709-9-102.89-АПТ			
ГМН	Литовина А.С.	Ст.пр.	Блок складов РТИ, спецподвоян и строг-материалов вместимостью 1 тыс. тонн
Начальн.	Литовина А.С.	Ст.пр.	
Гл.инж.	Литовина А.С.	Ст.пр.	
Инж.пр.	Литовина А.С.	Ст.пр.	
Инж.пр.	Литовина А.С.	Ст.пр.	
Инж.пр.	Литовина А.С.	Ст.пр.	
План на отн. 1:800		Лист № 10	ОФ ГМН Спецподвоян

Телебей проект ТП 709-9-102.89-АПТ Амбон 5

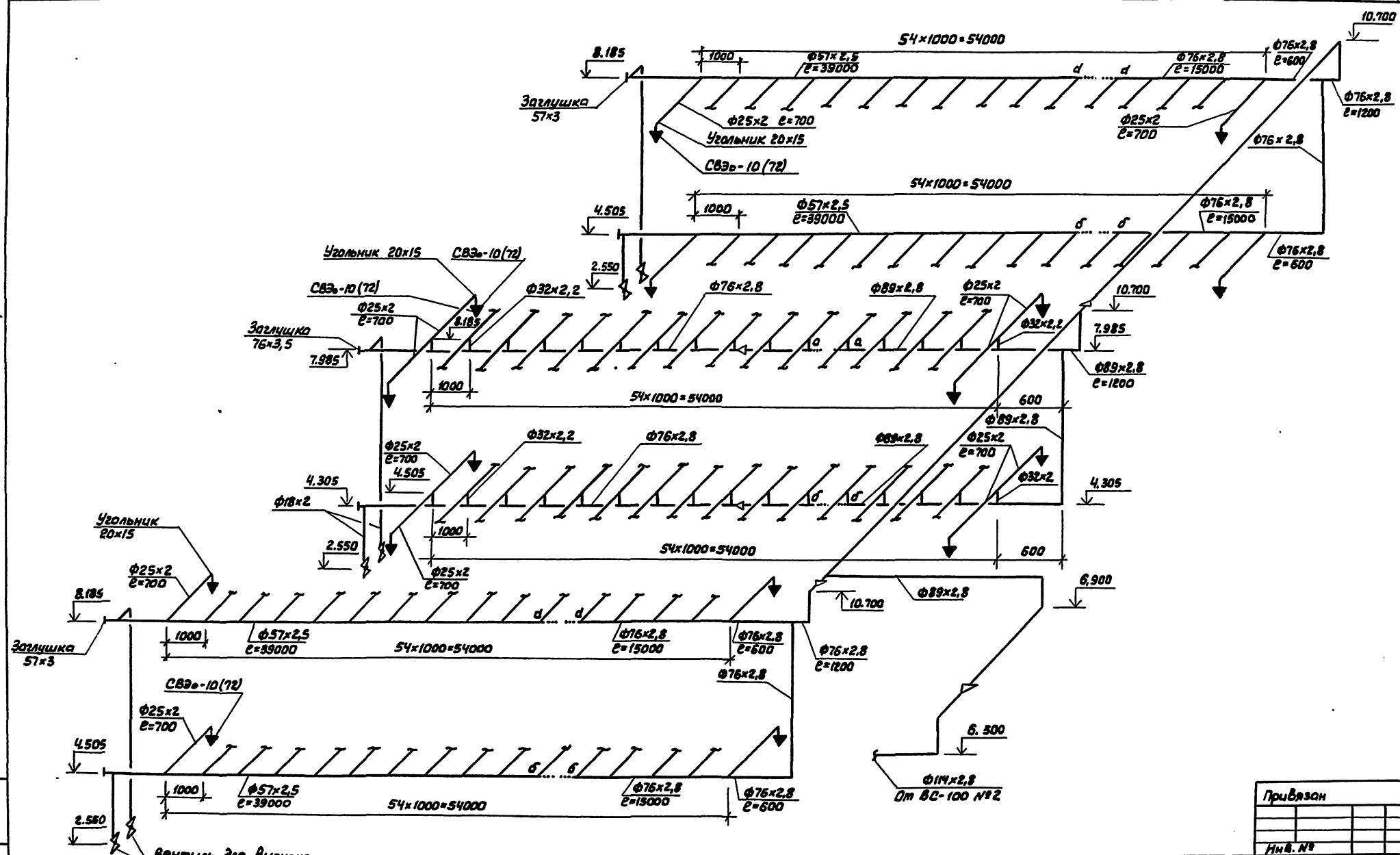
Разрез 1-1



Привязки			

ТП 709-9-102.89-АПТ			
ИП	Литовин А.С.	СМ	Блок складов РТН спецобъекты и строи-
И.О.	Литовин А.С.	СМ	материалов вносимостью (тыс. тонн)
Л.С.	Литовин А.С.	СМ	Строй/Мат/Монтаж
М.О.	Литовин А.С.	СМ	РП И
М.О.	Литовин А.С.	СМ	ИИ
М.О.	Литовин А.С.	СМ	Разрез 1-1, Узлы 4-5
М.О.	Литовин А.С.	СМ	СР ГИИ
М.О.	Литовин А.С.	СМ	„Спецавтоматика“

Титуловый проект ТП 709-9-102.89-АПГЛЬДМ.5

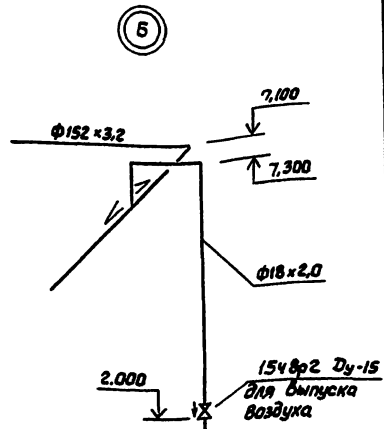
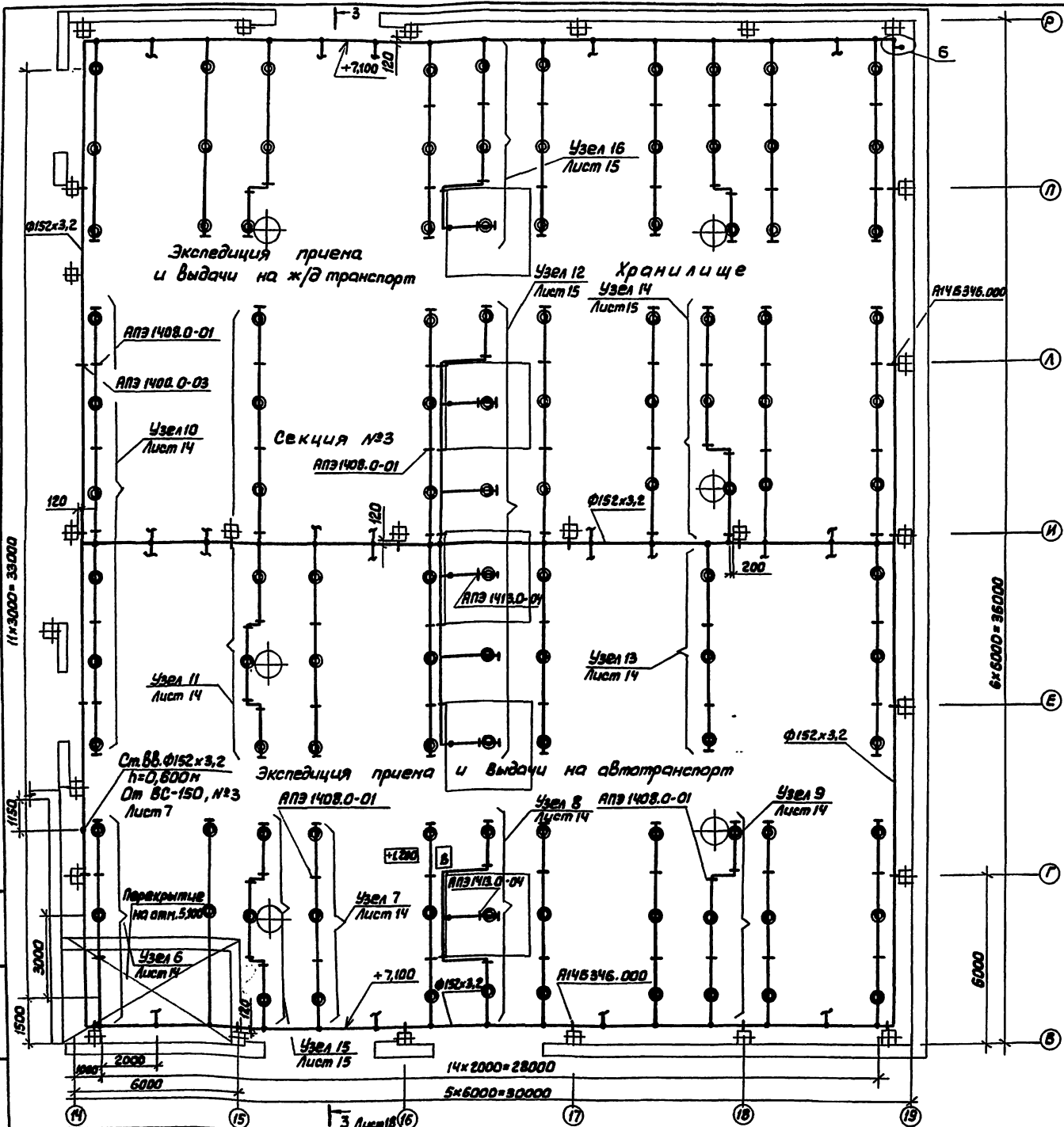


Привязан			
Инд. №			

ТП 709-9-102.89-АПГ			
ГПП	Петелина А.В.	Блок скрапов РТИ, спецобжиды и строи-	
Нач.отд.	Лисовский В.В.	материалов	1 тыс. лем.
Уч. спец.	Жукова В.А.		
Рук. зп.	Терещинский В.		
Инж.	Приветков В.		
		АКЦИОНЕРНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ	ОФ. ГПИ
		СХЕМА СЕКЦИИ №2	„Спецавтоматика“
			РП 12

Инд. № (под) Титул. и дата выдачи

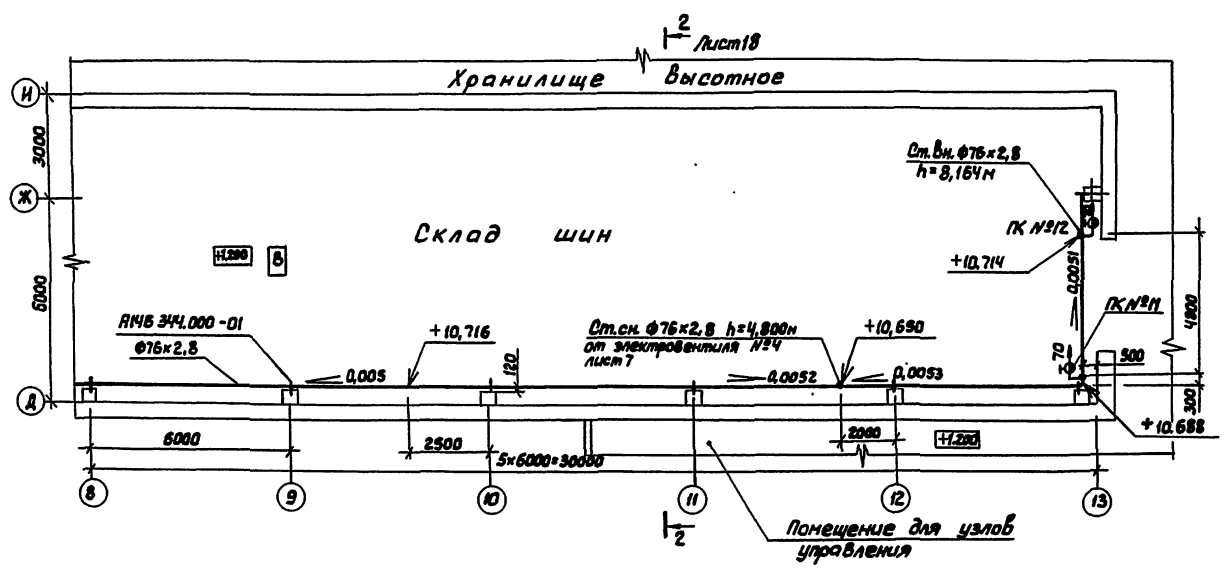
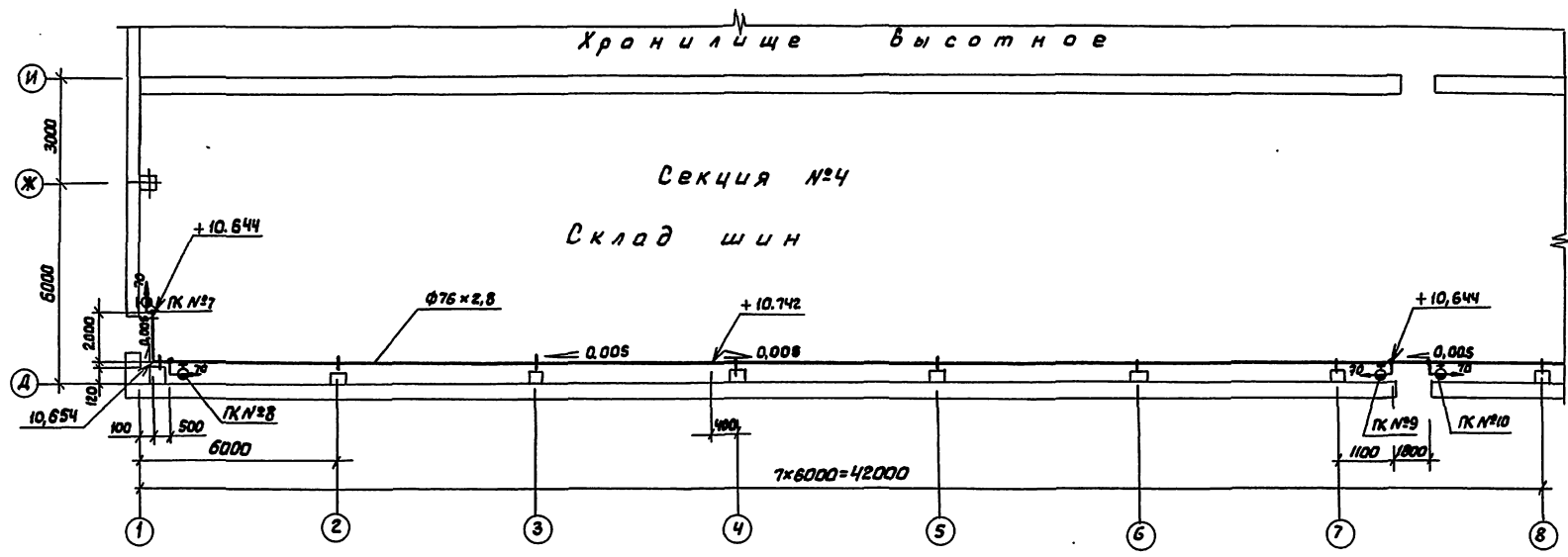
Тилевої проекту ТП 709-9-102.89-АПТ Альфа М-5



Привязан			
ИИВ. №			

ТП 709-9-102.89-АПТ			
ПМТ	Утверждено	Сделано	БЛОК складов РТИ, спецавтоматизация и строи-
Начальник	Л.С.С.	Л.С.С.	материалов ввели в эксплуатацию 11 мая 1989г.
В.К.С.	Л.С.С.	Л.С.С.	Сделано
В.К.С.	Л.С.С.	Л.С.С.	Сделано
В.К.С.	Л.С.С.	Л.С.С.	Сделано
В.К.С.	Л.С.С.	Л.С.С.	Сделано
В.К.С.	Л.С.С.	Л.С.С.	Сделано
В.К.С.	Л.С.С.	Л.С.С.	Сделано
В.К.С.	Л.С.С.	Л.С.С.	Сделано
В.К.С.	Л.С.С.	Л.С.С.	Сделано
План на отм. 1,200			СФ ПТИ
Узел 5			„Спецавтоматизация“

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

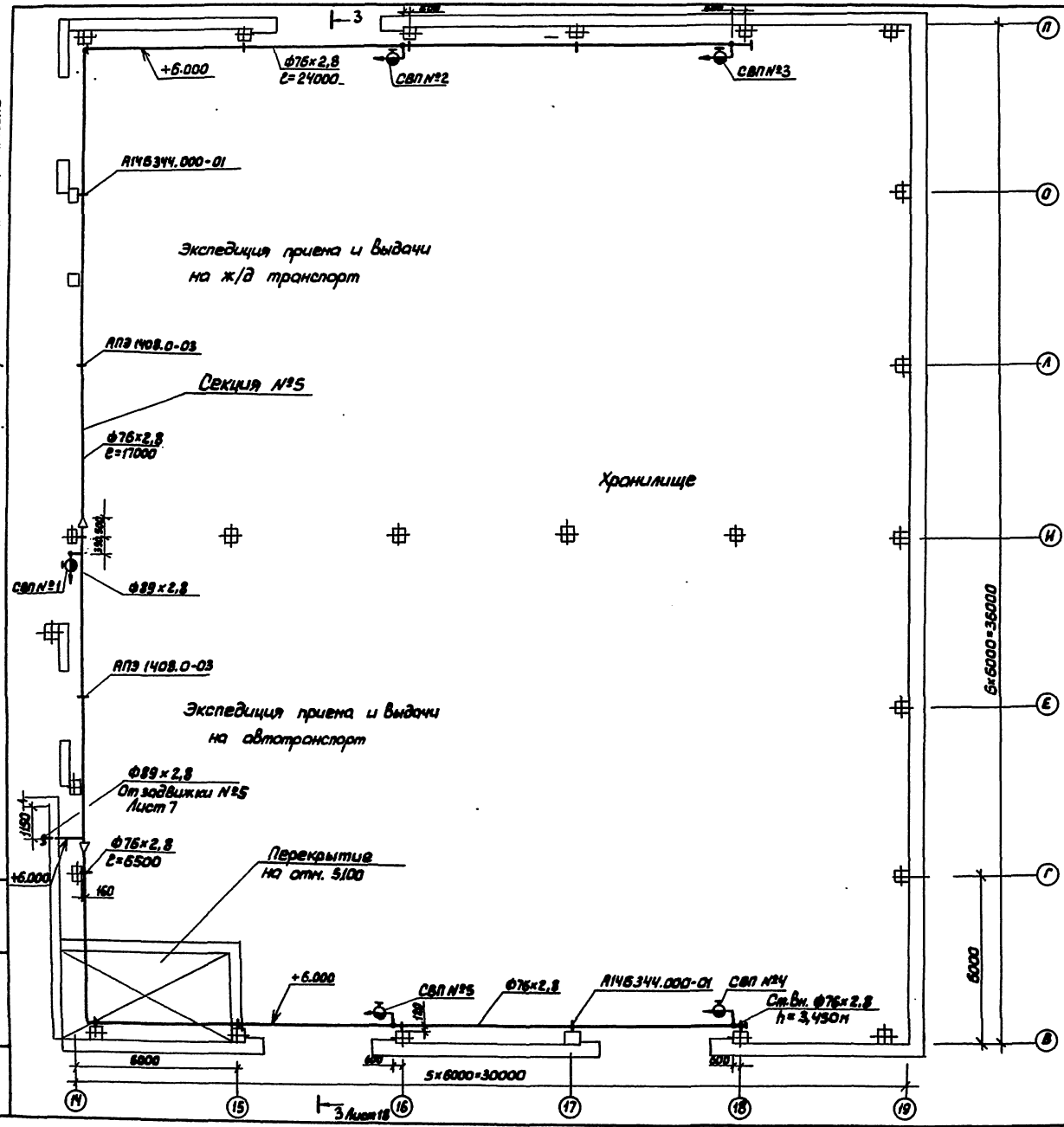


Привязка	
Инв. №	

ТП 709-9-102.89-АПТ			
ТП	Литература	Дата	Блок складов РТИ, слесарских и стро-
Исполн.	Литература	Дата	материалов внесением 1 тыс. тонн
Провер.	Литература	Дата	
Инж.	Литература	Дата	
Инж.	Литература	Дата	
Инж.	Литература	Дата	
Инж.	Литература	Дата	
План на отн. 1:200			ФР ТМ „Спецавтоматика“

Инв. №/лист Лист 18 от 22

Типовой проект ТП 709-9-102.89-АПТ Алюбаг

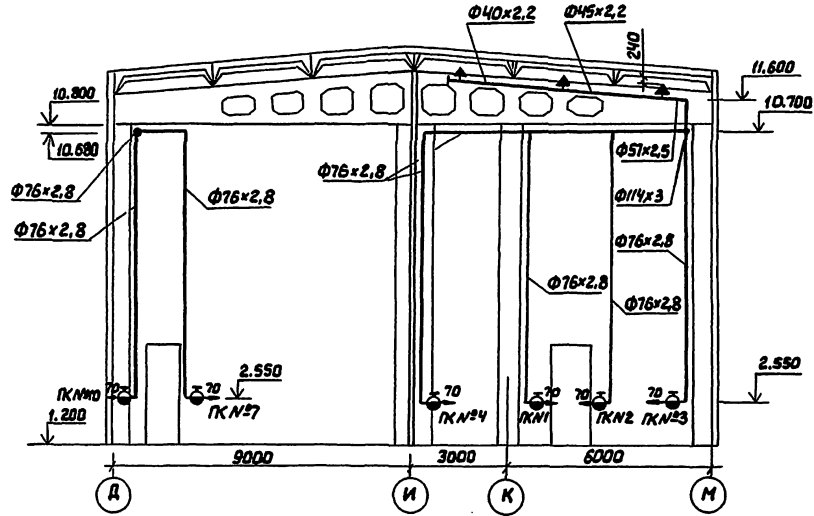


6x6000=36000

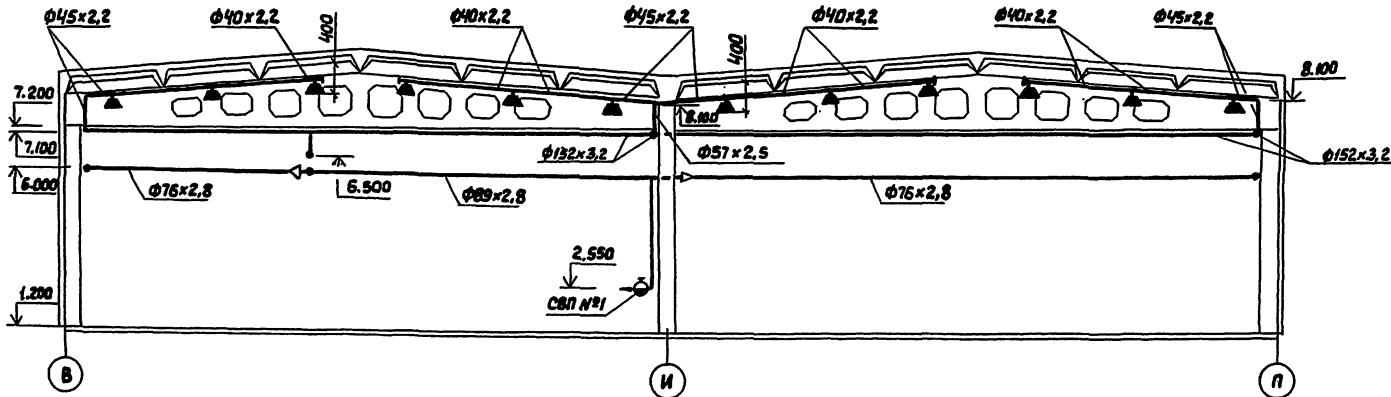
Прибылов	
Итого	

ТП 709-9-102.89-АПТ	
<p>И.П.И. / И.П.И. / И.П.И. / И.П.И. / И.П.И. / И.П.И. / И.П.И. / И.П.И. / И.П.И. / И.П.И.</p>	<p>Блок складов РТИ, слесарских и строительно-материальных помещений / Итого: 17</p>
<p>ПЛАН НА ОУН. 1.200</p>	<p>СР ПТИ "Спецавтоматика"</p>

Разрез 2-2



Разрез 3-3



Тупиковый проезд км. ТП 109-9-102.89-АПТ Рязань

Инв. №109/9-102.89-АПТ

Приказан	
Инв. №	

ТП 109-9-102.89-АПТ		Блок складов РТИ, спецдежды и строи-	
ИП	Литвиненко В.А.	Колосов	материалов в местностях (тыс. тонн)
Менеджер	Литвиненко В.А.	Белецкий	
Гл. инж.	Халимбаев А.А.	Мухоморов	
Инж.пр.	Томасов В.А.	Мухоморов	
Инж.пр.	Климов В.А.	Мухоморов	
Инж.пр.	Пролетарский В.А.	Мухоморов	
Разрез 2-2, 3-3		Стенды/Листы/Листов	РП 18
		СФ ПТИ	
		„Спецмонтажника“	

Технический проект ТП 709-9-102.89-АПТ

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	ТУ 25.02.180335-84	Манометр МП 4-4 -10 кгс/см ²	2	1,2	
4	ТУ 25.09.026-79	Сигнализатор давления шибера-сальник СДУ	1	0,12	
5	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвигным шпинделем фланцевая чулциная с ручным приводом на Ру 1,0 МПа Ду 80	1	29,0	
6	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвигным шпинделем фланцевая чулциная с ручным приводом на Ру 1,0 МПа Ду 200	4	125,0	
7	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый из серого чугуна на Ру 1,6 МПа Ду 15	2	0,75	
8	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый из серого чугуна на Ру 1,6 МПа Ду 50	2	5,8	
9	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый из серого чугуна на Ру 1,6 МПа Ду 65	20	13,7	

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
10	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный неагрессивный фланцевый с электромагнитным приводом на Ру 1,6 МПа Ду 65	1	27,1	
11	Каталог ЦКБА	Кран канисный проходной сальниковый муфтовый латунный на Ру 1,0 МПа Ду 15	6	0,32	
12	Каталог ЦКБА	Кран пробно-спускной сальниковый латунный на Ру 1,0 МПа Ду 80	1	0,53	
13	Каталог ЦКБА	Кран трехходовой натяжной муфтовый с фланцем для контрольного манометра латунный на Ру 1,6 МПа Ду 15	2	0,26	
14	ГОСТ 2217-76	Головка соединительная напорная для пожарного оборудования	17	0,35	
15	ГОСТ 2217-76	Головка соединительная напорная для пожарного оборудования ГЦ-70	22	0,52	
16	ГОСТ 2217-76	Головка соединительная напорная для пожарного оборудования ГР-70	22	0,52	
17	ТУ 17 РСФСР 40-10257-82	Рукав пожарный напорный льноджутовый нормальный длн 65 мм	300	0,394	п.п

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 1101-73	Ствол воздушнопенный СВЛ	5	1,4	
20	Монтажная организация	Щкаф деревянный для установки новки пожарного крана 1100x930x474(в)	17	-	
21	ГОСТ 14680-80	Ороситель СВЭо-10 (72)	440	0,17	
22	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 57x3,0	1	0,4	
23	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 76x3,5	57	1,0	
24	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 89x3,5	5	1,4	
25	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 108x4,0	14	2,5	
26	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 159x4,5	6	6,0	
27	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 219x6,0	14	14,9	
28	ГОСТ 17376-83	Тройник 57x3,0	3	0,8	
29	ГОСТ 17376-83	Тройник 76x3,5	15	1,5	
30	ГОСТ 17376-83	Тройник 89x3,5	4	2,6	
31	ГОСТ 17376-83	Тройник 108x4,0	3	6,5	
32	ГОСТ 17376-83	Тройник 159x6,0	2	13,5	
33	ГОСТ 17376-83	Тройник 76x3,5 - 57x3,0	1	1,6	
34	ГОСТ 17376-83	Тройник 89x3,5 - 76x3,5	1	2,2	
35	ГОСТ 17376-83	Тройник 108x4,0 - 76x3,5	3	3,1	
36	ГОСТ 17376-83	Тройник 219x6,0 - 159x4,5	5	3,2	

Привязан

Итого

ТП 709-9-102.89-АПТ

Исполнитель	С.С. Сидоров	Блок складов РТИ, спецоборудов и строительств
Проверенный	В.В. Сидоров	руковод. восточного 1 мес. тонн
Д.С. Сидоров	И.И. Сидоров	
Л.С. Сидоров	М.М. Сидоров	
М.М. Сидоров	Н.Н. Сидоров	
Н.Н. Сидоров	О.О. Сидоров	
О.О. Сидоров	П.П. Сидоров	
П.П. Сидоров	Р.Р. Сидоров	
Р.Р. Сидоров	С.С. Сидоров	
С.С. Сидоров	Т.Т. Сидоров	
Т.Т. Сидоров	У.У. Сидоров	
У.У. Сидоров	Ф.Ф. Сидоров	
Ф.Ф. Сидоров	Х.Х. Сидоров	
Х.Х. Сидоров	Ц.Ц. Сидоров	
Ц.Ц. Сидоров	Ч.Ч. Сидоров	
Ч.Ч. Сидоров	Ш.Ш. Сидоров	
Ш.Ш. Сидоров	Щ.Щ. Сидоров	
Щ.Щ. Сидоров	Ъ.Ъ. Сидоров	
Ъ.Ъ. Сидоров	Ы.Ы. Сидоров	
Ы.Ы. Сидоров	Э.Э. Сидоров	
Э.Э. Сидоров	Ю.Ю. Сидоров	
Ю.Ю. Сидоров	Я.Я. Сидоров	

Спецификация комплектуемых изделий (материалов)

ОФ ГИИ
Строительного

Итого листов 12

Тепловой проект ТП 709-9-102.89-АПТ Яльбин-5

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вв. 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	Угловойник 1-20х15	440	0,134	
48	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-65-16 в Ст3сп	2	3,42	
49	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-80-10 в Ст3сп	2	3,19	
50	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-200-10 в Ст3сп	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 резино- вая ф126хф75	2	0,033	
59		Прокладка резино- вая ф141хф87	2	0,04	
60		Прокладка резино- вая ф271хф216	8	0,086	
	ГОСТ 10704-76	Труба 18х2,0	34	0,789	
	ГОСТ 10704-76	Труба 25х2,0	325	4,13	
	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	440	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 вв. кг.	Примечание
		Опора подвижная			
	А 146 344.000-01	Ди 65	29	1,46	
	А 146 344.000-02	Ди 80	2	2,3	
	А 146 345.000	Ди 100	12	4,7	
	А 146 346.000	Ди 150	26	1,67	
	А 146 414.000-01	Ди 65	14	0,94	
		Подвеска для крепления труб к железобетон- ным плитам перекрытия			
	АПЭ 1400.0-01	Ди 100	5	2,17	
	АПЭ 1408.0-03	Ди 80	6	1,2	
		Подвеска для крепления труб к металлоконст- рукциям			
	АПЭ 1383.0-02	Ди 50	32	0,62	
	АПЭ 1383.0-03	Ди 65	16	1,55	
	АПЭ 1404.0-02	Ди 50	4	0,56	
	АПЭ 1404.0-03	Ди 65-80	16	0,56	
		Опора для креп- ления труб			
	АПЭ 1412.0-01	Ди 65	4	4,45	
	АПЭ 1412.0-07	Ди 200	6	9,26	
	АПЭ 1413.0	Подвеска для крепления труб к плитам пере- крытия			
		Ди 15	15	0,045	

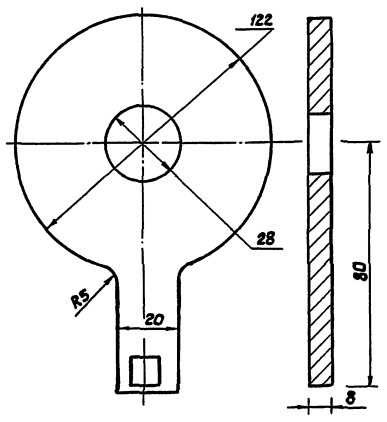
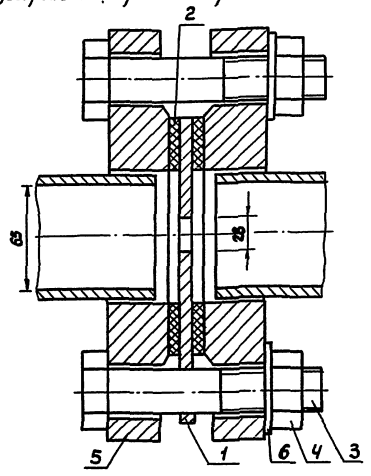
Привязка	

ТП 709-9-102.89-АПТ	
ГАП Петляки Механические Двух Иск.	Блок складов РТИ, спецдежурь и строи- материалов ввезти Спецификация внутрен- них сетей установки по жароупругости (объемные)
РП 20	ОФ ГПМ Спецификация

М.П. Ильясов, Подпись, дата 16.01.89

Установка шайбы дросельной на трубопроводе. Сборочный чертеж

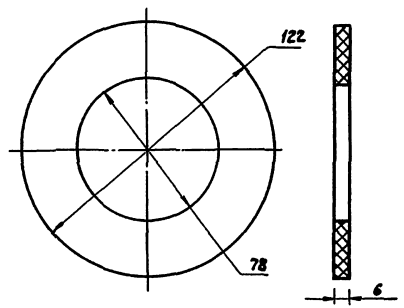
Шайба дросельная
Лист (8-Б ГОСТ 19903-74)
В ГОСТ 14637-70



Спецификация установки шайбы дросельной

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кз	Примечание
1		Шайба дросельная	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	0,083	
5	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-65-1080мм30П	2	2,8	
6	ГОСТ 11871-78	Шайба 16.02	4	0,011	

Прокладка
(Паронит ПОНБ ГОСТ 401-80)



Привязан		
Ивл. №:		

ТП 709-9-102.89-АПТ

ИП	Исполнитель	М.П.	М.Д.	Блок шайбы РТЦ, спецификации и отрыв-материалов в соответствии с тех. зад.
И.О.И.	Исполнитель	М.П.	М.Д.	
П.О.И.	Исполнитель	М.П.	М.Д.	
И.О.И.	Исполнитель	М.П.	М.Д.	
И.О.И.	Исполнитель	М.П.	М.Д.	
				Состав: А/мт А/мт/л
				РН 21
				ОФ ГИИ "Стандартинформ"

Главный проект ТП 709-9-102.89-АПТ Альфа.5

И.О.И. / М.П. / М.Д. / И.О.И. / М.П. / М.Д. / И.О.И. / М.П. / М.Д.

Титовский проект ТП 709-9-102.89-А121

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Ведомость ссылочных и приложивных документов

Основные показатели автоматической установки пожаротушения

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	Электросвечение	
СС	Связь и сигнализация	
ТХ	Технология производства	
МТ	Автоматическое пожаротушение. Технологические решения	
АПЭ	Автоматическое пожаротушение и пожарно-охранная сигнализация. Электротехнические решения	

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ОСТ 26.329-81	Установки пожаротушения автоматические и установки пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации	
	Обозначения условные графические	
ОСТ 25.1241-85	Установки автоматические пожаротушения пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Рабочие чертежи	
	Приложивные документы	
	Спецификация оборудования	Ведомость потребности в материалах

Пом. №	Наименование защищаемых помещений	Защита	Вид защиты	Индикатор датчик		Принятая станция	
				Тип	Мат	Тип	Мат
1	Хранилище высотное атк. 1.200 осн 1-13, И-И (поточная секция)	64В	Автоматическое пожаротушение	СДУ	1		Ящик ЯЗОН-ЗОНЧ УКАЧ (ЯЗН)
2	Хранилище высотное (внутрипомещное пространство)	572					
3	Хранилище грузов экспедиция прива и выдачи на авто-транспорт и ж.д. транспорт атк. 1.200 осн 13-19; Б-Р	1080					
4	Склад шланг атк. 1.200 осн 1-13, А-И	64В	Ручное пожаротушение	-	-		

Условные обозначения и изображения

Наименование	Обозначение	
	на плане	на разрезе, склоне
Сигнализатор давления	SPD	
Электровентиль	УВ	
Линия цепей сигнализации		
Номер по кабельному журналу		

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

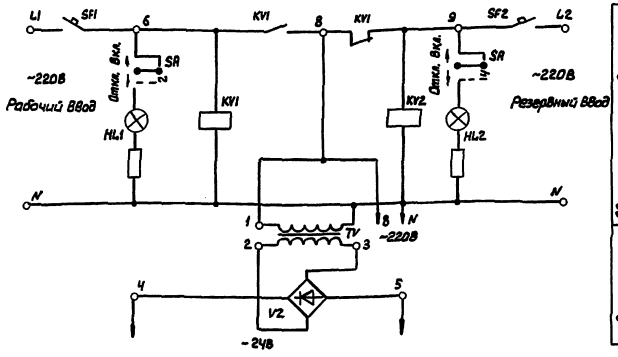
Перечень прогрессивных видов строительно-монтажных работ

Наименование	Единица измерения	Показатель	Примечание
1. Монтаж линий электропроводов			
и. Применение типовых комплектных устройств:			
Я 904-904Ч УХЛ4	комплект	1	Лист 4
Я 904-204Ч 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.И. Петелина

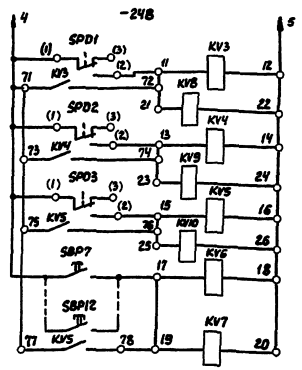
Приложен			
Итого №			

ТП 709-9-102.89-А121			
ИП	Исполнитель	А.В. Блюм	Блок складов РТК, станция ИТМ и строй-материалов вместимостью 1 тыс. тонн
ИЗ	Исполнитель	А.В. Блюм	
ИД	Исполнитель	А.В. Блюм	
ИП	Исполнитель	А.В. Блюм	
ИД	Исполнитель	А.В. Блюм	
Общие данные			СФ ГИИ "Строймонтаж"

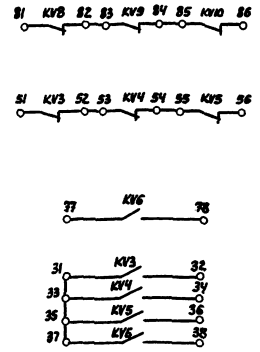


Автоматическое выключение резерва (АРВ) питания цепей управления и сигнализации. Контроль наличия напряжения на входе питания

Питание цепей управления и сигнализации



Выключение промежуточных реле



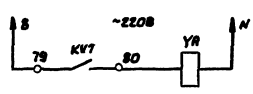
В схему отключены вентильные сигналы

В цепи залуска пожарных насосов

В схему на листе 3

Диаграмма замыкания контактов сигнализаторов давления

СДУ		Назначение цепи
Обозначение по схеме	Схема и маркировка контактов	
SPD1...	(1) — (3)	Не используется
SPD3	(1) — (2)	
	Контакты замкнуты	Сигнал о пожаре и пуске установки
	Контакты разомкнуты	



Выключение электровентиля

Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	Аппаратура, установленная в помещении ЦМА управления		
AS	Ящик управления Я 9804-3044 УМЧ ТУ 16-88 ИИСУ 656.000.002	1	
VD1...	Дiod Д 226 Б		Установить
VD4-1	ЦБ 3.362.002 ТУ	4	Дополнительно в ящике AS
SPD1...	Сигнализатор давления универсальный		Учтено в тех. документации
SPD3	СДУ ТУ 25.09.026-79	3	
YR	Электровентиль САН	1	насти проекта
	Аппаратура, установленная в помещении хранения, атм. (2000 осн-13), И-И		
SAP7...	Пост управления кнопочный ПКУ15-21-ИИ-4003		
SAP12	ТУ 16-526-333-83Б КЕ ОИ, лист 2, Ч4, Пуск	6	
	Аппаратура, установленная в помещении проходной аппаратуры		
ASH	Ящик сигнализации Я 9014-2044, УМЧ ТУ 16-88 ИИСУ 656.000.002	1	

1. Позиционные обозначения элементов и маркировка цепей соответствуют принятой на принципиальных схемах ящиков разработанных Далекиди энергоставоуд.
В скобках указана заводская маркировка сигнализаторов давления СДУ.

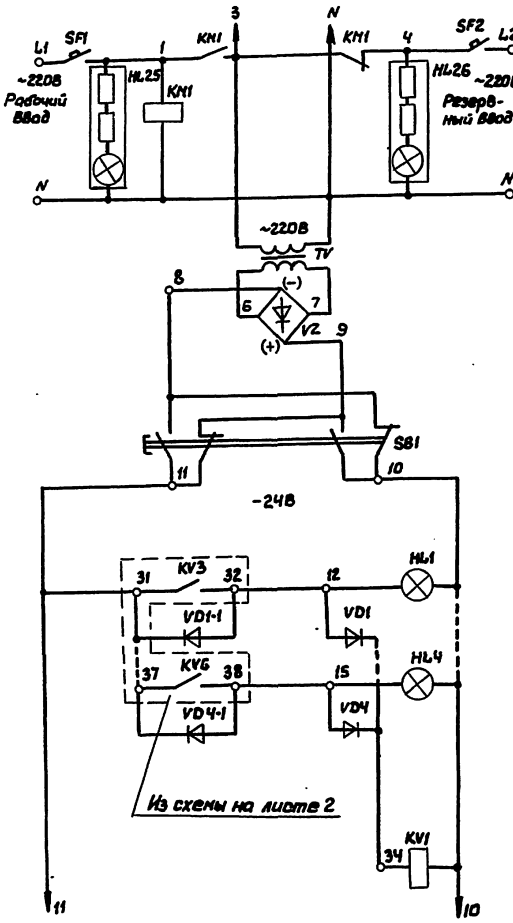
2. Размещение аппаратуры в ящиках приведено в таблице размещения аппаратуры на листе 3.

Проблан		

ТП 709-9-102.89-Алп1			
ИП	Литература	Лист	1 из 1
ИЗ	Исполнение	Классификация	
ИЭ	Исполнение	Классификация	
ИП	Исполнение	Классификация	
ИЗ	Исполнение	Классификация	
ИЭ	Исполнение	Классификация	
ИП	Исполнение	Классификация	
ИЗ	Исполнение	Классификация	
ИЭ	Исполнение	Классификация	
Схема электрическая принципиальная. Начало		Лист	2
		Инв. №	

Лист 29 из 30

Титуловый проект ТП 709-9-102.89-АПЭ Альбом 5



Автоматическое включение (разрешение) цепей сигнализации. Контроль наличия напряжения на вводе электроснабжения

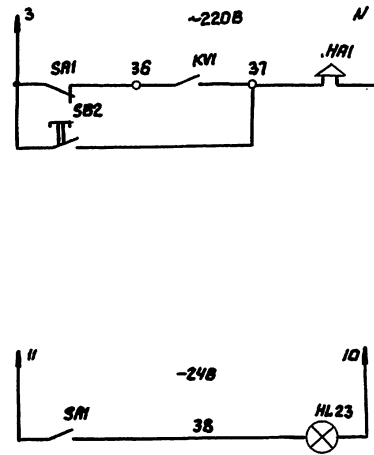
Питание цепей сигнализации

Опробование световой сигнализации с одновременным контролем лампы

Световая сигнализация о пожаре и начале работы установок по направлению

1
2,3
4

Включение прожекторного реле звуковой сигнализации



Звуковая сигнализация о пожаре, запуске и начале работы установок ЯЩИК Я 90М-204УА УХЛ4

Световая сигнализация об отключении звуковой сигнализации о пожаре ЯЩИК Я 90М-204УА УХЛ4

Размещение аппаратуры в шкафах (ящиках)

Тип шкафа (ящика)	Позиционное обозначение аппаратов	Место расположения (лист)
Ящик управления Я 90У-30М УХЛ4 А3	SF1, SF2, SR, KV1... KV10, TV, HL1, HL2, VZ	Лист 2
Ящик сигнализации Я 90И-204УА УХЛ4 А3Н	SF1, SF2, KN1, SB1, SB2, KV1, TV, HL25, HL26, HL1... HL4, HL23, HAI, VZ, SA1, VD1... VD4	Лист 3

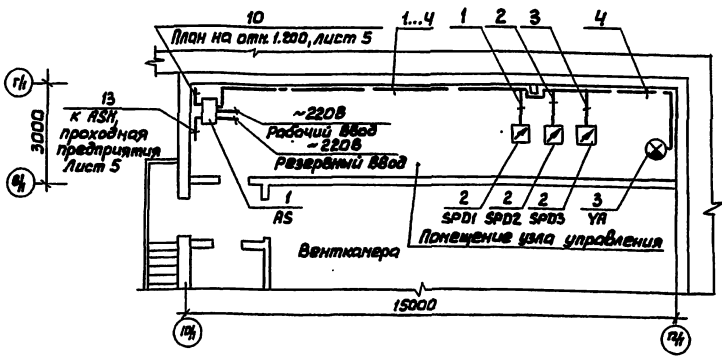
Изм. №1 10.01.89

Привязан	
Изм. №	

ТП 709-9-102.89-АПЭ			
Изм. №	Исполнитель	Сектор	Блок складов ГТН, склады и строй-материалов в/материалы (мат. мат.)
Изм. №	Исполнитель	Сектор	
Изм. №	Исполнитель	Сектор	
Изм. №	Исполнитель	Сектор	
Изм. №	Исполнитель	Сектор	
Изм. №	Исполнитель	Сектор	
Схема электрическая принципиальная. Окончательная			ФР ГТН "Спецэлектроника"

Технический проект ТП 709-9-102.89-АПЭ Алматы 5

План на отн. 4.500



1. Подключение сигнализаторов давления SPD1... SPD3 выполнить через ответственные коробки типа КО-2, условно не показанные на данном чертеже.
2. Ящик АС, размером 800x600x360 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 од, кг	Примечание
1	ТУ 16-88-ИИШУ. 658.000.002 ЩБ3.362.002.ТУ	Ящик управления Я 9504-3044 ИИШУ Дилд Д 225Б	1 4		Копти. Установить вероятно в ящике АС
2	ТУ 25.09.026-79	Сигнализатор давления универ- сальный СДУ	3		Установить в техно- логичес- кой час- ти про- екта.
3		Электроклапан СВУ	1		
	ГОСТ 8133-77	Провод АТВ-П 2x0,6	45		м
	ГОСТ 16442-80	Кабель АВВГ 2x2,5	20		м
	ТУ 208 БССР-19-84	Коробка КО-2	3		шт
	ТУ 22-5570-83Е	Металлорукав РЗ-О-Х дн 18	15		м

Привязан		
Изм. №		

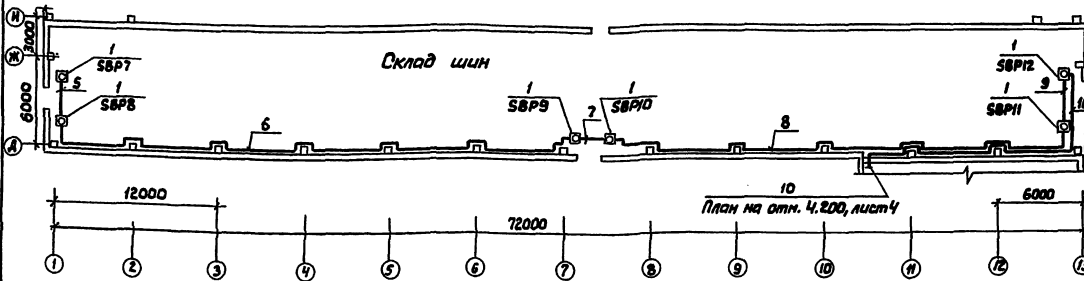
ТП 709-9-102.89-АПЭ			Блок шкафов РТК стандартный и строитель- тарифный вместительность 1 тыс. тонн	
Ген. пр.	Инженер	М.В.М.	М.В.М.	М.В.М.
Нач. отд.	Инженер	М.В.М.	М.В.М.	М.В.М.
Зам. нач.	Инженер	М.В.М.	М.В.М.	М.В.М.
Сек. зав.	Инженер	М.В.М.	М.В.М.	М.В.М.
Н. пр.	Инженер	М.В.М.	М.В.М.	М.В.М.
Вед. инж.	Инженер	М.В.М.	М.В.М.	М.В.М.
План расположения осветит. и обогревательных приборов для блока управления			М.В.М.	М.В.М.

Исполнитель: [Name] [Signature]

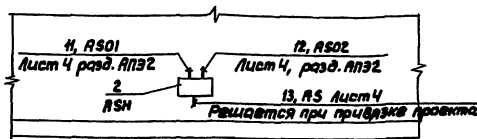
Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кт.	Примечание
Склад шин					
1	ТУ 16-528-333-83Б	Пост управления кнопочный			
		ПКУ 15-21-111-4043			
		КЕ 011, усл. 2, 4" Пуск	6		шт
	ГОСТ 8133-77	Провод АТБ-П 2x0,8 16S			м
Проходная предприятия					
2	ТУ 16-88-ННШУ	Ящик сигнализации			
	656.000.002	Я 9014-2044 УКУЧ	1		компл.
	ГОСТ 16442-80	Кабель АВВГ 2x2,5	20		м

План на отк. 1.200



Выкопировка из плана проходной предприятия



1. Кнопочные посты ПКУ 15 (SBP7 ... SBP12) установить в противопожарных шкафах ПК.
2. Провод по стене проложить на высоте не менее 2,5 м от уровня пола.
3. Ящик сигнализации RSN, размером 800x600x360 мм, установить на стене на высоте 1,0 м от пола.

Привязан

М.П. И.П.

ТП 709-9-102.89-АПЭ1

И.П.	Утвержден	Дата	Кол.	Масса	Примечание
Блок складов РТИ, спецификацией и строительными материалами в количестве 1 тыс. штук					
Лист 5					
М.П. И.П.					
План расположения сетей и оборудования					
ОФРТИ Специализация					

Кабельный журнал

Обозначение кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложен		
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение, В	Длина, м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение, В	Длина, м
	Помещение цеха	управления						
1	Ящик управления AS	Сигнализатор давления универсальный SPD1	ЛТВ-П	(2x0,6) -24	14			
2	AS	SPD2	ЛТВ-П	(2x0,6) -24	15			
3	AS	SPD3	ЛТВ-П	(2x0,6) -24	16			
4	AS	Электрозащитный УЯ	АВВГ	(2x2,5) 220	20			
	Помещение склада шин, отн. 1:200,	оси 1-13, А - И						
5	Пост управления кнопочный SBP7	SBP8	ЛТВ-П	(2x0,6) -24	10			
6	SBP8	SBP9	ЛТВ-П	(2x0,6) -24	50			
7	SBP9	SBP10	ЛТВ-П	(2x0,6) -24	10			
8	SBP10	SBP11	ЛТВ-П	(2x0,6) -24	50			
9	SBP11	SBP12	ЛТВ-П	(2x0,6) -24	10			
10	SBP12	AS	ЛТВ-П	(2x0,6) -24	35			
	Помещение проходной предприятия	я (пожаро)						
11	Щиток ASD1	Ящик сигнализации ASH	АВВГ	(2x2,5) 220	5			
12	ASD2	ASH	АВВГ	(2x2,5) 220	5			
	Наружные	сети						
13	AS	ASH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24	<input type="checkbox"/>		

- заполняется при привязке проекта

Сводка кабелей

Число жил, сечение, напряжение, В	Марка			
	ЛТВ-П	АВВГ		
Помещение	узла	упр	блен	ия
(2x0,6) -24	45			
(2x2,5) -220		20		
Помещение склада	а шин, отн. 1:200	оси	1-13,	И-И
(2x0,6) -24	165			
Помещение проходной и предприятия (по жаро)				
(2x2,5) -220		10		

* длина кабелей и проводов в м

Приказ

№	Дата

ТП 709-9-102, 89-АПЭ1

Исполнитель	Проверенный	Составитель	Сектор

Блок складов РТК, специализированный и специализированный материалы вместимостью 1 тыс. тонн

Кабельный журнал

ОР ГИИ
Стационарный

Типовой проект ТП 709-9-102, 89-АПЭ1-б.б.н.5

Имя, Фамилия, Должность, Дата, Подпись

Тех. проект ТП 709-9-102.89-АПЭЗ. Альбом 5

Основные показатели автоматической установки пожарной сигнализации

Индикатор	Наименование защищаемых помещений	Эквивалентная площадь, кв. м	Вид защиты	Назначение датчик		Применяемая станция	
				Тип	Кол.	Тип	Кол.
1	Склад шин и оси И	324	Пожарная сигнализация	ДМП-2	12	ПЛБ-3 (АН)	1
2	То же 4 оси Д	324		То же	12		

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 26.329-81	Установки пожаротушения автоматические и установки пожарной охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические	
ОСТ 25.124-86	Установки автоматические пожаротушения пожарной охранной и охранно-пожарной сигнализации. Рабочие чертежи	
	Прилагаемые документы	
	Спецификация оборудования. Ведомость потребности в материалах	

Условные обозначения и изображения

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

привязан
ИВ. №3

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.Петелина

ТП 709-9-102.89-АПЭЗ			
ТИП	Легенда	С.Л.С.	Блок складов РТК, специнформы и строительные материалы вместимостью 1 тыс. тонн
Масштаб	Легенда	С.Л.С.	
Длина	Легенда	С.Л.С.	
Ширина	Легенда	С.Л.С.	
Объем	Легенда	С.Л.С.	
Общие данные			ОФ ГПИ „Спецавтоматизация“

ИВ. №3

Тулсовый проект ТП 709-9-102.89-АПЭ2 Альфа-5

Сводка кабелей

Обозначение, маркировка кабеля	Трасса		Кабель						
	Начало	Конец	по проекту		проложен				
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	
	Защитные	автоматические							
101	Извещатели	Коробка	ЛТВ-П	2x0,6 -24В	80				
	1/1 ... 1/12	АХТ1							
102	2/1 ... 2/12	АХТ1	ЛТВ-П	2x0,6 -24В	80				
103	АХТ1	Прибор приемно-контрольный ПКС-3 (АН)							
	Проходная	предприятия							
106	Щиток АСО1	АН1	АВВГ	2x2,5 -220В	5				
107	Выпрямитель VZ	АН1	АВВГ	2x2,5 -220В	5				
108	VZ	АСО2	АВВГ	2x2,5 -220В	5				

Заполняется при привязке проекта

Число жил, сечение, напряжение	Марка			
	АВВГ	ЛТВ-П		
2x2,5 -220В	15			
2x0,6 -24В		160		

Привязан	

ТП 709-9-102.89-АПЭ2	
ТП Наименование Ул. спл. Вых. за В. проект Инж.	Исполнитель Исполнитель Разработчик Проверенный Проверенный Проверенный
Блок складов РТИ, стеновые и строительные материалы. Вместимостью 1 тыс. тонн	
Дата: / / Лист / Всего	
РП 6	
Кабельный журнал	
ОФ ГПИ Специализированная	

Имя, фамилия, отчество, должность, дата, подпись

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Основные показатели установки охранной сигнализации

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	
ЭУ	Электроснабжение	
ЭО	Электросвечение	
СС	Связь и сигнализация	
ТХ	Технология производства	
АПТ	Автоматическое пожаротушение. Технологические решения	
АПЭ	Автоматическое пожаротушение и пожарно-охранная сигнализация	
	Электротехнические решения	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
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.	
ОО-О-4.87	Рабочие чертежи. Типовые материалы для проектирования	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
	Спецификация оборудования. Ведомость потребности в материалах	

Кол-во точек	Наименование защищаемых помещений	Эквивалентная площадь, м ²	Вид защиты	Итого		Примечание	
				Тип	Кол.	Тип	Кол.
1	Хранилище Высокотное	-		АНК-ПЭ	2	Охранная сигнализация	1/урд (АНЭ)
				ПЭЭ-ЭЭ	30		
2	Склад шин	-		АНК-ПЭ	2		
				ПЭЭ-ЭЭ	30		
3	Помещение в осях 14-13, В-Р	-		АНК-ПЭ	1		
				АНК-ЭЭ	22		
				ВКЭЭЭЭ	8		
4	Кровля в осях 1-Н, К-М	-		ПЭЭ-ЭЭ	15		
				ПЭЭ-ЭЭ	80		
5	Кровля в осях 1-Н, Д-Ж	-		ПЭЭ-ЭЭ	80		
6	Кровля в осях 14-13, В-П	-		ПЭЭ-ЭЭ	120		
				Формы	120		

Условные обозначения и изображения

Наименование	Обозначение	
	На плане	На разрезе, сцене
Линия сетей сигнализации		
Номер по кабельному журналу		

Приложен		

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасную эксплуатацию установок охранной сигнализации.

Главный инженер проекта *В.М. Петелина*

ТП 709-9-102.89-АПЭЭ

Исполн.	Петелина В.М.	Инж.	Петелина В.М.	Инж.	Петелина В.М.
Мод. дата	10.08.2010	Инж.	Петелина В.М.	Инж.	Петелина В.М.
Пр. дата	10.08.2010	Инж.	Петелина В.М.	Инж.	Петелина В.М.
Экз. за	10.08.2010	Инж.	Петелина В.М.	Инж.	Петелина В.М.
И. дата	10.08.2010	Инж.	Петелина В.М.	Инж.	Петелина В.М.
В. дата	10.08.2010	Инж.	Петелина В.М.	Инж.	Петелина В.М.

Блок сигналов РТМ, спецификации и строительные рисунки выполнены 1 тем. лист

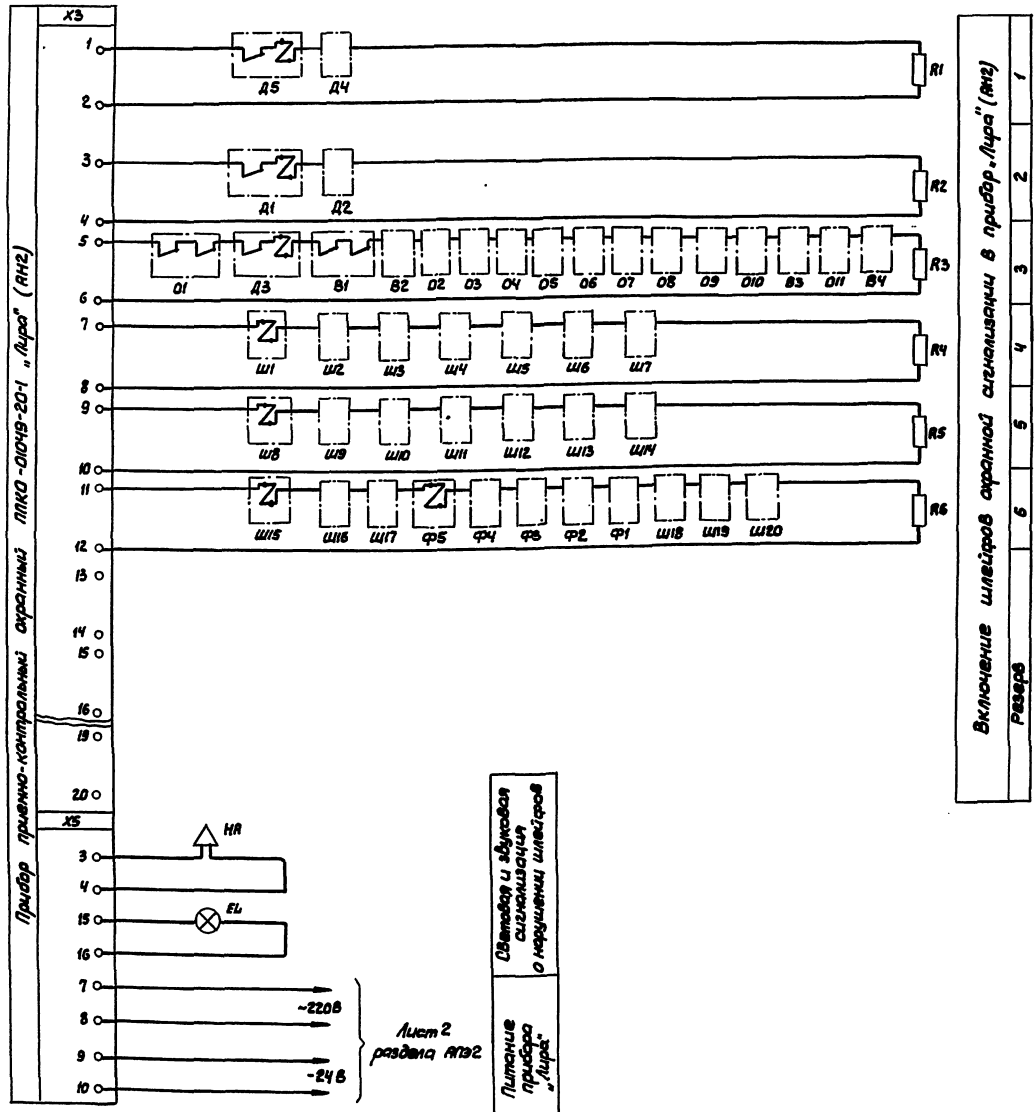
Лист	1	10
РП	1	10

Общие данные: Двг ПТН, Спецификация

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

Лист 44 из 44
И. дата 10.08.2010
В. дата 10.08.2010

Телевой проект ТП 709-9-Ю2.89-АП33 Альфа 5



Включение шлейфов охранной сигнализации в прибор "Лира" (АН2)

резерв

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>Аппаратура, установленная в защитных помещениях</u>		
	Выключатель ВПК 2111 АН2	8	
	ТУ 16-526.433-78		
	Извещатель ИО 102-2/1 (ДМК-П2)	5	
	ТУ 25-09.007-84		
	Извещатель ИОП-209-2 ДОП-3	22	
	Фильма ДЛРХМ 0,01*10 НДР5	100	
	ГОСТ 618-73		
	Провод ПЭВ 2-0,2 ГОСТ 7652-78	475	
А1...А6	Резистор МЛТ-0,5-2,7кОм ±10%	6	в комплект "Лира"
	ТУ ОЖО.467.180 ТУ		
	<u>Аппаратура, установленная в помещении проходной</u>		
АН2	Прибор приемно-контрольный охранной ПКО-01049 20-1 "Лира" ТУ 34-28-10861-85	1	
ЕЛ	Лампа Б 230-810-40 ГОСТ 2239-79	1	
НА	Звонок ЗБ ОП 24-7081-У1 ТУ 16-425-047-85	1	

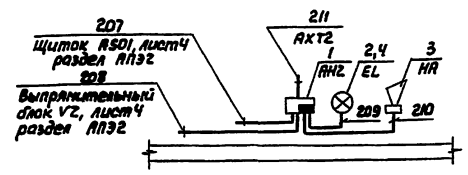
Приказ			
Итого: 2			

ТП 709-9-Ю2.89-АП33			
Исполн.			
Провер.			
Блок схем для РТМ, спецификаций и строительных чертежей в соответствии с требованиями			Листы
Смена электрическая принципиальная			СФ ГИ

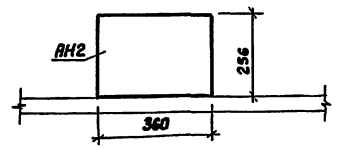
Продолжение

Спецификация

Выкопировка из плана проходной



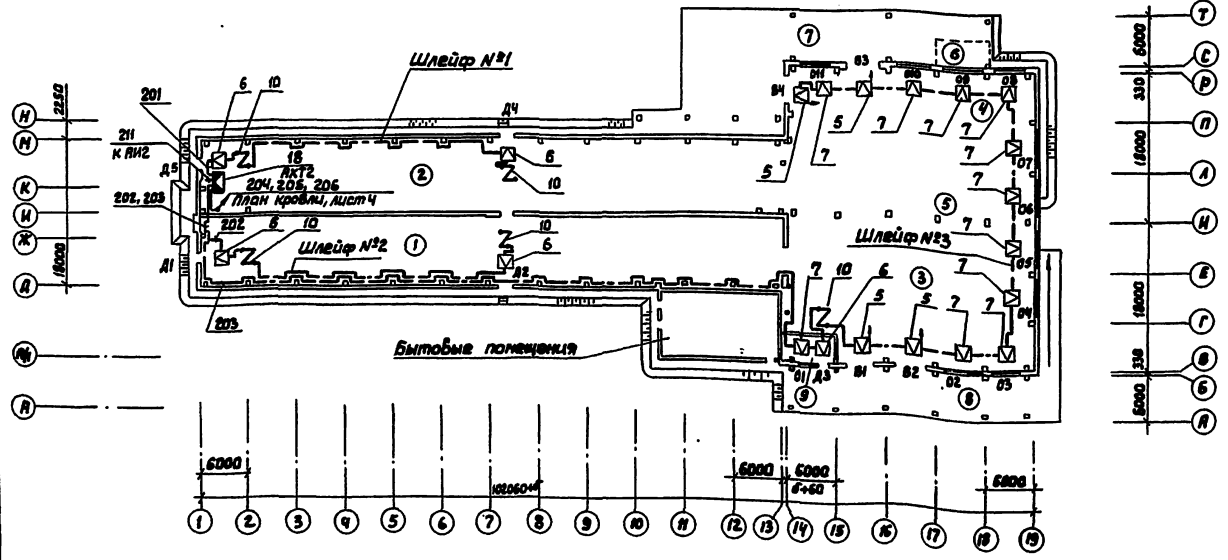
Размещение оборудования на выкопировке из плана проходной



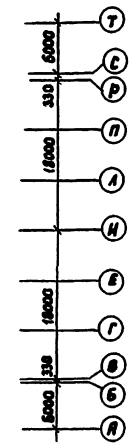
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг.	Примечание
12	ГОСТ 8193-77	Провод ПТВ-П 2x0,6	960		н
13	ГОСТ 17515-72Е	Провод НВМ-0,35 1500	125		н
14	ГОСТ 17515-72Е ГОСТ 19034-82	Провод НВМ-0,35 4500 Трубки 3. 317В-40, белые первого сорта	25		н
15		φ6	6		н
16		φ3	0,15		н
17		φ1	4		н
18	ТУ 36.1764-79	Коробка соединительная КС-20	1		шт
19	ГОСТ 10040-75	Коробка УК-2П	74		шт
20	ГОСТ 2810-81 ГОСТ 10704-76	Розетка РТ-2 Труба 20x1,6	10 5		шт н

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг.	Примечание
Проходная					
1	ТУ34-28-10961-85	Прибор применно-контрольный охранной АКО-01049-20-1, Лира	1		шт
2	ГОСТ 2239-79	Лента Б290-210-40	1		шт
3	ТУ16-425-017-85	Звонок ЗВ ВР24-70В1-У1	1		шт
4	ТУ36-101-82 ГОСТ 16442-80	Указатель световой СУП-МУЗ Кабель АВВГ 2x2,5	1 20		шт н
Защитные погребки					
5	ТУ16-526-483-78	Выключатель ВК 211 АУ2	8		шт
6	ТУ25-09.007-84	Извещатель ИО 102-2(1) (ДМК-П2)	5		шт
7		Извещатель ИОП-203-2 ДОН-3	22		шт
8		Светоотражатель	22		в конт. ДОН-3
9	ГОСТ 618-73	Фольга ДПРМ 0,01x10 НАР5	100		н
10	ГОСТ 7662-78	Провод ПЭВ 2-0,2	475		н
11	ГОСТ 2208-75	Лента ДПРМ 0,35x20 НАЛНч 58-2	3		н
ТУ ОЖА.467.1807У					
		Резистор МАТ-05-27кОм ±10%	6		в конт. "Лира"

План на отн. 1:200



Примечания и экспликация помещений - на листе 4.



Приказ	
№	

ТП 709-9-102.89-АПЭЗ

Блок складов РТИ, спецодежды и строй-материалов вместимостью 1 тыс. тонн

План размещения сети и оборудования

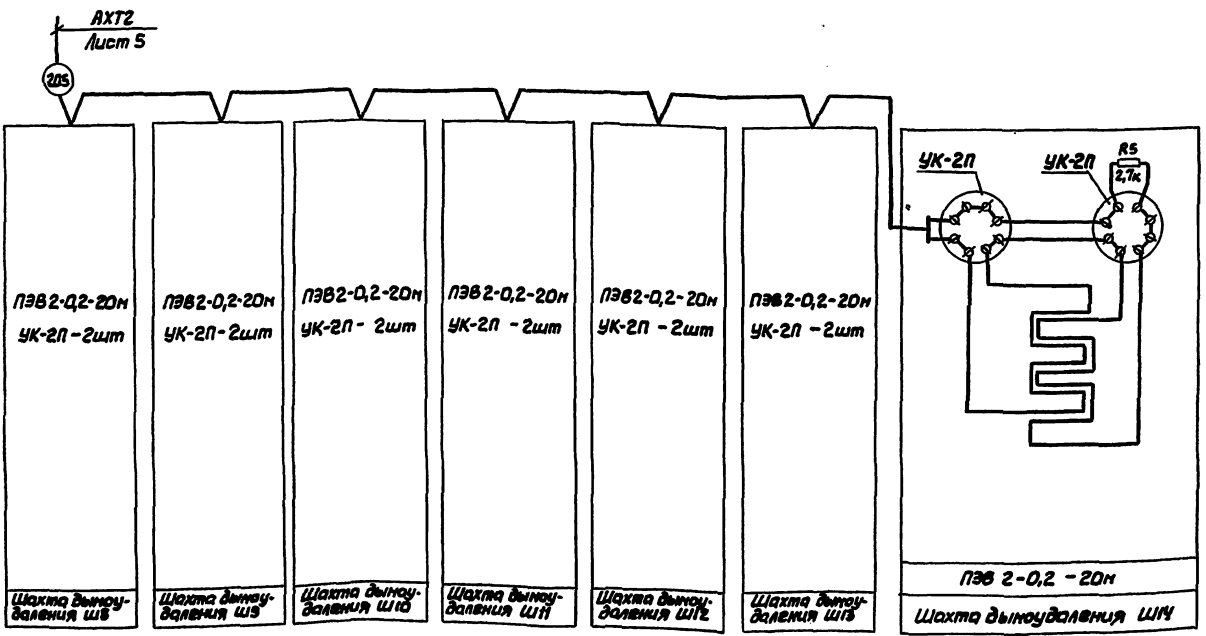
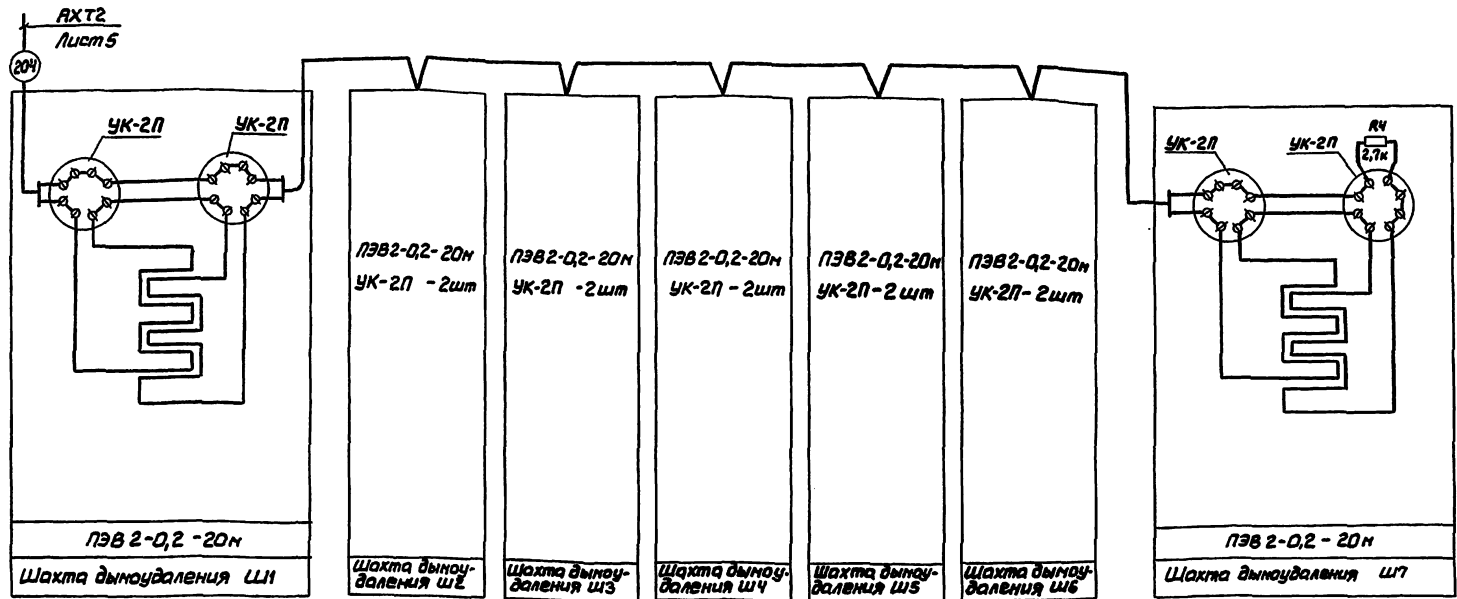
ФР ПИИ Спецвзломщик

РЛ 3

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

Лист 5 из 5

Тиловий проект ТП 709-9-102.89-АПЭЗ Альфон 5



Приказ		
Итого		

ТП 709-9-102.89-АПЭЗ			
ГЛП	Исполнение	12	15.08.89
Начальник	Исполнитель	12	15.08.89
Проект	Визирование	12	15.08.89
Рис. пр.	Зарисовка	12	15.08.89
Начальник	Визирование	12	15.08.89
Ведущий	Проект	12	15.08.89
Блок складов РТИ, стеклобоя и стройматериалов вместимостью 1 тыс. тонн			
Страница		Листов	
РП	7	ОФ ГПИ "Спецавтоматика"	
Схема подключений. Продолжение			

Итого листов 12 из 20 листов 15.08.89

Кабельный журнал

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту			проложен	
			Марка	количество кабелей, число и сечение жил напряжения	длина м	Марка	количество кабелей, число и сечение жил напряжения
	<u>Защищаемые помещения</u>						
201	Коробка	Луч охранной	ЛТВ-П	2x0,6, 24В	60		
202	соединительная АХТ2	сигнализации №1	ЛТВ-П	2x0,6, 24В	75		
203	АХТ2	Луч охранной	ЛТВ-П	2x0,6, 24В	275		
204	АХТ2	сигнализации №3	ЛТВ-П	2x0,6, 24В	125		
205	АХТ2	Луч охранной	ЛТВ-П	2x0,6, 24В	125		
206	АХТ2	сигнализации №5	ЛТВ-П	2x0,6, 24В	300		
		сигнализации №6					
	<u>Проходная предприятия</u>						
207	Щиток ЯСО1	Приемная станция	АВВГ	2x2,5, ~220В	5		
208	Выпрямительный блок V2	АН2 („Рыбин-3“)	АВВГ	2x2,5, -24В	5		
209	АН2	Ланпа EL	АВВГ	2x2,5, ~220В	5		
210	АН2	Звонок НА	АВВГ	2x2,5, ~220В	5		
211	АН2	АХТ 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> -24В <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

- заполняется при привязке проекта

Сводка труб

Наименование	Обозначение по ГОСТ	Количество шт, м
Труба	20x1,6 ГОСТ 10704-76 810 ГОСТ 10705-80	5

Труба учтена на листе 3

Сводка кабелей

Число жил, сечение, напряжение	Марка		
	ЛТВ-П	АВВГ	НВМ
<u>Защищаемые помещения</u>			
2x0,6, 24В	960		
0,35 1500, ~220В			125
0,35 4500, 24В			25
<u>Проходная предприятия</u>			
2x2,5, ~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

ИЛБ-НЧ

ТП 709-9-102.89-АПЗ			
Тип	Листовая	№	Блок силовой РТН, специализации и строит- историкалов. Вневедомственная типич. планы
Исполн	Составил	Проверил	Экземпляр
Длина	Составил	Проверил	РП 10
Исполн	Составил	Проверил	Кабельный журнал
Исполн	Составил	Проверил	СФРПМ
Исполн	Составил	Проверил	„Стацйонандина“