ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
409-11-9.87

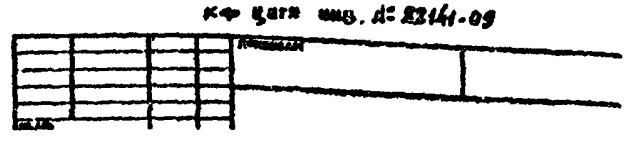
ЦЕХ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОСНАСТКИ И ИНВЕНТАРЯ МОЩНОСТЬЮ 6,0 ТЫС. ТОНН ИЗДЕЛИЙ В ГОД

АЛЬБОМ VIII

АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ И ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

23141-09
Ц. 3 50

gost.e-ecolog.ru



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

21/9
Заказ № 3187 Инв. № 2214I-09 Тираж 180

Сдано в печать 12/V 1988 Цена 3-50

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
409-11-9.87
ЦЕХ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОСНАСТКИ И ИНВЕНТАРЯ МОЩНОСТЬЮ 6,0 ТЫС. ТОНН ИЗДЕЛИЙ В ГОД

АЛЬБОМ VII

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I. ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА. СНАБЖЕНИЕ ПРИРОДНЫМ ГАЗОМ. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОММУНИКАЦИИ.

АЛЬБОМ II. АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ. ОБЩЕСТВЕННОЕ ПИТАНИЕ.

АЛЬБОМ III. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ. КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ (ЧАСТИ 1 И 2).

АЛЬБОМ IV. СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.

АЛЬБОМ V. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ. ОЧИСТКА ПРОМЫШЛЕННЫХ СТОЧНЫХ ВОД ОТ ОКРАСОЧНЫХ ПРОИЗВОДСТВ.

АЛЬБОМ VI. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. КИПи А. СВЯЗЬ, СИГНАЛИЗАЦИЯ И РАДИОФИКАЦИЯ. (ЧАСТИ 1 И 2)

АЛЬБОМ VII. АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ И ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ.

АЛЬБОМ VIII. СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ (ЧАСТИ 1 И 2).

АЛЬБОМ IX. НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ.

АЛЬБОМ X. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЩИТОВ.

АЛЬБОМ XI. СМЕТЫ (КНИГИ 1,2,3,4).

АЛЬБОМ XII. ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.

Применены материалы: ТРП 904-02-4, 904-02-5 Альбомы 0, 3, II-III XVII части 1 „Автоматизация, управление и силовое оборудование" приточных, вытяжных камер типа 1ПК-10÷1ПК-150 (регистрационное Госстроя СССР 409 Т.П.).

ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН
Госстроем СССР. Протокол № А4-18 от 25.03.86г.

РАЗРАБОТАН
ГПИ „Спецавтоматика"
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА /Г.П. Габрелян/
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА /Н.П. Пеленчук/

© КФ. УКПП Госстрой СССР 1988г.

22141-09

Привязан

Инв. №

Альбом VIII

Обозначение	Наименование	Стр.
	Титульный лист	1
АПЖ	Содержание альбома VIII	2
АПЖ-1	Общие данные (начало)	3
АПЖ-2	Общие данные (продолжение)	4
АПЖ-3	Общие данные (продолжение)	5
АПЖ-4	Общие данные (продолжение)	6
АПЖ-5	Общие данные (окончание)	7
АПЖ-6	Производственный корпус Насосная станция пожаротушения План на отм. 0.000. Разрез 1-1	8
АПЖ-7	Производственный корпус. Насосная станция пожаротушения. Схема разводки трубопроводов.	9
АПЖ-8	Производственный корпус Спецификация к листу 7 (начало)	10
АПЖ-9	Производственный корпус Спецификация к листу 7 (окончание)	11
АПЖ-10	Производственный корпус. План на отм 0.000 в осях 28-35; У-Р	12
АПЖ-11	Производственный корпус План на отм 0.000 в осях 28-35; У-Р. Виды 3-3, 4-4	13
АПЖ-12	Производственный корпус План на отм 0.000 в осях 27-35; У-П.	14
АПЖ-13	Производственный корпус План на отм 0.000 в осях 28-35; А-К Виды 6-6, 7-7.	15
АПЖ-14	Производственный корпус. Разрез 2-2, вид 5-5.	16
АПЖ-15	Производственный корпус. Спецификация к листам 10-14.	17
АПЖ-16	Производственный корпус Узел управления спринклерной установкой с клапаном ВС-100. Общий вид. Схема узла управления.	18
АПЖ-17	Производственный корпус Узел управления дренчерной установкой Ду100. Общий вид. Схема узла управления.	19
АПЖ-18	Производственный корпус Спецификация к листу 17	20
АПЖ-19	Производственный корпус Монтажный чертеж обвязки вертикального аппарата В391-1-1-0,6. Вид 8-8	21
АПЖ-20	Производственный корпус. Схема электрическая структурная принципиальная	22
АПЖ-21	Производственный корпус. Схема электрическая принципиальная управления (начало)	23
АПЖ-22	Производственный корпус. Схема электрическая принципиальная управления (окончание)	24
АПЖ-23	Производственный корпус. Схема электрическая принципиальная управления электродвигателями М1, М2, М5	25
АПЖ-24	Производственный корпус. Схема электрическая принципиальная управления электродвигателями М3, М4.	26
АПЖ-25	Производственный корпус. Схема электрическая принципиальная сигнализации в насосной станции пожаротушения.	27
АПЖ-26	Производственный корпус. Схема электрическая принципиальная сигнализации (начало)	28
АПЖ-27	Производственный корпус. Схема электрическая принципиальная сигнализации (окончание)	29
АПЖ-28	Производственный корпус. Схема электрическая принципиальная включения приемной станции ПС-1.	30
АПЖ-29	Производственный корпус. Расстановка электрооборудования и разводка кабелей на плане насосной станции пожаротушения Заземление.	31
АПЖ-30	Производственный корпус. Спецификация к листам 31,32.	32
АПЖ-31	Производственный корпус. План на отм 0.000 в осях 2-22 Д-У. Расстановка электрооборудования и разводка кабелей. Вид 9-9.	33
АПЖ-32	Производственный корпус. План на отм 0.000 в осях 22-36; Д-У. План помещения диспетчера предприятия. Расстановка электрооборудования и разводка кабелей. Виды 10-10, 11-11.	34
АПЖ-33	Производственный корпус. Схема электрическая подключений (начало)	35
АПЖ-34	Производственный корпус. Схема электрическая подключений (продолжение)	36
АПЖ-35	Производственный корпус. Схема электрическая подключений (окончание) Трудозаготовительная ведомость. Ведомость заполнения труб кабелями.	37
АПЖ-36	Производственный корпус. Схема электрическая подключений ящика 1Я.	38
АПЖ-37	Производственный корпус. Схема электрическая подключений ящика 2Я.	39
АПЖ-38	Производственный корпус. Схема электрическая подключений ящика ШС. Перечень надписей.	40
АПЖ-39	Производственный корпус Схема электрическая подключений шкафа 1Ш Кабельный журнал (начало)	41
АПЖ-40	Производственный корпус. Кабельный журнал.	42
АПЖИ-1	Крепление трубы Ду 25 к трубе Ду 50, Ду 70, Ду 100 и венткоробу Д 1000	43
АПЖИ-2	Шкаф навесной для крана ручного включения. Сборочный чертеж.	43
АПЖИ-3	Кронштейн для установки пульта ППС-1	44
АПЖИ-4	Установка извещателя ДИП-1	44
АПЖИ-5	Бак для пенообразователя $V=2м^3$	44

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Гецко	
ГИП	Меленчук	
Нач. отд.	Кизилов	
Гл. спец.	Ольнева	
Гл. спец.	Святкина	
Нач. сект.	Гринько	
Нач. сект.	Немехова	
Инженер	Белова	

22141-09 2

ТП 409-11-9.87 АПЖ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Производственный корпус
Содержание альбома VIII

ГПИ «Спецавтоматика» г. Ростов-на-Дону

Копировал Фефоренко

Формат А2

Альбом III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АПЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (окончание)	
6	Производственный корпус. Насосная станция пожаротушения. План на отм. 0,000 Разрез 1-1.	
7	Производственный корпус. Насосная станция пожаротушения. Схема разводки трубопроводов.	
8	Производственный корпус. Спецификация к листу 7 (начало)	
9	Производственный корпус. Спецификация к листу 7 (окончание).	
10	Производственный корпус. План на отм. 0,000 в осях 28-35; У-С.	
11	Производственный корпус. План на отм. 0,000 в осях 28-35; У-Р. Виды 3-3, 4-4.	
12	Производственный корпус. План на отм.0,000 в осях 27-35; У-П.	
13	Производственный корпус. План на отм.0,000 в осях 28-35, П-К. Виды 6-6, 7-7	
14	Производственный корпус. Разрез 2-2 Вид 5-5	
15	Производственный корпус.Спецификация к листам 10-14.	
16	Производственный корпус. Узел управления спринклерной установкой с клапаном ВС-100. Общий вид. Схема узла управления.	
17	Производственный корпус. Узел управления	
	дренчерной установкой Ду100. Общий вид. Схема узла управления.	
18	Производственный корпус. Спецификация к листу 17.	
19	Производственный корпус. Монтажный чертёж обвязки вертикального аппарата В331-1-1-0,6. Вид 8-8.	
20	Производственный корпус. Схема электрическая структурная питания.	
21	Производственный корпус. Схема электрическая принципиальная управления (начало)	
22	Производственный корпус. Схема электрическая принципиальная управления (окончание).	
23	Производственный корпус. Схема электрическая принципиальная управления электродвигателями М1, М2, М5.	
24	Производственный корпус. Схема электрическая принципиальная управления электродвигателями М3, М4.	
25	Производственный корпус. Схема электрическая принципиальная сигнализации в насосной станции пожаротушения.	
26	Производственный корпус. Схема электрическая принципиальная сигнализации (начало).	
27	Производственный корпус. Схема электрическая принципиальная сигнализации (окончание)	
28	Производственный корпус. Схема электрическая принципиальная включения приёмной станции ЛС1.	
29	Производственный корпус. Расстановка электрооборудования и разводка кабелей на плане	
	насосной станции пожаротушения. Заземление.	
30	Производственный корпус. Спецификация к листам 31, 32.	
31	Производственный корпус. План на отм. 0,000 в осях 2-22, А-У. Расстановка электрооборудования и разводка кабелей. Вид 9-9.	
32	Производственный корпус. План на отм.0,000 в осях 22-36, А-У. План помещения диспетчера предприятия. Расстановка электрооборудования и разводка кабелей. Виды 10-10, 11-11.	
33	Производственный корпус. Схема электрическая подключений (начало).	
34	Производственный корпус. Схема электрическая подключений (продолжение).	
35	Производственный корпус. Схема электрическая подключений (окончание). Трубозаготовительная ведомость. Ведомость заполнения труб кабелями.	
36	Производственный корпус. Схема электрическая подключений ящика 1Я.	
37	Производственный корпус. Схема электрическая подключений ящика 2Я.	
38	Производственный корпус. Схема электрическая подключений ящика ШС. Перечень надписей.	

Типовой проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами и с учётом требований безопасности эксплуатации установки в условиях взрывоопасного и пожароопасного производства.

Главный инженер проекта Н.П. Меленчук

22141-09 3

Привязан

Инв. №

ТП 409-11-9.87 АПЖ

Н. контр.	Гецко	
ГИП	Меленчук	
Нач. отд.	Кизилов	
Гл. спец.	Ольнева	
Гл. спец.	Святкина	
Нач. сект.	Гринько	
Нач. сект.	Немехава	
Вед. инж.	Есакова	
Инженер	Митрохина	

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	40

Производственный корпус. Общие данные (начала)

ГПИ «Спецавтоматика» г. Ростов-на-Дону

Копировал Федоренко

Формат А2

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

Альбом VII

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АПЖ

Лист	Наименование	Примечание
39	Производственный корпус. Схема электрическая подключений шкафа 1Ш	
	Кабельный журнал (начало).	
40	Производственный корпус. Кабельный журнал (окончание)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 25329-81	Установки пожаротушения автоматические и установки пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов установок	
ВСН 381-85	Инструкция о составе и оформлении электротехнической рабочей документации для промышленного строительства	
Серия 5.808-1	Типовые узлы крепления трубопроводов установок автоматического пожаротушения	
Серия 5.407-11	Заземление и зануление электроустановок.	
Серия 5.407-63	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях.	
Шифр А608А	Рабочие чертежи узлов и деталей проводок в стальных трубах во взрывоопасных зонах	
А175001 выпуск 1	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем.	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые материалы	
АПЖИ-1	Крепление трубы Ду25 к трубе Ду50 Ду70, Ду100 и венткоробу Ду1000	
АПЖИ-2	Шкаф навесной для крана ручного включения. Сборочный чертеж.	
АПЖИ-3	Кронштейн для установки пульта ППС-1	
АПЖИ-4	Установка извещателя ДИП-1	
АПЖИ-5	Бак для пенообразователя $V=2м^3$	

Условные обозначения и изображения

Наименование	Обозначения на планах	Обозначения на разрезах и схемах
Извещатель пожарный комбинированный	К	
Извещатель пожарный тепловой.	Т	
Реле давления	РД	
Сигнализатор давления универсальный	СД	
Сигнализатор уровня	РУ	
Электроконтактный манометр	ЭКМ	
Разделительное уплотнение	?	
Опуски и подъемы трубопроводов	ст.вв (вн) H^3	
Огнетушитель воздушно-пенный	☒	☒

Основные показатели автоматической установки пожарной сигнализации.

Наименование защищаемых помещений	Тип установки	Защищаемая площадь, $м^2$	Извещатель Тип	Извещатель Кол. шт.	Приёмная станция Тип	Приёмная станция Кол. шт.
Размётная в осях 3-4, У-С	Пожарная сигнализация	72	ИП105-2/1	6	ППС-1	1
КТП №1 в осях 3-4, Н-Р		48	ДИП-1	2		
Кладовая отделения заготовительного. Кладовая отделения сборочно-сварочного в осях 3-4, М-К		52	ИП105-2/1	6		
Кладовая отделения механического. Кладовая отделения кузнечно-термического в осях 3-4, К-Ж		72	ИП105-2/1	8		
КТП №2 в осях 26-27, М-К		48	ДИП-1	2		
Электрощитовая в осях 32-33, У-Т		51	ДИП-1	2		
Склад комплектующих изделий в осях 27-28, Н-К		108	ДИП-1	3		
Склад комплектующих изделий в осях 34-35, Ж-Д		72	ДИП-1	2		

22141-09 4

Н.контр.	Гецко	Гецко
ГИП	Меленчук	[illegible]
Нач.отд.	Кизилов	[illegible]
Гл.спец.	Ольнева	[illegible]
Гл.спец.	Святкина	[illegible]
Нач.сект.	Гринько	[illegible]
Нач.сект.	Немехова	[illegible]
Вед.инж.	Есакова	[illegible]
Инженер	Митрохина	[illegible]

ТП 409-11-9.87 АПЖ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 8 тыс. тонн изделий в год.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Производственный корпус. Общие данные (продолжение)

ГПИ «Спецавтоматика» г. Ростов-на-Дону

Копировал Феворенко

Формат А2

Привязан:

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Альбом VIII

Основные показатели автоматической установки водяного и пенного пожаротушения

Наименование защищаемых помещений, секций	Защищаемая площадь, м²	Огнетушащее вещество		Тип установки пожаротушения	Средняя защищаемая площадь, м²	Кратность пены	Интенсивность, л/с·м²	Пожарное оборудование																			
								Контрольно-пусковое оборудование			Распылители									Огнетушитель		Извещатели					
											Спринклер водяной				Дренчер пенный			Генератор эвольвентный						Спринклеры			
		Тип	Кол., л/с					Тип	Ду, мм	Кол., шт	Тип	с разрушением замка	Ду, мм	Кол., шт	Тип	Ду, мм	Кол., шт	Тип	Ду, мм	Кол., шт	Тип	Кол., шт	Тип	с разрушением замка	Ду, мм	Кол., шт
Секция N1 Краскоприготовительное отделение в осях 29-31 т-у	72	пена	24,85	дренчерная	9	4-20	0,15	ГД	100	1	—	—	—	—	ОПДР	15	8	—	—	—	—	—	СВЭо	72	10	8
Секция N2 кладовая текущего запаса красок в осях 31-32, у-т	36		11,78		9	4-20	0,15	ГД	100	1	—	—	—	—	ОПДР	15	4	—	—	—	—	—	СВЭо	72	10	4
Секция N3 Камера окраски распылением поз 47-4(2шт) камера сушильная терморадиационная конвекционная поз 47-5	4×2 28		16,98		2 4	3-40	0,15	ГД	100	1	—	—	—	—	—	—	—	ОЭ	16	2×2 7	—	—	СПЭо СПЭо	72 182	10 10	4 7
Секция N4 Установка бескамерной окраски поз. 46 в осях 29-30, к-л	45		35,75		3,75	4-20	0,17	ГД	100	1	—	—	—	—	ОПДР	15	12	—	—	—	ОВП-100.01	4	СВЭо	72	10	9
Секция N5 Установка бескамерной окраски поз. 46 в осях 33-34, к-л	45		35,75		3,75	4-20	0,17	ГД	100	1	—	—	—	—	ОПДР	15	12	—	—	—	ОВП-100.01		СВЭо	72	10	9
Секция N6 Окрасочное отделение в осях 27-35, т-к	1784	Вода	34,4	Спринклерная	3,83	—	0,13	ВС	100	1	СВЭо СПЭо	72 72	10 10	184 18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

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

22141-09 5

ТП 409-11-9.87 АПЖ

Привязан	Н.контр.	Гецко	
	ГИП	Меленчук	
	Нач.отд.	Кизилов	
	Гл.спец.	Святкина	
	Нач.сект.	Нетехова	
Инв. №	Инженер	Белова	

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. станд. изделий в год

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Производственный корпус общие данные (продолжение)

ГПИ «Спецавтоматика» г. Ростов-на-Дону

Копировал Федренка

Формат А2

Альбом XVII

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Установки автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации разработаны в соответствии с действующими нормативно-техническими документами:

СНиП 2.04.09-84 „Пожарная автоматика зданий и сооружений";

СНиП III-33-76 „Правила производства и приемки работ электротехнические установки;

СНиП 2.04.02-84 „Водоснабжение. Наружные сети и сооружения;

СНиП II.30-76 „Внутренний водопровод и канализация зданий."

Условные обозначения приняты в соответствии с ОСТ 25329-81„Установки пожаротушения автоматические и установки пожарной, охранной и пожарно-охранной сигнализации. Обозначения условные графические элементов установки."

2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

2.1. Средства и способы пожаротушения

В помещении окрасочного отделения предусмотрена водяная спринклерная установка пожаротушения, предназначенная для обнаружения, тушения пожара и подачи сигнала пожарной тревоги.

Спринклерная установка пожаротушения включает в себя:

1) сеть подводящих, питательных и распределительных трубопроводов;

2) узел управления;

3) источник водоснабжения;

4) технические средства для сигнализации и управления установкой пожаротушения.

В помещениях краскоприготовительной и кладовой текущего запаса, в окрасочных и сушильных камерах и для установок бескамерной окраски предусмотрены пенные дренчерные установки пожаротушения, предназначенные для обнаружения, тушения пожара, подачи сигнала пожарной тревоги.

Дренчерная установка пожаротушения включает в себя:

1) сеть подводящих питательных и распределительных трубопроводов с установленными на них оросителями;

2) побудительную сеть с установленными на ней извещателями;

3) узел управления;

4) источник снабжения водным раствором пенообразователя;

5) технические средства для сигнализации и управления установкой пожаротушения.

Для установок бескамерной окраски дополнительно предусмотрены огнетушители воздушно-пенные ручные типа ОВП-100.01.

2.2. Источник водоснабжения

В качестве источника водоснабжения принята повысительная насосная станция, питающаяся от водопровода непитьевого назначения, обеспечивающего в любое время суток, включая выходные и праздничные дни, подпор 20-23 м.

Водный раствор пенообразователя получается с помощью насосов-дозаторов подающих (необходимый для создания раствора заданной концентрации) пенообразователь ПО-3АИ из емкости 2м³ в напорную линию насосной станции пожаротушения.

Для получения пены применен 3-15% водный раствор пенообразователя ПО-3АИ.

Основные сведения по спринклерным и дренчерным установкам приведены на листе „Общие данные" в таблице „Основные показатели автоматической установки водяного и пенного пожаротушения."

2.3. Принцип работы спринклерной установки пожаротушения

В режиме контроля до пожара трубопроводы спринклерной установки пожаротушения заполнены водой и находятся под давлением 6кгс/см².

При возникновении пожара и повышении температуры в защищаемом помещении вскрывается один или несколько спринклерных оросителей, давление в трубопроводах над клапаном падает, открывая контрольно-сигнальный клапан ВС, вода через открытый клапан поступает к сигнализатору давления и к оросителям. Сигнализатор давления формирует командный импульс на выдачу сигнала о возникновении пожара и о срабатывании установки пожаротушения. При падении давления в системе на 1кгс/см² ЭКМ импульсного устройства формирует командный импульс на включение рабочего пожарного насоса.

2.4. Принцип работы дренчерной установки пожаротушения.

В режиме контроля побудительная сеть установки пожаротушения заполнена водой и находится под давлением 6кгс/см².

При автоматическом пуске дренчерной системы в момент пожара в защищаемом помещении легкоплавкий замок спринклера, установленного на побудительном трубопроводе, плавится, давление в побудительной сети падает, открывается контрольно-сигнальный клапан ГД и вода через открытый клапан поступает к оросителям и сигнализаторам давления, которые формируют командный импульс на выдачу сигнала о срабатывании установки пожаротушения и на включение рабочего насоса-дозатора.

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

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Грецко		
ГИП	Меленчук		
Нач.отд.	Кимлаев		
Гл.спец.	Ольнева		
Гл.спец.	Святкина		
Нач.сект.	Гринька		
Нач.сект.	Немехова		
Инженер	Белова		

22141-09 6

ТП 409-11-9.87 АПЖ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6тыс. тонн изделий/год

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Производственный корпус
Общие данные (продолжение)

ГПИ „Спецавтоматика" г.Ростов-на-Дону

Копировал Федоренка Формат А2

При падении давления в системе на 1кгс/см² ЭКМ импульсного устройства формирует командный импульс на включение рабочего пожарного насоса.

При дистанционном пуске запуск дренчерной установки пожаротушения осуществляется при визуальном обнаружении загорания от кранов ручного включения соответствующей секции, установленных у входа в защищаемое помещение. Принцип работы дренчерной установки при дистанционном пуске аналогичен работе при автоматическом пуске.

При местном пуске запуск дренчерной установки пожаротушения осуществляется путем открытия вентиля на побудительном трубопроводе клапана в узле управления. Местный пуск применяется в случае отказа в работе автоматического пуска. Принцип работы дренчерной установки при местном пуске аналогичен работе при автоматическом пуске.

3 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

3.1. Автоматика и управление.

При возникновении пожара в помещении, защищаемом спринклерной установкой, команда на включение рабочего пожарного насоса М1 формируется от ЭКМ, установленных на импульсном устройстве.

При несоздании насосом М1 рабочего давления или невключении насоса М1 с выдержкой времени в 10 сек. автоматически включается резервный пожарный насос М2. При этом рабочий пожарный насос М1 автоматически отключается.

При возникновении пожара в помещении, защищаемом дренчерной установкой, кроме пожарных насосов М1(М2) включается рабочий насос-дозатор М3. Командный импульс на включение рабочего насоса-дозатора М3 формируется сигнализаторами давления СД1-1- СД5-1, установленными на клапанах ГД1- ГД5.

Отключение рабочего насоса-дозатора М3 и включение резервного насоса-дозатора М4 аналогично автоматике отключения и включения пожарных насосов М1, М2.

Местный пуск и отключение пожарных насосов осуществляется со шкафа 1Ш, насосов-дозаторов осуществляется с ящика 2Я. Шкафы 1Ш, 2Я установлены в насосной станции пожаротушения.

3.2. Сигнализация.

Проектом для насосной станции пожаротушения предусмотрено два вида сигнализации:

1) аварийная (тревожная);

2) предупредительная.

Аварийная сигнализация о пожаре и срабатывании установки пожаротушения предусмотрена на ящике сигнализации ШС, устанавливаемом в помещении диспетчера предприятия.

Работа аварийной сигнализации сопровождается звуком сирены и загоранием ламп с указанием помещения, в котором возник пожар или сработала установка пожаротушения.

Предупредительная сигнализация о состоянии и неисправностях станции пожаротушения предусмотрена на ящике сигнализации ШС.

Работа предупредительной сигнализации сопровождается звуком звонка и загоранием соответствующих ламп.

В насосной станции пожаротушения выполнена расшифровка общих сигналов неисправности, выдаваемых на шкаф ШС, а также об отключении автоматики и работе насосов.

3.3. Пожарная сигнализация.

В помещениях, приведенных в „Основных показателях автоматической установки пожарной сигнализации" на листе 2, выполнена пожарная сигнализация с установкой тепловых извещателей ИП 105-2/1 и комбинированных извещателей ДИП-1.

При возникновении пожара в защищаемых помещениях срабатывает извещатель и на приёмной станции ПС1 загорается лампочка с указанием места загорания и звенит звонок.

В качестве приёмной станции, обеспечивающей приём, обработку и выдачу информации о возникновении пожара в защищаемых помещениях, в проекте принят пульт пожарной сигнализации ППС-1, который устанавливается в помещении диспетчера предприятия.

4. УСЛОВИЯ ПРИВЯЗКИ ПРОЕКТА.

При привязке типового проекта необходимо:

1) выполнить два ввода водопровода питьевого назначения с обеспечением на каждом вводе расход 55 л/с при бесперебойном напоре 20-23м;

2) выполнить установку ящика сигнализации ШС и приёмной станции ПС1 в помещении с круглосуточным дежурным персоналом (диспетчер предприятия) и подвести электроснабжение напряжением ~220В;

3) выполнить прокладку кабелей сигнализации к ящику ШС от ящика 1Я в насосной станции пожаротушения и приёмной станции ПС1 от соединительной коробки СК4 в производственном корпусе оси Ч, Л.

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

Привязан	Н.контр.	Гецко	
	ГИП	Мелентчук	
	Нач.отд.	Кизилов	
	Гл.спец.	Ольнева	
	Нач.сект.	Гриньо	
	Вед.инж.	Есакова	
Инв.№	Инженер	Митрохина	

ТП 409-11-9.87 АПЖ

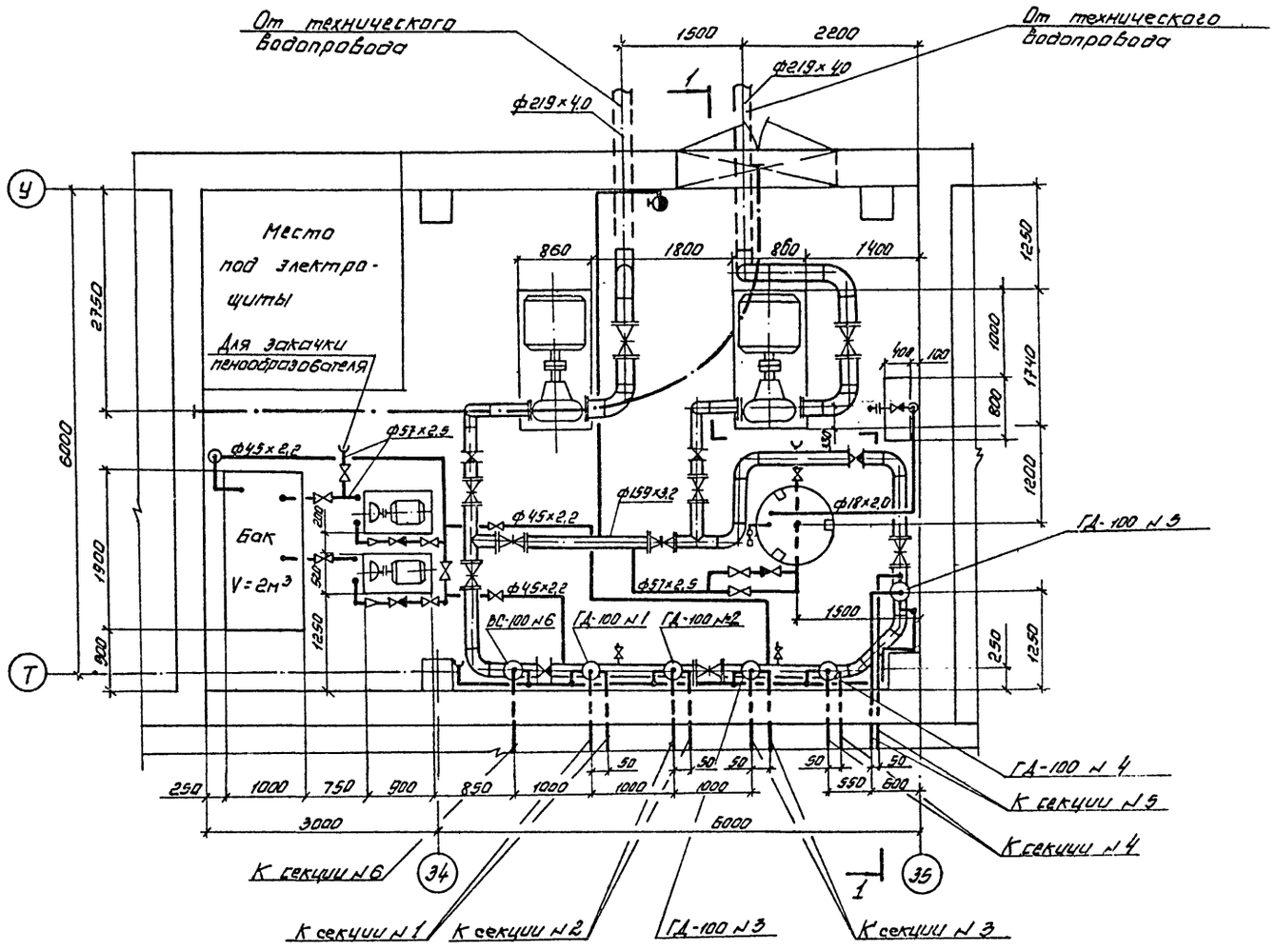
Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6тыс.тонн изделий в год	Стадия	Лист	Листов
	Р	5	
Производственный корпус Общие данные (окончание)	ГПИ „Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону		

22141-09 7

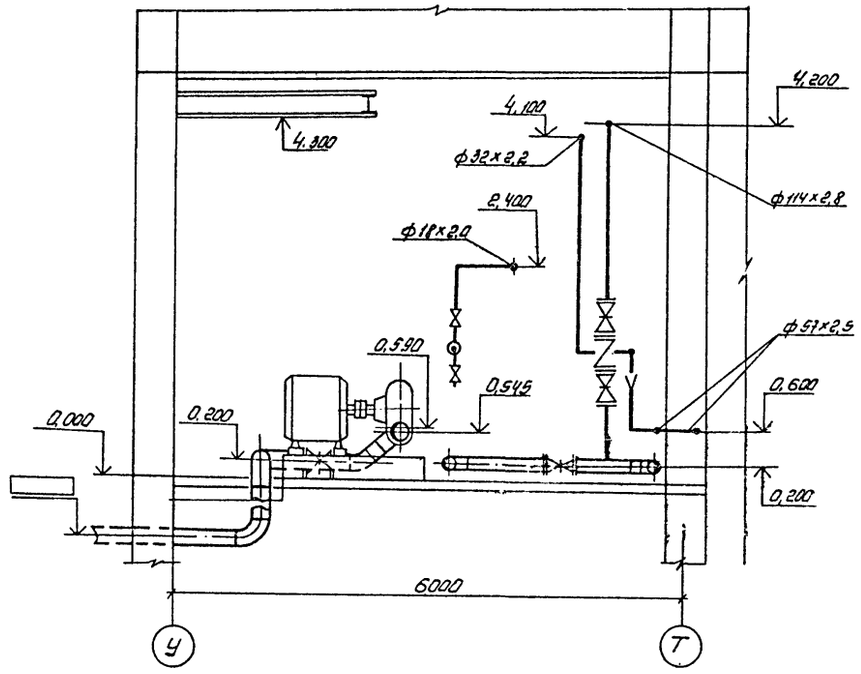
Копировал Федоренка Формат А2

Альбом VIII

Насосная станция пожаротушения
План на отм. 0,000



Разрез 1-1



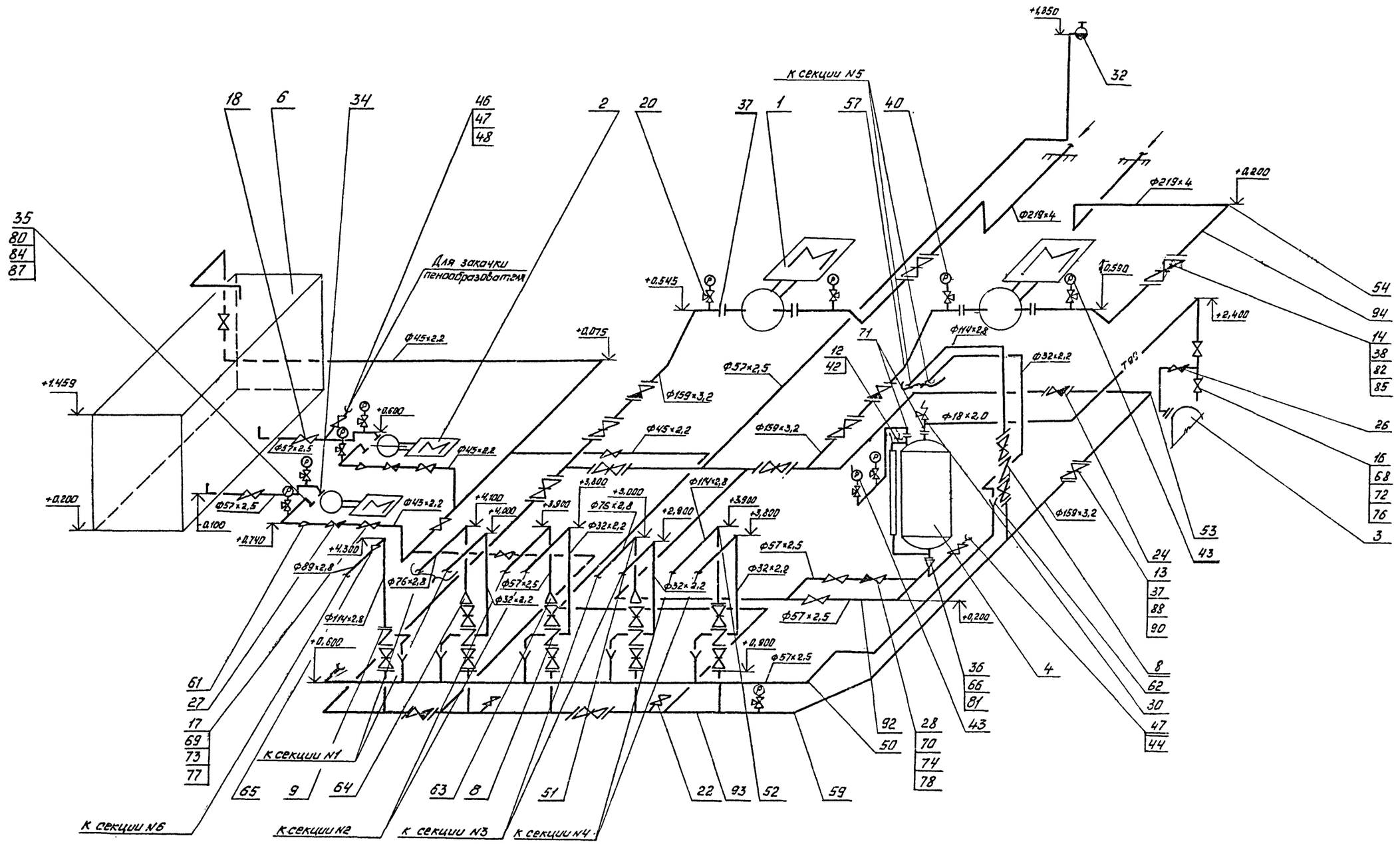
22141-09 8

				ТП 409-11-9.87 АПЖ		
Привязан		Н.контр.	Мораз		Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс.тонн изделий в год.	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
		ГИП	Меленчук			
		Нач.отд.	Кизилов			
		Гл.спец.	Святкина		Производственный корпус. Насосная станция пожаротушения. План на отм. 0.000 Разрез 1-1.	ГПИ „Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону
Инв.№		Нач.сект.	Немехова			
		Инженер	Белова			

Копировал Ермакова Формат А2

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

Альбом VIII



22141-09 9

					ТП 409-11-9.87 АПЖ		
Привязан		Н. контр.	Мороз		Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.	Стадия: Р	Лист: 7	Листов:
		ГИП	Меленчук					
		Нач. отд.	Кизилов					
		Гл. спец.	Святкина		Производственный корпус. Схема разводки трубопроводов насосной станции пожаротушения.	ГПИ "Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону	
Инв. №		Нач. сект.	Немехова				
		Инж.	Белова				

Копировал Федоренко Формат А2

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
	ГОСТ 22595-77	Кран 10Б86К1			
22		1-15-10	2	0,53	
	ГОСТ 19827-74	Клапан 19кч21р (КА44075)			
24		2-Д-150-16	4	52,00	
	ГОСТ 19501-74	Клапан 16кч11р			
26		1-15-16	1	0,50	
27		1-40-16	2	3,00	
28		1-50-16	1	4,00	
30	ОСТ26-07-1023-80	Клапан 17С11нж Ду15			
		пружина II	1	2,60	
32	См. часть 10 раздел 5,	Установка пожарного			
	подраздел 10	крана Ду50	1		Компл
34	ГОСТ 12820-80	Фланец квадратный			
		1-50-6	2	1,33	
	ГОСТ 12820-80	Фланец приварной			
35		1-50-10ВСТ3СП	4	2,06	
36		1-80-10ВСТ3СП	1	3,19	
37		1-150-10ВСТ3СП	22	6,62	
38		1-200-10ВСТ3СП	6	8,05	
40	ТУ25.02.181071-78	Манометр МТП-160-10	4	1,55	
41	ТУ25.02-26-74	Мановакуумметр			
		ОБМВ 1-100-1,5	2	0,80	
42	ГОСТ 8446-74	Трубка 20×2,5-1500	3,5		
43	ТУ25.02.31-75	Манометр электроконт-			
	ГОСТ 13717-77	актный ЭКМ-IV-16	4	2,20	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
	ГОСТ 10704-76	Трубы стальные			
	Ст3сп ГОСТ 10705-80	электросварные			
		18×2,0	6	0,790	
		32×2,2	24	1,620	
		45×2,2	12	2,320	
		57×2,5	34	3,360	
		76×2,8	12	5,060	
		114×2,8	10	7,680	
		159×3,2	22	15,290	
		219×4,0	12	21,210	
	ГОСТ 3262-75	Трубы стальные			
		водогазопроводные			
		15×2,5	2,5	1,160	
		40×3,0	1,0	3,330	
		50×3,0	3,0	4,220	
	ГОСТ 8437-75	Задвижка 30ч6бр			
13		1-150-10	7	73,500	
14		1-200-10	2	125,0	
	ГОСТ 18722-73	Вентиль 15ч8р2			
16		1-15-16	2	0,750	
17		1-40-16	6	4,150	
18		1-50-16	5	5,800	
20	ТУ26-07-1061-73	Кран 14М1 Ду15	11	0,312	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ26-06-1176-78	Насос центробежный			
		Д320-70Б Д.Р.К.=205мм			
		Электродвигатель			
		4А225М2У3 N=55кВт	2	912	компл
2	ТУ26-06-1213-81	Насос вихревой			
		ВКС-5/24			
		Электродвигатель			
		4А132М4 N=11кВт	2	150	компл
3	ТУ22-58-71-84	Компрессор СО-76			
		электродвигатель			
		4А100S2У3 N=4кВт	1	150	компл
4	лист-19	вертикальный цель-			
		носварной аппарат			
		ВЭ31-1-1-0,6 V=1м³	1	445	компл.
5	ГОСТ 1106-74	Таль передвижная			
		червячная 1	1	39	компл.
6	АПЖИ-5	бак для пенообразова-			
		теля V=2м³	1		
8	лист-17	Узел управления			
		дренчерной установ-			
		кой Ду 100	5	—	компл.
9	лист-16	Узел управления			
		спринклерной уста-			
		новкой Ду 100	1	—	компл
12	ГОСТ 9652-68	Запорное устройство			
		указателя уровня			
		12Б26К	1	2,45	

Привязан:

Инв. №

Н. контр.	Мороз		
ГИП	Меленчук		
Нач. отд.	Кизилов		
Гл. спец.	Святкина		
Нач. сект.	Немцева		
Инженер	Белова		

ТП 409-11-9.87 АПЖ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс тонн изделий в год. Производственный корпус. Спецификация к листу 7 (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ГПИ „Специавтоматика" г. Ростов-на-Дону

Копировал Федоренко Формат А2

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
	Серия №5.908-1	Опора для крепления			
	АПЭ 1412.ОСБ	труб			
92	АПЭ 1412.0	Дн 57	7	4,34	
93	АПЭ 1412.0-06	Дн 159	14	8,08	
94	АПЭ 1412.0-07	Дн 219	4	9,26	
	ТУ38-10923-75	Пенообразователь			
		ПО-3 АЦ	36	—	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
	ГОСТ 17378-83	Переход к			
64		108×4,0-76×3,5	2	0,900	
65		108×4,0-89×3,5	1	1,000	
66		89×3,5-57×3,5	1	0,600	
68	ГОСТ 8966-75	Муфта 15	5	0,067	
69	ГОСТ 8966-75	Муфта 40	7	0,255	
70	ГОСТ 8966-75	Муфта 50	6	0,409	
71	ГОСТ 8968-75	Фурнитура 50×15	1	0,381	
72	ГОСТ 8958-75	Сгон 15	5	0,094	
73	ГОСТ 8958-75	Сгон 40	7	0,463	
74	ГОСТ 8958-75	Сгон 50	6	0,608	
76	ГОСТ 8968-75	Контргайка 15	5	0,037	
77	ГОСТ 8968-75	Контргайка 40	7	0,113	
78	ГОСТ 8968-75	Контргайка 50	6	0,174	
80	ГОСТ 7798-70	Болт М16×70,58	24	0,145	
81	ГОСТ 7798-70	Болт М16×75,58	4	0,153	
82	ГОСТ 7798-70	Болт М20×90,58	208	0,293	
84	ГОСТ 5915-70	Гайка М16,5	28	0,033	
85	ГОСТ 5915-70	Гайка М20,5	208	0,063	
87	ГОСТ 11371-78	Шайба 16,04	28	0,011	
88	ГОСТ 11371-78	Шайба 20,04	208	0,017	
90	ГОСТ 9347-74	Картон прокладоч-			
		ный марки Б S=2мм	1,5	—	м²

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
44	ТУ17РСФСР 40-	Рукав пожарный на-			
	-10257-82	порный латексированный			
		Ду 51 L=20м	1	6,30	
	ГОСТ 2217-76	Головки соединительные			
46		ГР-50	2	0,38	
47		ГЧ-50	3	0,22	
48	ГОСТ 5398-76	Рукав резиновый			
		напорно-всасывающий			
		В-2-50-10 L=10м	1	1,90	
	ГОСТ 17375-83	Отводы 90°			
50		57×3	2	0,50	
51		76×3,5	2	1,00	
52		108×4	4	2,50	
53		159×4,5	6	6,10	
54		219×6	5	14,90	
	ГОСТ 17375-83	Отвод 60°			
57		159×4,5	2	4,10	
	ГОСТ 17375-83	Отвод 45°			
59		159×4,5	4	3,10	
	ГОСТ 17378-83	Переход к			
61		57×4,0-45×2,5	2	0,20	
62		76×3,5-57×3,0	6	0,40	
63		108×4,0-57×3,0	1	0,90	

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Мороз		
ГИП	Меленчук		
Нач. отд.	Кизилов		
Гл. спец.	Святкина		
Нач. сект.	Немехова		
Инж.	Белова		

ТП 409-11-9.87 АПЖ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Производственный корпус
Спецификация к листу 7 (окончание)

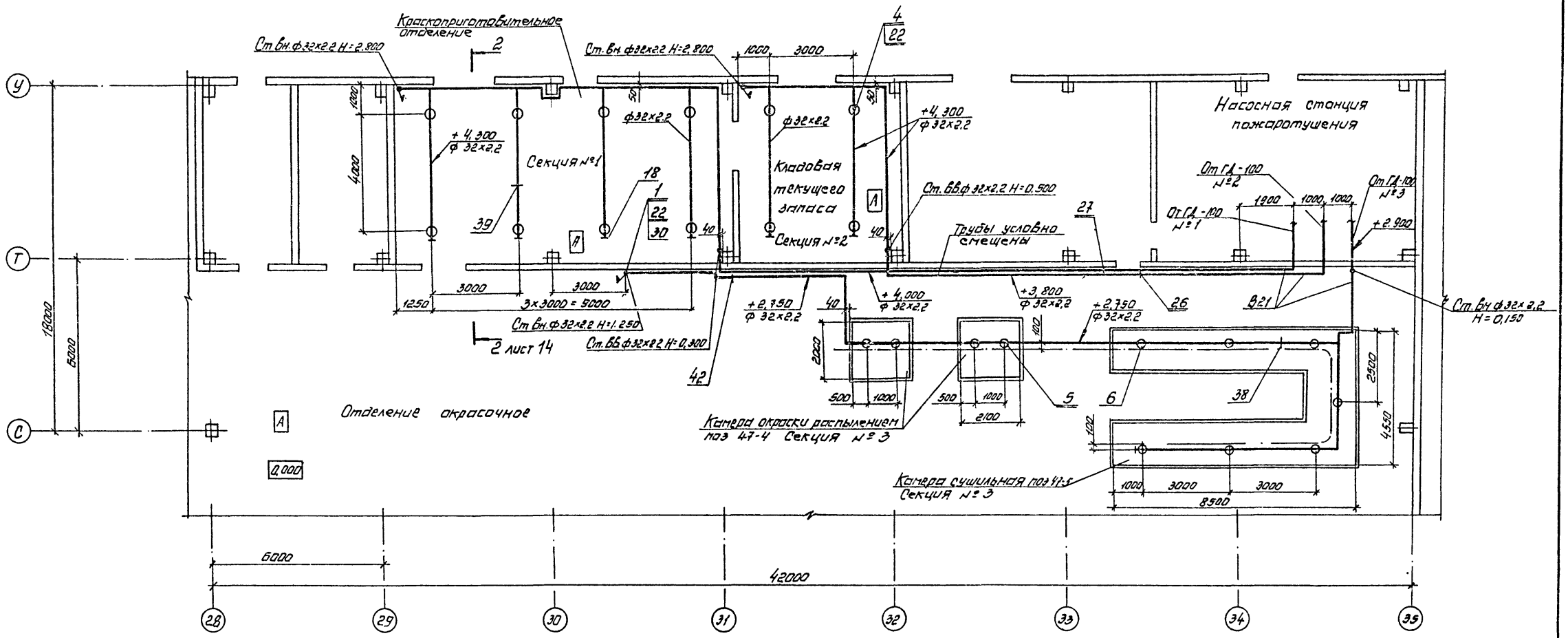
ГПИ „Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону

Копировал Федоренко

Формат А2

22141-09 11

ТП 409-11-9.87 Альбом VIII



22141-09 12

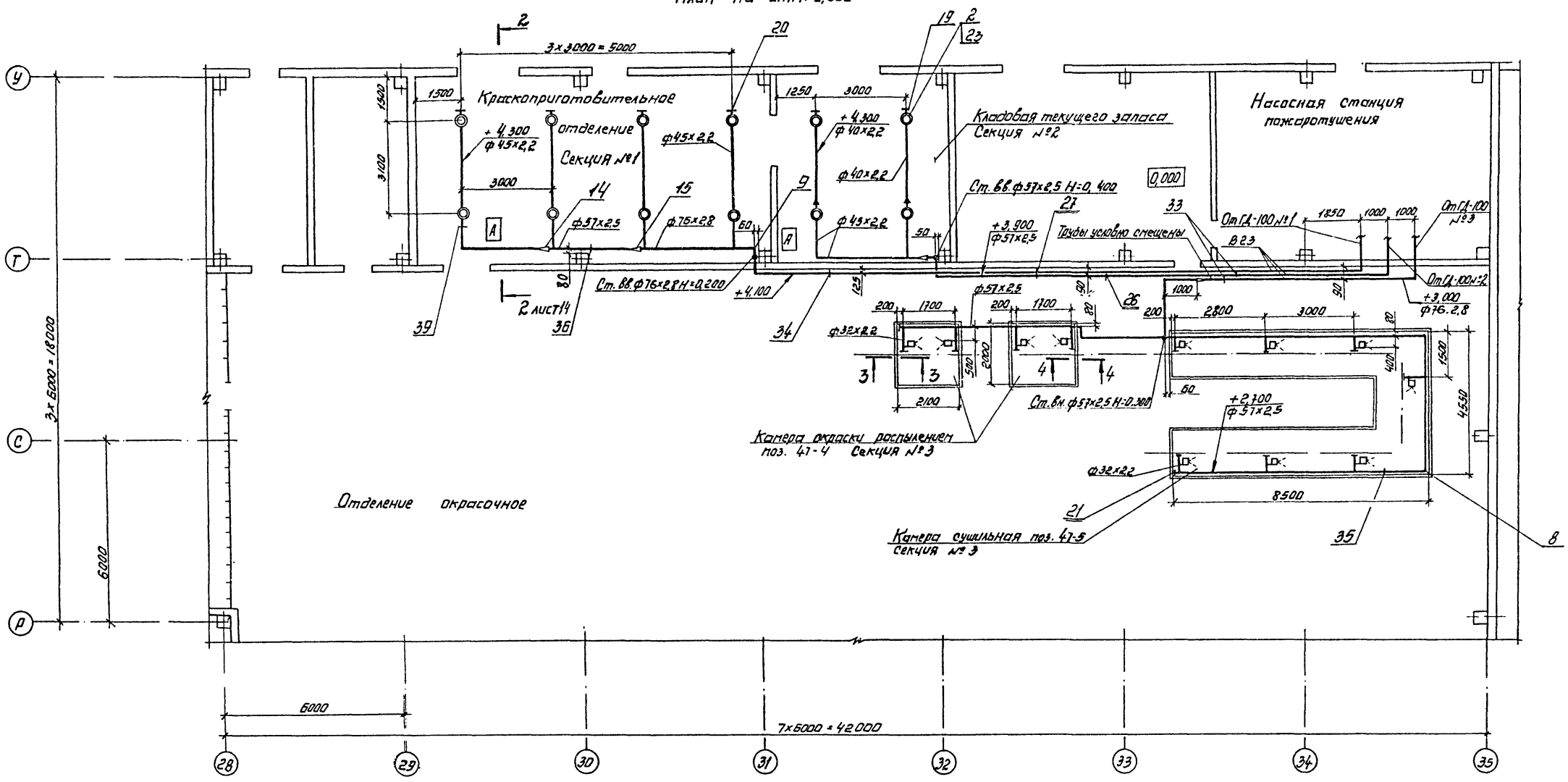
					ТП 409-11-9.87 АПЖ		
Привязан			Н.контр.	Мороз		Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 8 тыс. станк. изделий в год.	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
			ГИП	Меленчук			
			Нач.отд.	Кизилов			
			Гл.спец.	Святкина		Производственный корпус. План на отм. 0.000 в осях 28-35, А-С.	ГПИ "Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону
Инв. №			Нач.сект.	Немехова			
			Инженер	Щетинина			

Копировал Ермакова Формат А2

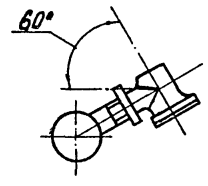
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Инв.№ подл.

ТП 409-11-9.87 Альбом VIII

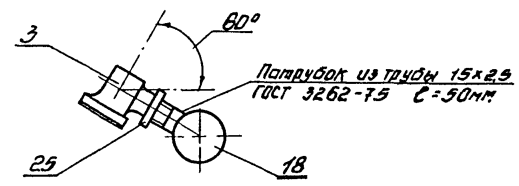
План на отм. 0,000



Вид 3-3



Вид 4-4

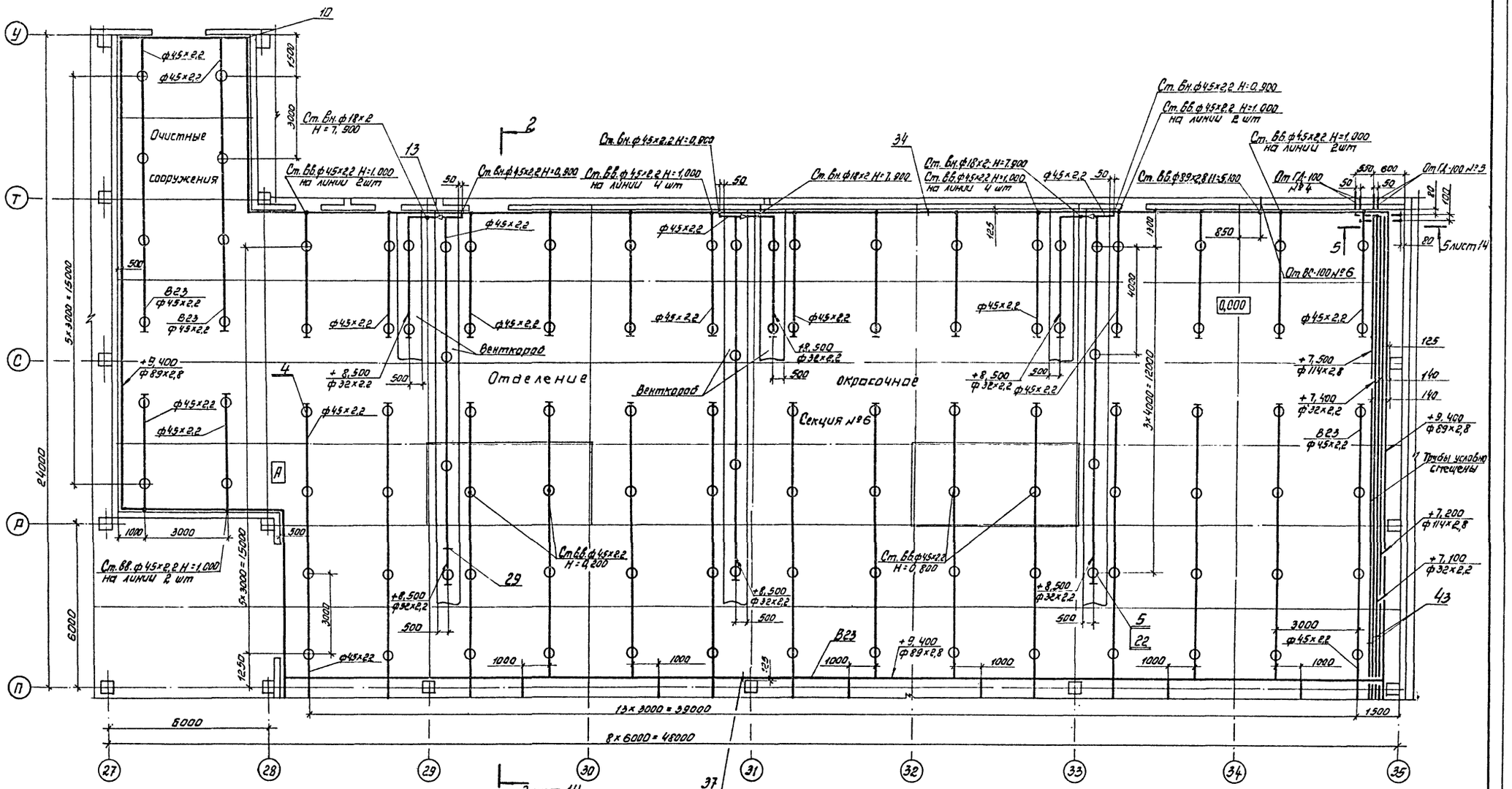


						22141-09	13
					ТП 409-11-9.87 АПЖ		
Привязан			Н.контр.	Мороз		Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс.тонн изделий в год.	Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
			ГИП	Меленчук			
			Нач.отд	Кизилов		Производственный корпус. План на отм. 0.000 в осях 28-35, ч-р. Виды 3-3, 4-4	ГПИ „Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону
			Гл.спец.	Сваткина			
			Нач.сект.	Нетехова			
Инв.№			Инженер	Щетинина			

Копировал Ермакова Формат А2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Инв.№ дубл.

Альбом VII



					ТП 409-11-9.87 АПЖ		
Привязан			Н. контр.	Мороз		Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год	Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
			ГИП	Мелянчук			
			Нач. отд.	Кизилов			
			Гл. спец.	Сватикина		Производственный корпус План на отм. 0.000 в осях 27-35, У-П	ГПИ «Спецавтоматика» г. Ростов-на-Дону
			Нач. сект.	Нечехова			
Инв. №			Инженер	Шетинина			

Копировал Федоренка

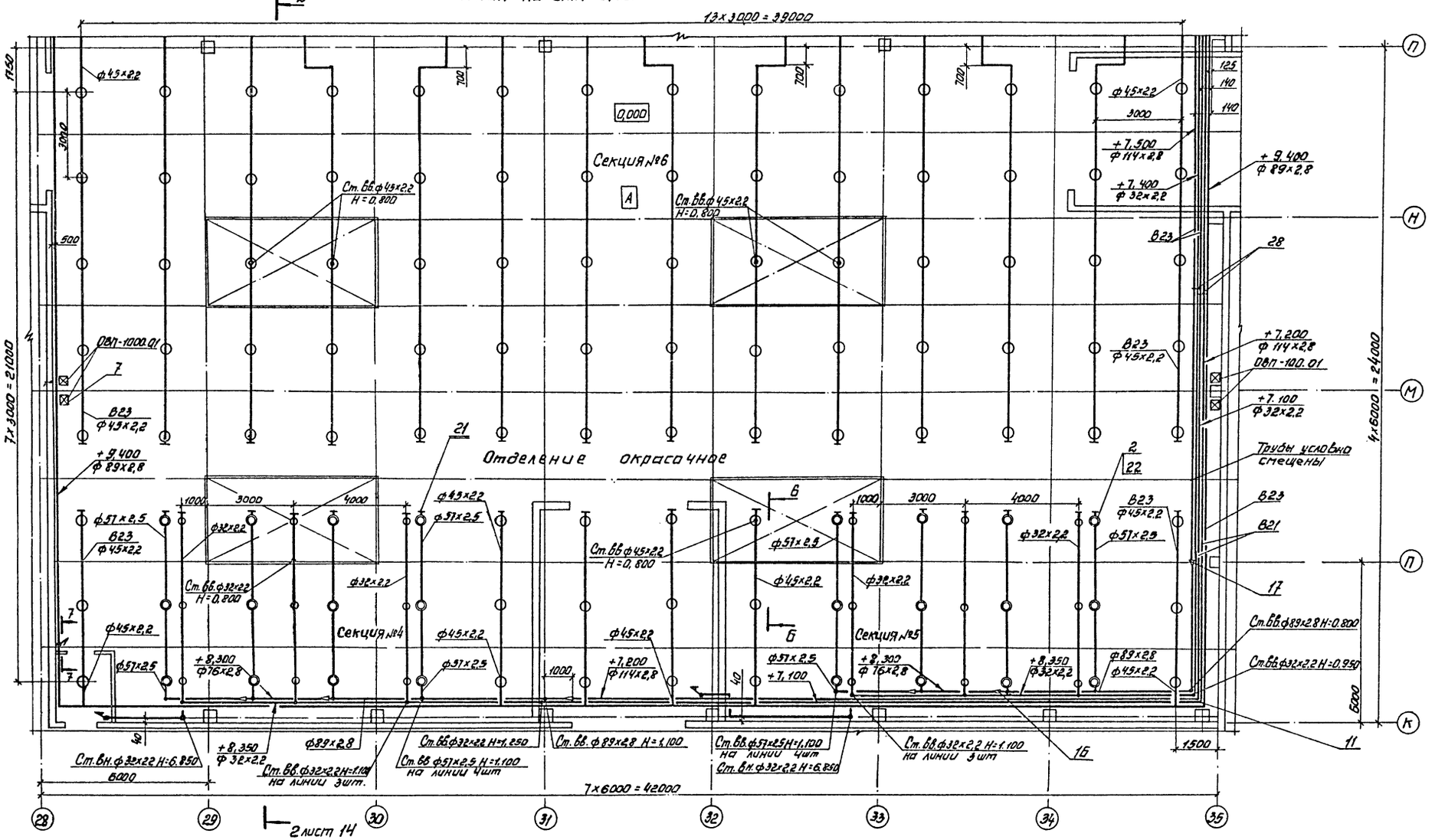
Формат А2

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

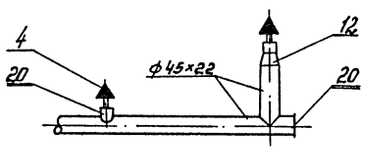
22141-09 14

Альбом VII

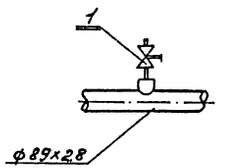
План на отм. 0,000



Вид 6-6



Вид 7-7



Согласовано: ЦНИИПСК Ленберт; ПИ-2 Киенева; Азат инв.№; Инв.№ подл. | Подпись и дата

Привязан	Н.контр.	Мороз		ТП 409-11-9.87 АПЖ	
	ГИП	Мелентчук		Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс.тонн изделий в год. Производственный корпус. План на отм. 0,000 в осях 28-35, П-К. Виды 6-6, 7-7.	Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
	Нач.отд.	Козилов			ГПИ «Специавтоматика» г. Ростов-на-Дону
	Гл.спец.	Сваткина			
	Нач.сект.	Немехова			
	Ведущ.	Карпов			
Инв. №	Инженер	Щетинина			

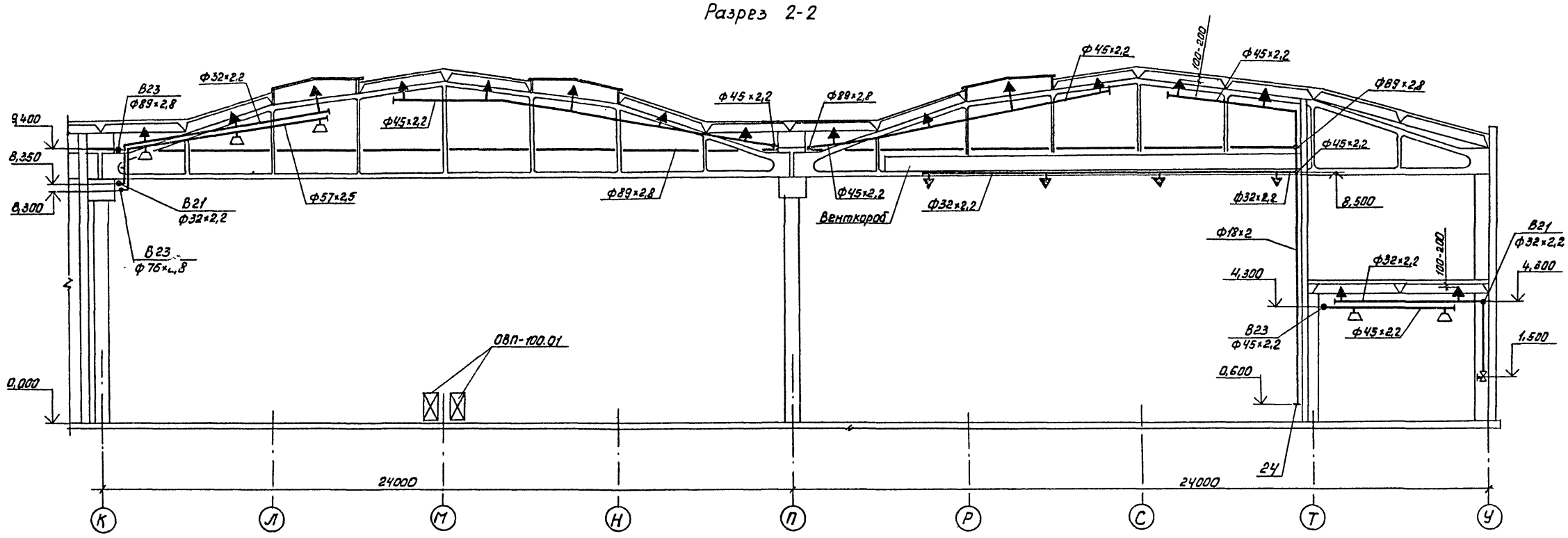
Копировал Ермакова

Формат А2

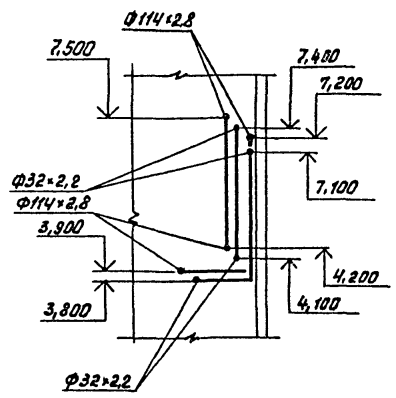
22141-09 15

ТП 409-11-9.87 Альбом VIII

Разрез 2-2



Вид 5-5



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

Привязан:			Н.контр.	Мороз		Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря, мощностью 6 тыс. тонн изделий в год. Производственный корпус разрез 2-2. Вид 5-5
			ГИП	Мелянчук		
			Нач.отд	Кизилов		
			Гл.спец.	Святкина		
Инв.№			Нач.сект.	Немехова		
			Инженер	Цветинина		

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

ГПИ „Спецавтоматика" г.Ростов-на-Дону

22141-09 16

ТП 409-11-9.87 АПЖ

Копировал Федоренко

Формат А2

ТП 409-11-9.87 Альбом VIII

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
	АПЭ 1378.0СБ	стене			
33	АПЭ 1378.0	Дн 50... 65	11	2,400	
34	АПЭ 1378.0-01	Дн 70... 89	6	2,800	
	Серия №5.908-1	Опора к металло-			
	АПЭ 1383.0СБ	конструкциям			
35	АПЭ 1383.0-02	Дн 50... 65	7	0,620	
	Серия №5.908-1	Опора к железобетон-			
	АПЭ 1387.0СБ	ной колонне			
36	АПЭ 1387.0-02	Дн 50... 65	3	4,140	
37	АПЭ 1387.0-4	Дн 70... 89	21	4,400	
	Серия №5.908-1	Подвеска к металло-			
	АПЭ 1404.0СБ	конструкциям			
38	АПЭ 1404.0-01	Дн 32... 48	9	0,540	
	Серия №5.908-1	Подвеска к плитам			
	АПЭ 1409.0СБ	перекрытия			
39	АПЭ 1409.0-01	Дн 32... 48	180	0,450	
40	АПЭ 1409.0-02	Дн 50... 65	16	0,700	
41	АПЭ 1409.0-03	Дн 70... 89	22	1,200	
	Серия №5.908-1	Подвеска к плитам			
	АПЭ 1413.0СБ	перекрытия			
42	АПЭ 1413.0	Дн 18	6	0,045	
43	АПЭ 1413.0-02	Дн 32	8	0,082	
	А 175001 Сантехпроект				
	Выпуск I				
	ОН 624.000СБ	Опора направляющая			
	ОНБ 24.000	Ду 100	18	24,300	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
13		К 45×2,5 - 32×2,0	3	0,100	
14		К 57×4,0 - 45×2,5	2	0,200	
15		К 76×3,5 - 57×3,0	4	0,400	
16		К 89×3,5 - 76×3,5	2	0,600	
17		К 108×4,0 - 89×3,5	2	1,000	
	ГОСТ 17379-83	Заглушки			
18		32×2,0	32	0,100	
19		38×2,0	2	0,100	
20		45×2,5	68	0,100	
21		57×3	10	0,200	
22	ГОСТ 8966-75	Муфта 15	243	0,067	
23	ГОСТ 8966-75	Муфта 20	56	0,086	
24	ГОСТ 8968-75	Пробка 15	3	0,040	
25	ГОСТ 8968-75	Контргайка 15	11	0,037	
26	АПЖИ-1	Крепление трубы Ду25			
		к трубе Ду50	4	0,700	
27	АПЖИ-1	Крепление трубы Ду25			
		к трубе Ду70	6	0,900	
28	АПЖИ-1	Крепление трубы Ду25			
		к трубе Ду100	23	1,100	
29	АПЖИ-1	Крепление трубы Ду25			
		к Венткоробу Ду1000	18	6,000	
30	АПЖИ-2	Шкаф навесной для крана			
		ручного включения	5	-	комплект
	Серия №5.908-1	Опора к кирпичной			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
	ГОСТ 10704-76	Трубы стальные			
	Ас т Зсп ГОСТ 10705-80	электросварные			
		32×2,2	580	1,620	
		40×2,2	28	2,050	
		45×2,2	525	2,320	
		57×2,5	165	3,360	
		76×2,8	60	5,060	
		89×2,8	315	5,950	
		114×2,8	115	7,680	
	ГОСТ 3262-75	Труба водогазопровод-			
		ная 15×2,5	1,0	1,160	
1	ГОСТ 22595-77	Кран 10б86бк-1 1-15-10	6	0,525	
2	ТУ 25-09.059-82	Оросители ОПДр-15	36	0,320	
3	ТУ 25.09.028-76	Ороситель ОЭ-15	11	0,150	
4	ГОСТ 14630-80	Ороситель СВЭо-10(72)	206	0,210	
5	ГОСТ 14630-80	Ороситель СПЭо-10(72)	22	0,210	
6	ГОСТ 14630-80	Ороситель СПЭо-10(183)	7	0,210	
7	ТУ 22-5486-83Е	Огнетушитель ОВП-100.01	4	160/70	комплект
	ГОСТ 17375-83	Отводы 90 град			
8		57×3,0	20	0,500	
9		76×3,5	8	1,000	
10		89×3,5	15	1,400	
11		108×4,0	8	2,500	
	ГОСТ 17378-83	Переходы концентрические			
12		К 45×2,5 - 25×1,6	9	0,100	

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

22141-09 17

ТП 409-11-9.87 АПЖ

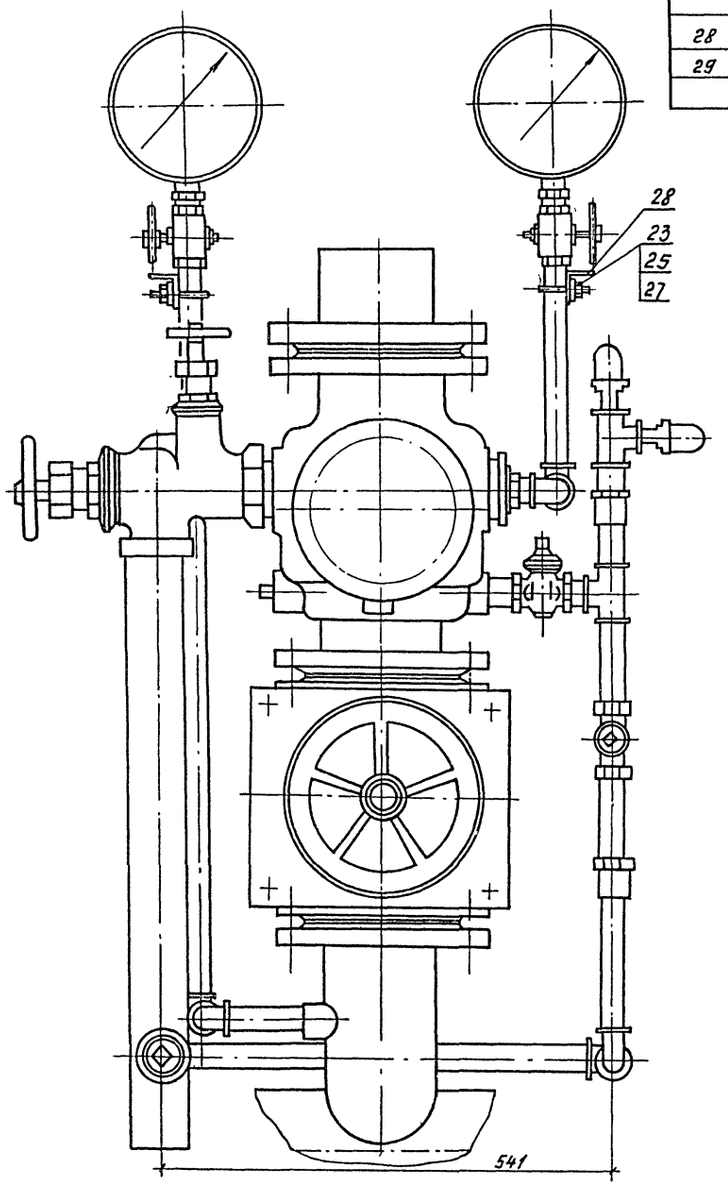
Привязан.		Цех по изготовлению строитель- ной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.	Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
Инв. №		Производственный корпус Спецификация к листам 10-14	ГПИ "Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону

Н. контр.	Мараз	
ГИП	Меленчук	
Нач. отд.	Кизимов	
Гл. спец.	Святкина	
Нач. сект.	Нетехова	
Инженер	Щетинина	

Копировал Федоренко Формат А2

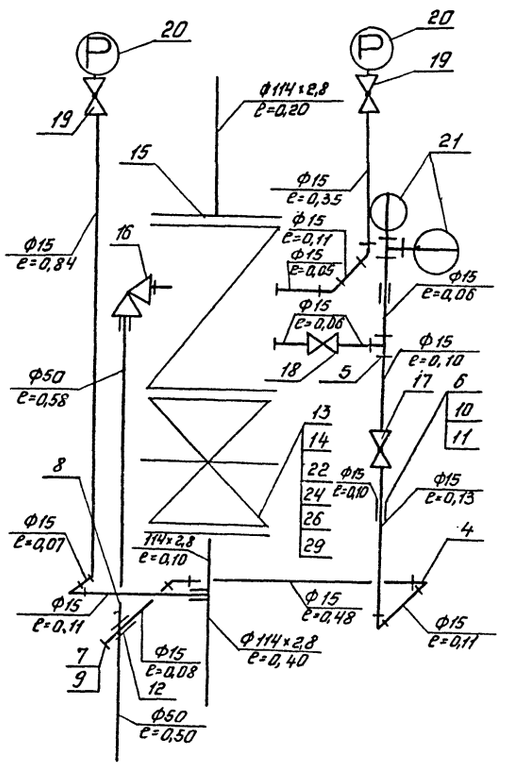
Альбом VIII

Узел управления спринклерной установкой с клапаном ВС-100. Общий вид



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
	Серия №5.908-1	Опора к кирпичной			
	АПЭ 1377.0СБ	стене.			
28	АПЭ 1377.0	Ду 18... 30	2	0,420	
29	ГОСТ 7338-77	Прокладка из резины			
		ф158×ф110	3	0,150	

Схема узла управления



Размеры деталей из труб даны фактические с учетом резьбовых участков под муфтовые соединения.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
	ГОСТ 10704-76	Труба стальная электро-			
	АСТ3СП ГОСТ10705-80	сварная 114×2,8	0,7	7,680	
	ГОСТ3262-75	Трубы водогазопроводные			
		15×2,5	2,0	1,160	
		50×3,0	0,9	4,220	
4	ГОСТ 8946-75	Угольник 15	5	0,094	
5	ГОСТ8948-75	Тройник 15	2	0,133	
6	ГОСТ 8966-75	Муфта 15	3	0,067	
7	ГОСТ 8966-75	Муфта 25	1	0,163	
8	ГОСТ 8966-75	Муфта 50	1	0,409	
9	ГОСТ 8963-75	Пробка 25	1	0,110	
10	ГОСТ 8969-75	Сгон 15	1	0,094	
11	ГОСТ 8968-75	Контргайка 15	1	0,037	
12	ГОСТ 8960-75	Футорка 50×15	1	0,381	
13	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-100-10 Вст3сп	2	3,960	
14	ГОСТ 8437-75	Задвижка30ч6бр1-100-10	1	38,400	
15	ТУ22-3867-77	Клапан водосигналь-			
		ный ВС-100	1	37,200	
16	ТУ22-3549-76	Вентиль КВ 50×13	1	4,300	
17	ТУ22-3866-77	Кран 3Н0 Ру10кгс/см² Ду5	1	0,410	
18	ГОСТ2704-77	Кран 11б6бк 15-10	1	0,330	
19	ТУ26-07-1061-73	Кран 14н1 Ру16кгс/см² Ду15	2	0,312	
20	ТУ25.02.181071-78	Манометр МТП-160-16	2	1,550	
21	ТУ25.09.026-79	Сигнализатор давления			
		СДУ	2	0,300	
22	ГОСТ 7798-70	Болт М16×70.58	24	0,145	
23	ГОСТ 5915-70	Гайка М8.6.096	4	0,094	
24	ГОСТ 5915-70	Гайка М16.5	24	0,033	
25	ГОСТ 11371-78	Шайба 8.05.096	4	0,0074	
26	ГОСТ 11371-78	Шайба 16.01.019	24	0,014	
27	ГОСТ24137-80	Хомут 22-ВСт3сп-Ц9Хр	2	0,047	

22141-09 18

ТП 409-11-9.87 АПЖ

Привязан			
Инв.№			

Н.контр.	Мараз	
ГИП	Меленчук	
Нач.отд.	Кизилов	
Гл.спец.	Святкина	
Нач.сект.	Немехава	
Вед.инж.	Карпов	

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Производственный корпус
Узел управления спринклерной установкой с клапаном ВС-100.
Общий вид. Схема узла управления

ГПИ «СпецАвтоматика» г. Ростов-на-Дону

Копировал Федоренко Формат А2

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

Альбом VIII

Узел управления дренчерной установкой Ду100
Общий вид

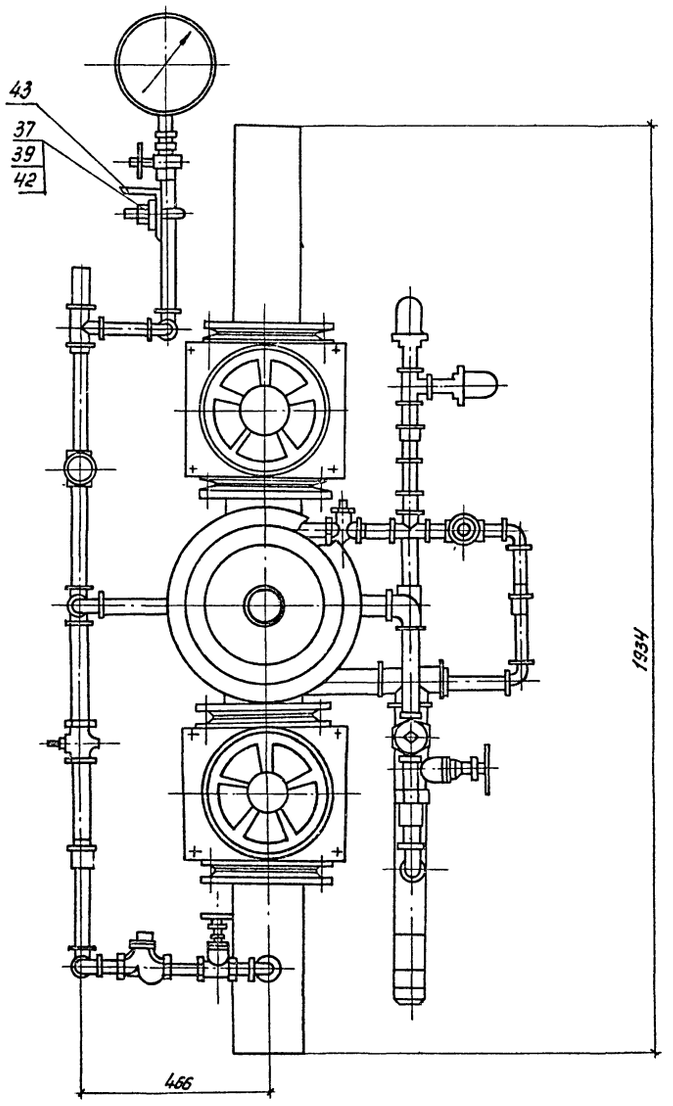
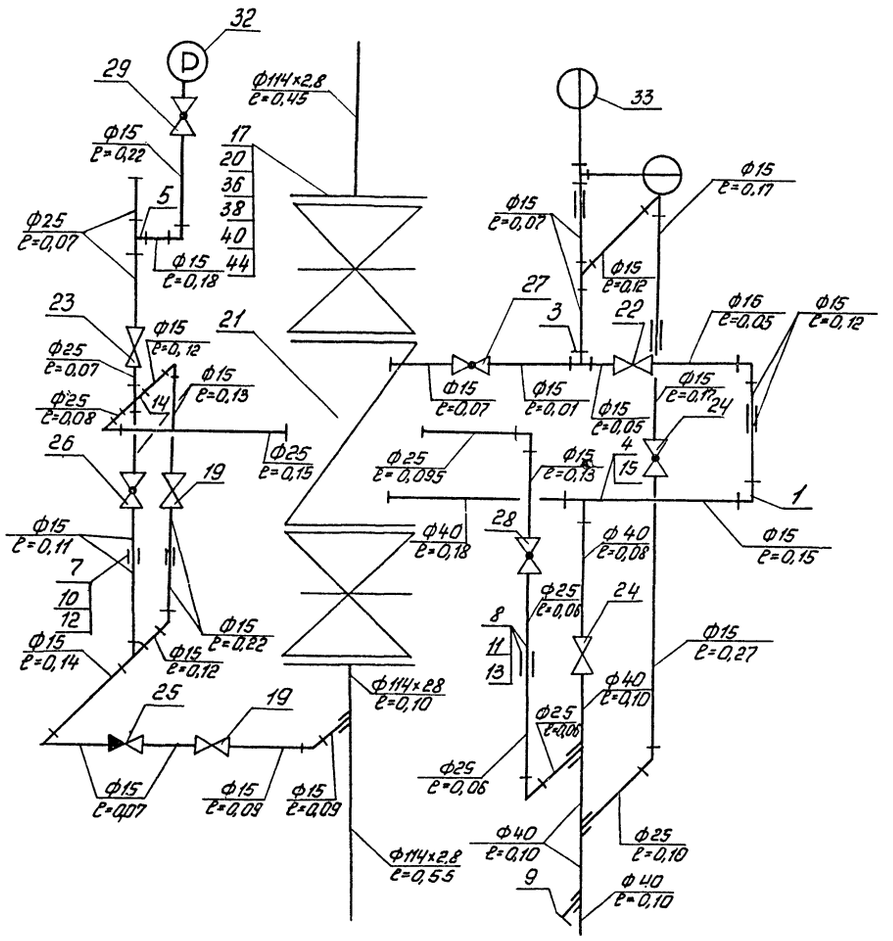


Схема узла управления



Размеры деталей из труб даны фактические с учетом резьбовых участков под муфтовые соединения.

Спецификацию смотри лист 18

22141-09 19

				ТП 409-11-9.87 АПЖ			
Привязан				Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.	Стадия	Лист	Листов
					Р	17	
Инв. №				Производственный корпус. Узел управления дренчерной установкой Ду 100. Общий вид. Схема узла управления.	ГПИ „Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону		
	Н. контр.	Мороз					
	ГИП	Меленчук					
	Нач. отд.	Кизилов					
	Гл. спец.	Светкина					
	Нач. сект.	Нетехова					
	Вед. инж.	Карпов					

Копировал Федаренко Формат А2

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

ТП 409-11-9.87 Альбом VII

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
	ГОСТ 18722-73	Вентили 1548р2			
22		I-15-16	3	0,760	
23		I-25-16	1	1,750	
24		I-40-16	1	4,150	
25	ГОСТ 19501-74	Клапан 16кч11р			
		I-15-16	1	0,500	
26	ТУ22-3866-77	Кран 3М0 Ру10кгс/см²			
		Ду5	2	0,410	
	ГОСТ 2704-77	Краны 11Б66К			
27		15-10	1	0,330	
28		25-10	1	0,980	
29	ТУ26-07-1061-73	Кран 14М1 Ру16кгс/см²			
		Ду15	1	0,312	
32	ТУ25.02.181071-78	Манометр МТП-160-16	1	1,550	
33	ТУ 25.09.026-79	Сигнализатор давле-			
		ния СДУ	2	0,3	
36	ГОСТ 7798-70	Болт М16×70.58	32	0,145	
37	ГОСТ 5915-70	Гайка М8.6.096	4	0,094	
38	ГОСТ 5915-70	Гайка М16.5	32	0,033	
39	ГОСТ 11371-78	Шайба 8.05.096	4	0,0074	
40	ГОСТ 11371-78	Шайба 16.01.019	32	0,011	
42	ГОСТ 24137-80	Хомут 22-ВСт3сп-Ц9ХР	2	0,047	
	Серия № 6.908-1	Опора к кирпичной			
	АПЭ 1377.0С6	стене			
43	АПЭ 1377.0	Дн 18...30	2	0,420	
44	ГОСТ 7338-77	Прокладка из резины			
		Ф158×Ф110	4	0,150	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
	ГОСТ 10704-76	Труба стальная электро-			
	Ст3сп ГОСТ10705-80	сварная. 114×2,8	1,10	7,680	
	ГОСТ 3262-75	Трубы водогазопроводные			
		15×2,5	3,5	1,160	
		25×2,8	1,3	2,120	
		40×3,0	0,8	3,330	
1	ГОСТ 8946-75	Угольник 15	13	0,094	
2	ГОСТ 8946-75	Угольник 25	4	0,229	
3	ГОСТ 8948-75	Тройник 15	4	0,133	
4	ГОСТ 8948-75	Тройник 40	1	0,673	
5	ГОСТ 8949-75	Тройник 25×15	2	0,255	
6	ГОСТ 8951-75	Крест 25	1	0,983	
7	ГОСТ 8966-75	Муфта 16	7	0,067	
8	ГОСТ 8966-75	Муфта 25	3	0,163	
9	ГОСТ 8963-75	Пробка 25	1	0,110	
10	ГОСТ 8969-75	Сгон 15	4	0,094	
11	ГОСТ 8969-75	Сгон 25	1	0,243	
12	ГОСТ 8968-75	Контргайка 15	4	0,037	
13	ГОСТ 8968-75	Контргайка 25	1	0,076	
14	ГОСТ 8960-75	Футорка 25×15	3	0,106	
15	ГОСТ 8960-75	Футорка 40×15	1	0,299	
17	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-100-10ВСт3сп	2	3,960	
20	ГОСТ 8437-79	Задвижка 3046бр I-100-10	2	38,400	
21	ТУ22-3863-77	Клапан группового			
		действия ГД-100	1	58,000	

22141-09 20

ТП 409-11-9.87 АПЖ

Н.контр.	Мороз		
ГИП	Меленчук		
Нач.отд.	Кизилов		
Гл.спец.	Святкина		
Нач.сект.	Немехова		
Вед.инж.	Карпов		
Инженер	Щетинина		

Привязан

Инв. №

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6тыс.тонн. изделий в год

Производственный корпус. Спецификация к листу 17

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

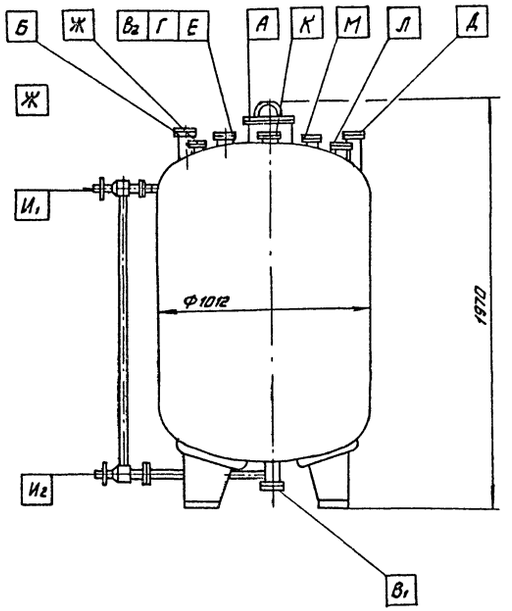
ГПИ „Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону

Копировал Федоренко

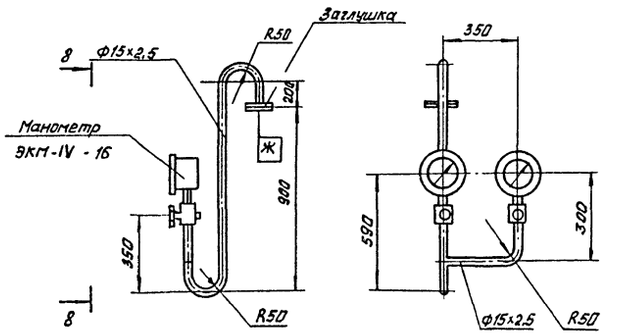
Формат А2

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

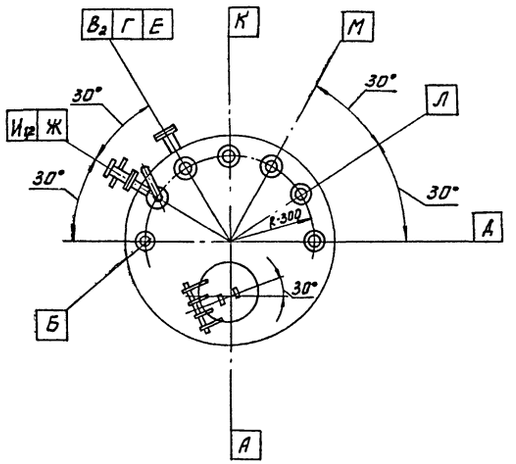
Вертикальный аппарат
В331-1-1-0,6



Установка манометра Вид 8-8



Обозначение	Наименование	Примечание
А	Люк	
Б	Вход среды (наполнение)	Заглушить
В1	Выход среды	
В2	Выход среды	Заглушить
Г	Перелив среды	Заглушить
Д	Труба передавливания	Заглушить
Е	Установка предохрани-	
	тельного клапана	
Ж	Установка манометра	
И1, И2	Установка колонки	
	указателя уровня	
К	Установка уровнемера	Заглушить
	типа УБ	
Л	Установка термометра	Заглушить
М	Резервный	заглушить



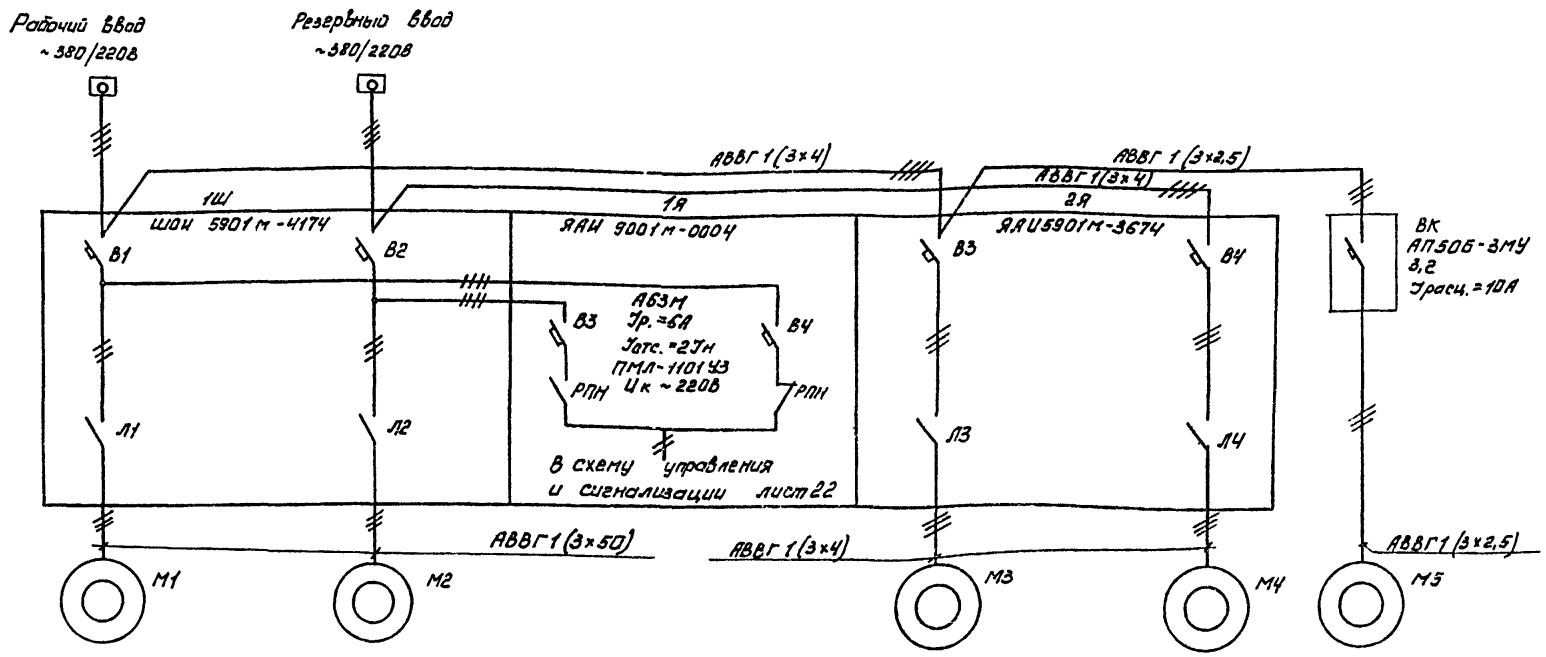
1. Во фланцевых заглушках (Е, Ж), которыми комплектуется аппарат, выполнить отверстие ф18.
2. Испытание проводить согласно требований Гостехнадзора. Рабочее давление емкости – 6 кгс/см².
3. Монтаж обвязки вертикального аппарата выполнить согласно чертежу насосной станции.

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

					ТП 409-11-9.87 АПЖ	
Привязан			Н. контр.	Мораз	Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год	Стадия Р; Лист 19; Листов
			ГИП	Мелянчук		
			Нач. отд.	Кизилов		
			Гл. спец.	Святкина	Производственный корпус. Монтажный чертеж обвязки вертикального аппарата В331-1-1-06. Вид 8-8	ГПИ «Спецавтоматика» г. Ростов-на-Дону
			Нач. сект.	Немехова		
Инв. №			Инж.	Саввина		

22141-09 21

Копировал Федоренко Формат А2



Обозначение по схеме	М1	М2	АВР	М3	М4	М5	АВР
Тип электроприёмника	4А225М2У3	4А 225М2 У3	—	4А132М4	4А 132М4	4А 100S2У3	—
Номинальная мощность, кВт	55	55	1,0	11	11	4	1,0
Номинальный ток, А	100	100	—	22	22	7,8	—
Наименование механизма	Рабочий пожарный насос	Резервный пожарный насос	Схема управления и сигнализации	Рабочий насос дозатор	Резервный насос дозатор	Компрессор	Схема сигнализации

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

22141-09 22

ТП 409-11-9.87 АПЖ

Н.контр.	Гецко		
ГИП	Меленчук		
Нач.отд.	Кизилов		
Гл.спец.	Ольнево		
Нач.сект.	Гринько		
Вед.инж.	Есакова		
Инженер	Митрохина		

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6тыс.тонн изделий в год

Производственный корпус
Схема электрическая структурная питания

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

ГПИ „Спецавтоматика" г.Ростов-на-Дону

Привязан

Инв.№

Копировал Федоренко

Формат А2

Диаграмма замыкания контактов реле давления РД1, РД2

РД1-ОМ5-02			
Обозначение контактов	Давление в напорном трубопроводе: нет	есть	Назначение контактов
З	—		Не используется
Р		—	Включение резервного насоса.

Диаграмма замыкания контактов электроконтактных манометров ЭКМ1, ЭКМ2

ЭКМ-IV-16		
Обозначение контактов	Р-в гидравлкости кгс/см² (0 — 5 — 5,5 — 6)	Назначение контактов
З *)		Сигнал о падении давления (отечка)
Р		Пуск пожарных насосов

*) - для ЭКМ2 не используется

Диаграмма замыкания контактов электроконтактных манометров ЭКМ3, ЭКМ4

ЭКМ-IV-16		
Обозначение контактов	Р-в гидравлкости кгс/см² (0 — 2 — 2,3)	Назначение контактов
З		Не используется
Р		Контроль давления во всасывающих трубопроводах

Диаграмма замыкания контактов сигнализаторов давления универсальных СД1-1-СДБ-1

СДУ			
Обозначение контактов	Давление в напорном трубопроводе: нет	есть	Назначение контактов
З	—		Сигнализация о срабатывании
Р		—	Не используется.

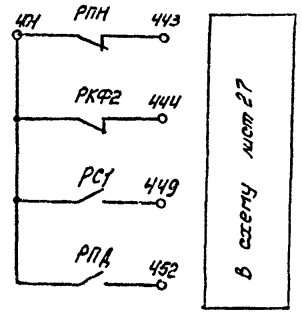
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
РС1, РС2	Реле промежуточное РПУ-4-313	2	~220В
Тр	Трансформатор ОСМ-0,63У3	1	220/220/29В
	Шкаф 1Ш (ШОН59О1М-4174)		
РП1,	Пускатель магнитный	2	~220В
РП3	ПМЛ 1100 У3		
	Ящик 2Я (ЯАИ 5901М-3674)		
РВ3	Реле времени пневматическое	1	~220В
	РВП 72-3221У4		
РП4, РП5	Реле РПЛ220У4	1	~220В

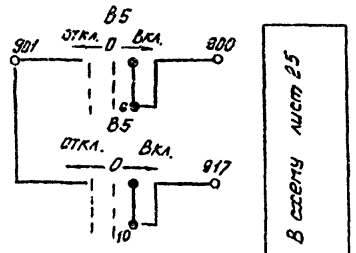
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
РД1, РД2	Датчик-реле давления	2	Предел срабатывания от 0,1 до 10 мпа
	РД-1-ОМ5-02 ТУ25.02.202151-79		
ЭКМ1-	Электроконтактный манометр	4	Шкала
ЭКМ4	ЭКМ-IV-1У ТУ25.02.31-75		0-16 кгс/см²
СД1-1-	Сигнализатор давления универ-	6	~220В
СДБ-1	сальный СДУ ТУ25.09.026-79		
	Ящик 1Я (ЯАИ9001М-0004)		
ВЗ	Выключатель автоматический	2	Iр=10А
В4	АБ3М		Iотс.=2Iн
В5	Переключатель универсальный	1	Рукоятка
	УП5313-Ж322		овальная
КнО,	Выключатель кнопочный	2	исп.1. толкатель черный
КнОФ	КЕ 011У3		
ЛКН1,	Арматура светосигнальная	4	~220В
ЛКН2,	АМЕ		цвет зеленый
ЛКФ1,			
ЛКФ2.			
РВ1	Реле времени пневматическое	1	~ 220В
	РВП72-32.2224		
РВ2	Реле времени пневматическое	1	~220В
	РВП72-3221У4		
РН1-	Реле промежуточное РПЛ-4004 с	3	~ 220В
РН3	приставкой ПКЛ 2204		
РП2, РП	Реле промежуточное РПЛ 2204	3	~ 220В
РПД			
РКФ1,	Реле контроля трехфазного	2	~380В
РКФ2	Напряжения ЕЛ-10-1У3		
РПН	Пускатель ПМЛ-1100У3 с	1	~220В
	приставкой ПКЛ-2204.		

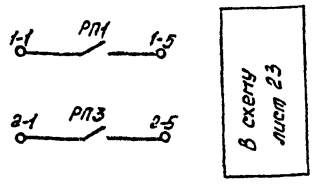
Диаграмма ключа опробования сигнализации В5

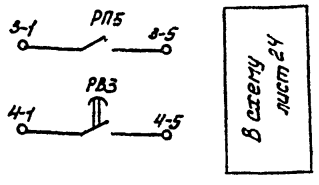
УП5313-Ж322								
Номер секции	Обозначение конт.	Положение рукоятки: Откл. -45°		0 ←0→		Вкл. +45°	
		Л	П	Л	П	Л	П
I	1*	2	X				X
II	3*	4	X				X
III	5*	6	X				X
IV	7*	8	X				X
V	9*	10	X				X
VI	11*	12	X				X

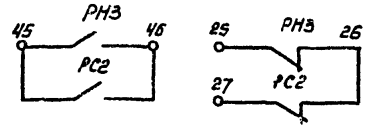
*) - не используется











1. Уставка реле времени РВ1, РВ2 определяется при наладке пожарных насосов, но должно быть не более 10сек.

Привязан			
Инв. №			

Н. контр.	Гецко	
ГИП	Меленчук	
Нач. отд.	Кизилов	
Гл. спец.	Ольнева	
Нач. сект.	Гринько	
Вед. инж.	Есакова	
Инженер	Митрахина	

22141-09 23

ТП 409-11-9.87 АПЖ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря, мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.

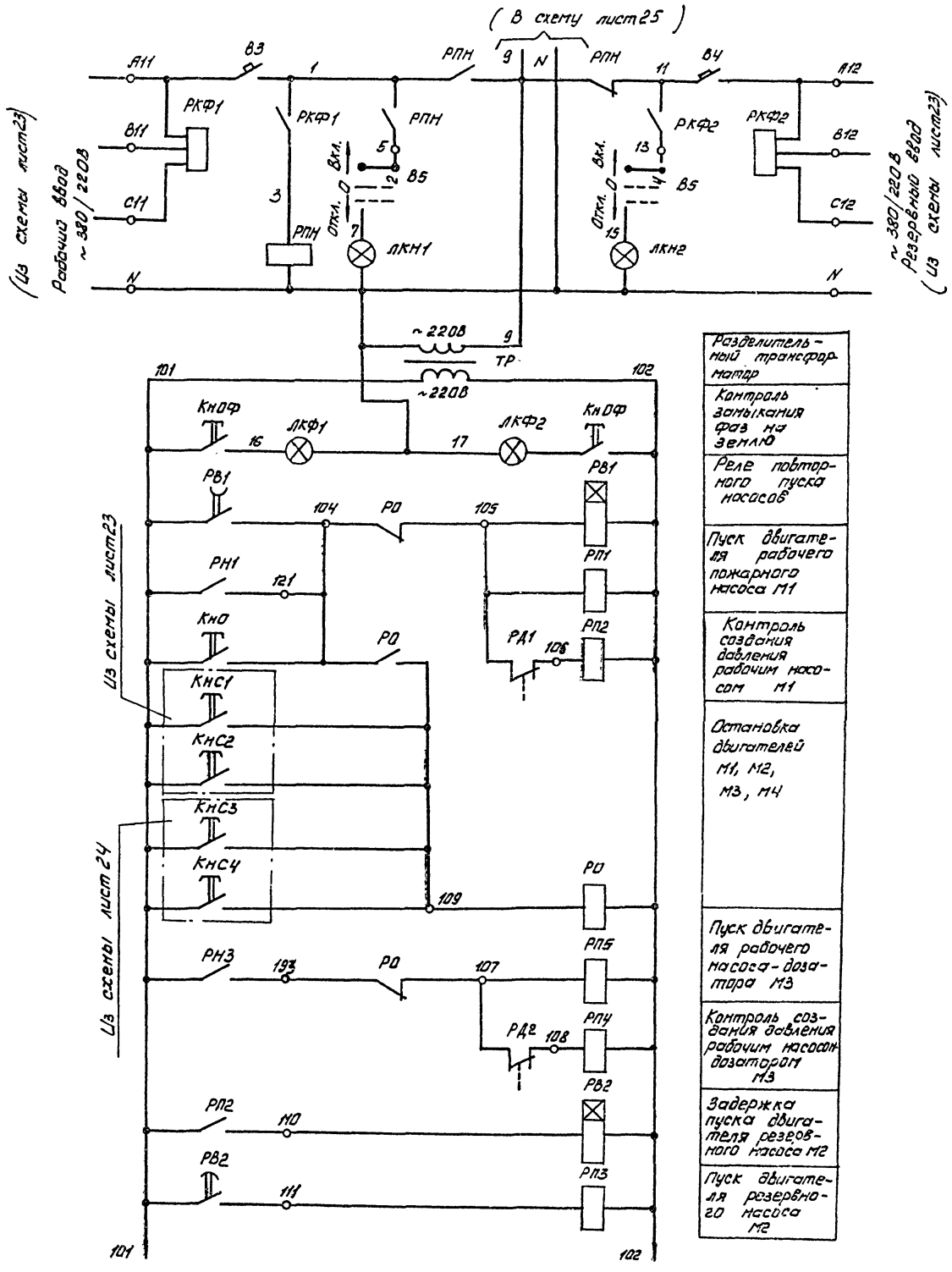
Стадия	Лист	Листов
Р	21	

Производственный корпус. Схема электрическая принципиальная управления (начало).

ГПИ «Спецавтоматика» г. Ростов-на-Дону

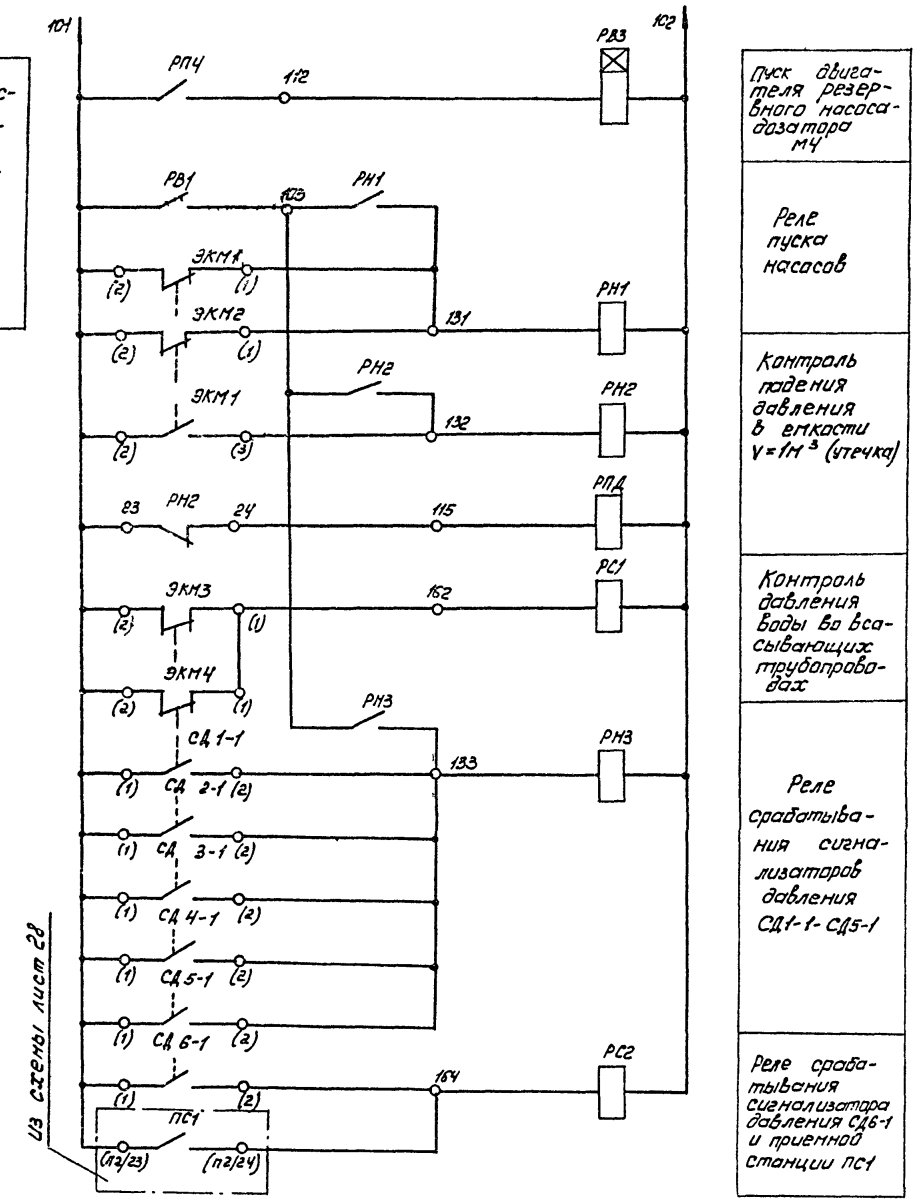
Копировал Федоренко Формат А2

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



Разделительный трансформатор	
Контроль замыкания фаз на землю	
Реле повторного пуска насосов	
Пуск двигателя рабочего пожарного насоса М1	
Контроль создания давления рабочим насосом М1	
Остановка двигателей М1, М2, М3, М4	
Пуск двигателя рабочего насоса-дозатора М3	
Контроль создания давления рабочим насосом-дозатором М3	
Задержка пуска двигателя резервного насоса М2	
Пуск двигателя резервного насоса М2	

Автоматическое включение резерва



Пуск двигателя резервного насоса-дозатора М4	
Реле пуска насосов	
Контроль падения давления в емкости V=1м³ (утечка)	
Контроль давления воды во всасывающих трубопроводах	
Реле срабатывания сигнализаторов давления СД1-1-СД5-1	
Реле срабатывания сигнализатора давления СД6-1 и приемной станции ПС1	

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

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Гецка		
ГИП	Мелемчук		
Нач.отд.	Кизилов		
Гл.спец.	Ольнева		
Нач.сект.	Гринько		
Ведущ.	Есакова		
Инженер	Митрохина		

ТП 409-11-9.87 АПЖ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

Производственный корпус. Схема электрическая принципиальная управления (окончание)

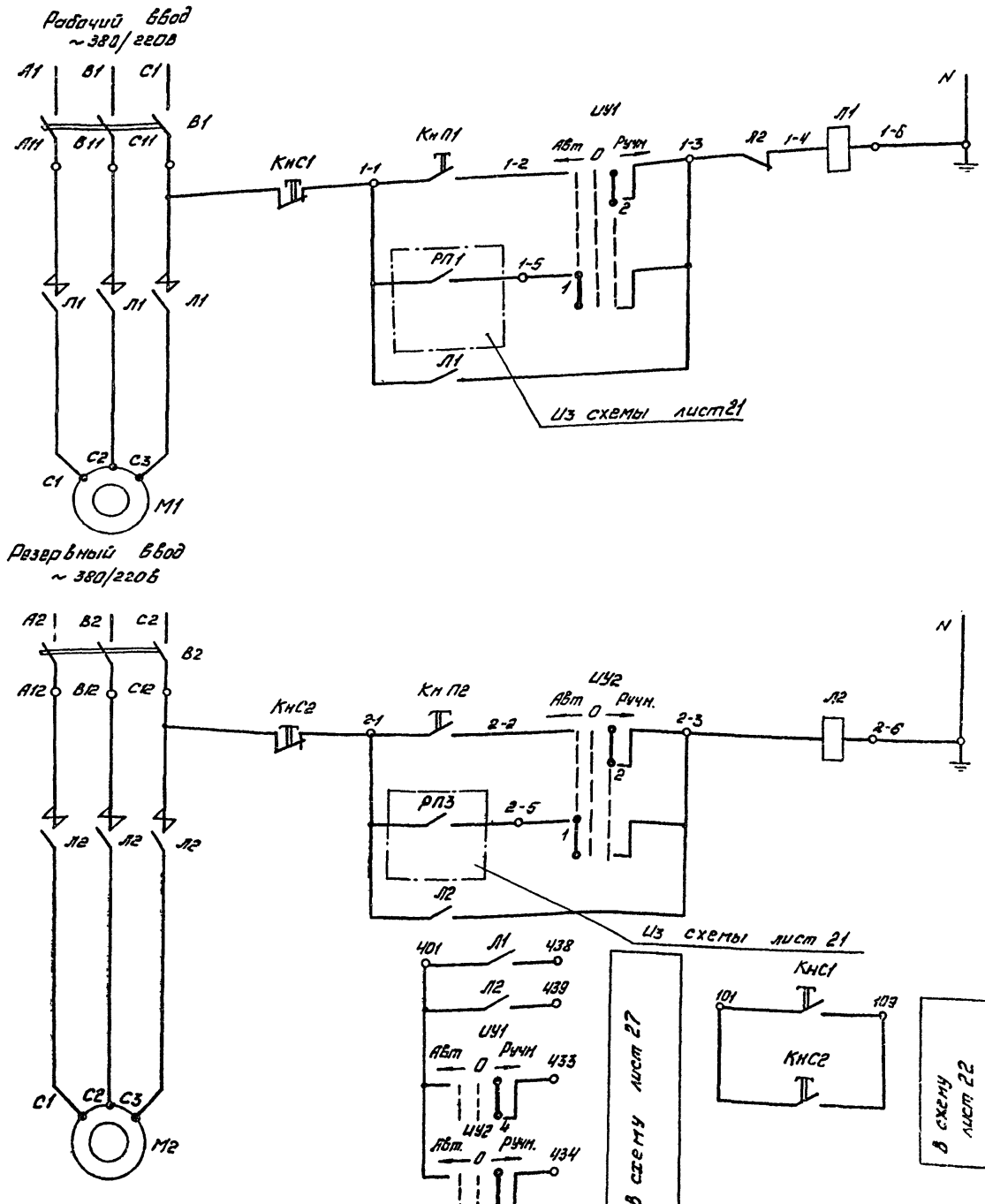
ГПИ „Спецавтоматика" г.Ростов-на-Дону

Копировал Федоренко

Формат А2

22141-09 24

Альбом VIII



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
М1, М2	Электродвигатель 4А225М2 У3	2	Р=55 кВт
	комплектно с технологическим		U=380/220В
	оборудованием		n=3000 об/мин
М5	Электродвигатель 4А100S2У3	1	Р=4кВт
	комплектно с технологичес-		U=380/220В
	ким оборудованием		n=3000об/мин.
Вк	Выключатель автоматический	1	Iрасц.=10А
	АП50Б-3МУ3,2 ТУ16-522.139-78Е		1Р20
	Шкаф 1Ш (ШОН5901М-4174)		
В1, В2	Выключатель автоматический	2	I-150 А
	А3716-Ф		Iуст - 1500А
УУ1,	Переключатель универсаль-	2	Рукоятка
УУ2	ный УП5312-Ж86		овальная
КнП1,	Кнопочный выключатель	2	исп. 2 толка-
КнП2	КЕ011У3		тель черный
КнС1,	Кнопочный выключатель	2	исп.2 толка-
КнС2	КЕ011У3		тель красный
Л1,	Пускатель магнитный	2	Uкт ~ 220В
Л2	ПМЛ-Б200		б/к 2з. 2р
			Iнз = 120А

Привязан:

Инв. №

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

Н.контр.	Гвцко		
ГИП	Мелемчук		
Нач.отд.	Кизилов		
Гл.спец.	Ольнева		
Нач.сект.	Гринько		
Вед.инж.	Есакова		
Инженер	Митрохина		

ТП 409-11-9.87 АПЖ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря, мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

Производственный корпус. Схема электрическая принципиальная управления электродвигателями М1, М2, М5.

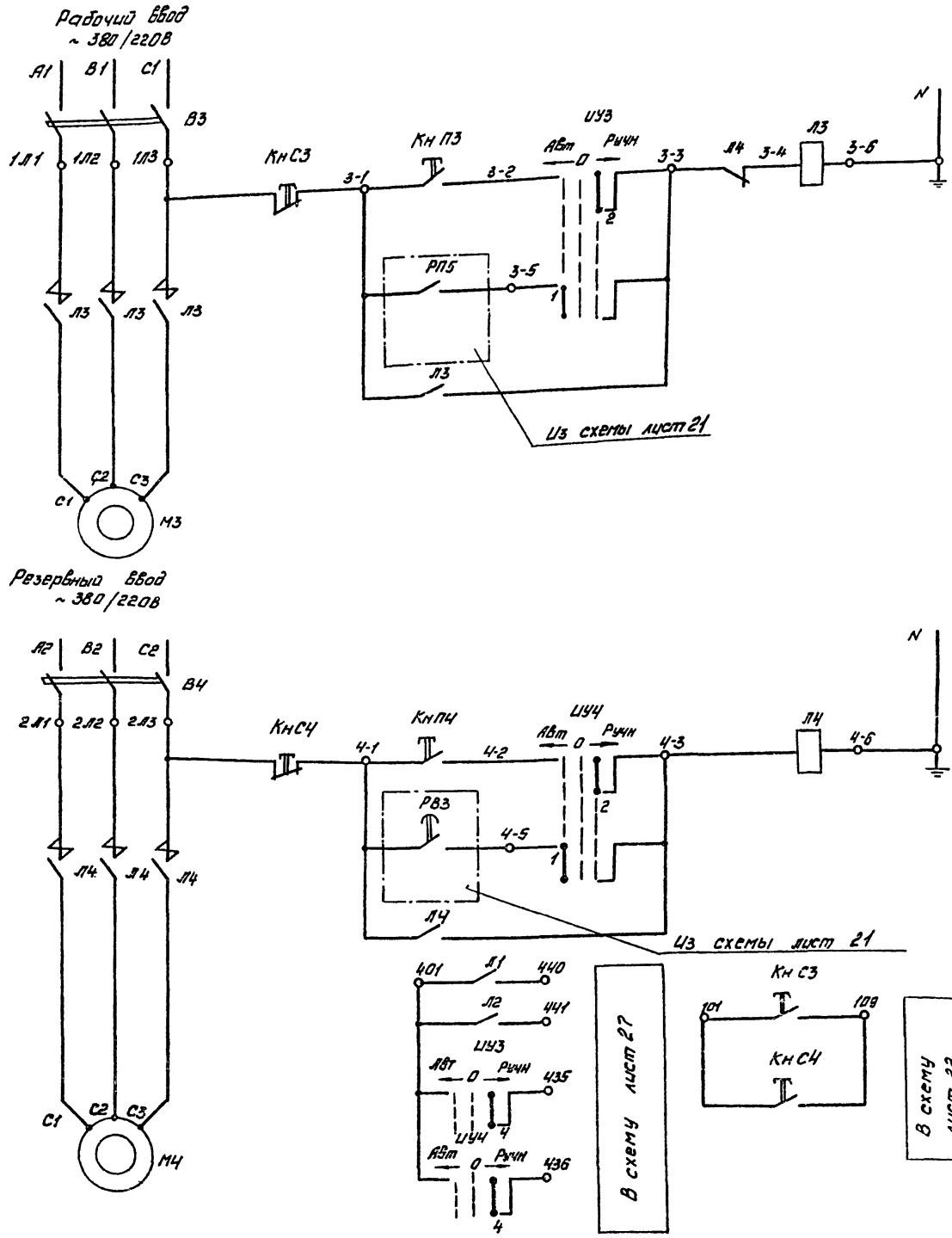
ГПИ "Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону

22141-09 25

Копировал Федоренко

Формат А2

ТП 409-11-9.87 Альбом VII



Местное управление

Автоматическое управление

УУЗ. УУ4

Диаграмма замыкания контактов избирателя управления

УП5312-Ж86								
Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки					
			-45°		0		+45°	
			Авт.		0		Ручн.	
			Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	☒					☒
II	*3	4	☒					☒
III	*5	6	☒					☒
IV	*7	8	☒					☒

* не используется

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
М3, М4	Электродвигатель 4А132М4	2	Р=11 кВт
	комплектно с технологическим		U=380/220В
	оборудованием		n=1500об/мин
	Ящик 2Я (ЯАУ5901М-3674)-		
В3, В4	Выключатель автоматический	2	Iнр=50А
	ЛП50Б-3МТ		
УУЗ,	Переключатель универсаль-		Рукоятка
УУ4	ный УП5312-Ж86		овальная
КнП3,	Пост кнопочный	2	~220В
КнП4,	ПКЕ 112-2		
КнС3,			
КнС4			
Л3,	Пускатель магнитный	2	Uкат ~ 220В
Л4	ПМА-3200		Iнз=40А

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

Привязан:

Инв. №

Н.контр.	Гецко		
ГИП	Меленчук		
Нач.отд.	Кизилов		
Гл.спец.	Альнева		
Нач.сект.	Гринько		
Вед.инж.	Есакова		
Инженер	Митрахина		

ТП 409-11-9.87 АПЖ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6тыс.тонн изделий в год

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

Производственный корпус. Схема электрическая принципиальная управления электродвигателями М3, М4

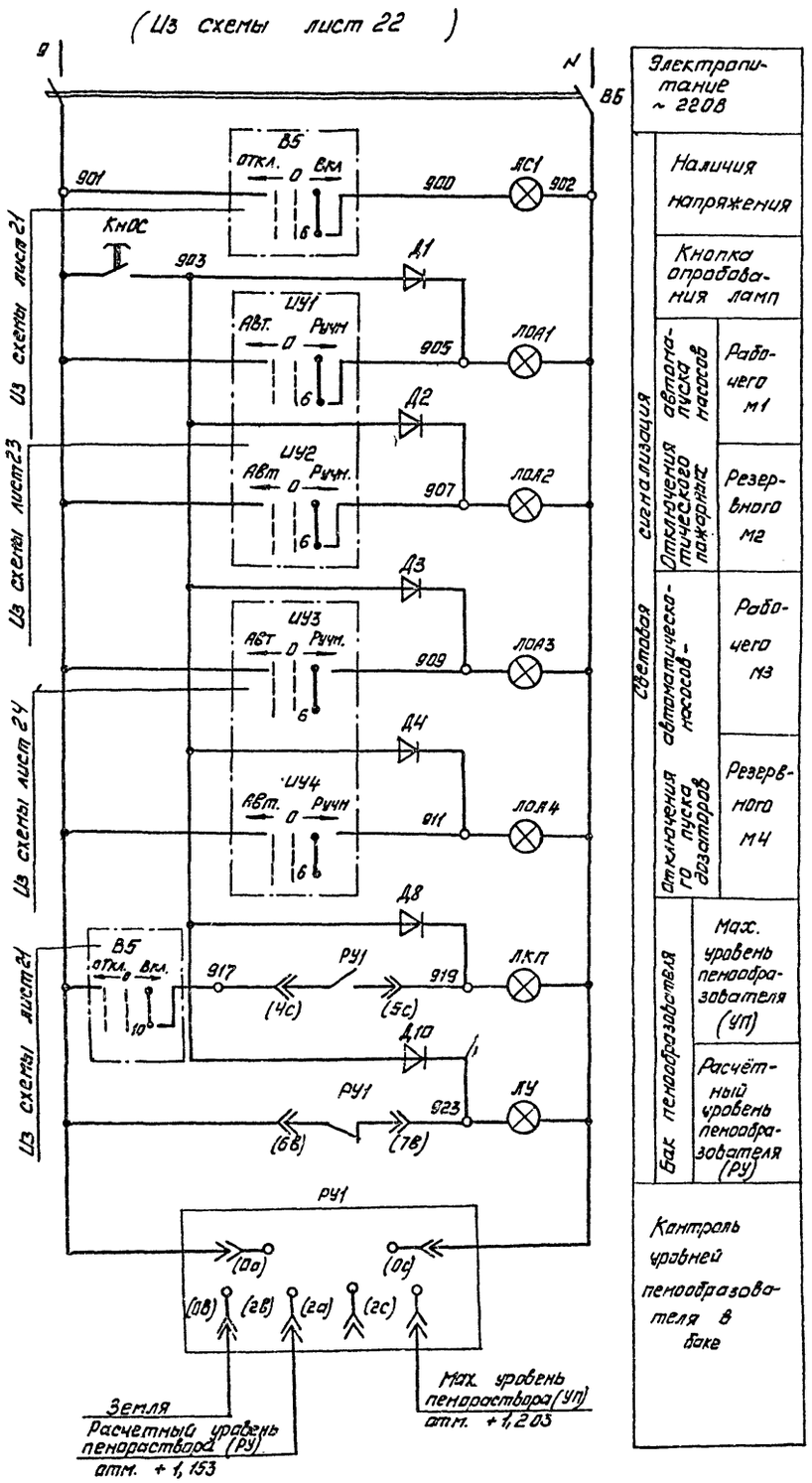
ГПИ «Специавтоматика» г.Ростов-на-Дону

Копировал Федаренко

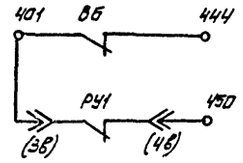
Формат А2

2.2141-09 26

ТП 409-11-9.87 Альбом VII



Световая сигнализация автоматического пуска насосов	Электропитание ~ 220В	
	Наличия напряжения	
	Кнопка опробования ламп	
	Отключения автоматического пуска насосов	Рабочего м1
		Резервного м2
	Отключения пуска дизаторов	Рабочего м3
		Резервного м4
Бак пенообразователя	Мах. уровень пенообразователя (УП)	
	Расчетный уровень пенообразователя (РУ)	
Контроль уровней пенообразователя в баке		



В схему лист 27

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
РУ1	Регулятор-сигнализатор уровня	1	
	ЭРСУ-3 ТУ25. 02. 080. 678-79		
	Ящик 1Я (ЯАИ 9001М-0004)		
ВБ	Выключатель автоматический АП50-2МТ	1	Ур=4А, БК-1Л
Д8	Диод кремниевый Д226 Б	2	
Д10			
Кн Ос	Выключатель кнопочный	1	Исп. 1. толкатель черный
	КЕ 012 У3		
ЛКП,	Арматура светосигнальная	2	~ 220В
ЛС1	АМЕ		Цвет зеленый
ЛУ	Арматура светосигнальная	1	~ 220В.
	АМЕ		Цвет молочный
	Шкаф 1Ш (ШОН 5901М-4174)		
Д1, Д2	Диод кремниевый Д226Б	2	
ЛОА1,	Арматура светосигнальная	2	~ 220В
ЛОА2	АМЕ		Цвет молочный
	Ящик 2Я (ЯАИ 5901М-3674)		
Д3, Д4	Диод кремниевый Д 226 Б	2	
ЛОА3	Арматура светосигнальная	2	~ 220В
ЛОА4	АМЕ		Цвет молочный

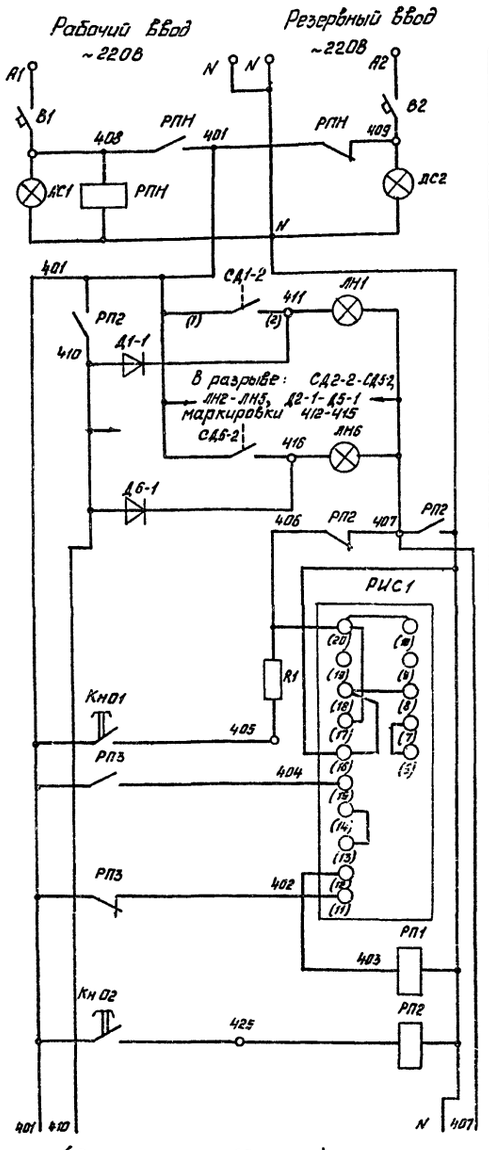
22141-09 27

				ТП 409-11-9 87		АПЖ
			Н.контр.	Гецко		
Привязан			ГИП	Меленчук	Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год. Производственный корпус. Схема электрическая принципиальная сигнализации насосной станции пожаротушения.	Стадия: Р; Лист: 25; Листов:
			Нач.отд.	Кизилов		
			Гл.спец.	Альнева		
			Нач.сект.	Грунько		ГПИ «Спецавтоматика» г. Ростов-на-Дону
			Вед.инж.	Есакова		
Инв.№ подл.			Инженер	Митрохина		

Копировал Федоренко Формат А2

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

Альбом VII



(В схему лист 27)

Автоматическое переключение резервом АВР цепей сигнализации. Контроль наличия напряжения на вводах питания.

Световая сигнализация о пожаре по секциям 1-6

Включение промежуточного реле сигнализации о пожаре, съёма звуковой сигнализации и опробование схемы сигнализации.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ЗВ1	Сирена сигнальная СС-1	1	~220В
ЗВ2	Звонок переменного тока ЗВП-220	1	~220В
Кн01-	Выключатель кнопочный КЕ011У3	4	исп.2 толкатель
Кн03			чёрный
КнС1			
КнС2	Выключатель кнопочный КЕ011У3	1	исп.3 толкатель
			чёрный
ЛД1-ЛД4	Арматура светосигнальная	13	220В
ЛОА1-ЛОА4	АМЕ		цвет молочный
ЛКН1-ЛКН3			
ЛПД, ЛАУ2			
ЛН1-ЛН6	Арматура светосигнальная	6	220В
	АМЕ		цвет красный
ЛС1, ЛС2	Арматура светосигнальная	2	220В
	АМЕ		цвет зелёный
ЛВ, ЛП	Табло световое ТСБ-2	2	220В
РПН	Пускатель электромагнитный	1	~220В
	ПМЛ 1100 с приставкой ПКЛ 220Ч		
РП1-РП4	Реле РПЛ 220Ч с приставкой	6	~220В
РСН, РПС	ПКЛ 220Ч		
РИС1,	Реле импульсной сигнализации	2	Переднее
РИС2	РИС-33М		присоединение

Диаграмма заныкания контактов сигнализаторов давления универсальных СД1-2-СД6-2

СДУ			
Обозначение контактов	Давление в напорном трубопроводе		Назначение контактов
	нет	есть	
Д	—		Сигнализация о срабатывании
Р		—	Не используется

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
СД1-2-	Сигнализатор давления универ-	6	~220В
СД6-2	сальный СДУ ТУ25-09.026-79		
Д1-1-	Диод кремниевый Д-237Б	6	$U_{обр.}$ = 400В
Д6-1	Тр3. 362.021 ТУ		$I_{пр.}$ = 300 МА
	Ящик 1Я (ЯАИ 9001М-0004)		
Д22, Д23	Диод кремниевый	5	
Д26, Д29	Д226Б		
Д30			
	Ящик 2Я (ЯАИ-5901М-3674)		
Д14, Д15,	Диод кремниевый	4	
Д19, Д20	Д226Б		
	Шкаф 1Ш (ШОИ 5901М-4174)		
Д12, Д13	Диод кремниевый	4	
Д17, Д18	Д226Б		
	Ящик ШС (ЯАИ 9501М-0004А)		
R1, R3	Резистор ПЭВ-25-2,2 ком±5%	2	
В1, В2	Выключатель автоматический	2	$I_{р.}$ = 10А
	А63М		$I_{отк.}$ = 2 $I_{н.}$
Д11, Д31	Диод кремниевый Д226Б	2	

22141-09 28

ТП 409-11-9.87 АПЖ

Н.контр.	Гецко		
ГИП	Меленчук		
Нач.отд.	Кизилов		
Гл.спец.	Ольнева		
Нач.сект.	Гринько		
Вед.инж.	Есакова		
Инженер	Митрохина		

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря. Мощностью 8 тыс. тонн изделий в год

Производственный корпус. Схема электрическая принципиальная сигнализации (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

ГПИ „Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону

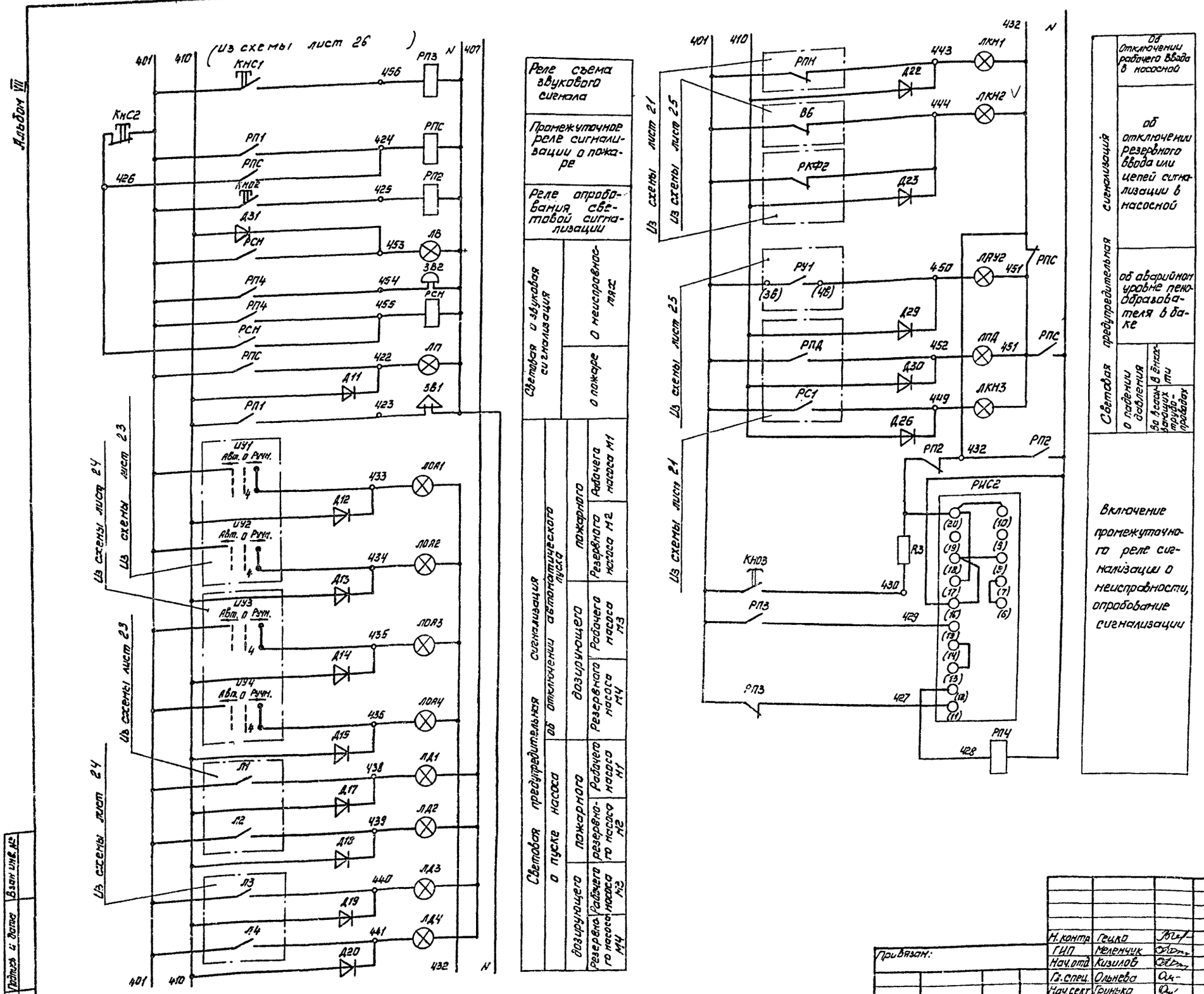
Привязан

Инв. №

Копировал Федоренко

Формат А2

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



Соответствие секций

Номер секции	Наименование защищаемых помещений
1	Отделение краскоприготовительное в осях 29-31, У-Т
2	Кладовая текущего запаса красок в осях 31-32, У-Т
3	Камера окраски распылением поз. 47-4 (2шт). Камера сушильная термородиационная конвекционная поз. 47-5.
4	Установка бескамерной окраски поз. 46 в осях 29-30, К-Л
5	Установка бескамерной окраски поз. 46 в осях 33-34, К-Л
6	Окрасочное отделение в осях 27-35, Т-К.

22141-09 29

ТП 409-11-9. 87 АПЖ

Н. контр.	Гецко		
ГИП	Меленчук		
Нач. отд.	Кизилов		
Гл. спец.	Ольнева		
Нач. сект.	Гринько		
Вед. инж.	Есакова		
Инженер	Митрохина		

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6тыс. тонн изделий в год.

Производственный корпус. Схема электрическая принципиальная сигнализации (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	27	

ГПИ Спецавтоматика г. Ростов-на-Дону

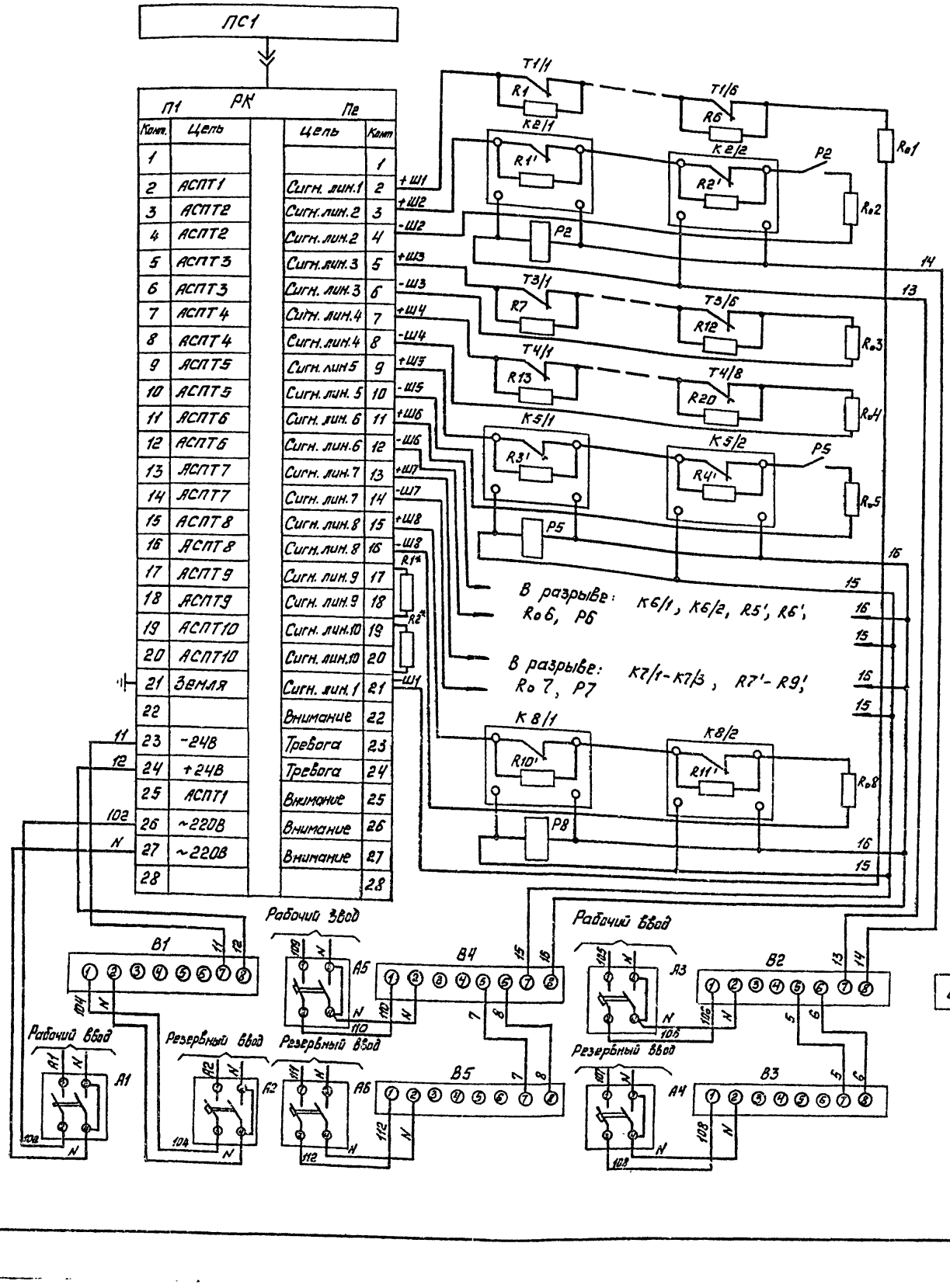
Копировал Федоренко

Формат А2

Привязан:

Инв. №

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



В схему лист 22

Пожарная сигнализация

Шлейф 1	Разметная
Шлейф 2	КТПN°1 оси 3-4, Н-Р
Шлейф 3	Кладовая отделения заготовительного. Кладовая отделения сварочно-сварочного оси 3-4, М-К
Шлейф 4	Кладовая отделения механического. Кладовая отделения кузнечно-термического оси 3-4, К-Ж
Шлейф 5	КТП N°2 оси 26-27, М-К
Шлейф 6	Электрощитовая оси 32-33, У-Т
Шлейф 7	Склад комплектующих изделий оси 27-28, Н-К
Шлейф 8	Склад комплектующих изделий оси 34-35, Ж-Д

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ПС1	Пульт пожарной сигнализации	1	
	ППС-1 ТУ25-09.031-76		
Rо1-Rо8	Резистор МЛТ-0,5-1,5кОм ±5%	8	
	ОЖО 467 807ТУ. Комплектно с ППС-1		
R1'-R11'	Резистор МЛТ-0,5-2кОм ±5%	11	
	ОЖО 467 807У Комплектно с ДИП-1		
R1-R20	Резистор МЛТ-0,5-2кОм ±5%	22	
R1*; R2*	ОЖО 467 807ТУ		
А1-А6	Выключатель автоматический	6	Ур. = 1,6А
	АП50Б-2М3.1 ТУ16-522.139-78Е		1Р20
В1-В5	Выпрямитель стабилизированный	5	
	КВ-24М ТУ25-06.1674-74		
К2/1, К2/2	Извещатель пожарный комбини-	11	
К5/1, К5/2	рованный ДИП-1 ТУ25-09.042-78		
К6/1, К6/2			
К7/1-К7/3			
К8/1, К8/2			
Т1/1-Т1/6	Извещатель пожарный ИП105-2/1	20	
Т3/1-Т3/6	11-83. 12НО. 0820.033		
Т4/1-Т4/8			
Р2	Реле электромагнитное	5	
Р5-Р8	РЭС-55 РСО 45 6011ТУ		

1. В соответствии с инструкцией по эксплуатации ППС-1, резисторы R1*, R2* предназначены для подключения не задействованных лучей.

Привязан:

Инв. N°

Н.контр.	Гецко		
ГИП	Меленчук		
Нач.отд.	Кизилов		
Гл.спец.	Ольнева		
Нач.сект.	Гринько		
Вед.инж.	Есакова		
Инженер	Митрохина		

ТП 409-11-9.87 АПЖ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря, мощностью выпуск. тонн изделий в год.

Стадия	Лист	Листов
Р	28	

ГПИ «Спецавтоматика» г. Ростов-на-Дону

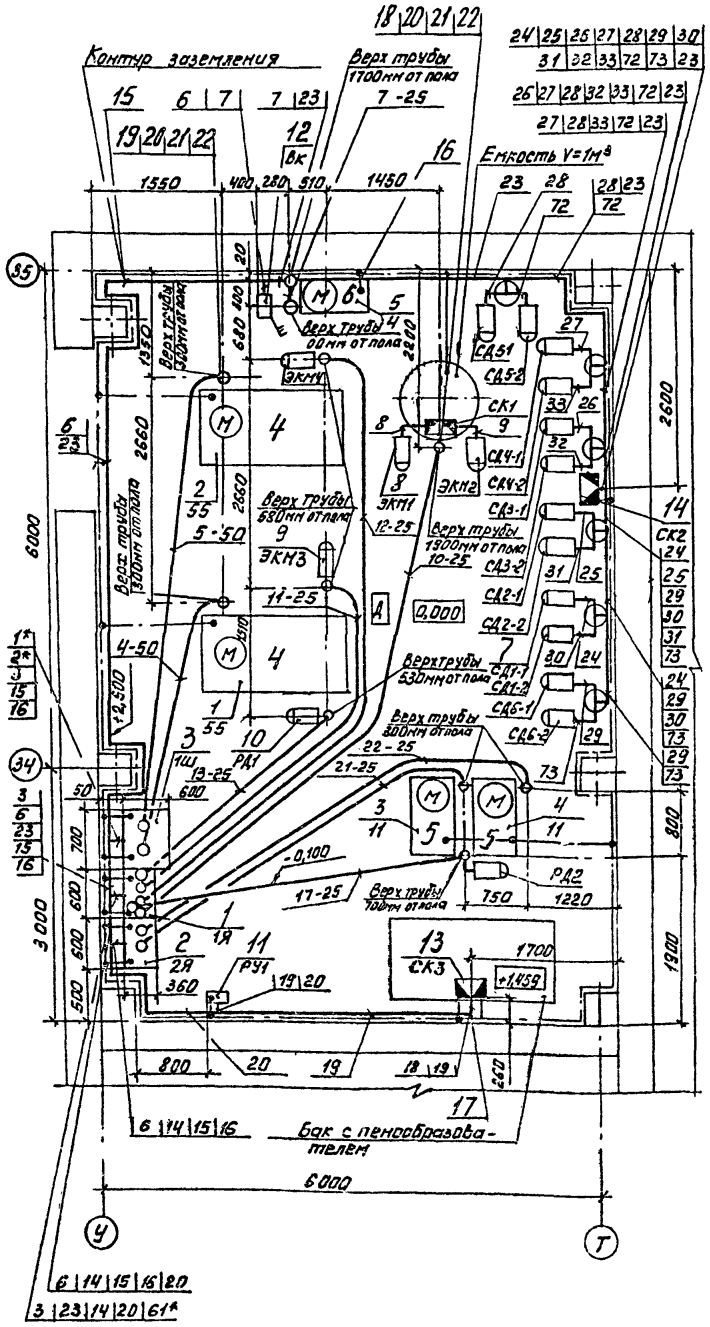
Схема электрическая принципиальная включения приемной станции ПС1.

Копировал Федоренко

Формат А2

Инв. N° подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N°

22141-09 30



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
5**		М3, М4 - электродвигатель 4А 132 М4, Уз. =22А	2		
6**		М5 - электродвигатель 4А 100 S2У3, Уз. =7,8А	1		
7**		СД1-1 - СД6-1, СД1-2-СД6-2 Сигнализатор давления универсальный СДУ	12		
8**		ЭКМ1, ЭКМ2 - Электроконтактный манометр ЭКМ-1У-16	2		
9		ЭКМ3, ЭКМ4 - электроконтактный манометр ЭКМ-1У-16	2		
10		РД1, РД2 - Датчик - реле давления РД-1-ОМ5-02	2		
11		РУ1 - Регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-3	1		
12		Вк - Выключатель автоматический АП 50 Б-3МУЗ.2, Iрасц=10А	1		
13		СК1, СК3 - Коробка соединительная КСК-8	2		
14		СК2 - Коробка соединительная КСК-32	1		
15		Полоса 4х40 ГОСТ 103-76	40		кг
16		Полоса 4х25 ГОСТ 103-76	20		кг
17		Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш-020 ТУ 22-3988-77	2		м
18	5.407-63.1.220-01	Колено	16		
19	5.407-63.1.240-01	Колено	4		
20	5.407-63.1.280	Стержень	20		
21	5.407-63.1.290	Скоба	32		
22		Проволока 2-О-Ч, С=1000 ГОСТ 3282-74	1		кг

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		1Я - Ящик ЯАК 9001М-0004	1		
2		2Я - Ящик ЯАК 5901М-3674	1		
3		1Ш - Шкаф ШОК 5901М-4174	1		
4**		М1, М2 - Электродвигатель 4А225 М2 У3, Уз. = 100А	2		

1. Настоящий чертёж выполнен на основании задания на проектирование и листа №26 технологической части проекта.
2. * - кабели прокладываемые при привязке
3. ** - аппаратура поставляемая комплектно с технологическим оборудованием.
4. Прокладка кабельных трасс в полу выполнена в полиэтиленовых трубах, которые заглублены на 200мм, кроме указанных на чертеже, и защищены слоем цементного раствора.
5. При выходе из пола кабельных трасс в полиэтиленовых трубах предусмотрены колена поз. 18, поз. 19.
6. Поз. 20, поз. 21, поз. 22 предусмотрены для крепления полиэтиленовых труб и колен поз. 18, поз. 19.
7. Аппаратура установлена следующим образом:
   поз. 1, поз. 2 - на стене, низ на отм. 1,500;
   поз. 7, поз. 8, поз. 9, поз. 10, поз. 13 - на технологическом оборудовании;
   поз. 11 - на стене, низ на отм. 1,500;
   поз. 12 - на стене, низ на отм. 1,700;
   поз. 14 - на стене, низ на отм. 2,500.
8. Заземление выполнить в соответствии с ПУЭ, СН 102-76 и типовым проектом серии 5.407-11 листы 8, 10, 36.
   Оборудование, шкаф, ящики подсоединить к контуру заземления поз. 15 посредством стальной полосы поз. 16 на сварке.
   Зануляющие, нулевые защитные проводники от нулевой шины на вводе подсоединить к болтам заземления шкафа 1Ш, ящиков 1Я, 2Я, которые в свою очередь подсоединяются не менее, чем в двух точках к контуру заземления поз. 15.
9. Скобы поз. 21 установить с промежутком 2м.

22141-09 31

				ТП 409-11-9.87	АПЖ
Н. контр.	Гецко				
ГИП	Меленчук			Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6тыс тонн изделий в год. Производственный корпус. Расстановка электрооборудования и разводка кабелей на плане насосной станции пожаротушения. Заземление	Стадия: Р; Лист: 29; Листов:
Нач.отд.	Кизилов				ГПИ "Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону
Гл. спец.	Ольнева				
Нач.сект.	Гринько				
Вед.инж.	Есакова				
Инженер	Митрохина				

Привязан:

Инв. №

Копировал Федоренко Формат А2

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
8		КП2, КП5-КП8, СК7-	6		
		коробка КСК-8			
9		СК5, СК6- коробка	2		
		КСК-16			
10		СК4- коробка КСК-32	1		
11		Коробка ответвитель-	5		
		ная УК-2П			
12		Коробка проходная	4		
		через дно КПД-25У5			
13		Коробка проходная	2		
		разделительная			
		КПЛ-25У1.5			
14		Муфта прямая корот-	4		
		кая 25			
15		Контргайка 25	4		
16		Труба Д-М-25×3,2	2		
		L=160мм ГОСТ3262-75			
17		Труба Д-М-25×3,2	2		
		L=530мм ГОСТ3262-75			
18		Труба Д-М-25×2,8	2		м
		ГОСТ3262-75			
19		Скоба К142	6		
20		Полоса Ч×25, ГОСТ103-76	3		кг
21	5.407-63.1.220-01	Колено	2		
22	5.407-63.1.280	Стержень	2		
23	5.407-63.1.290	Скоба	12		
24		Проволока 2-0-4,	1		кг
		С-1000 ГОСТ3282-74			
25	АПЖИ-3	Кронштейн для	1		
		установки пульта			
		ППС-1			

Спецификация на одно разделительное уплотнение

Наименование	Тип	Ед. изм.	Кол.	Примечание
Коробка проходная	КПЛ-25	шт	1	ТУ36-1739-82Е
разделительная				
Труба L=160мм	25	шт	1	ГОСТ3262-75
Труба L=530мм	25	шт	1	ГОСТ3262-75
Муфта прямая короткая	25	шт	2	ГОСТ8966-75
Контргайка	25	шт	2	ГОСТ8968-75

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		АП506-2М3.1 1Р20			
5		Реле РЭС-55	5		
6		К2/1-К2/2, К5/1-К5/2,	11		
		К6/1-К6/2, К7/1-К7/3,			
		К8/1-К8/2- Извещатель			
		ДИП-1			
7		Т1/1-Т1/6, Т3/1-Т3/6	20		
		Т4/1-Т4/8- Извещатель			
		ИП105-2/1			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		ШС-Ящик	1		
		Я.АИ 9501М-0004А			
2		ПС1-Пульт пожар-			
		ной сигнализации			
		ППС-1			
3		В1-В5- Выпрямитель	5		
		КВ-24М			
4		А1-А6- Выключатель	6		
		автоматический			

10. При прокладе трубы сквозь стену устанавливается разделительное уплотнение поз. 13 на расстоянии 200мм от места выхода трубы. Спецификация на одно разделительное уплотнение приведена на листе.
11. Повороты трубы осуществляются с помощью коробок поз. 12
12. Монтаж труб и оборудования должен выполняться в соответствии с требованиями ПУЭ глава 7.3 п. 82-131.
13. Для удобства монтажа, а также в целях проверки целостности шлейфа пожарной сигнализации с извещателями поз. 7 в каждом отдельном помещении и при переходе шлейфа из одного помещения в другое, установить коробку поз. 11.
14. В конце шлейфов с извещателями поз. 6 установить реле поз. 5, для обеспечения контроля за исправностью линии электропитания извещателей в коробке поз. 8.
15. Коробки поз. 8 – поз. 10 установить на стене низ на отм. 2,500.
16. Заземление выполнить в соответствии с ПУЭ, СН102-76 и типовым проектом серии 5.407-11 листы 8, 10, 36.
17. При выходе из пола кабельных трасс в полиэтиленовых трубах предусмотрены колена поз. 2.1.
18. Поз. 22, поз. 23, поз. 24 предусмотрены для крепления полиэтиленовых труб и колен поз. 21.
19. Полиэтиленовые трубы проложить в полу и защитить слоем цементного раствора.
20. Скобы поз. 23 установить с промежутком 2м.

1. * - кабели, прокладываемые при привязке.
2. Оси в помещении диспетчерской предприятия показаны условно.
3. Категория взрывопожароопасности защищаемых помещений по СНиП – „В".
4. В местах прохода проводов и кабелей через стены установить гильзу из трубы поз. 18. Зазоры между проводами, кабелями и трубой заделать легко удаляемой массой из несгораемого материала.
5. Расстояние между кабелями шлейфов пожарной сигнализации и силовыми, осветительными проводами должно быть не менее 0,5м.
6. Отверстия для прохода кабелей и проводов через стены выполнить размером 30×30 на отм. 0,500 от потолка.
7. Проход сквозь стену из помещения со взрывоопасной средой в помещения с нормальной средой и с менее взрывоопасной средой выполнить по типовому проекту ТПЭП А608 А лист А.608.31.
8. Произвести окраску трубы снаружи и внутри в соответствии с рекомендациями, приведёнными в инструкции по монтажу электропроводок в трубах.
9. Крепление трубы выполнить скобами поз. 19, с расстоянием между местами креплений не более 2,5м. Крепление и коробки проходной разделительной - на расстоянии 0,3м.

Привязан

Инв. №

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

22141-09 32

ТП 409-11-9.87 АПЖ

Н.контр.	Гецко		
ГИП	Меленчук		
Нач.отд.	Кизилов		
Гл.спец.	Ольнева		
Нач.сект.	Гринько		
Вед.инж.	Еевакова		
Инженер	Митрохина		

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 8 тыс. тонн изделий в год

Стадия	Лист	Листов
Р	30	

Производственный корпус. Спецификация к листам 31, 32

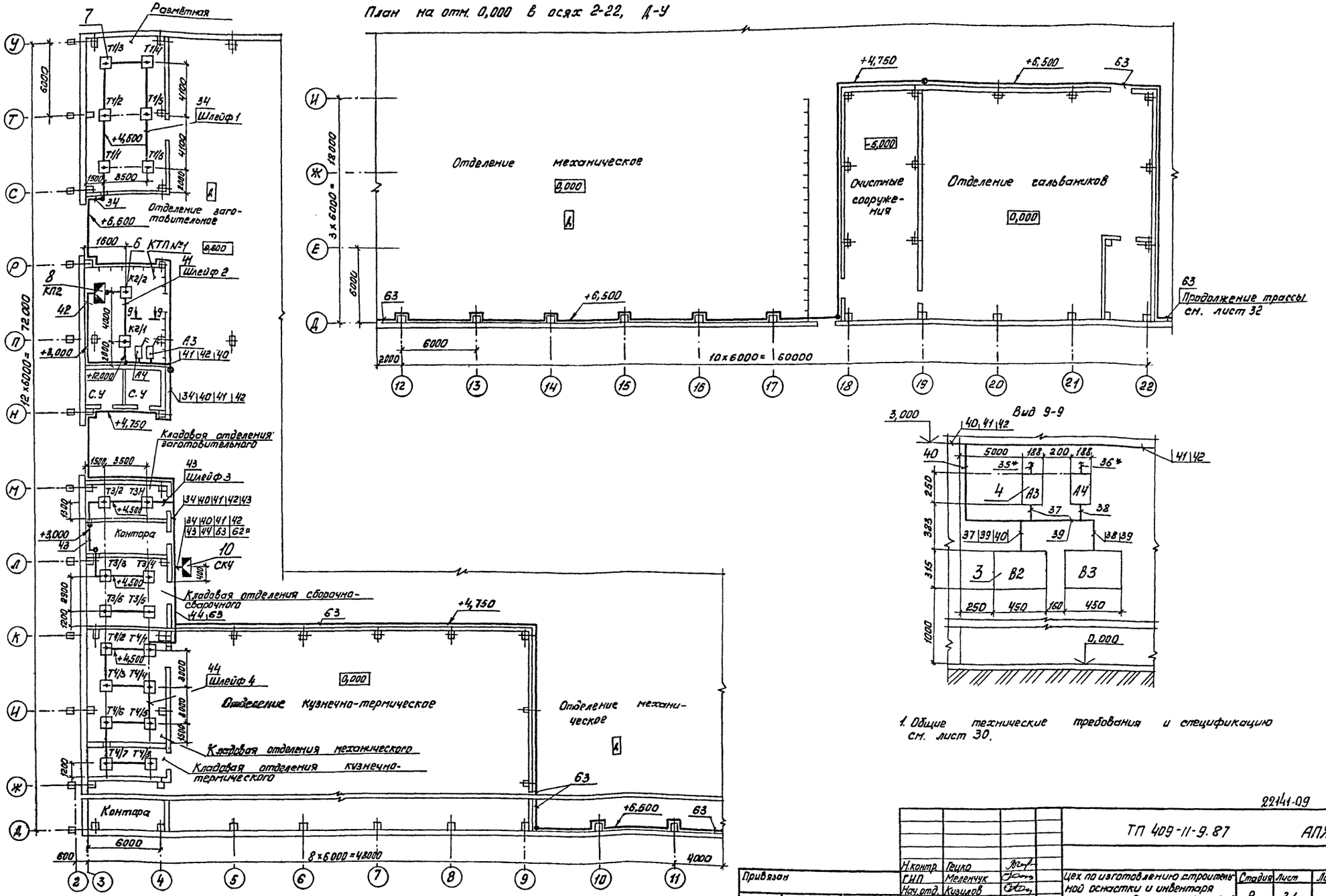
ГПИ „Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону

Копировал Федоренко Формат А2

ТП 409-11-9.87 Альбом VIII

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

План на отм. 0,000 в осях 2-22, Д-У

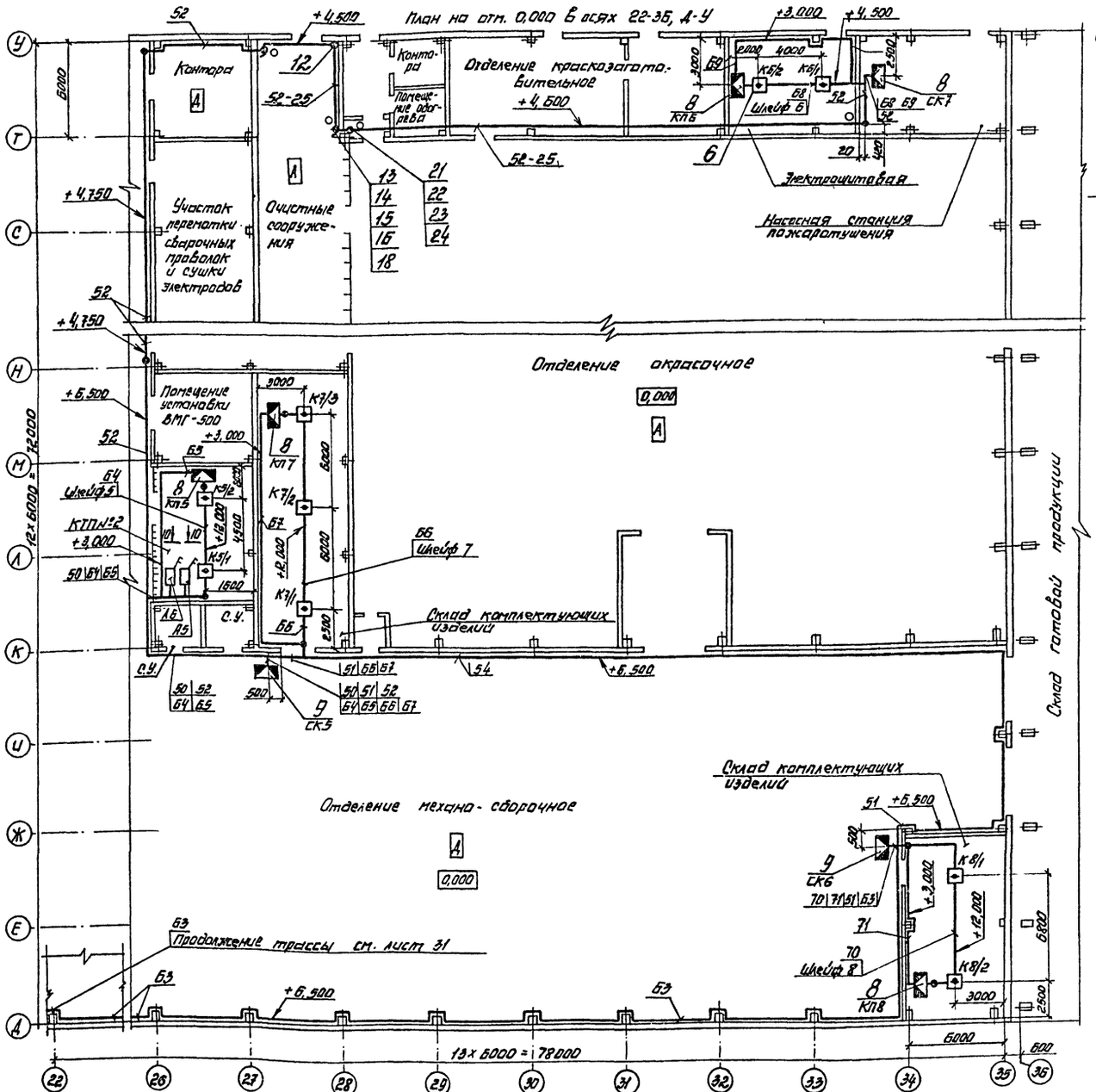


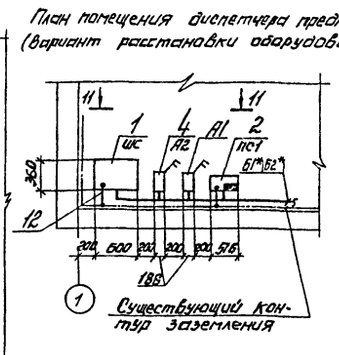
1. Общие технические требования и спецификацию см. лист 30.

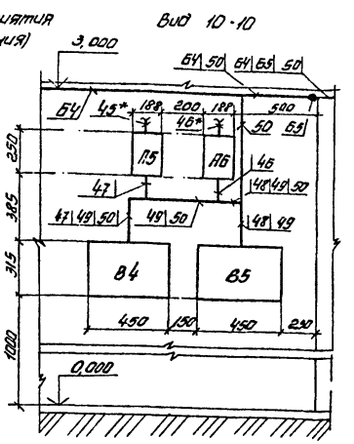
Привязан			Н.контр.	Грецко		ТП 409-11-9.87 АПЖ
			ГИП	Меленчук		
			Нач.отд.	Кизилов		Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 8 тыс. тонн изделий в год. Производственный корпус. План на отм. 0,000 в осях 2-22, Д-У. Расстановка электрооборудования и разводка кабелей. Вид 9-9
			Гл.спец.	Ольнева		Стадия: Р; Лист: 31; Листов:
			Нач.сект.	Гринько		ГПЦ «Спецавтоматика» г. Ростов-на-Дону
			Вед.инж.	Есакова		
Инв.№			Инженер	Митрохина		Копировал Федоренко Формат А2

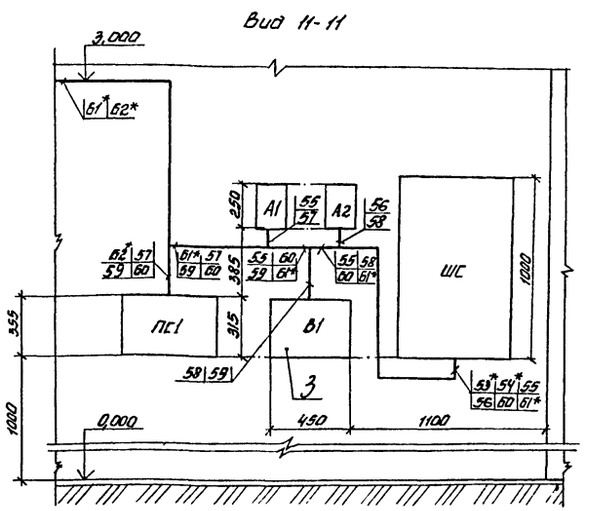
22141-09 33

Альбом VII









1. Общие технические требования и спецификацию см. лист 30.

22141-09 34

				ТП 409-11-9.87			АПЖ
	Н.контр.	Гецко					
	ГИП	Меленчук		Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.	Стадия	Лист	Листов
	Нач отд	Кизилов			Р	32	
	Гл. спец.	Ольнева		Производственный корпус. План на отм. 0.000 в осях 22-36, Д-У. План помещения диспетчера предприятия. Расстановка электрооборудования и разводка кабелей виды 10-10, 11-11	ГПИ „Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону		
	Нач.сект.	Гринько					
	Вед.инж.	Есакова					
	Инженер	Митрохина					

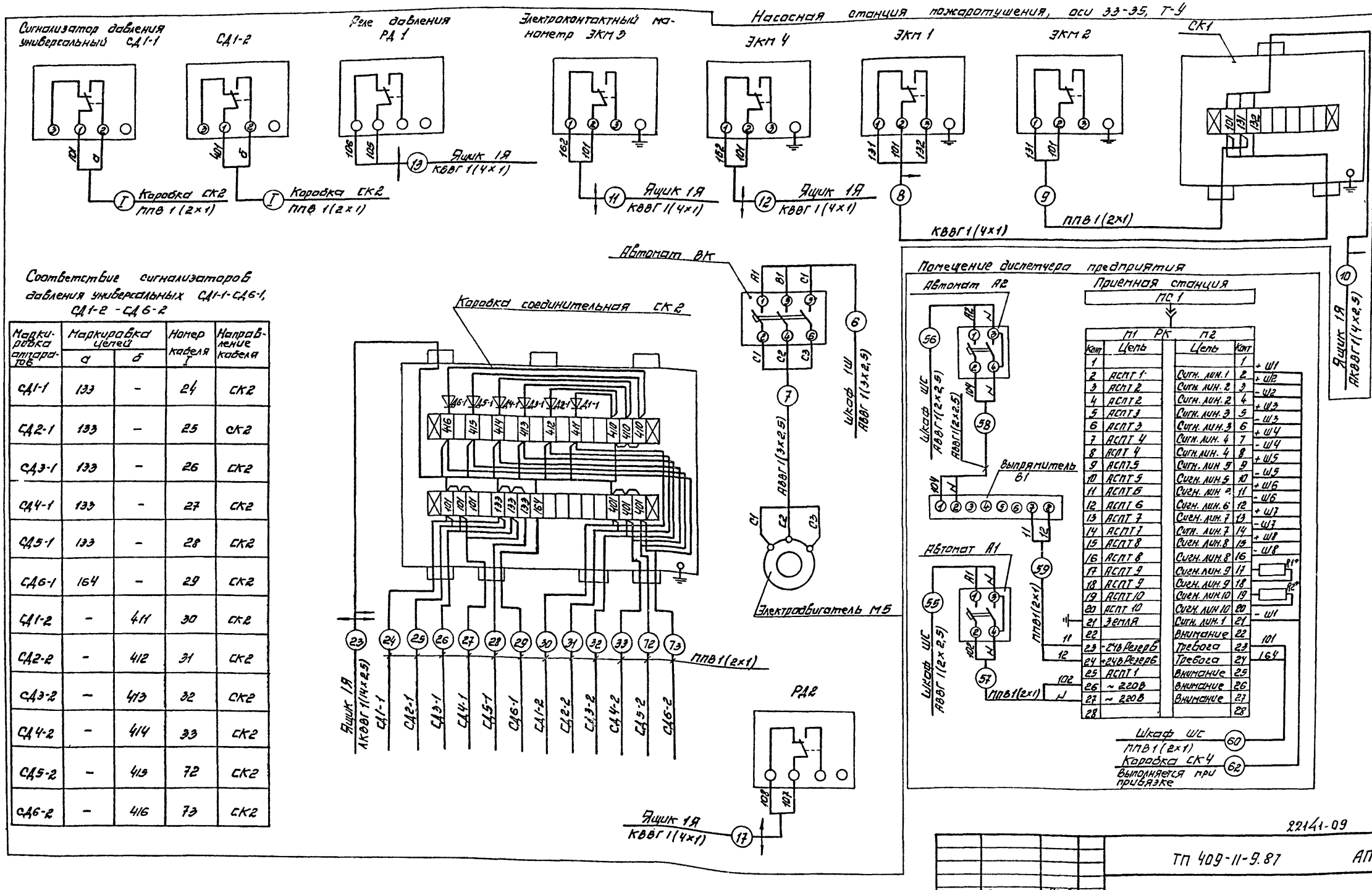
Привязан:

Инв. №

Копировал Ермакова

Формат А2

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



Соответствие сигнализаторов давления универсальных СД1-1-СД6-1, СД1-2 - СД6-2

Маркировка аппаратов	Маркировка цепей а	Маркировка цепей б	Номер кабеля I	Направление кабеля
СД1-1	133	-	24	СК2
СД2-1	133	-	25	СК2
СД3-1	133	-	26	СК2
СД4-1	133	-	27	СК2
СД5-1	133	-	28	СК2
СД6-1	164	-	29	СК2
СД1-2	-	411	30	СК2
СД2-2	-	412	31	СК2
СД3-2	-	413	32	СК2
СД4-2	-	414	33	СК2
СД5-2	-	415	72	СК2
СД6-2	-	416	73	СК2

22141-09 35

ТП 409-11-9.87 АПЖ

Н. контр.	Гецко	
ГИП	Меленчук	
Нач. отд.	Кизилов	
Гл. спец.	Ольнева	
Нач. сект.	Гринько	
Вед. инж.	Есакова	
Инженер	Митрохина	

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год

Производственный корпус
Схема электрическая подключений (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	33	

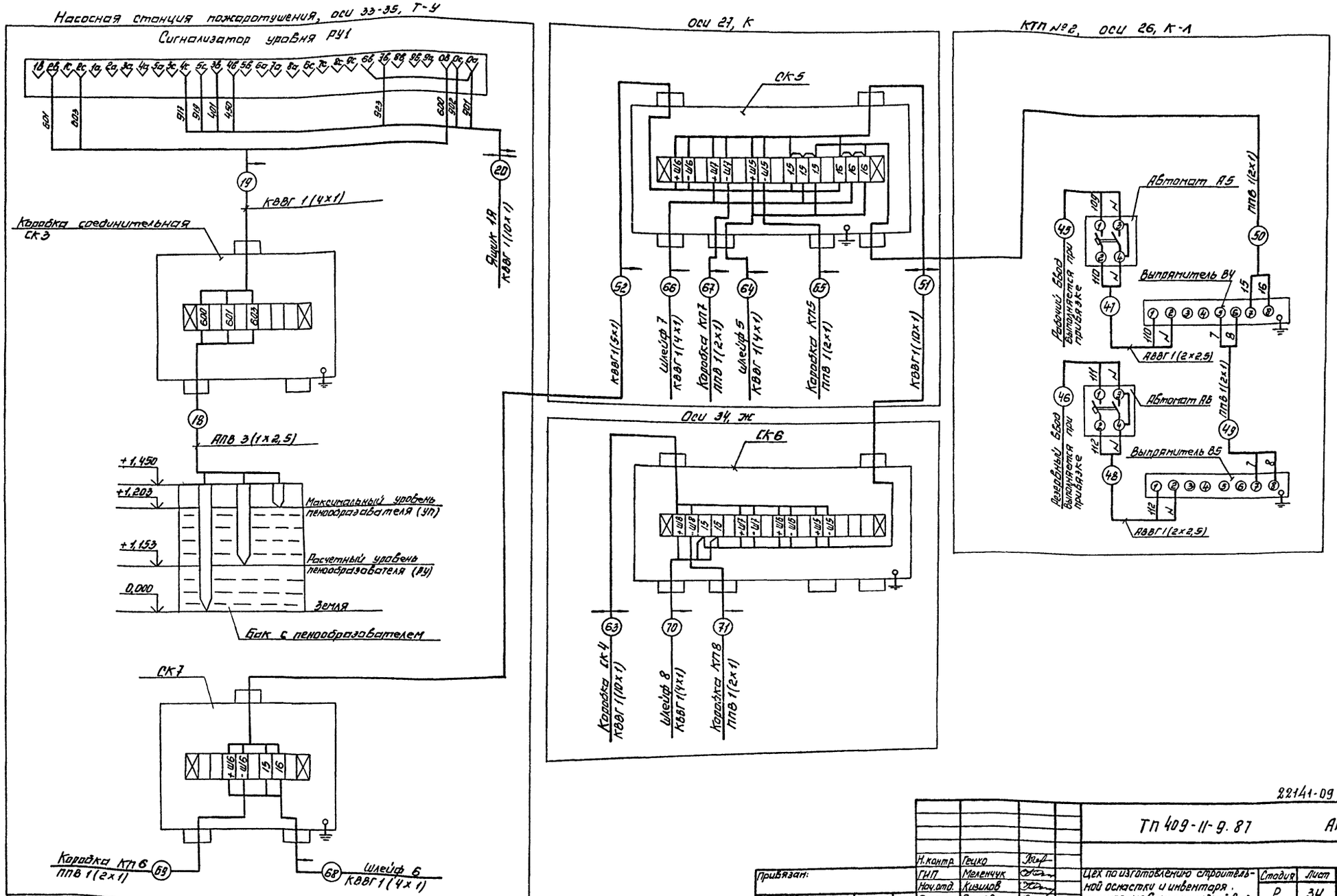
ГПИ „Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону

Копировал Ермакова

Формат А2

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

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

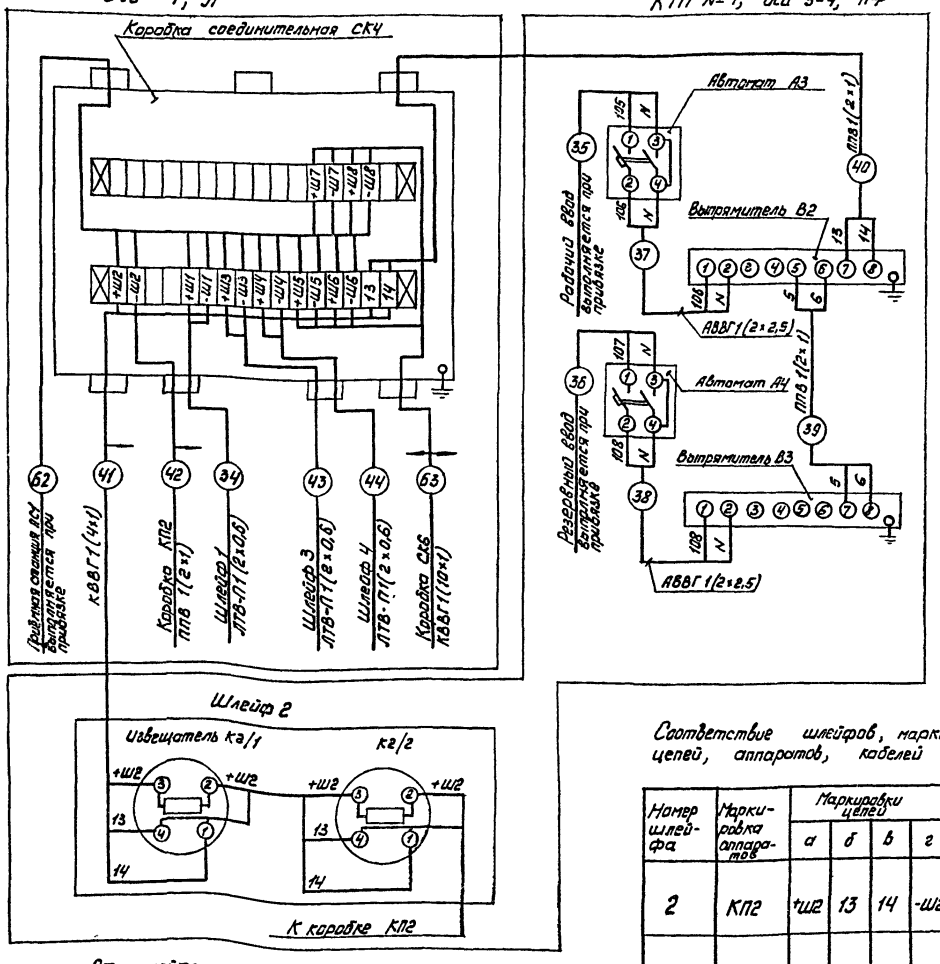


				22141-09	36
				ТП 409-11-9.87	АПЖ
Привязан:	Н.контр.	Гецко			
	ГИП	Меленчук			
	Нач.отд.	Кишилов		Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря, мощностью 6 тыс. тонн изделий в год	Стадия: Р; Лист: 34; Листов:
	Гл.спец.	Ольнева			
	Нач.сект.	Гринька		Производственный корпус. Схема электрическая подключений (продолжение)	ГПИ «Спецавтоматика» г. Ростов-на-Дону
Инв.№	Вед.инж.	Есакова			
	Инженер	Митрохина			

Копировал Ерлакова Формат А2

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

Схема электрическая подключений (окончание)



Трубозаготовительная ведомость

Труба				Трасса			
Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м: Стальная	Длина, м: Пластмассовая	Начало	Конец	Участок трассы трубы	Примечание
			Насосная станция пожаротушения				
Ч-50	50		4	Шкаф 1Ш	Электродвигатель Ч1		
5-50	50		7	Шкаф 1Ш	Электродвигатель 5		
7-25	25		1	Выключатель ВК	Электродвигатель 7		
10-25	25		11	Ящик 1Я	Коробка СК1		
11-25	25		7	Ящик 1Я	Манометр ЭКМ3		
12-25	25		10	Ящик 1Я	Манометр ЭКМ4		
13-25	25		5	Ящик 1Я	Реле давления РД1		
17-25	25		6	Ящик 1Я	Реле давления РД2		
21-25	25		7	Ящик 2Я	Электродвигатель 3		
22-25	25		8	Ящик 2Я	Электродвигатель Ч		
			Производственный корпус				
52-25	25		34	Коробка СК7	Коробка СК5		
52-25	25	11		Коробка СК7	Коробка СК5		

Ведомость заполнения труб кабелями

Труба	Обозначение: Кабель	Труба	Кабель
Насосная станция пожаротушения			
Ч-50	Ч	12-25	12
5-50	5	13-25	13
7-25	7	17-25	17
10-25	10	21-25	21
11-25	11	22-25	22
Производственный корпус			
52-25	52	52-25	52

Сводка труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Насосная станция пожаротушения		
Труба из полиэтилена высокого давления средн.		
него типа ПВД (ПНП) 25С	25	57
Труба из полиэтилена высокого давления средн.		
него типа ПВД (ПНП) 50С	50	11
Производственный корпус		
Труба из полиэтилена высокого давления средн.		
него типа ПВД (ПНП) 25С	25	34
Труба стальная водогазопроводная Д-м-25×3,2	25	11

Соответствие шлейфов, маркировок цепей, аппаратов, кабелей

Номер шлейфа	Маркировка аппаратов	Маркировки цепей: а	б	в	г	Маркировка кабеля I	Направление кабеля I
2	КП2	+Ш2	13	14	-Ш2	42	СК4
5	КП5	+Ш5	15	16	-Ш5	65	СК5
6	КП6	+Ш6	15	16	-Ш6	69	СК7
7	КП7	+Ш7	15	16	-Ш7	67	СК5
8	КП8	+Ш8	15	16	-Ш8	71	СК6

22141-09 37

ТП 409-11-9.87 АПЖ

Н.контр.	Гецко		
ГИП	Меленчук		
Нач.отд.	Кизилов		
Гл.спец.	Ольнева		
Нач.сект.	Гринько		
Вед.инж.	Есакова		
Инженер	Митрахина		

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год. Производственный корпус. Схема электрическая подключений (окончание) Трубозаготовительная ведомость. Ведомость заполнения труб кабелями

Стадия	Лист	Листов
Р	35	

ГПИ «Спецавтоматика» г. Ростов-на-Дону

Привязан:

Инв.№

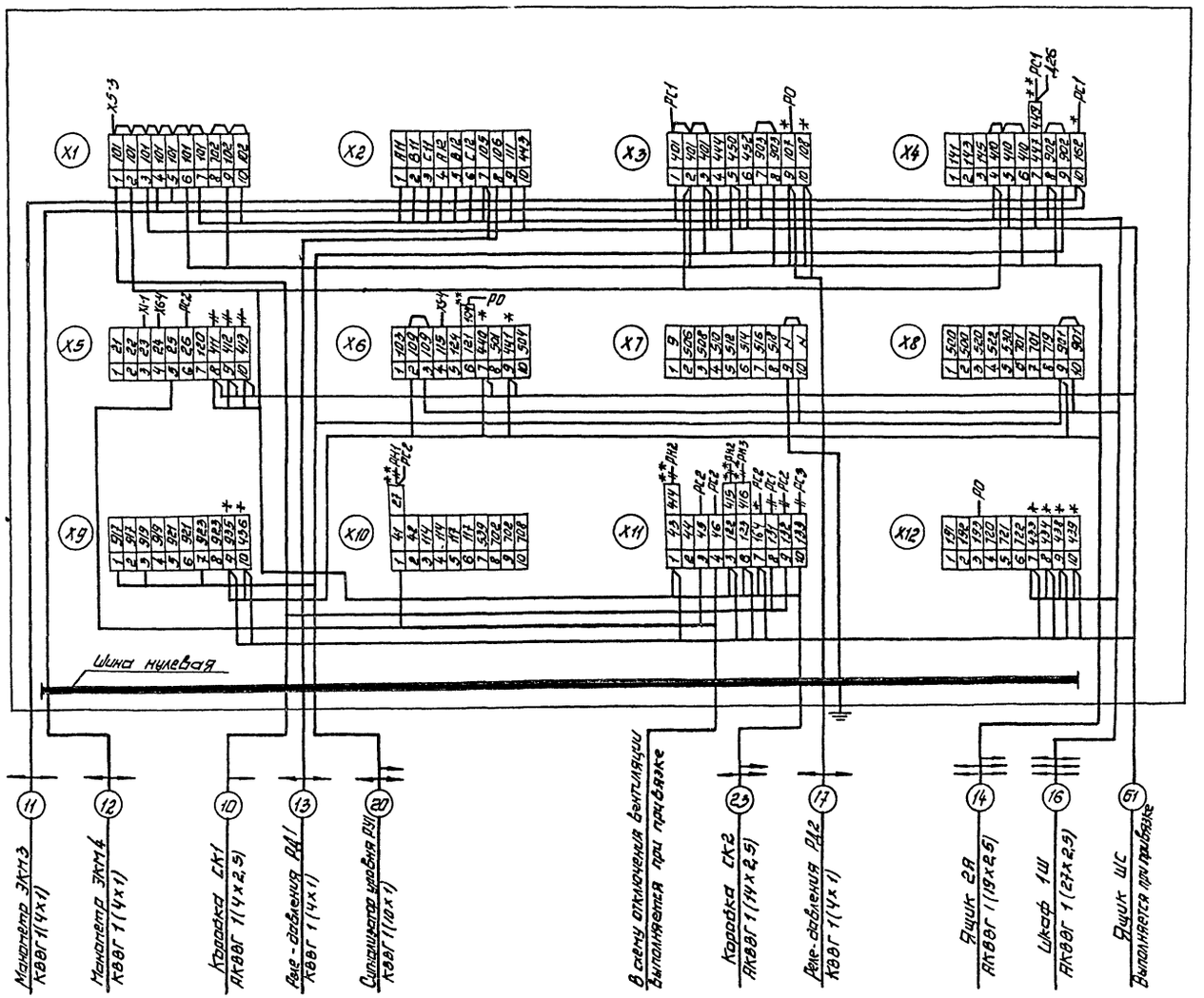
Копировал Федоренко

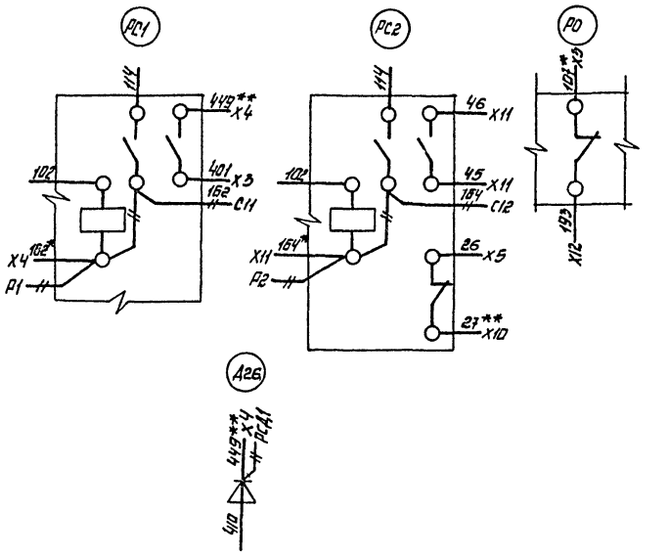
Формат А2

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

Альбом VIII

Вид спереди





1. * - Домаркировать при монтаже.
2. ** - Перемаркировать при монтаже.
3. # - Демонтировать при монтаже.

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

				ТП 409-11-9.87	АПЖ	
Привязан	Н.контр.	Гецко		Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.	Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Меленчук			Р	36	
	Нач.отд.	Кизилов					
	Гл.спец.	Вальнева					
	Нач.сект.	Гринько		Производственный корпус. Схема электрическая подключений ящика 1Я	ГПИ "Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону		
Инв.№	Вед.инж.	Есакова					
	Инженер	Митрахина					

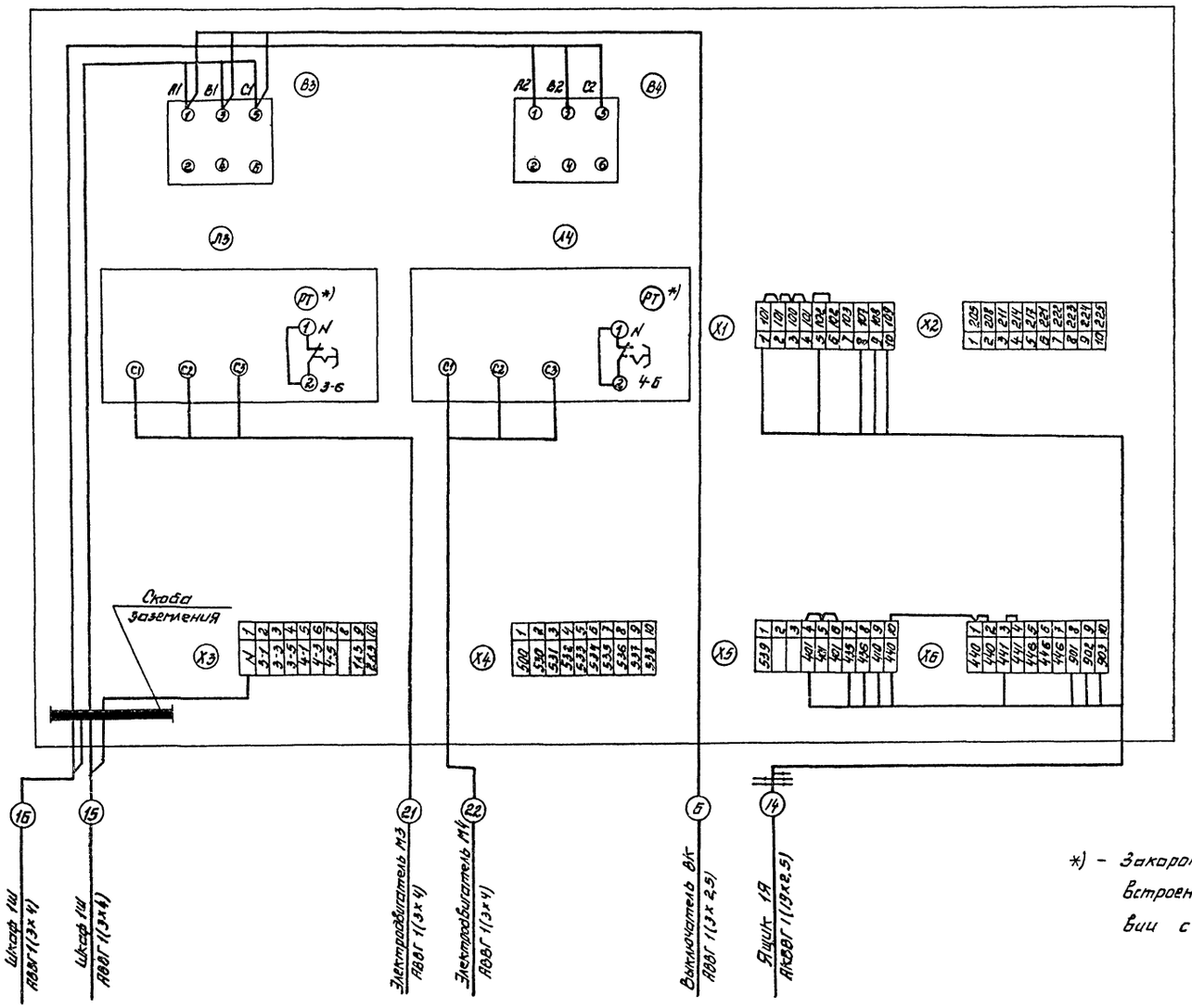
Копировал Ермакова

Формат А2

2.2141-09 38

ТП 409-11-9.87 Альбом VIII

Вид спереди



*) – Закоротить контакты теплового реле (РТ) встроенных в пускатели Л3, Л4 в соответствии с данной схемой

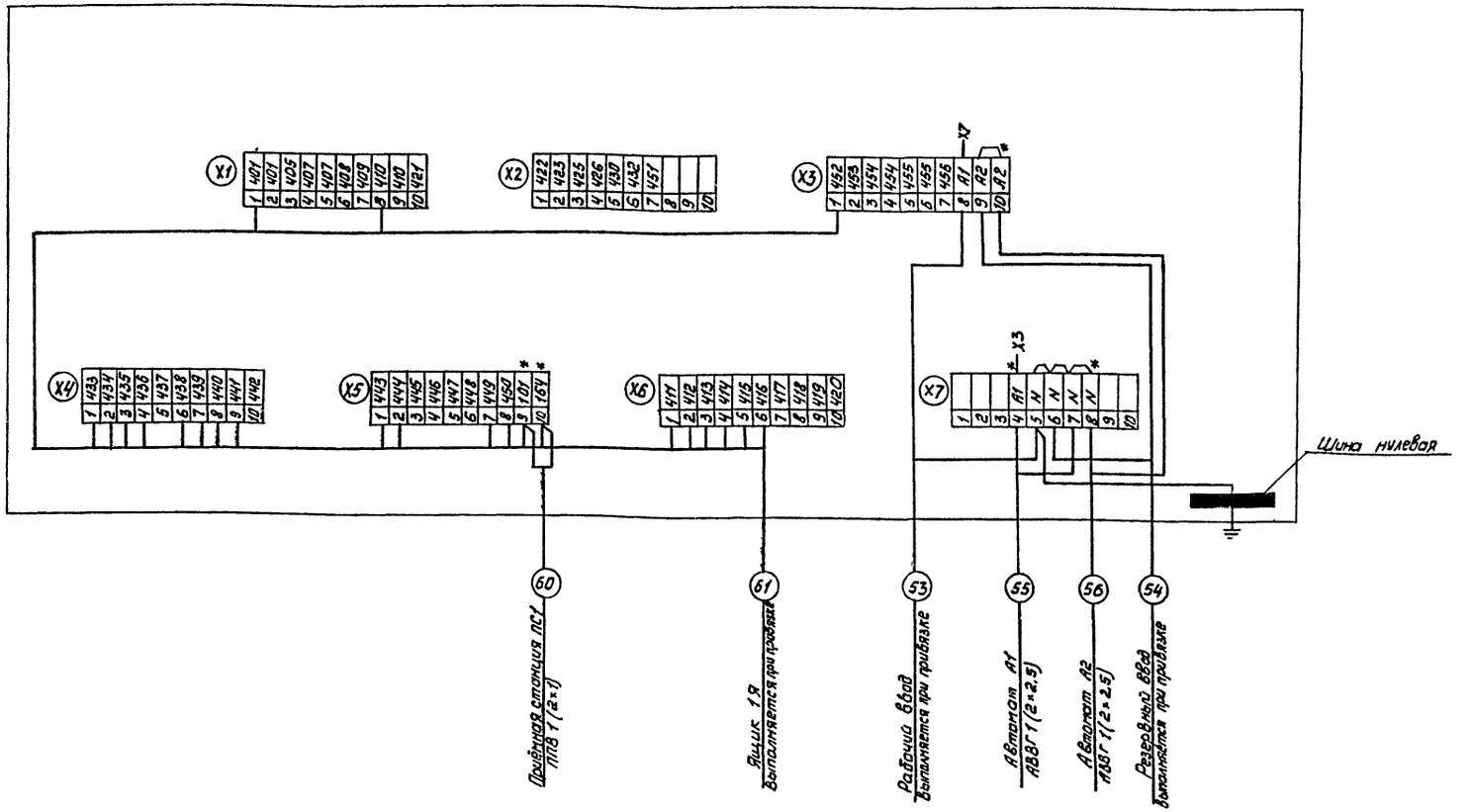
22141-09 39

				ТП 409-11-9.87 АПЖ			
Привязан	Н.контр.	Гецко		Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год	Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Мелентчук			Р	37	
	Нач.отд.	Кизилов					
	Гл.спец.	Ольнева					
	Нач.сект.	Гринька		Производственный корпус. Схема электрическая подключений ящика 2Я.	ГПИ «Спецавтоматика» г. Ростов-на-Дону		
Инв. №	Ведущ.	Есакова					
	Инженер	Митрохина					

Копировал Ермакова Формат А2

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

Вид спереди



Перечень надписей

Надпись	Поз. обозначение	Текст
24	ЛОА4	Дозирующий резервный
26	ЛПД	Падение давления в пневмобаке
27	ЛС1	Рабочий ввод
28	ЛС2	Резервный ввод
29	ЛКН1	Исчезновение напряжения рабочего ввода насосной
30	ЛКН2	Отключено питание цепей
36	ЛКН3	Под. давл. во всас. тр.
37	КНС1	Съем звукового сигнала
38	Кн02	Опробование световой сигнализации
39	КНС2	Сброс блокировки
40	Кн01	Опробование звуковой сигнализации
41	Кн03	Опробование звуковой сигнализации.

Перечень надписей

Надпись	Поз. обозначение	Текст
1	ЛВ	Внимание
2	ЛП	Пожар
3	—	Начало работы установки по направлениям
4	ЛН1	Краскоприг. отв.
5	ЛН2	Кл. тек. зап. крас.
6	ЛН3	Кат. 47-4 (2шт.), кат. 47-5
7	ЛН4	Уст. беск. окр. 46

Перечень надписей

Надпись	Поз. обозначение	Текст
8	ЛН5	Уст. беск. окр. 46
9	ЛН6	Окр. отд.
14	—	Пуск насосов
15	ЛА1	Пожарный рабочий
16	ЛА2	Пожарный резервный
17	ЛА3	Дозирующий рабочий
18	ЛА4	Дозирующий резервный
20	—	Отключение автоматического пуска

Перечень надписей

Надпись	Поз. обозначение	Текст
21	ЛОА1	Пожарный рабочий
22	ЛОА2	Пожарный резервный
23	ЛОА3	Дозирующий рабочий

1. * - Домаркировать при монтаже.

Привязан:

Инв. №

Н. контр.	Гецко	
ГИП	Меленчук	
Нач. отд.	Кизилов	
Гл. спец.	Ольнева	
Нач. сект.	Гриньо	
Вед. инж.	Есакова	
Инж.	Митрохина	

22141-09 40

ТП 409-11-9.87 АПЖ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 8 тыс. тонн изделий в год.

Стадия	Лист	Листов
Р	38	

Производственный корпус
Схема электрическая подключений ящика ШС.
Перечень надписей.

ГПИ Спецавтоматика г. Ростов-на-Дону

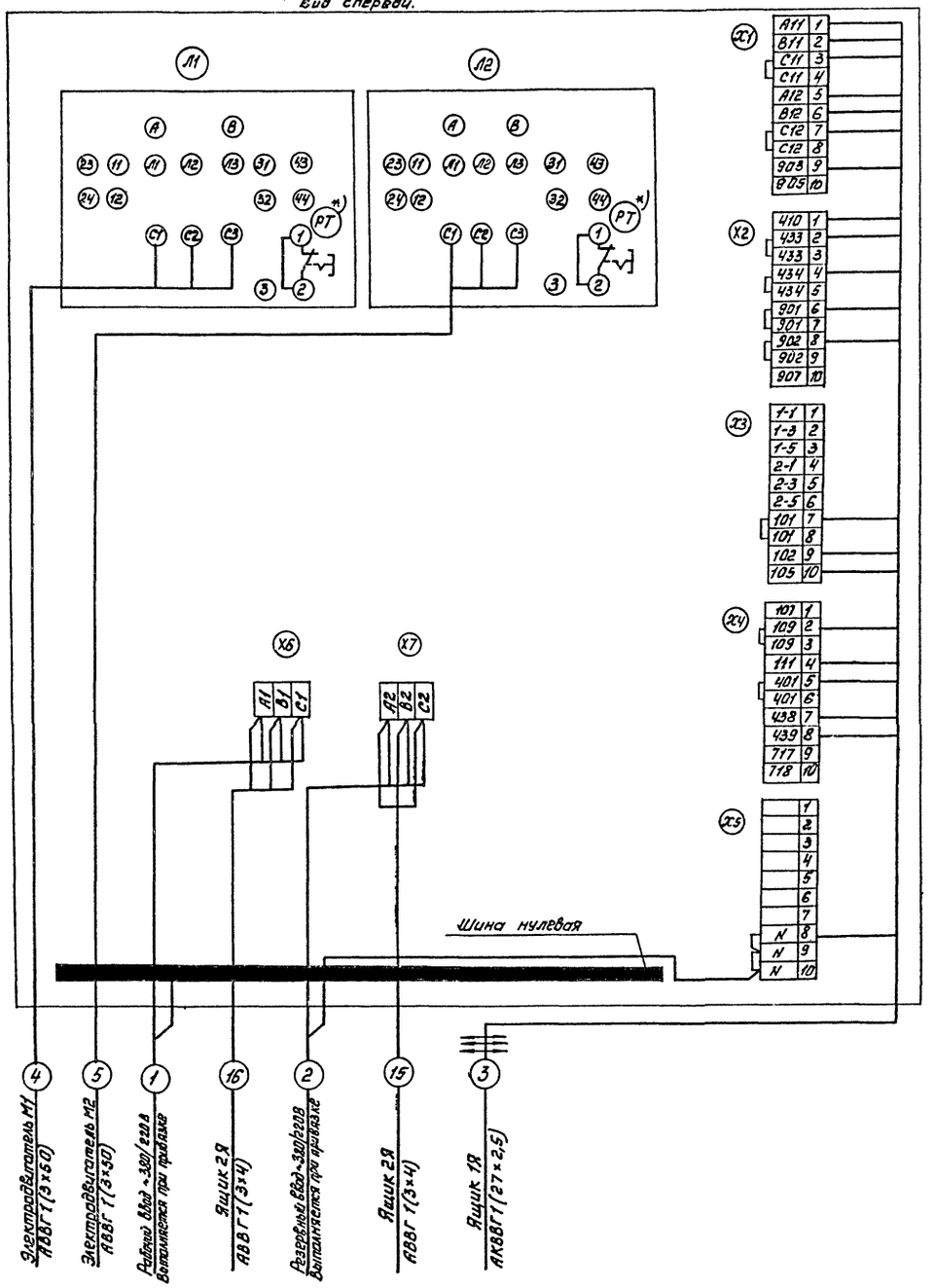
Копировал Федоренко

Формат А2

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

Альбом VIII

Схема электрическая подключений шкафа 1Ш.
вид спереди.



Кабельный журнал (начало)

Обозначение 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
	Насосная станция	пожаротушения						
1	Шкаф 1Ш	Рабочий ввод						
2	Шкаф 1Ш	Резервный ввод						
3	Шкаф 1Ш	Ящик 1Я	АКВВГ	1(27х2,5)~660В	5			
4	Шкаф 1Ш	Электродвигатель М1	АВВГ	1(3х50)~660В	7			
5	Шкаф 1Ш	Электродвигатель М2	АВВГ	1(3х50)~660В	10			
6	Выключатель ВК	Ящик 2Я	АВВГ	1(3х2,5)~660В	15			
7	Выключатель ВК	Электродвигатель М5	АВВГ	1(3х2,5)~660В	2			
8	Коробка СК1	Манометр ЭКМ1	КВВГ	1(4х1)~660В	2			
9	Коробка СК1	Манометр ЭКМ2	ПВ	1(2х1)~380В	2			
10	Ящик 1Я	Коробка СК1	АКВВГ	1(4х2,5)~660В	18			
11	Ящик 1Я	Манометр ЭКМ3	КВВГ	1(4х1)~660В	12			
12	Ящик 1Я	Манометр ЭКМ4	КВВГ	1(4х1)~660В	15			
13	Ящик 1Я	Реле давления РД1	КВВГ	1(4х1)~660В	10			
14	Ящик 1Я	Ящик 2Я	АКВВГ	1(19х2,5)~660В	5			
15	Шкаф 1Ш	Ящик 2Я	АВВГ	1(3х4)~660В	6			
16	Шкаф 1Ш	Ящик 2Я	АВВГ	1(3х4)~660В	6			
17	Ящик 1Я	Реле-давления РД2	КВВГ	1(4х1)~660В	12			
18	Датчики сигнализатора уровня РУ1	Коробка СК3	АПВ	3(1х2,5)~380В	3			
19	Коробка СК3	Сигнализатор уровня РУ1	КВВГ	1(4х1)~660В	4			
20	Сигнализатор уровня РУ1	Ящик 1Я	КВВГ	1(10х1)~660В	7			
21	Ящик 2Я	Электродвигатель М3	АВВГ	1(3х4)~660В	12			
22	Ящик 2Я	Электродвигатель М4	АВВГ	1(3х4)~660В	13			
23	Ящик 1Я	Коробка СК2	АКВВГ	1(4х2,5)~660В	22			

*) Закоротить контакты теплового реле (РТ) встроенных в пускатели Л1, Л2, в соответствии с данной схемой.

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

Привязан:

Инв.№

Н.контр.	Гецко	
ГИП	Меленчук	
Нач.отд.	Кизилов	
Гл.спец.	Альнева	
Нач.сект.	Гринько	
Вед.инж.	Есакова	
Инженер	Митрохина	

ТП 409-11-9.87 АПЖ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 8 тыс. тонн изделий в год

Стадия	Лист	Листов
Р	39	

Производственный корпус. Схема электрическая подключений шкафа 1Ш. Кабельный журнал (начало)

ГПИ «Спецавтоматика» г. Ростов-на-Дону

22141-09 41

Копировал Федоренко

Формат А2

Обозначение 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
	Производственный	корпус						
24	Коробка СК2	Сигнализатор давления СД1-1	ППВ	1(2×1) ~380В	4			
25	Коробка СК2	СД2-1	ППВ	1(2×1) ~ 380В	3			
26	Коробка СК2	СД3-1	ППВ	1(2×1) ~ 380В	3			
27	Коробка СК2	СД4-1	ППВ	1(2×1) ~380В	4			
28	Коробка СК2	СД5-1	ППВ	1(2×1) ~380В	6			
29	Коробка СК2	СД6-1	ППВ	1(2×1) ~380В	5			
30	Коробка СК2	СД1-2	ППВ	1(2×1) ~ 380В	4			
31	Коробка СК2	СД2-2	ППВ	1(2×1) ~380В	3			
32	Коробка СК2	СД3-2	ППВ	1(2×1) ~ 380В	3			
33	Коробка СК2	СД4-2	ППВ	1(2×1) ~380В	4			
34	Коробка СК4	Шлейф 1	ЛТВ-П	1(2×0,6)	75			
35	Автомат А3	Рабочий ввод						
36	Автомат А4	Резервный ввод						
37	Автомат А3	Выпрямитель В2	АВВГ	1(2×2,5)~660В	3			
38	Автомат А4	Выпрямитель В3	АВВГ	1(2×2,5)~ 660В	3			
39	Выпрямитель В3	Выпрямитель В2	ППВ	1(2×1) ~ 380В	3			
40	Выпрямитель В2	Коробка СК4	ППВ	1(2×1) ~ 380В	38			
41	Коробка СК4	Шлейф 2	КВВГ	1(4×1) ~660В	66			
42	Коробка СК4	Коробка КП2	ППВ	1(2×1) ~ 380В	48			
43	Коробка СК4	Шлейф 3	ЛТВ-П	1(2×0,6)	36			
44	Коробка СК4	Шлейф 4	ЛТВ-П	1(2×0,6)	38			
45	Автомат А5	Рабочий ввод						
46	Автомат А6	Резервный ввод						
47	Автомат А5	Выпрямитель В4	АВВГ	1(2×2,5)~660В	3			
48	Автомат А6	Выпрямитель В5	АВВГ	1(2×2,5)~660В	3			
49	Выпрямитель В5	Выпрямитель В4	ППВ	1(2×1)~380В	3			
50	Выпрямитель В4	Коробка СК3	ППВ	1(2×1) ~380В	20			
51	Коробка СК5	Коробка СК6	КВВГ	1(10×1)~660В	75			
52	Коробка СК7	Коробка СК5	КВВГ	1(5×1)~660В	120			
53	Ящик ШС	Рабочий ввод						
54	Ящик ШС	Резервный ввод						
55	Автомат А1	Ящик ШС	АВВГ	1(2×2,5)~660В	3			
56	Автомат А2	Ящик ШС	АВВГ	1(2×2,5)~660В	3			
57	Автомат А1	Приёмная станция ПС1	ППВ	1(2×1) ~ 380В	3			
58	Автомат А2	Выпрямитель В1	АВВГ	1(2×2,5)~660В	3			
59	Выпрямитель В1	Приёмная станция ПС1	ППВ	1(2×1)~380В	3			
60	Приёмная станция ПС1	Ящик ШС	ППВ	1(2×1)~380В	5			
61	Ящик 1Я	Ящик ШС						
62	Приёмная станция ПС1	Коробка СК4						

Обозначение кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, числа 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
63	Коробка СК6	Коробка СК4	КВВГ	1(10×1)~660В	325			
64	Коробка СК5	Шлейф 5	КВВГ	1(4×1)~660В	46			
65	Коробка СК5	Коробка КП5	ППВ	1(2×1)~380В	28			
66	Коробка СК5	Шлейф 7	КВВГ	1(4×1)~660В	45			
67	Коробка СК5	Коробка КП7	ППВ	1(2×1)~380В	35			
68	Коробка СК7	Шлейф 6	КВВГ	1(4×1)~660В	10			
69	Коробка СК7	Коробка КП6	ППВ	1(2×1)~380В	18			
70	Коробка СК6	Шлейф 8	КВВГ	1(4×1)~660В	36			
71	Коробка СК6	Коробка КП8	ППВ	1(2×1)~380В	12			
72	Коробка СК2	Сигнализатор давления СД5-2	ППВ	1(2×1)~380В	6			
73	Коробка СК2	СД6-2	ППВ	1(2×1)~380В	5			

Сводка кабелей и проводов

Числа жил, сечение, напряжение	Марка: АВВГ	АКВВГ	КВВГ	АПВ		Числа жил, сечение, напряжение	Марка: ППВ	АВВГ	КВВГ	ЛТВ-П	
Насосная	станция		пожаротушения			2×1	2				
3×50	17					Производственный корпус					
3×4	37					2×2,5		21			
3×2,5	17					4×1			203		
4×2,5		18				5×1			120		
14×2,5		22				10×1			400		
19×2,5		10				2×1	266				
27×2,5		5				2×0,6				149	
4×1			55								
10×1			7								
1×2,5				9							

22141-09 42

ТП 409-11-9.87 АПЖ

Н. контр.	Гецко		
ГИП	Меленчук		
Нач. отд.	Кизилов		
Гл. спец.	Ольнево		
Нач. сект.	Гринько		
Вед. инж.	Есакова		
Инженер	Митрохина		

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год

Стадия	Лист	Листов
Р	40	

Производственный корпус. Кабельный журнал (окончание)

ГПИ «Спецавтоматика» г. Ростов-на-Дону

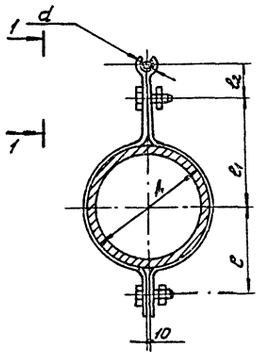
Привязан

Инв. №

Копировал Федоренко

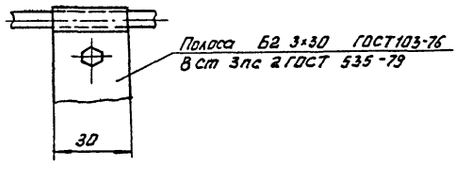
Формат А2

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



A/d	l	l1	l2	Масса, кг
57×2,5 / 32×2,2	50	50	50	0,7
76×2,8 / 32×2,2	60	60	50	0,9
114×2,8 / 32×2,2	80	80	50	1,1
1000 / 32×2,2	520	520	50	6,0

Вид 1-1



Привязан		Н. контр.	Мороз	
		ГИП	Мелентчук	
		Нач. отд	Кизилов	
		Гл. спец.	Святкина	
		Нач. сект	Немехова	
Инв. №		Инж.	Саввина	

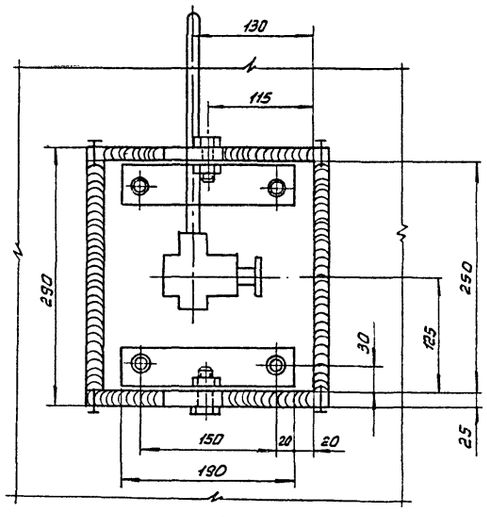
ТП 409-11-9.87 АПЖИ-1

Крепления трубы Ду25 к трубе Ду50, Ду70, Ду100 и венткорабу А1000

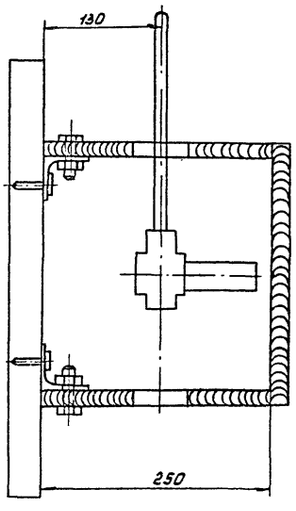
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГПЦ "Специавтоматика" г. Ростов-на-Дону

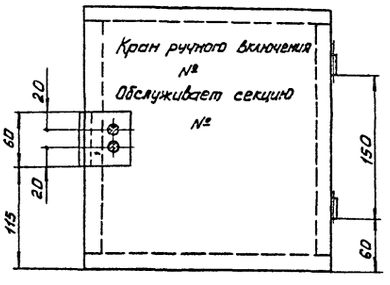
Разрез 1-1



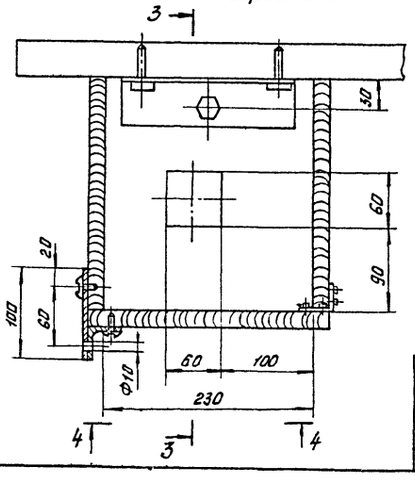
Разрез 3-3



Вид 4-4



Разрез 2-2



1. Шкаф окрасить в красный цвет, надпись на дверце шкафа выполнить белой краской.
2. Около каждого шкафа должна быть прикреплена табличка с надписью: „При пожаре повернуть рукоятку крана от себя до упора."
3. Дверца шкафа должна быть опломбирована.

22141-09 43

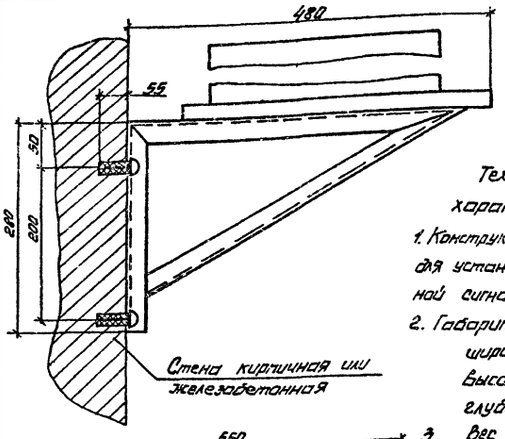
Привязан		Н. контр.	Мороз	
		ГИП	Мелентчук	
		Нач. отд	Кизилов	
		Гл. спец.	Святкина	
		Нач. сект	Немехова	
Инв. №		Инж.	Саввина	

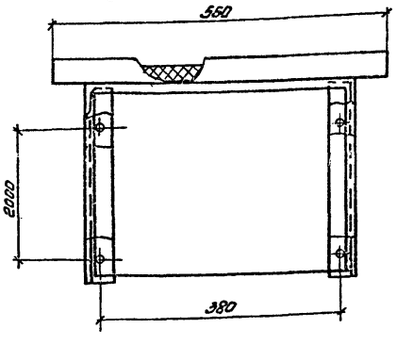
ТП 409-11-9.87 АПЖИ-2

Шкаф навесной для крана ручного включения Сборочный чертеж

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГПИ "Специавтоматика" г. Ростов-на-Дону





Техническая характеристика

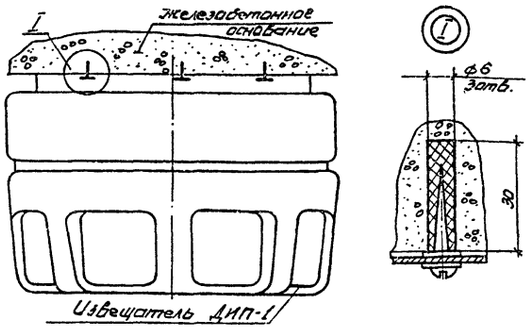
1. Конструкция предназначена для установки пульта пожарной сигнализации ППС-1
2. Габаритные размеры:
   ширина 380мм
   Высота 280мм
   глубина 480мм
3. Вес 3.5кг
4. Кронштейн представляет собой сварную конструкцию с фланцево-стружечной плитой для установки пульта пожарной сигнализации ППС-1.

Привязан:

Инв. №

Н.контр.	Гецко		ТП 409-11-9.87		АПЖИ-3
ГИП	Меленчук				
Нач.отд.	Кизилов		Кронштейн для установки пульта ППС-1	Стадия: Р	Лист	Листов 1
Гл.спец.	Ольнева			ГПИ „Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону		
Нач.сект.	Гринько					
Вед.инж.	Есакова					
Инженер	Митрохина					

Формат А4



Техническая характеристика

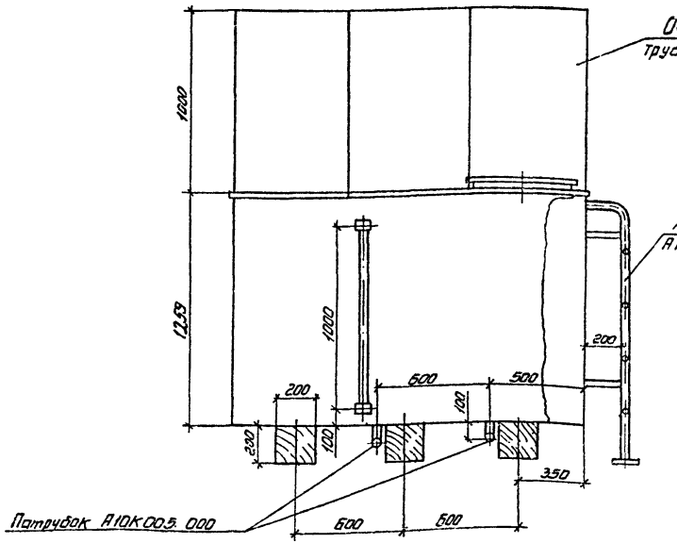
Установка извещателей ДИП-1 на бетонном основании осуществляется на дюбелях.

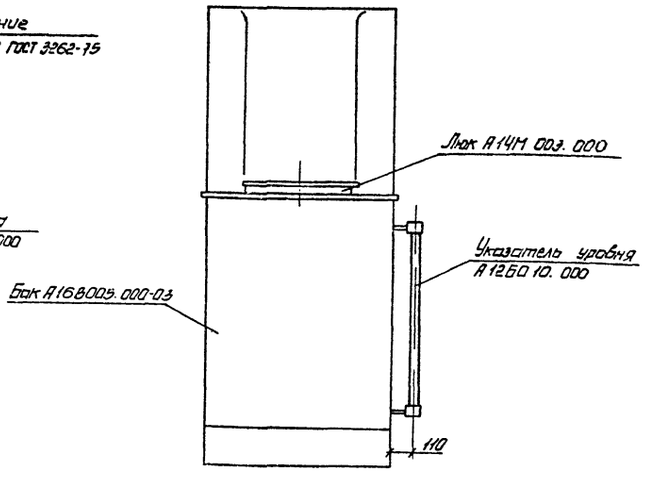
Привязан:

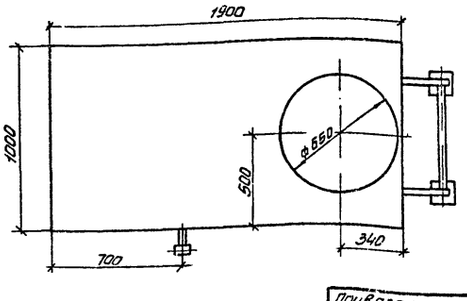
Инв. №

Н.контр.	Гецко		ТП 409-11-9.87		АПЖИ-4
ГИП	Меленчук				
Нач.отд.	Кизилов		Установка извещателя ДИП-1.	Стадия: Р	Лист	Листов 1
Гл.спец.	Ольнева			ГПИ „Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону		
Нач.сект.	Гринько					
Вед.инж.	Есакова					
Инженер	Митрохина					

Формат А4







1. Бак изготовить по чертежам серии 1.494-11.
2. Сварку бака и вспомогательных узлов производить электродами Э 42 ГОСТ 9467-60.
3. После сварки бак подвергнуть гидравлическому испытанию посредством налива воды на полную высоту с выдержкой в течение двух часов. Все швы бака, наполненного водой, слегка простукать. Течи не допускаются.
4. После гидравлического испытания бак изнутри и снаружи окрасить битумным лаком БТ 783 ГОСТ 1347-67.
5. Бак установить на деревянных брусках 200×200мм обработаных антисептическим составом.

22141-09

(44)

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Мораз		ТП 409-11-9.87		АПЖИ-5
ГИП	Меленчук				
Нач.отд.	Кизилов		Бак для пенообразователя V = 2м³	Стадия: Р	Лист	Листов 1
Гл.спец.	Святкина			ГПИ „Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону		
Нач.сект.	Немехова					
Вед.инж.	Карпов					
Инженер	Шетинина					

Копировал Ермакова

Формат А3

gost.e-ecolog.ru