

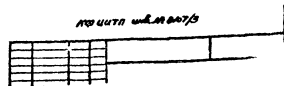
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
904-1-50

**КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ  
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ  
4(3)К-63А,  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ  
4,2(3,14)м<sup>3</sup>/с [252(189) м<sup>3</sup>/мин ] ВОЗДУХА  
С ВАРИАНТАМИ ДЛЯ БЛОКИРОВАНИЯ**

АЛЬБОМ 3

АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП

8107/3  
4.5.93



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

К И Е В С К И Я    О И Л И А Л

г. Киев-57 ул. Эвгена Петлюка № 12

119/3  
Заказ № 5876 Уточ. № 8107/3 Тираж 260

Сдано в печать 5.9. 198 3 Цена 5-93



Листом 3

904-1-50 проект

Титов

Листы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

№ П/п	Наименование	Номер листа	Стр.
1	Сохранение альбомта		2
2	Общие данные	1-11	3-13
3	Компрессор №1. Воздушный тракт. Функциональная схема автоматизации	12	14
4	Компрессор №1. Система водопроводов и маслопроводов. Функциональная схема автоматизации.	13	15
5	Компрессорная станция. Функциональная схема автоматизации.	14	16
6	Компрессор №1. Принципиальная электрическая схема питания.	15	17
7	Компрессорная станция. Принципиальная электрическая схема питания.	16	18
8	Компрессор №1. Принципиальная электрическая схема управления, регулировочная и сигнализации	17-21	19-23
9	Компрессор №1. Принципиальная электрическая схема теплового контроля	21-23	24-25
10	Компрессор №1. Принципиальная электрическая схема предупредительной сигнализации.	24	26
11	Компрессорная станция. Принципиальная электрическая схема управления и регулирования.	25-26	27-28
12	Компрессор №1. Схема внешних электрических и трудных проводов.	27-28	29-30
13	Компрессорная станция. Схема внешних электрических и трудных проводов	29	31
14	Компрессор №1. Щит контроля управления и регулирования щгу. Схема подключения.	30	32
15	Компрессорная станция. Центральный щит компрессорной. Панель 1. Схема подключения.	31	33
16	Компрессорная станция. Центральный щит компрессорной. Панель 5. Схема подключения.	32	34
17	Отопительные агрегаты. Функциональная схема автоматизации	33-34	35-36

№ П/п	Наименование	Номер листа	Стр.
18	Отопительные агрегаты. Принципиальная электрическая схема управления.	35	37
19	Отопительные агрегаты. Схема внешних электрических и трудных проводов	35-39	38-41
20	Компрессорная станция. Журнал кабелиных проводов.	40-44	42-46
21	Компрессорная станция. Журнал итпильсных проводов.	45	47
22	Отопительные агрегаты. Журнал кабелиных проводов.	48-47	48-49
23	Компрессорная станция. План расположения средств автоматизации и проводов	49-51	50-53
24	Компрессор №1. План расположения средств автоматизации и проводов	52	54
25	Вариант №1. План расположения средств автоматизации и проводов	53	55
26	Вариант №2. План расположения средств автоматизации и проводов	54	56
	Насосная станция водопровода обратной воды		
27	Насосы охлажденной воды. Функциональная схема автоматизации.	55	57
28	Насосы нагретой воды. Функциональная схема автоматизации.	56	58
29	Принципиальная электрическая схема питания.	57	59
30	Насосы охлажденной воды. Принципиальная электрическая схема управления.	58-59	60-61
31	Насосы нагретой воды. Принципиальная электрическая схема управления	60-61	62-63
32	Принципиальная электрическая схема сигнализации.	62	64
33	Схема внешних электрических и трудных проводов.	63-66	65-68
34	Щит насосной. Схема подключения.	67	69

№ П/п	Наименование	Номер листа	Стр.
35	Журнал кабелиных проводов.	66-69	70-71
36	Журнал итпильсных проводов.	70	72
37	План расположения средств автоматизации и проводов.	71	73
38	Установка вальчиков ЭРСУ-3 в камерах нагретой и охлажденной воды.	1-2	74
39	Установка звонка типа ЗВП-220.	1	74
40	Установка кнопочных постов управления типа ПКЕ-722-2	1	74
41	Установка вальчиков ЭРСУ-3 в камерах нагретой и охлажденной воды. Сборочный чертёж.	1	75
42	Установка звонка типа ЗВП-220. Сборочный чертёж.	1	76
43	Установка кнопочных постов управления типа ПКЕ-722-2. Сборочный чертёж.	1	76

Инд. № 8107/3

2

904-1-50

Компрессорная станция НКК-634 с вариантами для аларирования

Привязки

1/17	Листов	51/4
1/18	Листов	1/1
1/19	Листов	1/1
1/20	Листов	1/1
1/21	Листов	1/1
1/22	Листов	1/1
1/23	Листов	1/1
1/24	Листов	1/1
1/25	Листов	1/1
1/26	Листов	1/1
1/27	Листов	1/1
1/28	Листов	1/1
1/29	Листов	1/1
1/30	Листов	1/1
1/31	Листов	1/1
1/32	Листов	1/1
1/33	Листов	1/1
1/34	Листов	1/1
1/35	Листов	1/1
1/36	Листов	1/1
1/37	Листов	1/1
1/38	Листов	1/1
1/39	Листов	1/1
1/40	Листов	1/1
1/41	Листов	1/1
1/42	Листов	1/1
1/43	Листов	1/1
1/44	Листов	1/1
1/45	Листов	1/1
1/46	Листов	1/1
1/47	Листов	1/1
1/48	Листов	1/1
1/49	Листов	1/1
1/50	Листов	1/1

Составил: Титов

Проверил: Титов

Содержание альбома

ГИПРОСТРИБПРОМШ

С.А.С.Ф.М.А.И.У.С.

Ведомость рабочих чертежей  
основного комплекта марки Я

Продолжение

Листов 3

Типовой проект 904-1-50

Листов 3

Лист	Наименование	Применить в:	
		ЭК-63	УК-63
1	Общие данные (начало)	+	+
2	Общие данные (продолжение)	+	+
3	Общие данные (продолжение)	+	+
4	Общие данные (продолжение)	+	+
5	Общие данные (продолжение)	+	+
6	Общие данные (продолжение)	+	+
7	Общие данные (продолжение)	+	+
8	Общие данные (продолжение)	+	+
9	Общие данные (продолжение)	+	+
10	Общие данные (продолжение)	+	+
11	Общие данные (окончание)	+	+
12	Компрессор №1 Воздушный тракт. Функциональная схема автоматизации	+	+
13	Компрессор №1 Система водопроводов и маслоснабжения. Функциональная схема автоматизации	+	+
14	Компрессорная станция. Функциональная схема автоматизации	+	+
15	Компрессор №1. Принципиальная электрическая схема питания	+	+
16	Компрессорная станция. Принципиальная электрическая схема питания	+	+
17	Компрессор №1. Принципиальная электрическая схема управления, регулирования и сигнализации (начало)	+	+
18	Компрессор №1. Принципиальная электрическая схема управления, регулирования и сигнализации (продолжение)	+	+
19	Компрессор №1. Принципиальная электрическая схема управления, регулирования и сигнализации (продолжение)	+	+

Лист	Наименование	Применить в:	
		ЭК-63	УК-63
20	Компрессор №1. Принципиальная электрическая схема управления, регулирования и сигнализации (продолжение)	+	+
21	Компрессор №1. Принципиальная электрическая схема управления, регулирования и сигнализации (окончание)	+	+
22	Компрессор №1. Принципиальная электрическая схема теплового контроля (начало)	+	+
23	Компрессор №1. Принципиальная электрическая схема теплового контроля (окончание)	+	+
24	Компрессор №1. Принципиальная электрическая схема предупредительной сигнализации	+	+
25	Компрессорная станция. Принципиальная электрическая схема управления и регулирования (начало)	+	+
26	Компрессорная станция. Принципиальная электрическая схема управления и регулирования (окончание)	+	+
27	Компрессор №1. Схема внешних электрических и трудных проводов (начало)	+	+
28	Компрессор №1. Схема внешних электрических и трудных проводов (окончание)	+	+
29	Компрессорная станция. Схема внешних электрических и трудных проводов	+	+
30	Компрессор №1. Щит контроля управления и регулирования щиты. Схема подключения	+	+
31	Компрессорная станция. Центральный щит компрессорной. Панель 1. Схема подключения	+	+

Лист	Наименование	Применить в:	
		ЭК-63	УК-63
32	Компрессорная станция. Центральный щит компрессорной. Панель 5. Схема подключения	+	+
33	Отопительные агрегаты. Функциональная схема автоматизации	+	
34	Отопительные агрегаты. Функциональная схема автоматизации		+
35	Отопительные агрегаты. Принципиальная электрическая схема управления	+	+
36	Отопительные агрегаты. Схема внешних электрических и трудных проводов (начало)	+	
37	Отопительные агрегаты. Схема внешних электрических и трудных проводов (окончание)	+	
38	Отопительные агрегаты. Схема внешних электрических и трудных проводов (начало)		+
39	Отопительные агрегаты. Схема внешних электрических и трудных проводов (окончание)		+
40	Компрессорная станция. Журнал кабельных проводов (начало)	+	+
41	Компрессорная станция. Журнал кабельных проводов (продолжение)	+	+
42	Компрессорная станция. Журнал кабельных проводов (продолжение)	+	+

3  
Ив. № 8107/3

Чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами, а также с требованиями теплопритий, обеспечивающих взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания (строительный проект).  
Главный инженер проекта  
фамилия, подпись, дата

Приложен

Ив. №

904-1-50		Я	
Компрессорная станция УЭК-63А с вариантами для встраивания		Спецификация	
Исполн.	М.И. Сидоров	Проверен.	В.И. Сидоров
Н.С. Сидоров	В.И. Сидоров	С.И. Сидоров	С.И. Сидоров
Ив. №	1	Лист	71
Общие данные (начало)		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	

Лист 3

типовой проект 904-1-50

Лист 3

Продолжение

Продолжение

Продолжение

Лист	Наименование	Применяется для	
		ЭК-63	УК-63
43	Компрессорная станция Журнал кабельных проводок (продолжение)	+	+
44	Компрессорная станция Журнал кабельных проводок (окончание)	+	+
45	Компрессорная станция Журнал импульсных проводок	+	+
46	Отопительные агрегаты Журнал кабельных проводок	+	
47	Отопительные агрегаты Журнал кабельных проводок		+
48	Компрессорная станция План расположения средств автоматизации и проводок (начало)	+	
49	Компрессорная станция План расположения средств автоматизации и проводок (окончание)		+
50	Компрессорная станция План расположения средств автоматизации и проводок (начало)		+
51	Компрессорная станция План расположения средств автоматизации и проводок (окончание)	+	
52	Компрессор №1. План расположения средств автоматизации и проводок	+	+
53	Компрессорная станция. Вариант 1 План расположения средств автоматизации и проводок	+	+
54	Компрессорная станция. Вариант 2 План расположения средств автоматизации и проводок	+	+

Лист	Наименование	Применяется для	
		ЭК-63	УК-63
55	Насосная станция водопровода оборотной воды. Насосы охлаждающей воды. Функциональная схема автоматизации		+
56	Насосная станция водопровода оборотной воды. Насосы нагретой воды. Функциональная схема автоматизации		+
57	Насосная станция водопровода оборотной воды. Принципиальная электрическая схема питания		+
58	Насосная станция водопровода оборотной воды. Насосы охлаждающей воды. Принципиальная электрическая схема управления (начало)		+
59	Насосная станция водопровода оборотной воды. Насосы охлаждающей воды. Принципиальная электрическая схема управления (окончание)		+
60	Насосная станция водопровода оборотной воды. Насосы нагретой воды. Принципиальная электрическая схема управления (начало)		+
61	Насосная станция водопровода оборотной воды. Насосы нагретой воды. Принципиальная электрическая схема управления (окончание)		+
62	Насосная станция водопровода оборотной воды. Принципиальная электрическая схема сигнализации		+

Лист	Наименование	Применяется для	
		ЭК-63	УК-63
63	Насосная станция водопровода оборотной воды. Схема внешних электрических и трудных пс. проводок (начало)	+	+
64	Насосная станция водопровода оборотной воды. Схема внешних электрических и трудных проводок (продолжение)	+	+
65	Насосная станция водопровода оборотной воды. Схема внешних электрических и трудных проводок (продолжение)	+	+
66	Насосная станция водопровода оборотной воды. Схема внешних электрических и трудных проводок (окончание)	+	+
67	Насосная станция водопровода оборотной воды. Щит насосной схема подключения	+	+
68	Насосная станция водопровода оборотной воды. Журнал кабельных проводок (начало)	+	+
69	Насосная станция водопровода оборотной воды. Журнал кабельных проводок (окончание)	+	+
70	Насосная станция водопровода оборотной воды. Журнал импульсных проводок	+	+
71	Насосная станция водопровода оборотной воды. План расположения средств автоматизации и проводок	+	+

Ив. № 8107/3 4

904-1-50		А	
Компрессорная станция ЧЗК-63/1 с вариантами для оплоурования			
Привязан		Страницы листов чертежа	
И.И. №	И.И. №	РП	2 71
Итого		ГИПРОСТРОЙПРОЕКТ	
Итого		С. Ростов-на-Дону	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Продолжение

Продолжение

Лист 3

Милый проект 904-1-50

Имя, фамилия, подпись и дата

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные	
	документы	
ПУЭ-76	Правила устройства электроустановок	
СНиП II-33-76	Строительные нормы и правила. Правила производства и приемки работ. Электротехнические устройства.	
СНиП II-34-74	Строительные нормы и правила. Правила производства и приемки работ. Системы автоматизации.	
СН 202-81	Инструкции о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектов и смет на строительство предприятий, зданий и сооружений.	
МСН 205-69	Указания по проектированию электроустановок систем автоматизации производственных процессов.	
СН 27-74	Инструкции по методу проектирования для промышленного строительства	
СН-516-79	Инструкция по проектированию автоматизации и дистанционному управлению систем водоснабжения	
СН 520-80	Перечень единиц физических величин, подлежащих применению в строительстве	

Обозначение	Наименование	Примечание
PMЧ-59-78	Системы автоматизации технологических процессов. Оформление и комплектование документации проектов	
PMЧ-149-78	Системы автоматизации технологических процессов. Указания по выполнению ведомостей и спецификаций в части монтажных материалов.	
ГОСТ 103-76	Лента стальная горячекатаная. Сортамент.	
ГОСТ 535-79	Прокат сортовой из стали углеродистой обыкновенного качества. Технические условия.	
ГОСТ 1491-80	Винты с цилиндрической головкой (нормальной точности). Конструкция и размеры	
ГОСТ 1508-78E	Кабели контрольные с резиновой и пластмассовой изоляцией. Технические условия.	
ГОСТ 2239-79	Лампы накаливания электрические общего назначения. Технические условия.	
ГОСТ 2590-71	Сталь горячекатаная круглая. Сортамент.	
ГОСТ 2823-73E	Термометры стеклянные. Технические. Технические условия.	
ГОСТ 3252-75	Пружины стальные водозапорные.	
ГОСТ 5010-75	Вставки латунные тупоугольные на номинальные токи до 10А. Общие технические условия.	

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 5264-80	Швы сварных соединений. Ручная электродугавая сварка. Основные типы и конструктивные элементы.	
ГОСТ 5915-70	Гайки шестигранные (нормальной точности). Конструкция и размер	
ГОСТ 6009-74	Лента стальная горячекатаная.	
ГОСТ 6118-78	Конденсаторы думажные герметичные типа КБГ. Технические условия.	
ГОСТ 6323-79	Провода с поливинилхлоридной изоляцией для электрических установок. Технические условия.	
ГОСТ 6940-74	Лампы накаливания электрические компактные.	
ГОСТ 713 - 77E	Воздушные постоянные непроволочные типов МТ, МЛТ, МЛЛ. Технические условия.	
ГОСТ 7220 - 80E	Зонки электрические безыскровые.	
ГОСТ 7798-70	Болты с шестигранной головкой (нормальной точности). Конструкция и размеры.	

Им. № В107/3

5

904-1-50 Я

Компрессорная станция 4/3х-53А с вариантами для эксплуатации

Общие данные (продолжение)

ИМПРОТРОИДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Ген. Дир.	Леонов	Иван	Ген.
Зам. Дир.	Лазарев	Владимир	
Инженер	Левинский	Владимир	
Инженер	Зеленский	Лев	
Инженер	Куликов	Лев	
Инженер	Сидоров	Владимир	
Инженер	Сидоров	Владимир	

Лист 3

Титанов проект 904-1-50

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 8783-74	Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные и теплодеформированные. Технические требования.	
ГОСТ 8734-75	Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные. Сортамент.	
ГОСТ 16704-76	Трубы стальные электросварные прямоточные. Сортамент.	
ГОСТ 10705-80	Трубы стальные электросварные. Технические требования.	
ГОСТ 11871-78	Шайбы технические разные.	
ГОСТ 11871-80	Гайка коническая шлицевая. Технические условия	
ГОСТ 14381-73	Диаметры катерные на Ру до 100 кгс/см <sup>2</sup> (10 МПа)	
ГОСТ 14830-75	Транзисторы микроб. МП25, МП25А, МП25Б, МП25В, МП25С, МП25Д. Технические условия	
ГОСТ 16323-70	Сталь листовая углеродистая качественная и обыкновенного качества общего назначения	
ГОСТ 16710-76	Трансформаторы однофазные пачечного типа. Встраиваемые мощностью до 4кВ·А многоцелевого назначения серии ОСТ. Технические условия	
ГОСТ 18143-78	Проболка из высоколегированной коррозионно-стойкой и жаростойкой стали.	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 19903-74	Сталь листовая горячекатаная. Сортамент.	
ГОСТ 5.1922-73	Диоды полупроводниковые типа В КД 209А КД 209Б КД 209В для устройств широкого применения. Требования к качеству аттестованной продукции	
ОСТ 3513-76	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Общие технические условия.	
ТКЗ-60-70	Масты кабельные. Установка на стене	
ТКЗ-71-70	Масты кабельные. Установка на стене плашмя	
ТКЗ-100-77	Рейка. Конструкция и размеры	
ТКЗ-101-77	Рейка. Конструкция и размеры.	
ТКЗ-105-77	Кранштейн. Конструкция и размеры	
ТКЗ-109-77	Скоба. Конструкция и размеры.	
ТКЧ-501-69	Рамка для надписей. Крепление.	
ТКЧ-3152-70	Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе Ру до 10 кгс/см <sup>2</sup> , t до 80°C	
ТМЗ-1-77	Рейка. Установка на корпусе щита (статива, рамы лабораторной)	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМЗ-2-77	Рейка. Установка на вертикаль для внутримонтажного монтажа в щите статива.	
ТМЗ-5-77	Кранштейн. Установка на рейке	
ТМЗ-13-77	Рейка. Установка на рейке	
ТМЗ-14-77	Аппаратура пусковая и коммутационная микровольтовая. Установка на рейке.	
ТМЗ-18-77	Диод конденсатор резистор. Установка на рейке	
ТМЧ-41-73	Датчик температуры ДТХБ. Установка на стене.	
ТМЧ-97-73	Манометр вакуумметр мановакуумметр. Установка на стене.	
ТМЧ-125-74	Датчик сигнализатора уровня. Грязевой установка на резервуаре	
ТМЧ-132-74	Блок сигнализатора уровня. Установка на стене.	
ТМЧ-142-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на теплопроводе D > 76 мм или металлической стене.	

Уч. № 8107/3

6

Привязан

Уч. №

Ген. Директор	Леванов	Зав. цехом	Сидоров
Начальник цеха	Леванов	Инженер	Сидоров
Мастер	Леванов	Рабочий	Сидоров
Ученый секретарь	Леванов	Секретарь	Сидоров
Вед. тех. отдел	Леванов	Ученый секретарь	Сидоров

904-1-50

Компрессорная станция ИЭЖ-53А с вариантами для ато-уровня

Листов 4 из 71

Общие данные (продолжение)

ГИПРОСТРОЙДОРНАУ С.Ростов-на-Дону



Продолжение

Продолжение

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМ4-205-76	Лоток ЛП. Установка на стене.	
ТМ4-219-76	Крепление тросов, проводов, кабелей. Установка на стене.	
ТМ4-695-79	Автоматические самонагревающие приборы с дивергенциально-трансформаторной измерительной схемой типа КСД2. Установка на панели.	
ТМ4-1123-73	Матрица световое ТСТ. Установка на панели.	
ТМ4-1131-75	Аппаратура для сигнальной лампы ЛС-53. Установка на панели.	
ТМ4-1148-73	Кнопка КЕ 01, КЕ 011Т. Установка на панели.	
ТМ4-1215-73	Переключатель универсальный серии УП5300, УП5301Т. Установка на панели.	
ТМ8-119-77	Проход уплотненный с гильзой в фундаменте.	
	Прилагаемые документы	
904-1-01.000	Установка датчиков ЭРСУ-3 в камерах нагревательной и охлаждающей воды.	
904-1-02.000	Установка звонка типа ЗВП-220.	
904-1-03.000	Установка кнопочных постов типа ПКЕ 722-2.	
904-1-01000СБ	Установка датчиков ЭРСУ-3 в камерах нагревательной и охлаждающей воды. Сборочный чертеж.	
904-1-02.000СБ	Установка звонка типа ЗВП-220. Сборочный чертеж.	

Обозначение	Наименование	Примечание
904-1-03.000СБ	Установка кнопочных постов типа ПКЕ 722-2. Сборочный чертеж.	
Альбом 9 А.33	Заказная спецификация на оборудование и материалы, поставляемые заказчиком. Для 4 компрессоров.	
Альбом 10 А.33	Заказная спецификация на оборудование и материалы, поставляемые заказчиком. Для 3 компрессоров.	
Альбом 9 А.37	Спецификация основных монтажных материалов и изделий, поставляемых подрядчиком. Для 4 компрессоров.	
Альбом 10 А.37	Спецификация основных монтажных материалов и изделий, поставляемых подрядчиком. Для 3 компрессоров.	
Альбом 4	Автоматизация и КИП. Задание заводу-изготовителю	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
15	Спецификация принципиальной электрической схемы питания.	
16	Спецификация принципиальной электрической схемы питания.	
21	Спецификация принципиальной электрической схемы управления, регулирования и сигнализации.	
22	Спецификация принципиальной электрической схемы теплового контроля.	
24	Спецификация принципиальной электрической схемы предупредительной сигнализации.	

Лист	Наименование	Примечание
25	Спецификация принципиальной электрической схемы управления и регулирования.	
27	Спецификация схемы внешних электрических и трудных проводов.	
29	Спецификация схемы внешних электрических и трудных проводов.	
35	Спецификация принципиальной электрической схемы управления.	
36	Спецификация схемы внешних электрических и трудных проводов.	
38	Спецификация схемы внешних электрических и трудных проводов.	
48	Спецификация плана расположения средств автоматизации и проводов.	
50	Спецификация плана расположения средств автоматизации и проводов.	
57	Спецификация принципиальной электрической схемы питания.	
58	Спецификация принципиальной электрической схемы управления.	
60	Спецификация принципиальной электрической схемы управления.	
62	Спецификация принципиальной электрической схемы аварийной сигнализации.	
65	Спецификация схемы внешних электрических и трудных проводов.	
71	Спецификация плана расположения средств автоматизации и проводов.	

8107/3 7

904-1-50 А

Компрессорная станция ЧЗК-639 с вариантами для блокирования

Генеральный конструктор: Л.П. Леонов

Проектировщик: А.И. Иванов

Инженер: В.И. Петров

Проверил: С.И. Сидоров

С.И. Сидоров

Лист 5 из 71

Общие данные (продолжение)

Генеральный конструктор: Л.П. Леонов

Проектировщик: А.И. Иванов

Инженер: В.И. Петров

Проверил: С.И. Сидоров

С.И. Сидоров

Альбом 3

Миллеров проект 904-1-50

Лист 5 из 71

Пробит	
Иные	

Общие указания

1. Общая часть

Проект автоматизации и НИИ разработан для компрессорной станции Ч/ЗК-БЗЯ именуемой в своем составе:

- четыре (три) компрессорных агрегата ЭВМ10-БЗ/9 производства ПО Пензкомпрессормаш;
- насосную станцию обратной воды с тремя насосными агрегатами охлажденной воды, тремя насосными агрегатами нагретой воды и дренажным насосом;
- четыре (три) воздушно-отопительных агрегата с теплоносителем перегретая вода.

Настоящий проект автоматизации выполнен на основании следующих материалов:

- технологического задания отдела протвентилиации и теплоснабжения Гипростройдетрмаш;
- задания отдела водоснабжения и канализации Ростовского института ПротестройНИИ/проект;
- задания отдела протвентилиации и теплоснабжения Ростовского института ПротестройНИИ/проект на автоматизацию воздушно-отопительных агрегатов;
- технической документации: Автоматизированная система контроля, управления и защиты компрессора ЭВМ10-БЗ/9 №91-10 ПО Пензкомпрессормаш.

Проект выполнен в соответствии с:

- "Правилами устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов", утвержденных Госгортехнадзором СССР 7 декабря 1971г;
- "Правилами устройств электроустановок" ПУЭ-76 с последующими изменениями и дополнениями;
- "Инструкций по проектированию автоматизации и диспетчеризации систем водоснабжения" СН-516-79;

- "Указаниями по проектированию электроустановок систем автоматизации производственных процессов" МСН 205-Б9, утвержденных Главмонтажавтоматикой Минмонтажспецстроя СССР 4 марта 1969г;

- строительными нормами и правилами СНиП III-34-74 "Правила производства и приемки работ. Системы автоматизации", СНиП III-33-76, "Правила производства и приемки работ. Электротехнические устройства".

- Перечнем единиц физических величин, подлежащих применению в строительстве СН 528-80 в части автоматизации типового проекта разработана документация, необходимая для:

- заказа оборудования, материалов и изделий (альбом 9,10);
- изготовления щитов (альбом 4);
- изготовления на заводах и заготовительных участках монтажных управлений не поставляемых промышленностью монтажных узлов и конструкций;
- монтажа установок автоматизации.

Проектно-техническая документация выполнена в соответствии с требованиями:

- "инструкций о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектов и смет на строительство предприятий, зданий и сооружений" СН 202-81;
- "Инструкций по типовому проектированию для промышленного строительства" СН 227-70;
- других руководящих материалов

ПО Пензкомпрессормаш протоколом от 21-22 января 1981г согласовало технологические решения в части автоматизации и НИИ, принятые в проекте. Принятые в проекте контрольно-измерительные приборы, регуляторы и другие средства автоматизации серийно выпускаются отечественной промышленностью и соответствуют техническому заданию на автоматизацию.

2. Основные решения по автоматизации.

2.1. Общие положения.

Настоящим проектом предусматривается комплексная автоматизация компрессорной станции в следующем объеме:

- автоматическое программное управление компрессорными агрегатами с соблюдением технологической последовательности работы компрессора и вспомогательных механизмов;
- автоматическое регулирование производительности компрессорной станции в функции давления воздуха в сдартном калекторе;
- автоматическое управление насосной станцией водопровода обратной воды;
- общестанционный и поагрегатный контроль и автоматическая запись основных технологических параметров;
- автоматическое управление воздушно-отопительными агрегатами.

Оперативное управление и контроль за ходом технологического процесса осуществляется оператором компрессорной станции. Проектом предусматривается специальное операторское звукоизлучиванное помещение, в котором располагаются:

- центральный щит компрессорной станции;
- щит насосной станции водопровода обратной воды;
- предусмотрено место установки щита охлаждаителя (градирни) в системе водопровода обратной воды по типовым проектам 901-Б-56 или 901-Б-50.

Изм. № 8/0713

904-1-50

А

Компрессорная станция Ч/ЗК-БЗЯ с вариантами для водоснабжения

Страницы: 6 71

См. также данные (продолжение)

ГИПРОСТРОЙДЕТРУМАИ г.Ростов-на-Дону

Принят	И.И. Яковлев	С.И. Вил	В.И. Вил
	М.И. Гиб	В.И. Вил	В.И. Вил
	Т.С. Сид	В.И. Вил	В.И. Вил
	И.И. Гиб	В.И. Вил	В.И. Вил
	И.И. Гиб	В.И. Вил	В.И. Вил
И.И. Гиб	И.И. Гиб	В.И. Вил	В.И. Вил

Листом 3

проект 904-1-50

И.И. Гиб

Львов 3

Местный контроль и управление компрессорату осуществляется со щита компрессора, поставляемый комплектно с компрессорными агрегатами и устанавливаемый вблизи соответствующих компрессоров.

Местное управление насосными и воздушноотопительными агрегатами осуществляется кнопочными постами, установленными вблизи соответствующих приводов.

Для автоматического управления и регулирования принята электрическая система.

**2.2 Компрессорный агрегат.**

**2.2.1 Основные решения по автоматизации.**

Проект предусматривается автоматизация компрессорного агрегата в объеме системы контроля, управления и защиты воздушных компрессоров общего назначения (АКСУЗ) ПО Пензкомпрессорташ, поставляемой комплектно с компрессорату.

**АКСУЗ обеспечивает:**

- визуальный контроль с предупредительной и аварийной сигнализацией за:

- а) давлением охлаждающей воды на входе;
  - б) давлением масла в системе смазки механизма движения;
  - в) давлением воздуха нагнетания I и II ступеней;
  - г) температуры нагнетания I и II ступеней;
  - д) температуры масла в системе смазки механизма движения;
- визуальный контроль:
- а) температура воздуха после промежуточного холодильника;
  - б) тока статора;
  - в) давления воздуха в коллекторе нагнетания.

- один из трех режимов управления:  
а) кнопочный - индивидуальными кнопками управления главным двигателем, двигателями маслонасосов, задвижек, клапанами системы регулирования производительности;

б) программный - нажатием кнопки "пуск" или "стоп";

в) автоматический - по командам с центрального щита компрессорной станции;  
- защиту компрессора от аварийных режимов путем отключения главного двигателя при отклонении технологических параметров выше допустимых значений;  
- автоматическое регулирование производительности;

- оперативную сигнализацию:  
а) включения питания щита;

б) включения воздушительного агрегата;

в) включения главного двигателя и отключения его по защите;

г) подачи команд на клапаны системы регулирования производительности;

д) состояния задвижек на "воде" и в "атмосферу";

- запрет пуска главного двигателя: если не подан пусковой сигнал, не выведена из зацепления шестерня валоповоротного механизма, включен двигатель смазки цилиндров и сальников, давление масла в системе смазки механизма движения не в норме.

Кроме этого, в автоматическом и программном режимах запрещается пуск главного двигателя, если не открыта задвижка "в атмосферу" и давление воды не в норме.

Подробное описание работы системы автоматики компрессорного агрегата - смотри паспорт 288-21/291-10 ПС "Автоматизированная система контроля, управления и защиты воздушных компрессоров общего назначения" ПО Пензкомпрессорташ.

**2.3 Компрессорная станция**

**2.3.1 Основные решения по автоматизации.**

Проект предусматривается:

а) пуск и останов компрессорных и насосных агрегатов;

б) автоматическое регулирование производительности компрессорной станции;

в) сигнализация по каждому компрессорному

агрегату аварийного отключения с расшифровкой причины на щите компрессора;

г) предупредительная сигнализация по каждому компрессорному агрегату по:

- давлению охлаждающей воды на входе;
- давлению масла в системе смазки механизма движения;
- давлению воздуха нагнетания I и II ступеней;
- температуры нагнетания I и II ступеней;
- температуры масла в системе смазки механизма движения;

д) контроль температуры в сборном коллекторе;

е) контроль с автоматической записью давления и расхода в сборном коллекторе.

**2.3.2 Регулирование производительности компрессорной станции.**

(Принципиальная электрическая схема Львов 3 лист А-25, 26)

Система автоматического регулирования производительности компрессорной станции обеспечивает ступенчатое изменение производительности компрессорной станции в функции давления в сборном коллекторе.

В качестве датчиков используются электроконтактные манометры ВРБ, ВР7 (поставляемые комплектно с компрессорату), настройка контактов которых обеспечивает 4-ступенчатую зону регулирования. Исполнительная часть системы включает в себя один электромагнитный клапан (41) и задвижки "в атмосферу" каждого компрессора.

Инд. № 8107/3

9

		ГДЦ-1-50		А	
		Компрессорная станция ИРК-63А с вариантами для вдувания			
				Итого	Итого
				РД	71
		Общие данные (продолжение)			
		Г.ПРОСТРОЙДОРТАШ			
		г.Ростов-на-Дону			

Привязан	Тип	Класс	С/Ч	Б.П.
	ИРК-63А	Маслонасос	1	1
		Львовский	1	1
		М.И.И.	1	1
		Золотарева	1	1
		В.И.П.	1	1
		Севярава	1	1

Милослав 904-1-50

Львов 3

Лавров Э

904-1-50

Проект

Милослав

ного агрегата.

После пуска компрессорной станции (нажата кнопка ЗВ1) включается реле КТ7 и подает команду на гуск насосной станции. После достижения давления 0,25 МПа в напорном трубопроводе охлаждающей воды включается реле КV26 подают команду на включение первого регулируемого и четвертого (для варианта ЧК-БЗА, компрессоров. Четвертый компрессор, включившись, нагружается на полную производительность и работает в режиме постоянной нагрузки.

Если давление в сборном коллекторе низко (т.е. расход выше производительности), замкнуты минимальные контакты манометров ВР6 и ВР7 и включены реле КV17, КV19, которые своими контактами включают реле КЗ8 (см. лист А-20) первого регулируемого компрессора. Реле КЗ8 подают команду на закрытие задвижки „в атмосферу“ и отключает электромагнитный клапан У1. Первый регулируемый компрессор нагружается на 100%. После загрузки первого регулируемого компрессора включается реле КV21 и включает цепи регулирования 2<sup>ой</sup> и 3<sup>ей</sup> регулируемых компрессоров. По цепи 808, 321, 323 выключается реле КV22 и включает 2<sup>ой</sup> регулируемый компрессор на 100% производительности.

По цепи 808, 321, 322 включается реле КТ5. Если за время, определенное настройкой реле КТ5 (2,5-3 мин), давление в сборном коллекторе не возрастет, реле КТ5 включает третий регулируемый компрессор на 100% производительности.

При повышении давления в сборном коллекторе поочередно разомкнутся контакты электроконтактных манометров ВР6, ВР7 и обесточится реле КV17, КV19, которые своими контактами отключат реле КЗ8 (лист А-20). Реле КЗ8 включает электромагнитный клапан У1 и манометр ИЛ5. Первый регулируемый компрессор снижает производительность на 50%. При дальнейшем повышении давления замкнется максимальный контакт манометра ВР6 и включается

реле КV18.

При дальнейшем повышении давления замкнется максимальный контакт манометра ВР7 и включится реле КV20. Реле КV20 включает реле КV23, которое переведет второй регулируемый компрессор на 0% производительности. Одновременно реле КV20 включает реле КЧ1 (лист А-20) первого регулируемого компрессора. Реле КЧ1 включает пускатель задвижки „в атмосферу“. При открытии задвижки первый регулируемый компрессор снижает производительность до 0%.

Реле КV20 по цепи 808, 321, 327 включает реле КТ6. С выдержкой времени (2,5-3 мин), если не снизится давление в сборном коллекторе, реле КТ6 отключит третий регулируемый компрессор. Увеличение производительности обеспечивается в обратном порядке.

Выбор очередности регулирования компрессоров осуществляется переключением штепсельных разъемов на центральном щите компрессорной, панель 5. Отключение компрессорной станции осуществляется нажатием кнопки ЗВ2. Включаются реле КV24, КV25 и подают команду на отключение компрессоров. После замыкания контакта реле КТ7 в цепи 808, 313 реле КV24, КV25 обесточиваются, схема переходит в исходное состояние. Контакт реле времени КТ7 в цепи 808, 313 предназначен для задержки отключения на время ЯВР низкого напряжения. В случае резкого повышения давления в сборном коллекторе выше 0,83 МПа манометр поз.2д отключит третий компрессор без выдержки времени.

2.4 Насосная станция водопровода обратной воды.

2.4.1 Основные решения по автоматизации.

В проекте принята система водопровода обратной воды с разрывом струи и постоянным залогом насосных агрегатов. Разработанные в проекте схемы управления обеспечивают управление

насосной станцией в автоматическом, полуавтоматическом и местном (ручном) режимах.

В автоматическом режиме импульс на включение и отключение насосной станции подается реле запуска и останова компрессорной станции. В полуавтоматическом режиме команда на пуск и останов насосных агрегатов подается ключем КЯ со щита насосной станции. В местном (ручном) режиме управление каждым насосом осуществляется раздельно кнопочными постами, установленными вблизи соответствующих приводов.

Проектот предусматривается следующий объем автоматизации:

- автоматическое управление насосными агрегатами охлаждающей воды;
- автоматическое управление насосными агрегатами нагретой воды;
- автоматическое включение 2<sup>го</sup> рабочего насоса при увеличении расхода охлаждающей воды;
- автоматический ввод резервного насоса;
- автоматическое управление дренажным насосом;
- автоматическое поддержание уровня в камере охлажденной воды;
- контроль давления в напорных трубопроводах насосов охлажденной и нагретой воды;
- контроль уровня в камерах охлажденной, нагретой воды, в дренажном приямке;
- контроль температуры охлажденной и нагретой воды;
- оперативная и аварийная сигнализация.

Инд. №: 8107/3 10

		904-1-50		А	
		Компрессорная станция ЧК-БЗА с вариантами для блока охлаждения			
		Лист		Всего листов	
		8		71	
		ОГНЕЧЕ ДАННЫЕ (продолжение)			
		ГНПРОСТРОИПРОМЧУ			
		РАСХОДОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ			

Э. Я. Яковлев

Тилсовый проект 904-1-50

2.4.2. Технологический контроль, защита и сигнализация.

Контроль уровней в камерах охлажденной и горячей воды и дренажном приямке осуществляется регуляторами - сигнализаторами уровня ЭРСУ-3.

Давление, развиваемое каждым насосным агрегатом, контролируется электроконтактными манометрами ЭКМ-1У.

Для контроля температуры охлажденной и горячей воды используются ртутные термометры.

Проектом предусматривается сигнализация:

- а) оперативная - включения электрообмоток насосов охлажденной и горячей воды;
- б) аварийная:

- аварии насосных агрегатов;
  - аварийных нижних уровней в камерах горячей и охлажденной воды;
  - затопление насосной (аварийный верхний уровень в дренажном приямке).
- Аварийная световая сигнализация сопровождается звуковым сигналом.

2.4.3. Управление насосными агрегатами охлажденной воды.

В случае снижения уровня в камере охлажденной воды ниже - 500 мм включается электромагнитный вентиль и происходит падение камеры из водопровода. Избиратели режимов работы СА1-СА3 устанавливаются в положения I рад, II рад, Рез. Рассмотрит случай, когда ключ СА1 в положении "I рад", ключ СА2 в положении "II рад", ключ СА3 в положении "Рез."

При поступлении команды на включение насосной (затывается контакт КТ7 в автоматическом режиме или ключет СА в полуавтоматическом режиме) при уровне в камере охлажденной воды выше - 500 мм включается реле К1.

Реле К1 станет на самопитание и по цепи 1-1, 1-2, 1-3, 1-6, 1-9 включит реле КТ1.1.

Реле КТ1.1 замкнет контакт в цепи 1-10, 1-5 и включит пускатель КМ1. Первый рабочий насос начнет работу.

Если за время, определяемое настройкой реле КТ первый насос не разовьет давление в системе более 0,28 МПа (замкнут минимальный контакт манометра поз.5), то по цепи 904, контакт К4, 355, 357 включится реле К3 и по цепи 2-1, 2-2, 2-3, 2-6, 2-7, 2-9 включит реле КТ2.1.

Реле КТ2.1, замкнув контакт в цепи 2-10, 2-5, включит пускатель КМ2. Второй рабочий насос начнет работу.

Если при совместной работе двух насосов, вследствие уменьшения расхода, давление в напорном трубопроводе превысит 0,34 МПа для АК-120А и 0,38 МПа для ЭК-120А замкнется максимальный контакт манометра поз.5 и включится реле К2.

Реле К2 отключит реле К3 и второй рабочий насос остановится.

Если в процессе работы на одном из рабочих насосов, манометр перестанет работать, снизится давление ниже 0,25 МПа (замкнется минимальный контакт манометра поз.2) или исчезнет напряжение питания (отключится реле КТ1.2), то по цепи 904, 359, 350 включится реле аварии КВ1.1, которое своим контактом по цепи 3-1, 3-2, 3-3, 3-6, 3-8, 3-9 включит резервный насос и одновременно с этим подаст сигнал аварийного отключения первого насоса. Для исключения появления аварийного сигнала при пуске насоса или при ЯВР питания предусмотрена временная задержка включения реле аварии.

2.4.4. Управление насосными агрегатами горячей воды.

Избиратели режимов работы СА4-СА6 устанавливаются в положения I рад, II рад, Рез. Рассмотрит случай, когда ключ СА4 в положении "I рад", ключ СА5 в положении "II рад", ключ СА6 в положении "Рез."

При включении насосов охлажденной воды реле К1 по цепи 371, 372 подаст цепь включения реле К5. При уровне в камере горячей воды выше - 2000 мм замкнется контакт сигнализатора уровня поз. 6б и по цепи 906, 371, 372 вклю-

чается реле К5, которое становится на самопитание и по цепи 4-1, 4-2, 4-3, 4-6, 4-9 включает реле КТ4.1. Реле КТ4.1 замыкает контакт в цепи 4-10, 4-5, включается пускатель КМ4 и начинает работать I рабочий насос. При увеличении расхода охлаждающей воды поступление в камеру горячей воды увеличивается, уровень повышается. При повышении уровня выше - 1500 мм замыкается контакт сигнализатора уровня поз. 6б и по цепи 906, 373 включается реле К6. Реле К6 становится на самопитание и по цепи 5-1, 5-2, 5-3, 5-6, 5-7, 5-9 включает реле КТ5.1 которое своим контактом включает пускатель КМ5. Второй рабочий насос начинает работать. При уменьшении расхода воды и, следовательно, снижении уровня в камере горячей воды ниже - 2000 мм второй рабочий насос отключается. Ввод аварийного насоса осуществляется аналогично насосам охлажденной воды (см. раздел 2.4.3)

2.4.5. Управление дренажным насосом

При уровне в дренажном приямке выше - 3100 мм (за нулевую отметку принят уровень чистого пола компрессорной станции) включается дренажный насос, который отключается при падении уровня в дренажном приямке ниже - 3500 мм.

При уровне в дренажном приямке выше - 3000 мм подается звуковой и световой аварийный сигнал "затопление насосной."

инв. № В107/3 И

						904-1-50		Я	
						Компрессорная станция 1/3/К-634		с вариантами для вдувания	
Привязан	ГВП	Леонав	Свеч	БЭИ	Станция	Лист	Контр	РП	9 71
	МВ. 012	Моженов	А.А.						
	Л.С.В.	Резинский	З.С.						
	Н.В.И.	Золотарев	С.В.						
	В.С.С.	Смирнов	И.В.						
Итого	Итого	Сторожа	Б.В.						
						общие данные		ГИПРОСТРОЙДИРМАШ	
						(продолжение)		г. Ростов-на-Дону	

2.5. Воздушно-отопительные агрегаты

Схемой автоматизации воздушно-отопительных агрегатов предусматривается автоматическое дежурное и ручное управление. Выбор режима производится переключателем ИЯЭ установленным на центральном щите компрессорной (панель 5).

В автоматическом и дежурном режимах управление отопительными агрегатами осуществляется в зависимости от температуры воздуха в помещении компрессорной станции путем включения электродвигателей вентиляторов и воздействием на электромагнитный исполнительный механизм клапана на теплоносителе. В автоматическом режиме поддерживается температура воздуха +20°C (293K), в дежурном +5°C (278K). В ручном режиме управление двигателями вентиляторов и клапаном на теплоносителе производится с помощью постов управления, установленных вблизи соответствующих приборов.

агрегатом (ЩКУ) и аппаратура, установленная на нем, поставляется ПО Пензкомпрессорштаб комплектно с системой автоматики компрессора. Изготовление и поставка центрального щита компрессорной и щита насосной осуществляется предприятиями Главмонтаж автоматики Минмонтажспецстроя СССР в соответствии с изменениями, утвержденными Госнабтом СССР и Минмонтажспецстроем СССР в 1975г. К. Условиям на поставку щитов и пультов автоматизации производственных процессов, изготавливаемых промышленными предприятиями Главмонтаж автоматики Минмонтажспецстроя СССР, утвержденными в 1970г.

Вся техническая документация, необходимая для изготовления щитов, сконспектована в отдельный альбом 4 "Задание заводу-изготовителю щитов."

4.в. Монтаж щитов, внешних средств автоматизации, внешних электрических и трудных проводов.

В проекте разработаны планы расположения средств автоматизации и проводов, на которых показано размещение щитов, внешних средств автоматизации, внешних электрических и трудных проводов.

Монтаж приборов и средств автоматизации, щитов, электрических и трудных проводов выполняется согласно строительным нормам и правилам СНиП III-34-74 "Правила производства и приемки работ. Система автоматизации."

Запасные устройства, предназначенные для монтажа первичных приборов и средств автоматизации на технологическом оборудовании и трубопроводах, предусмотрены в технологической части проекта.

Существующее устройство (диафрагма), устанавливаемое в технологический трубопровод, включена в заказную спецификацию части автоматизации, а стоимость её монтажа учитывается в смете технологической части проекта. Регулирующий клапан на теплоносителе к

воздушно-отопительным агрегатом и его монтаж предусмотрены в части отопления и вентиляции.

Конструкции для установки щитов, проемы и закладные детали, необходимые для прокладки внешних электрических и трудных проводов, предусмотрены в архитектурно-строительной части проекта.

Установка первичных приборов, отводов вальвения, детрерверд предусмотренных на компрессорных агрегатах, выполняется по чертежам ПО Пензкомпрессорштаб.

Установка внешних средств автоматизации выполняется по нормализованным чертежам, а при их отсутствии - по чертежам, разработанным в проекте.

Для внешних электрических проводов используются кабели и провода с алюминиевыми жилами за исключением:

- подключений к термометрам сопротивления;
- измерительных цепей до 60В;
- подключений к штепсельным розеткам, которые выполняются кабелями с медными жилами.

Для прокладки кабелей и труд используются сборные кабельные конструкции, комплектуемые из серийно изготавливаемых конструкций.

5. Заказные спецификации.

В проекте составлены заказные спецификации на оборудование и материалы, поставляемые заказчиком и основных монтажных материалов и изделий, поставляемых подрядчиком.

инв. № 8107/3 12

Лист 3

904-1-50

типовой проект

ИЗДАНИЕ

3. Питание установок автоматизации.

Для питания электроэнергией цепей КИП и автоматики к щитам подводится переменный ток ~380/220В; 50Гц. Подвод электропитания к щитам компрессоров ЩКУ осуществляется в электро-технической части проекта. Схемы распределительной сети построена по радиальному принципу.

В качестве аппаратов защиты электроприемников приняты предохранители с плавкими вставками. Электро-технической частью проекта предусматривается ЯВР питания низкого и высокого напряжения.

4. Монтажные чертежи установок автоматизации.

4.1 Изготовление щитов

Щит контроля и управления компрессорным

				904-1-50		Я	
Компрессорная станция 119К-63Я с вариантами для модернизации							
Исполнители		Ген. Директор	Проект. Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
		И.И. Иванов	В.В. Петров	С.С. Сидоров	А.А. Андреев	К.К. Козлов	Л.Л. Леонов
		М.М. Морозов	Н.Н. Новиков	О.О. Орлов	П.П. Попов	Р.Р. Романов	С.С. Степанов
		Т.Т. Тихонов	У.У. Устинов	Ф.Ф. Фролов	Х.Х. Харин	Ц.Ц. Цыганов	Ч.Ч. Чернышев
		Ш.Ш. Шихов	Щ.Щ. Щеглов	Ъ.Ъ. Яковлев	Ы.Ы. Яковлев	Э.Э. Эрастов	Ю.Ю. Юрьев
		Я.Я. Яковлев	З.З. Зайцев	И.И. Иванов	С.С. Сидоров	А.А. Андреев	К.К. Козлов
Итого							
				общие данные (проектирование)			
				Г. Ростков. № 10/04			

Спецификации выполнены согласно требованиям руково-  
дящих материалов Проект монтаж автоматики  
РМЧ-59-78 "Системы автоматизации технологиче-  
ских процессов. Оформление и комплектова-  
ние документации проектов", РМЧ-149-78  
"Системы автоматизации технологических  
процессов. Указания по выполнению ведомостей  
и спецификаций в части монтажных ма-  
териалов."

Система автоматизации (АСКУЭ), поставляе-  
мая комплектно с компрессорными агрегатами,  
указана в технологической части проекта.

Заказные спецификации комплектуются  
в отдельных альбомах:  
для 4К - БЗЯ - альбом 9;  
для 3К - БЗЯ - альбом 10.

6. Смета на приобретение и монтаж кон-  
трольно-измерительных приборов и средств  
автоматизации.

В проекте составлена смета на приобретение  
и монтаж контрольно-измерительных приборов  
и средств автоматизации:

для варианта 4К-БЗЯ	
общая стоимость	7,333 тыс. руб.
оборудование	3,564 тыс. руб.
монтаж	3,769 тыс. руб.
для варианта 3К-БЗЯ	
общая стоимость	6,369 тыс. руб.
оборудование	3,252 тыс. руб.
монтаж	3,117 тыс. руб.

Стоимость системы автоматизации, поставляе-  
мой комплектно с компрессором П0 Пенкит-  
прессораш, учтена в смете на технологическое  
оборудование.

7. Техника безопасности.

В целях обеспечения безопасного обслуживания  
автоматизированной компрессорной станции  
предусмотрен комплекс защитных мероприя-  
тий по технике безопасности.

К ним относятся:

- выполнение влокировок, исключающих аварийные  
режимы работы;
- заземление к общему контуру (см. электротехни-  
ческую часть проекта) металлических частей  
электрических аппаратов, щитов и прочих  
установок, которые в аварийном режиме могут  
оказаться под напряжением;
- укладка перед щитами и внутри их диэлек-  
трических ковриков;
- подача звукового сигнала перед пуском ком-  
прессоров;
- установка центрального щита компрессорной  
и щита насосной в звукоизолированном  
помещении, обеспечивающего снижение шума  
до санитарных норм.

8. Указания по привязке.

В проекте выполнены чертежи для компрессор-  
ных станций с четырьмя и тремя компрессо-  
рами в вариантах для влокирования.

При привязке необходимо оставить чертежи, со-  
ответствующие выбранному варианту.

Для заказа диафрагмы поз. 3а, диаметра поз. 3б  
и вторичного прибора поз. 3в необходимо выполнить  
проверочный расчет и заготовить опросный лист  
по форме УДП-3-74 в соответствии с:

- "Правилами 28-64. Утверждение расхода жид-  
костей, газов и паров стандартными диаф-  
рагмами и соплами;"

"Методическими указаниями по заполнению унифи-  
цированных опросных листов и форм  
заказа приборов" Москва 1975г.

Исходные данные для расчета и шка. та  
прибора принимаются по метеорологическим  
условиям и расходу сжатого воздуха, приме-  
нительно к местным условиям строительства.

В случае использования индустриального охла-  
дителя обратной воды (градирни) привязывается  
соответствующий типовой проект (ТТ  
901-Б-56, 901-Б-50).

Щиты управления устанавливаются в  
помещении оператора на предусмотренное в  
проекте место (см. черт.

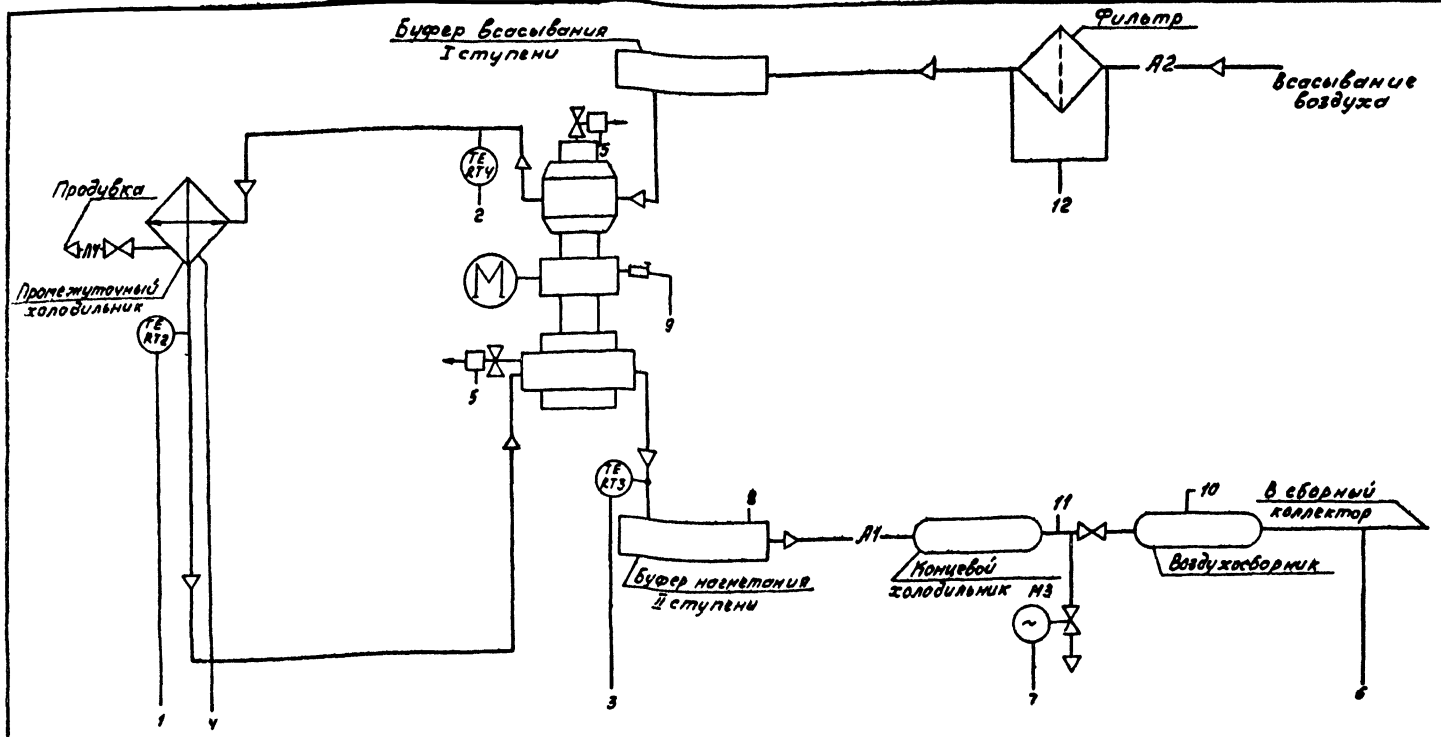
Плоскость 901-1-50 проект 901-1-50

ИЧБ. № = 8107/3 13

901-1-50		А	
Компрессорная станция 4К-БЗЯ с вариантами для влокирования			
Привязки	ГИП Ленинградского ЦИИ	И.И.И.И.	И.И.И.И.
ИЧБ. №	ИЧБ. №	ИЧБ. №	ИЧБ. №
Общие данные (окончание)		Гипрострой ДРПМШ г. Ростов-на-Дону	

Альбом 3

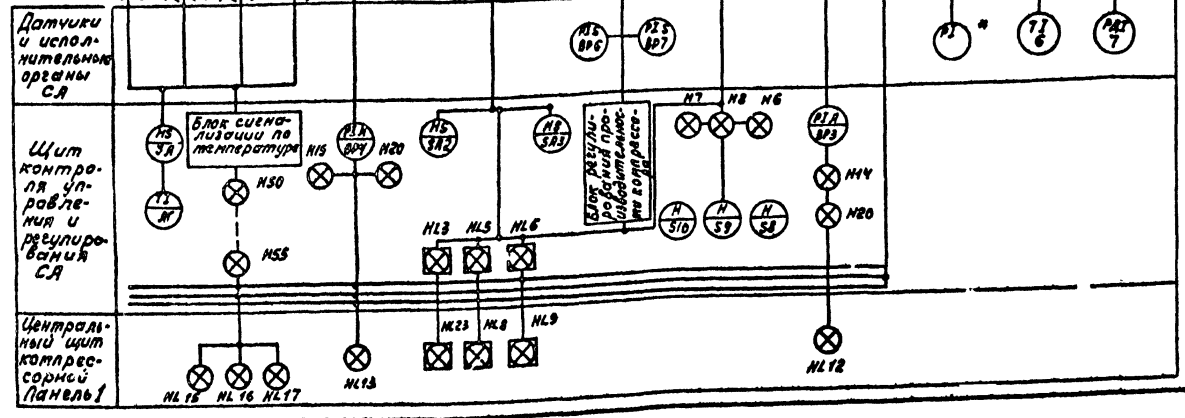
Типовой проект 904-1-50



Обозначение	Наименование
— А1 —	Трубопровод сжатого воздуха
— А2 —	Трубопровод всасываемого воздуха
— А4 —	Трубопровод продувки.

1. Схема выполнена на основании чертежа 291-10С2 ПО. Пензкомпрессормаш.
2. Прибор поставляется комплектно с ре-систером.

1 Температура воздуха после втавоподогревателя 293К-323К  
 2 Температура воздуха после 1-ступени сжатия 333К; показания 438К; сигнализация, 448К-блокировка.  
 3 Температура воздуха после 2-ступени сжатия 493К; показания 498К-блокировка.  
 4 е.м. лисч 13  
 5 Температура масла 333К; показания 334К-сигнализация, 339К-блокировка  
 6 Давление воздуха после 1-ступени сжатия 0,23 МПа; показания 0,27 МПа; сигнализация, 0,31 МПа-блокировка  
 7 Регулирование привода компрессора  
 8 Регулирование привода компрессора  
 9 Управление задвижкой в атмосфере  
 10 Давление воздуха в ресивере 0,8 МПа  
 11 Температура 333К  
 12 Перепад давления на фильтре 40-500 Па



Инв. № 8107/3 14

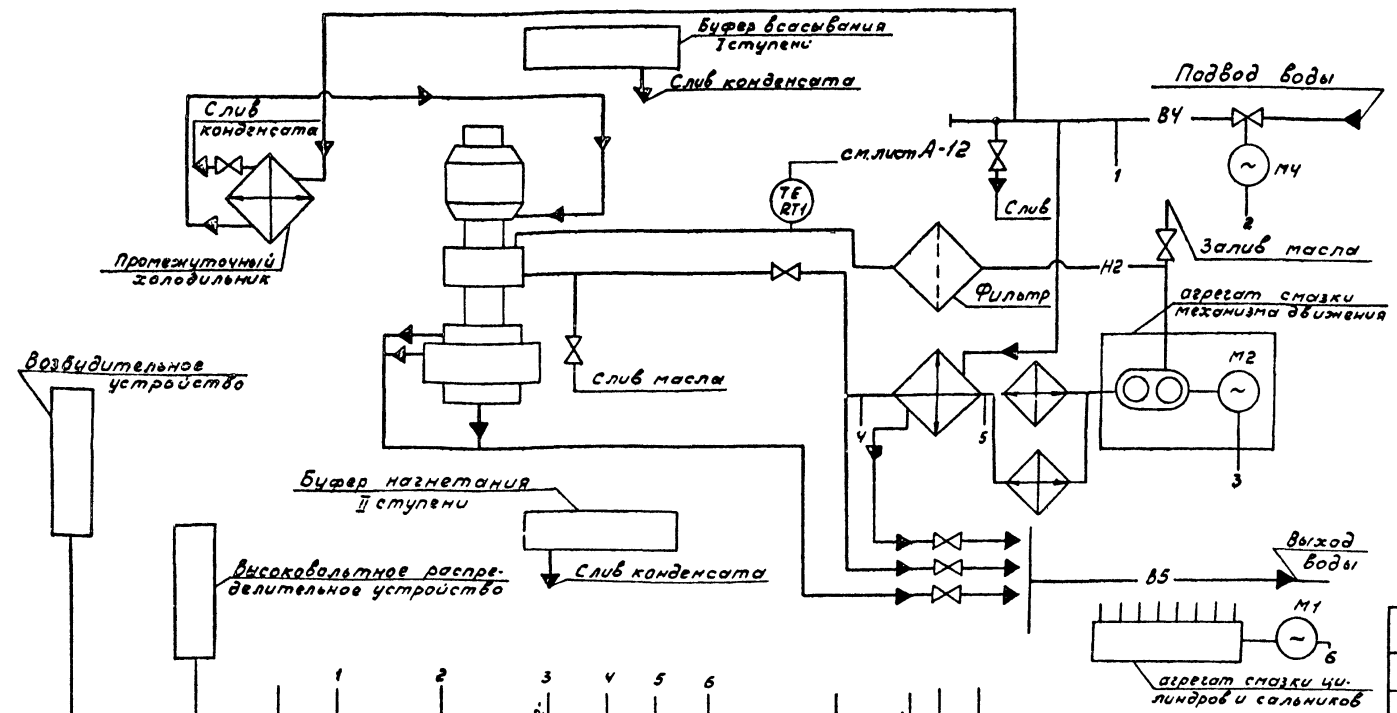
904-1-50		А	
Компрессорная станция 4/3)К-63А с вариантами для блокирования			
ГМП	Левков	И.М.	СРМ
Исполн.	Мазиников	И.М.	И.М.
Исполн.	Лавинский	И.М.	И.М.
Исполн.	Земляков	И.М.	И.М.
Исполн.	Иванов	И.М.	И.М.
Исполн.	Скларова	И.М.	И.М.
Исполн.	Щуст	И.М.	И.М.
Компрессор №1		Стенд	Лист
		РП	12 71
Воздушный тракт с индивидуальной схемой автоматизации.		ГЯПРОСТРОЙОРМАШ г.Ростов-на-Дону	

Кальку сверил Скларова Копировал Генюк формат А2



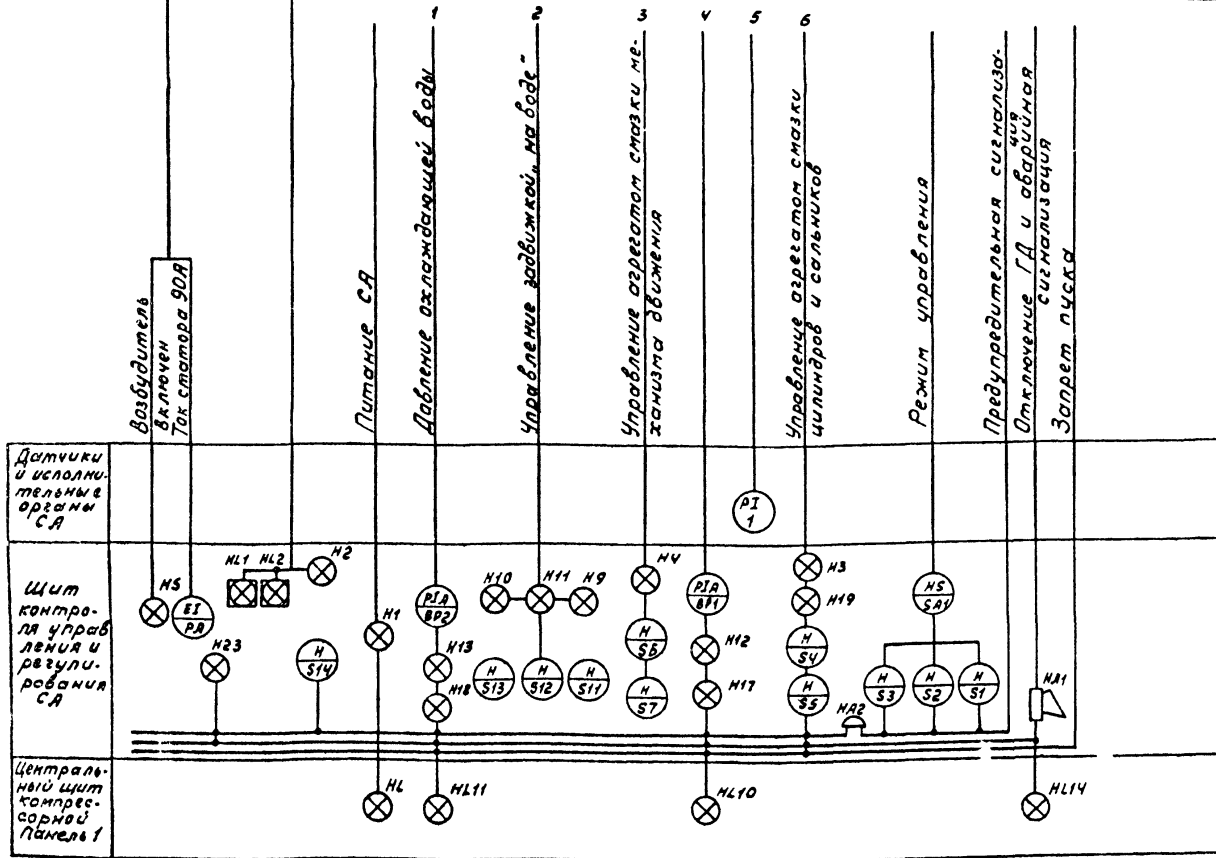
Альбом Э

Типовой проект 904-1-50



Обозначение	Наименование
— Н2 —	Трубопровод масла
— В4 —	Водопровод обратной воды, подающий
— В5 —	Водопровод обратной воды, обратный

1. Схема выполнена на основании чертежа 291-10С2 ПО „Пензкомпрессормаш“.

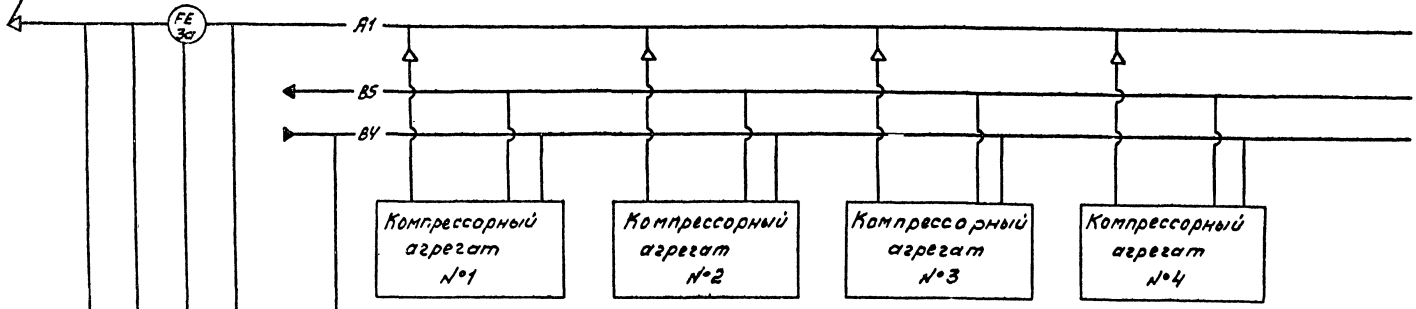


Унв. №: 8107/3 15

904-1-50		А
Компрессорная станция 4/3/К-63.А с вариантами для блокирования.		
ГЦП	Леонов	с/м с/м
Начальд	Мажникоз	
Гл. спец.	Лейкинский	
Н.контр.	Золотарев	
Рис. эр.	Хустиапов	
Инж.	Скларова	
Ст. техн.	Шуст	
Компрессор №1.		РП 13 71
Система водопроводов и масл.опроводов. Функциональная схема автоматизации.		ГМПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Привязан	
Унв. №	

Воздух к потребителю



4  
Контроль давления в трубе  
справа сжатого воздуха

3  
2  
Контроль производительности  
насоса компрессорной станции

1  
3  
Контроль температуры  
воздуха в сборном коллекторе  
пара 313-314

5  
4  
Регулирование притока  
теплоносителя компрессорной  
станции

5  
Давление охлаждающей  
воды 0.32 МПа

Обозначение	Наименование
— А1 —	Трубопровод сжатого воздуха
— В4 —	Водопровод обратной воды, подающий
— В5 —	Водопровод обратной воды, обратный

Датчики и исполнительные органы СЯ	PI 2a	PI 3b	TI 4	PIA B16	PIA B17	PI S 6
Щит контроля управления и регулирования СЯ						
Центральный щит компрессорной станции 5	PIA 2a	PIA 3b				

Изм №: 8107/3

904-1-50

А

Компрессорная станция 4/31К-63А с вариантами для блокирования

Компрессорная станция

Стр. 14 Лист 71

Функциональная схема автоматизации.

СИПРСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Привязан

Изм №

Ген. Директор Леонов В.А.

Зам. Директора Мухоморов В.И.

Инж. Складов В.И.

Ст. техн. Шуст

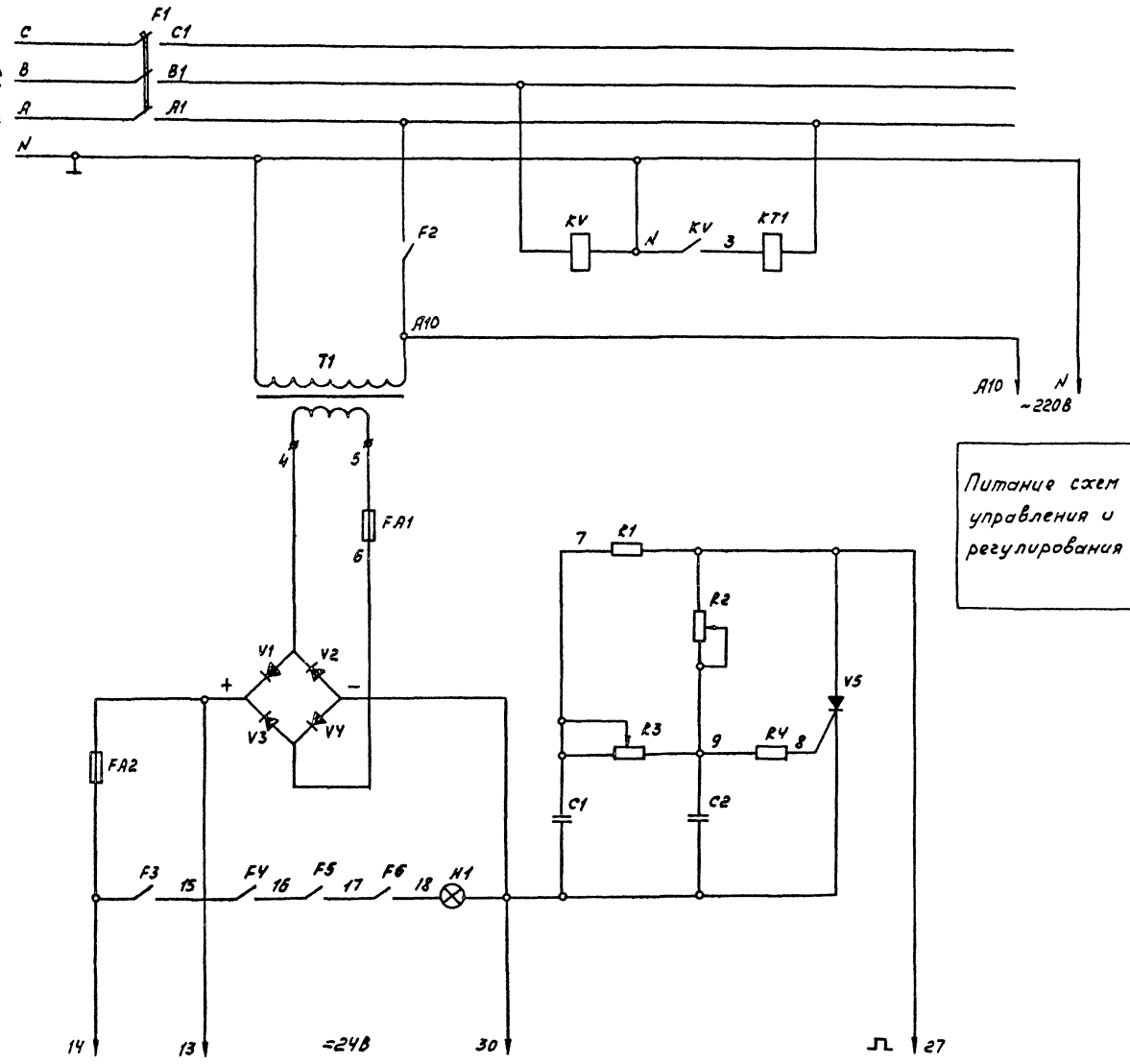
Копию сверил

Копировал

фартат А2

Альбом 3  
3N380B

Тиловой проект 904-1-5И



Питание схем управления и регулирования

Питание схемы сигнализации

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит шкш		
KT1	Реле времени пневматическое РВН 72-3222-00у4 ТУ 16.523.472-74Е	1	
KV	Реле напряжения минимальное РН 54/320, 160-320В, ТУ 16.523.500-77	1	
F1	Выключатель АЕ 2043Ф, Jн=25А ТУ 16.522.064-75	1	
F2	Выключатель А-63м, Jн=5А, Jотс=10Jн ТУ 16.522.110-74	1	
F3, F5	Выключатель А2036-20У3, Jн=0,6А		
F6	Jотс=12Jн, ТУ 16.522.064-75	3	
F4	Выключатель АЕ 2036-40У3, Jн=10А, ТУ 16.522.064-75	1	
FA1	Предохранитель ПЧ-30-5, 5А ГОСТ 5010-75	1	
FA2	Предохранитель ПЧ-30-2, 2А ГОСТ 5010-75	1	
H1	Лампа накаливания коммутаторная КМ24-35, 0.035А ГОСТ 6940-74	1	
T1	Трансформатор ОСМ-0,063У4 220/5-29 ГОСТ 16710-76	1	
V5	Тиристор триодный КУ2016 УЖЗ.362.021У	1	
V1-V4	Диод кремниевый Д242А, А0336.206.ТУ	4	
R1, R4	Резистор МЛТ-1-2К±10% ГОСТ 7113-77Е	2	
R2, R3	Резистор СП-04-10К±20% ОЖО 468.046ТУ	2	
C1, C2	Конденсатор К50-12-50В-200мкФ ОЖО 464.079ТУ	2	

Чиб. №: 81073 17

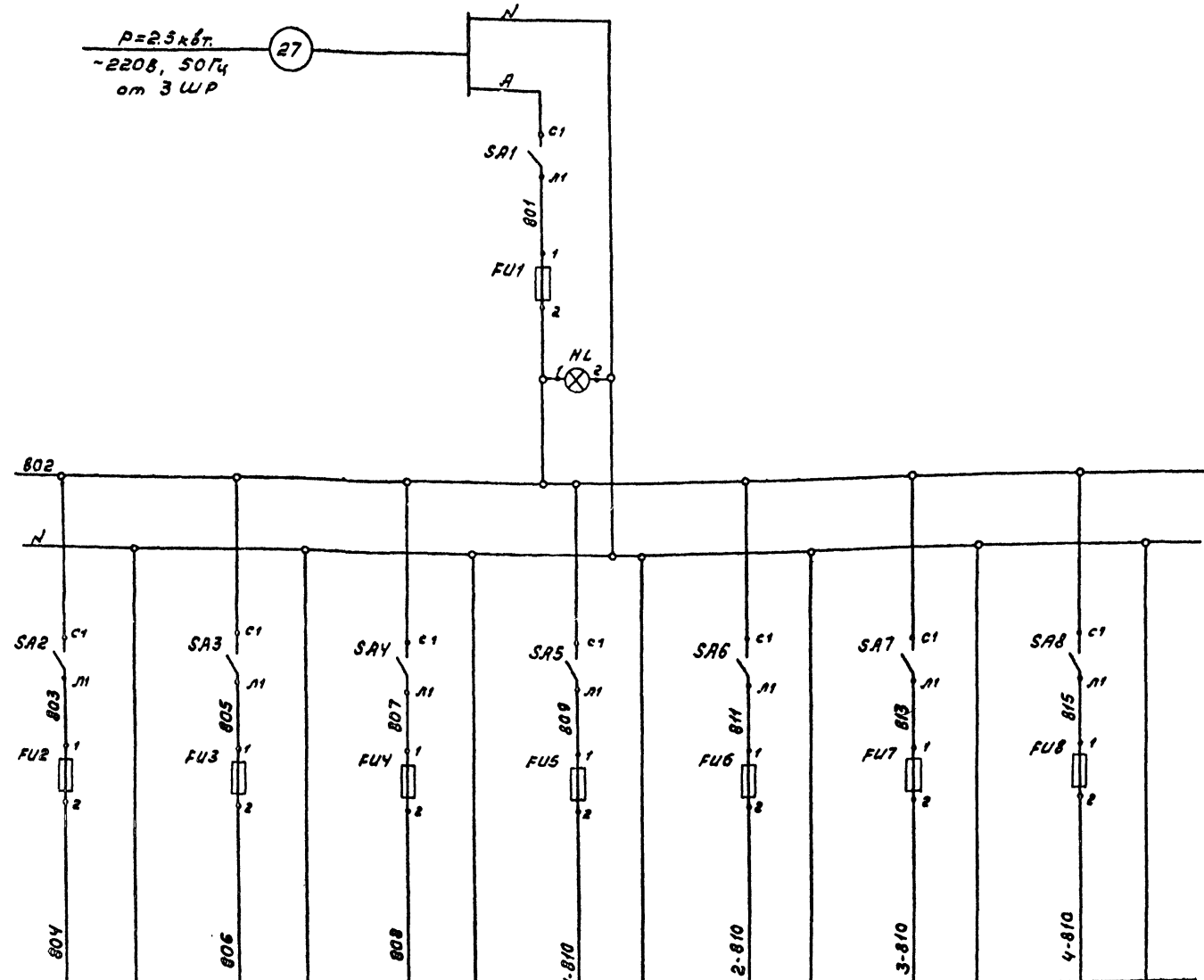
904-1-50			А	
Колпунная станция 4(3)К-63А с байпассами для блокирования			Стадия	Лист
Компрессор №1.			РП	15 / 71
Принципиальная электрическая схема питания			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	
Гип	Леонов	Э.И.		
Накто	Макин	В.В.		
Л.случ.	Меликян	В.В.		
Л.компр.	Золотарев	А.В.		
Руч.р.	Кристов	В.И.		
Инж.	Склярова	В.И.		
Техник	Шматко	В.И.		

Привязан			
Чиб.№			

Кремль-автоматизация Косидович Геннадий

Альбом 3

Типовой проект 904-1-50



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Центральный щит компрессорной		
	Панель 5		
SA1	Выключатель пакетный ПВ1-10		
SA8	ОСТ16.05.26.001-77	8	
	Предохранитель трубчатый ПТ-10 ТУ36.1101-71		
FU1	Тп.вст. = 10 А	1	
FU2, FU3	Тп.вст. = 0,5 А	2	
FU4	Тп.вст. = 1 А	1	
FU5-FU8	Тп.вст. = 2 А	4	
HL	Арматура сигнальная ЛС-53-220В линза белая ТУ16.535.417-75	1	

Давление в магистрали сжатого воздуха прибор п.26	Производительность компрессорной станции прибор п.36	Цепи регулирования производства компрессорной станции	Цепи сигнализации Компрессор N1	Цепи сигнализации Компрессор N2	Цепи сигнализации Компрессор N3	Цепи сигнализации Компрессор N4
(лист А-25)		Лист А-26	(лист А-24)		(лист А-24)	

Инв. № 8107/3 18

904-1-50 А

Компрессорная станция 4/3 К-63 А с вариантами для блокирования

Компрессорная станция

Принципиальная электрическая схема питания

Г.И.П. Леонидов	Начальник	М.И.П. Матвиенко	Инж. С.А.П. Сидорова	Инж. В.И.П. Иванов	Инж. С.А.П. Сидорова	Инж. В.И.П. Иванов
Л.К.П. Золотарев	Л.К.П. Золотарев	Л.К.П. Золотарев	Л.К.П. Золотарев	Л.К.П. Золотарев	Л.К.П. Золотарев	Л.К.П. Золотарев

Стр. 16 Лист 71

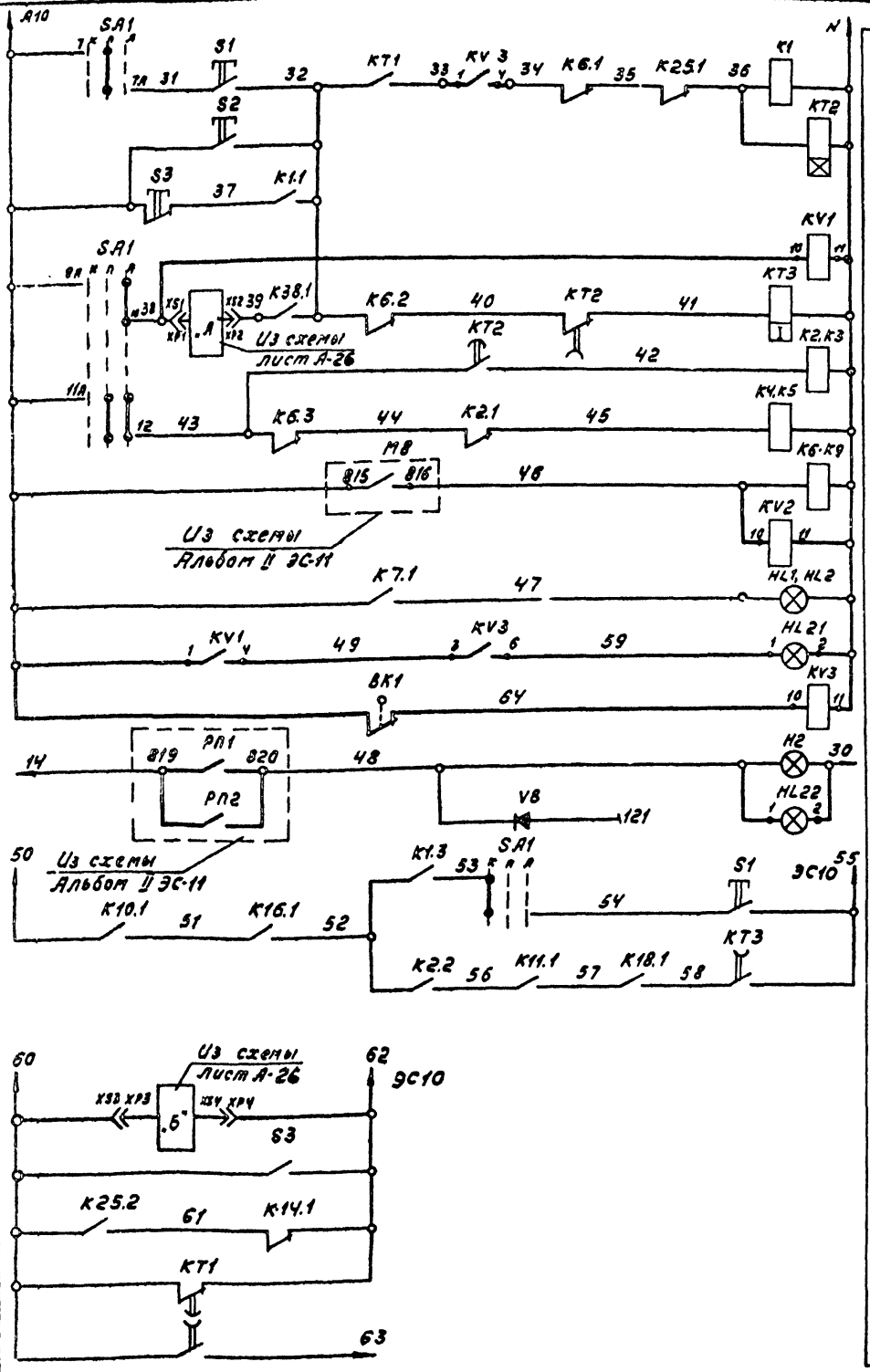
ГИПРОСТРОЙДОРНАШ г.Ростов-на-Дону

Инв. № 8107/3

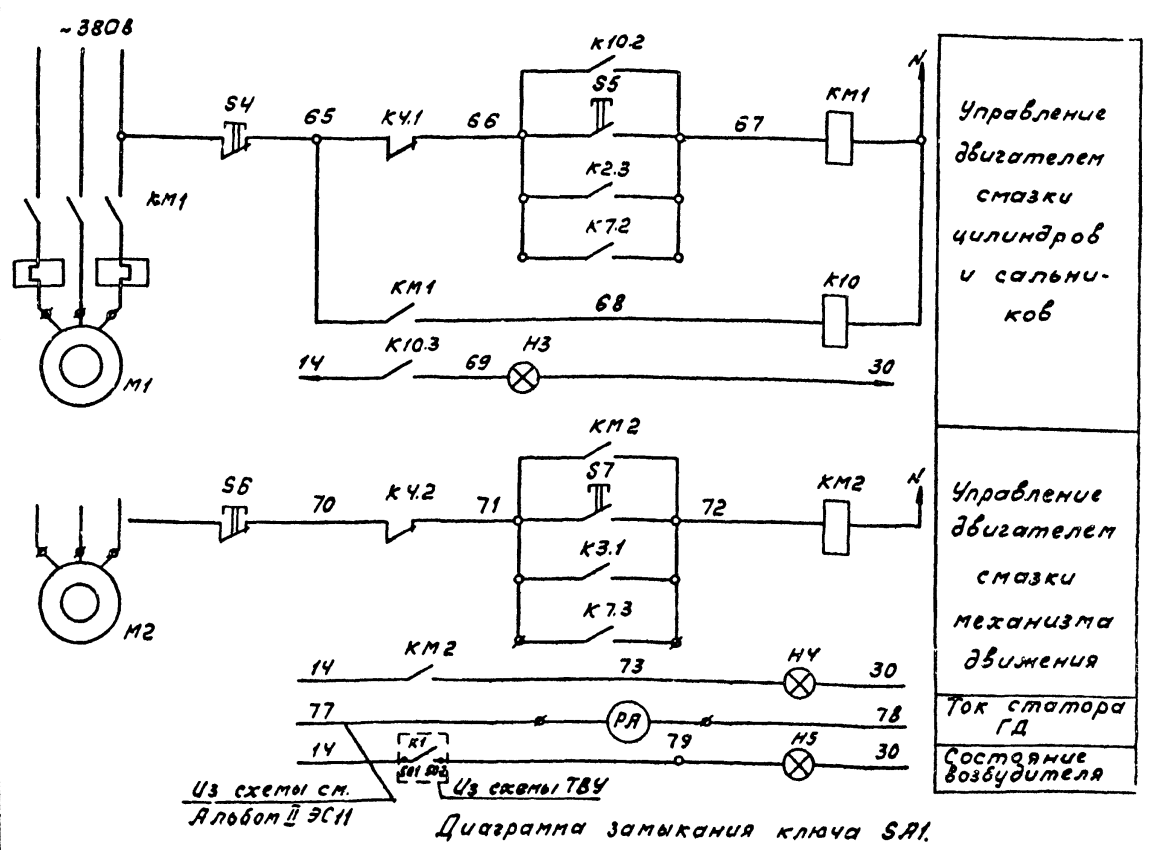
приказ			
Инв. №			

Альбом 3

Типовой проект 904-1-50



Программный режим  
 Кнопочный режим  
 Автоматический режим  
 Реле пуска  
 Реле останова  
 Реле повторителя  
 ГД включен  
 ГД готов к пуску в автоматическом режиме  
 ГД отключен по защите  
 В схему соленоида, включения ГД  
 В схему соленоида отключения ГД



В схему сигнализации лист А-24  
 810 / 4 403  
 В схему управления и регулирования лист А-26  
 332 з / 6 331

Диаграмма замыкания ключа SA1.

Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки		
	л	п	-45°	0	+45°
I	1	2	×		×
II	3	4	×		×
III	5	6	×	×	
IV	7	8		×	×
V	9	10	×		×
VI	11	12		×	×
Режим управления	Кноп.	Прог.	Авт.		

На схеме утолщенными линиями выделены дополнительные цепи.

Инв. № 8407/3

904-1-50 А

Компрессорная станция 4/3/К-63А с вариантами для блокирования

Компрессор №1.

РП 17 71

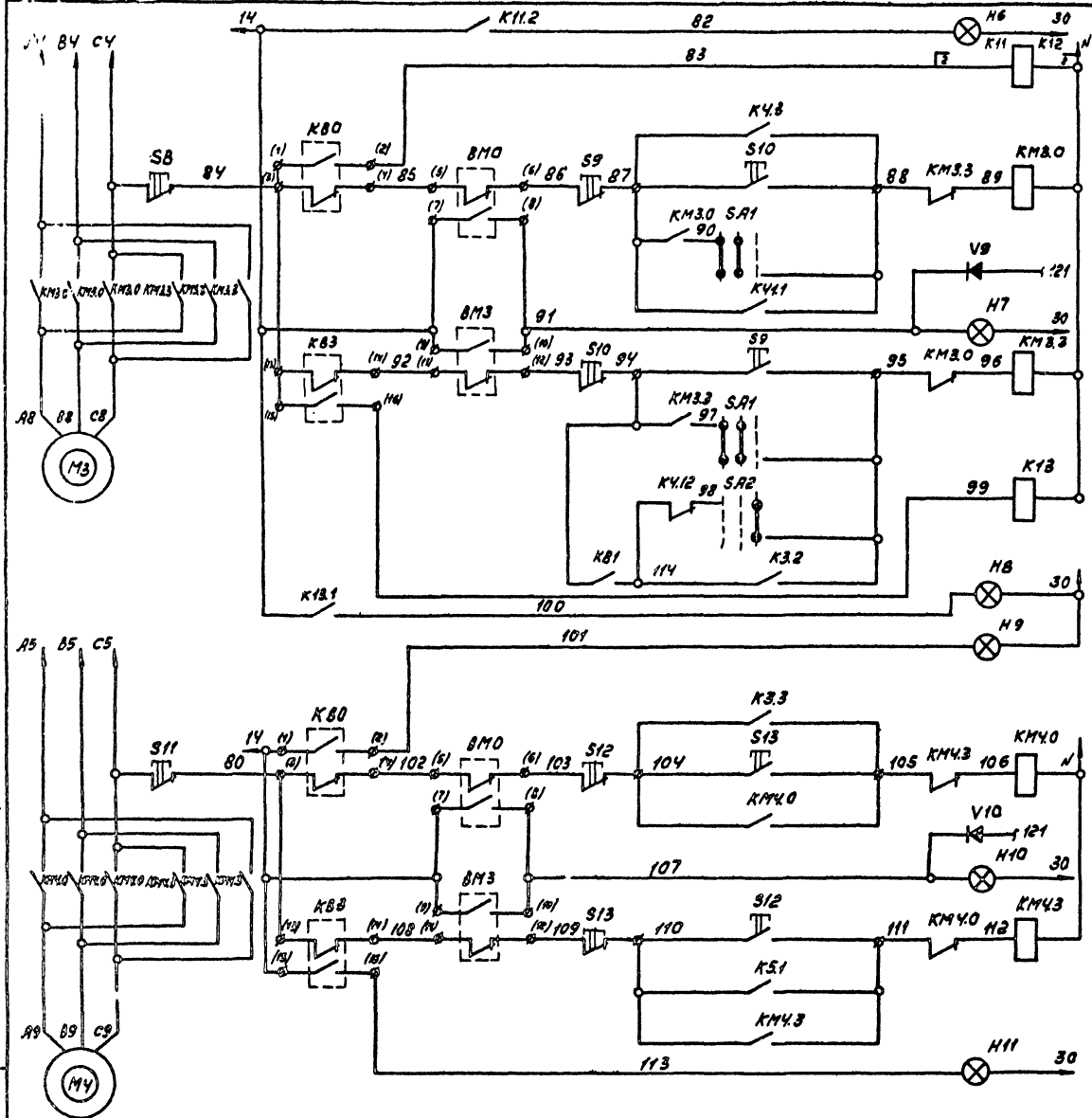
ГИПРОСТРОЙПРОМАШ

г. Ростов-на-Дону

Альбом 3

Типовой проект 904-1-50

Лист 18 из 18



Открытие

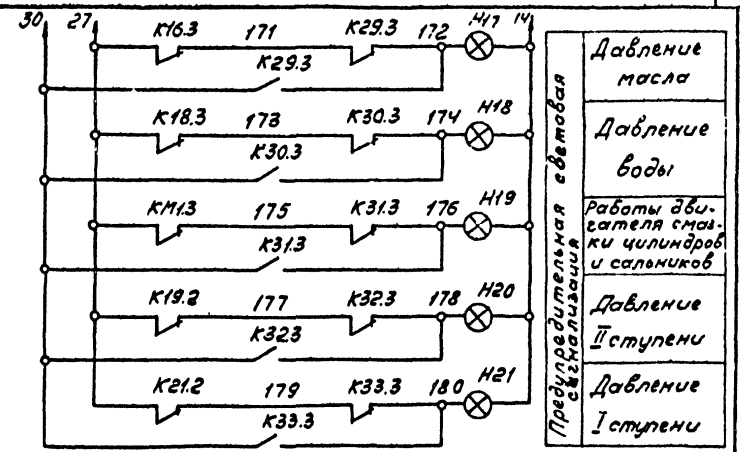
Закрытие

Открытие

Закрытие

Управление забвжкой в атмосферу

Управление забвжкой на воде



Давление масла

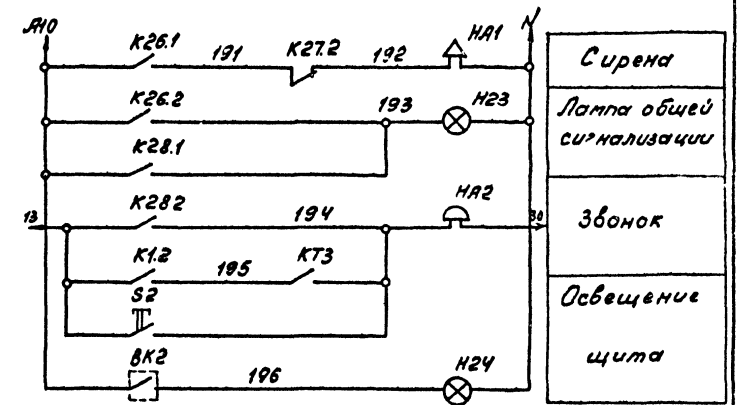
Давление воды

Работы двигателя стматки цилиндров и сальников

Давление 11 ступени

Давление 1 ступени

Предупредительная сигнализация



Сирена

Лампа общей сигнализации

Звонок

Освещение щита

Инв. № 810713 20

904-1-50 А

Компрессорная станция 413/К-63А с вариантами для влючирования

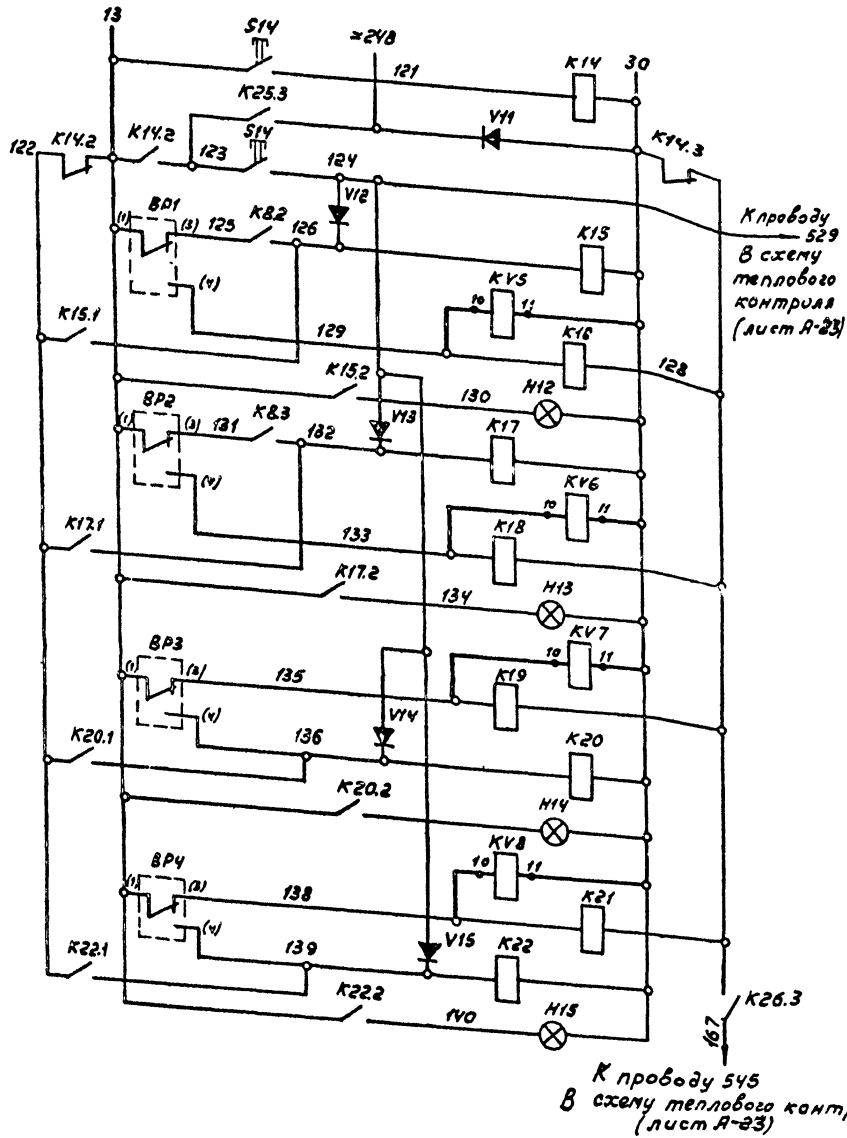
Компрессор №1

Проектная электрическая схема на управление регулированием и сигнализации (продолжение)

Приказан	
Инв. №	

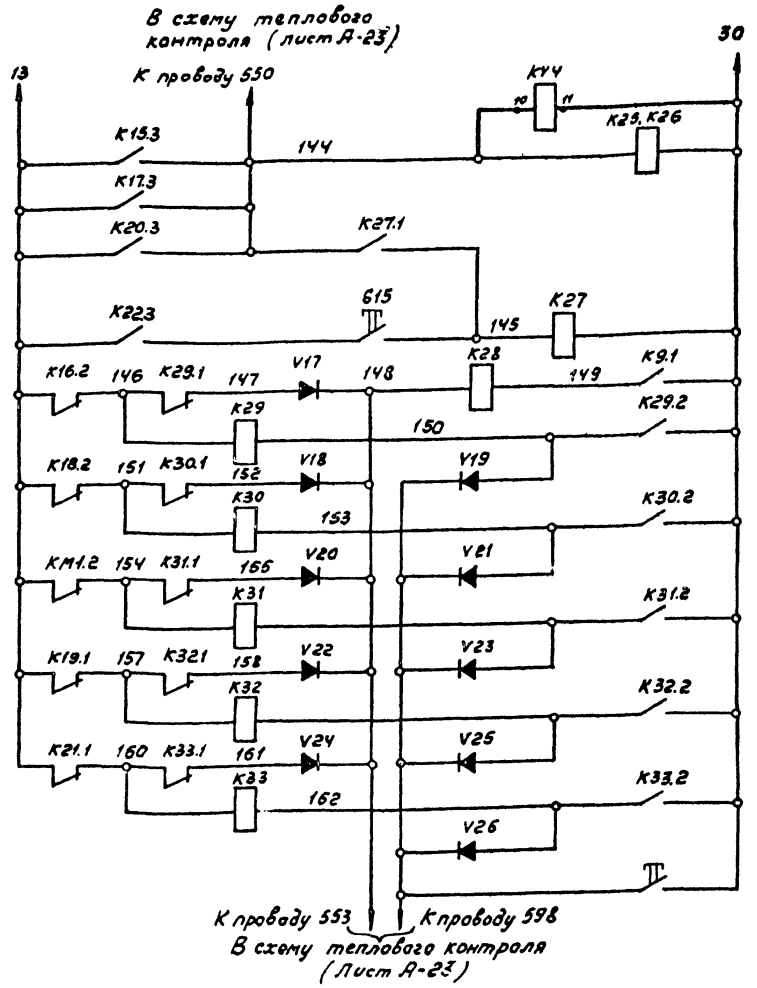
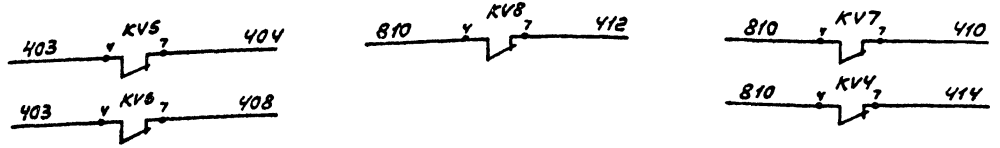
Лист	18
Листов	71
Ст. техн.	Щуст

Гипростройдормаш Ростов-на-Дону



Проверка
Давление масла
Давление воды
Давление нагнетания II ступени
Давление нагнетания I ступени

В схему сигнализации (лист А-24)



В схему теплового контроля (лист А-23)

Аварийное отключение
Квитирование
Давление масла
Давление воды
Работы двигателя ставки цилиндров и сальников
Давление II ступени
Давление I ступени

Предупредительная звуковая сигнализация

Изм. № 8107/3

21

904-1-50 А

Компрессорная станция 4/3)К-63А с вариантами для блокирования

Компрессор №1

РП 19 71

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Приказ					
И.п.о. Леонов	И.п.о. Мажиков	И.п.о. Левинский	И.п.о. Лазарев	И.п.о. Христов	И.п.о. Складов
И.п.о. Складов	И.п.о. Шуст				
И.п.о.					

Копия в архив Складова

Копия в архив Складова

формат А2

Альбом 3

Типовой проект 904-1-50

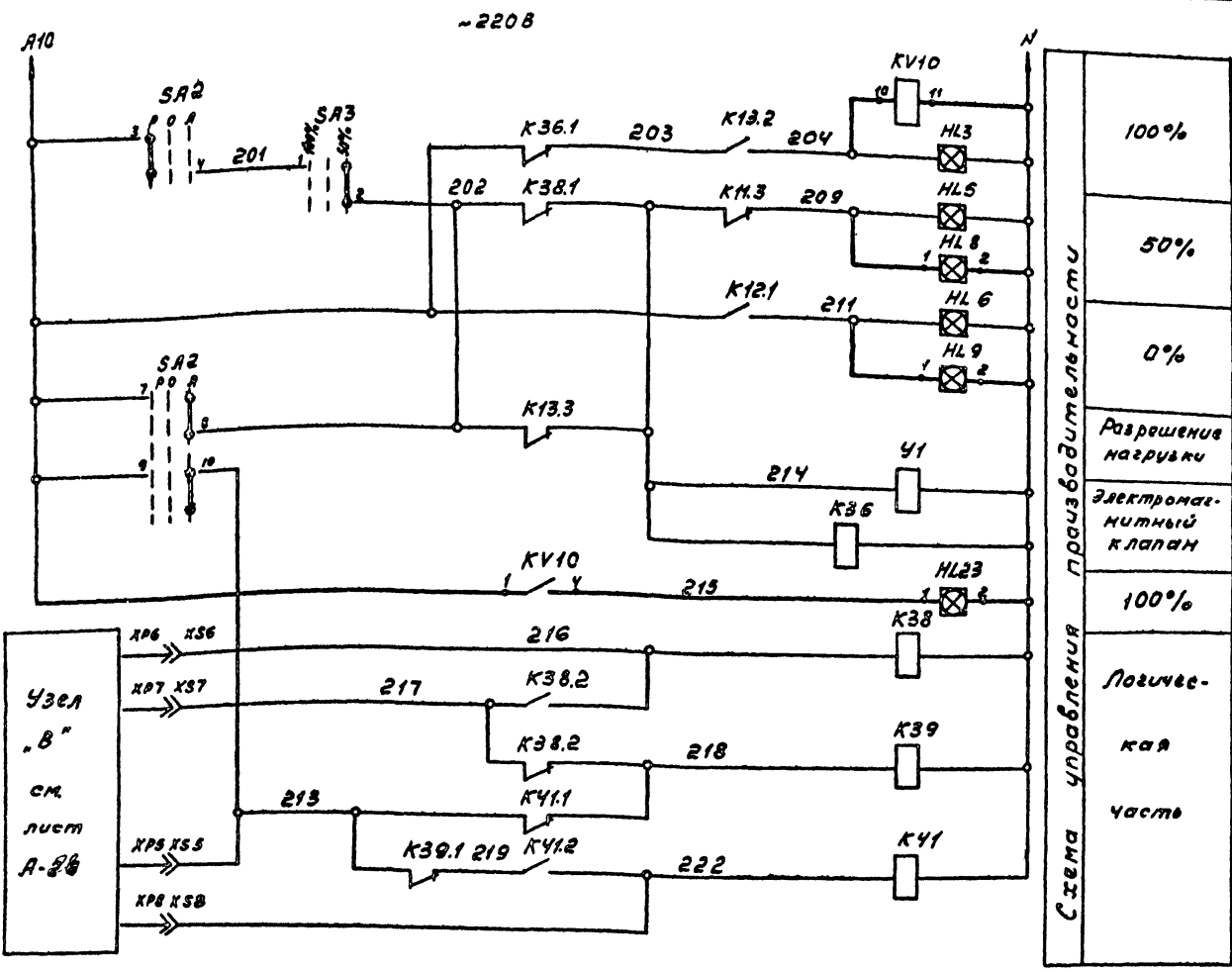


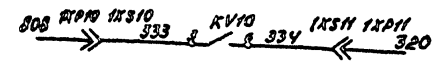
Диаграмма замыкания контактов переключателя SA2-УП 5313

Номер секции	Номер контак-та		Позиция рукоятки			
	л	п	-45°	0°	+45°	
I	1	2				
II	3	4	×			
III	5	6	×			
IV	7	8				×
V	9	10				×
VI	11	12				×
Режим управления			Руч.	0	Авт.	

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA3-УП 5311

Номер секции	Номер контак-та		Позиция рукоятки			
	л	п	-45°	0°	+45°	
I	1	2				×
II	3	4		×	×	×
Режим управления			100%	-	50%	

В схему регулирования производительности (лист А-26)



Уд. № 2024, Пост. и дата 23.04.1972

Уд. № 8107/3

904-1-50		А	
Компрессорная станция 4/3/К-63А с вариантами для регулирования			
Компрессор №1		Стация	Лист
		РП	20
		Листов	71
Принципиальная электрическая схема управления, регулирования и сигнализации (продолжение)			Гипропротформаш
			г. Ростов-на-Дону



Альбом 3

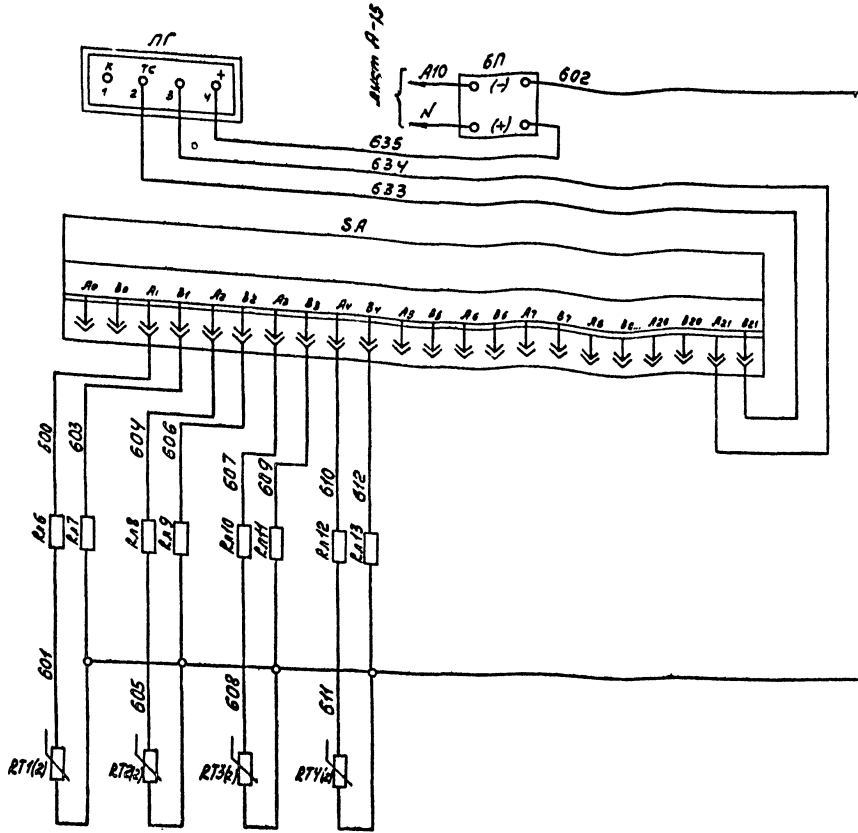
Тиловой проекции 904-1-50

Пр. обозначение	Наименование	Кол	Примечание	Пр. обозначение	Наименование	Кол	Примечание	Пр. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Щит ШКУ			82, 85, 87, 89, 90	Кнопка управления КЕ-011, исп. 2 цвет толкателя черный			КУЧ-КВ8	Реле протекучее универсальное РПУ-0-9КУЧ, =24В, 2 пере-ключающих контакта		
КТ2	Реле времени пневматическое РВП 72-3221-00УЧ ТУ16-523472-79Е	1		812, 813	ТУ16.526.407-76	7			ТУ16.523.295-75	5	
КТ3	То же РВП 72-3222-00УЧ ТУ16-523472-79Е	1		83	Кнопка управления КЕ-021, исп. 2, цвет толкателя красный ТУ16.526.407-76	1		Н48, Н10, Н123	Табла световое ТСМ ТУ16.535.417-70	3	
К1-К13	Реле электромагнитное К35, К41, РПУ-0-661, ~220В			84, 86, 88, 811	Кнопка управления КЕ-011 исп. 2 цвет толкателя красный ТУ16.526.407-76	4		Н121	Артатура сигнальная ЛС-53 ~220, линза зеленая ТУ16.535.417-75	1	
К38, К39	ТУ16.523.295-79Е	17		84, 84, 815	Кнопка управления КЕ-011 исп. 1 цвет толкателя черный ТУ16.526.407-76	3		Н122	Артатура сигнальная ЛС-53, =24В, линза красная ТУ16.535.417-75	1	
К14-К22, К25-К33	То же РПУ-0-611: ~24В ТУ16.523.295-79Е	18		8К2	Микропереключатель ПП2101, исп. 3 ТУ16.526.322-73	1			Аппаратура по месту		
8А1	Переключатель универсальный ЧП5313 с 553 ТУ16-524.074-71	1		Н2, Н15, Н17-Н21	Лампа накаливания компактная КМ24-35, 0,035А ГОСТ 6940-74	19		У1	Клапан электромагнитный трехходовой КЭТ-16	1	Поставляется комплектом с компрессором
8А2	Переключатель универсальный ЧП5313 с 70 ТУ16.524.074-71	1		Н23, Н24	Лампа накаливания Б220-60, ГОСТ 7239-79	2		ВК1	Выключатель конечный ВЛК-1110, количество полюсов 2, =24В, 0,6А	1	Поставляется комплектом с компрессором
8А3	Переключатель универсальный ЧП5313 с 36 ТУ16.524.074-71	1		Н11-Н13, Н15, Н16	Лампа накаливания Ц220-10, ~220В, 10Вт с штифтовым цоколем В15 d1/8	5					
8А4	Амперметр Э365-2, шкала 20-100-600А ТУ25.04.3720-79Е	1		Н8-Н16, Н17-Н26	Дiod кремниевый КД209А ГОСТ 5.1922-73	18					
8Р1, 8Р2, 8Р4	Манометр МПЧ-И, шкала 0-0,5 мПа (0-6 кгс/см²) ТУ25.02.946-74	3		Н81	Сирена сигнальная СС-1, ~220В 103 дБ ТУ16.539.383-79Е	1					
8Р3	Манометр МПЧ-И, шкала 0-1,6 мПа (0-16 кгс/см²) ТУ25.02.946-74	1		Н82	Звонки постороннего тока ЗВФ 2470ВЧ, =24В ТРТУ 16.539.401-71	1					
КМ1	Пускатель магнитный ПМЕ-071, Чз+4р конт. ОСТ 160.535.001-72	1			Центральный щит компрессорной Панель 1						
КМ2	Пускатель магнитный ПМЕ-111, 5з+2р конт. ОСТ 160.535.001-72	1		КВ1-КВ3, КВ10	Реле протекучее универсальное РПУ-0-9КУЧ, ~220В 50Гц, 2 переключающих контакта ТУ16.523295-75	4					
КМ3, КМ4	Пускатель магнитный ПМЕ-073 Чз+4р конт. ОСТ 160.535.001-72	2									

Шиб. №: 8107/3

Приказ  
Шиб. №:

904-1-50		Л	
Компрессорная станция ЧЗК-Б3А с вариантами для блокирования			
Компрессор №1		Строй	Лист
РП	21	71	
Принципиальная электрическая схема управления, регулировки и сигнализации (включений)			ГНПРОТРИИДОРМАШ
			Ростов-на-Дону



1. Схема выполнена на основании чертежа 43035-33 ПО. Пензкомпрессормаш.
2. Схема выполнена для компрессора №1, для компрессоров №2-№4 схема аналогична.
3. Спецификация приведена для одного компрессора.
4. На схеме утолщенными линиями выделены дополнительные цепи.

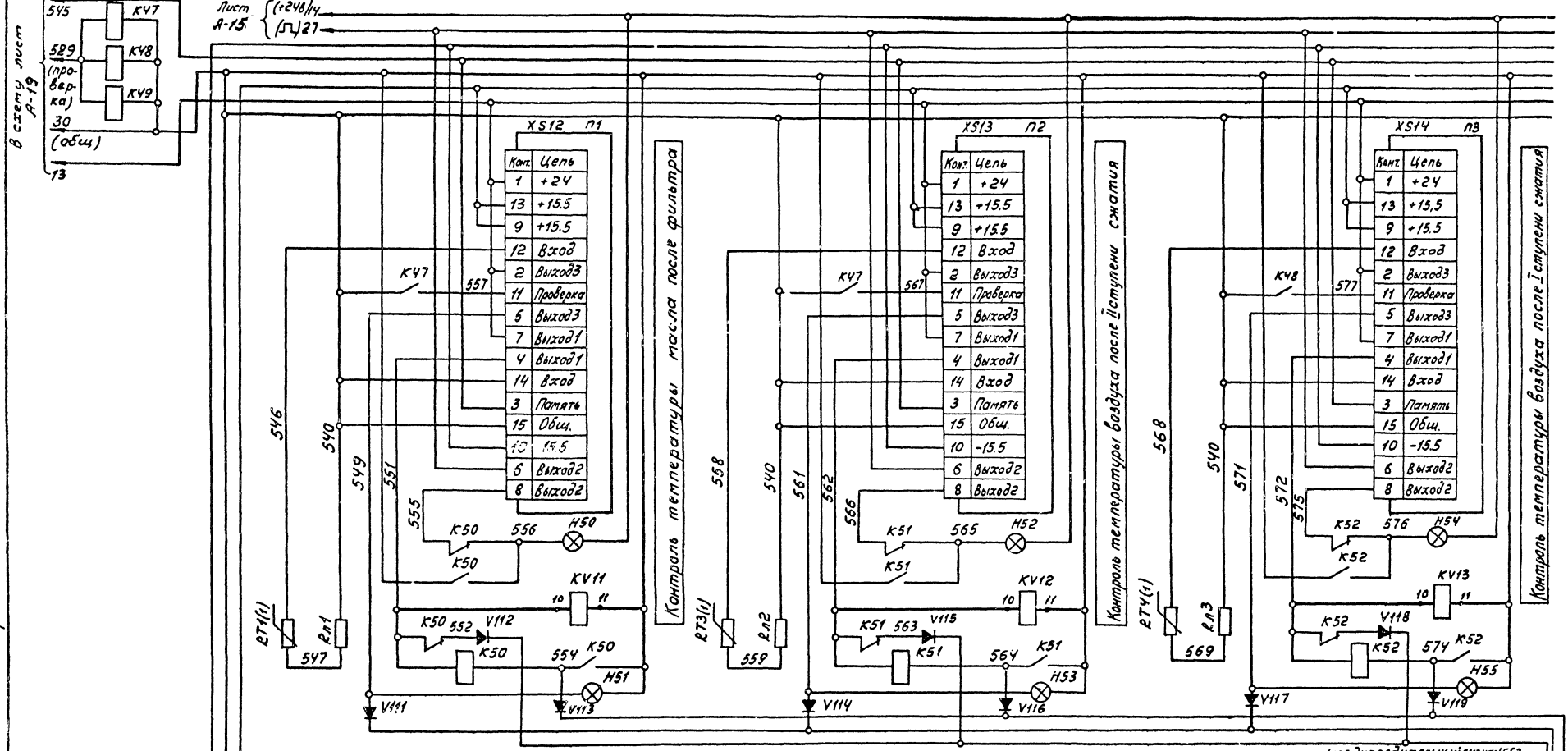
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит ЩКЧ		
	Конденсатор УЖО 454.079ТУ		
С10,С11	К50-12-160В х200 мкФ	2	
С12:С15	К50-12-25В х1000 мкФ	4	
FВЗ,FA4	Предохранитель ПК-30-0,5 ГОСТ 5010-75	2	
VI02,VI03	Блок выпрямительный КЦ 402Е		
	УФО.366.006 ТУ	2	
VI02,VI03	Стабилизатор КС515.Аа А0336.002ТУ	2	
VI04,VI05	Транзистор МП-26 ГОСТ 14830-75 Е	2	
VI06,VI07	Транзистор ПЭ17 А СМЗ.365.017 ТУ	2	
R10,R11	Резистор МЛТ-2-1,6 к ГОСТ 7113-77Е	2	
R12,R13	Резистор МЛТ-2-2 к ГОСТ 7113-77Е	2	
СА	Переключатель ПТУ-М ТУ2508.116-77Е	1	
Т2	Трансформатор однофазный понижающий ОСМ-0,063 380/29/29 ГОСТ 15710-76	1	
БП	Сетевой выпрямитель СВ-4М	1	
ЛГ	Логометр щитовой типа Ш69000 зр21		
	шкала 0-200°С ТУ25-04-2481-75	1	
К50-К52	Реле промежуточное РПУ-0-61Н, = 24В, ТУ 16-523.472-75	3	
К47:К49	Реле РЭС 9 РС4.524.200 П2 РС0452.045 ТУ	3	
Н50:Н55	Лампа накаливания КМ2435 ГОСТ 6540-75	6	
К11:К13	Подгоночная катушка		
К16:К18	25 Ом	11	
RT1:RT4	Термообразователь двойной ТСП-50Н, зр 21, Е=120 мм ТУ 25.02.716-73	4	
VI1:VI9	Диод кремниевый Д226 ШБ3.362.002ТУ	9	
XS12:XS14	Розетка РГ1Н-2-25 ОЮ 0.364.007ТУ	3	
	Центральный щит компрессорной		
	Панель 1		
КVI1+	Реле промежуточное РПУ-0-912У4, = 24В		
+КVI3	ТУ 16-523.295-75	3	

Ивл. № 8107/3

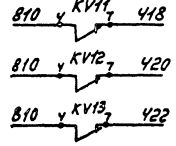
				904-1-50		А	
Привезен				Компрессорная станция 4/3/А-63.9 с оборудованием для эксплуатации			
				Компрессор №1			
				Принципиальная электрическая схема любого из компрессоров (начало)			
				РП 22 71			
				Качество информации			
				простав на Дону			

Альбом 3

Тиловой проект 904-1-50

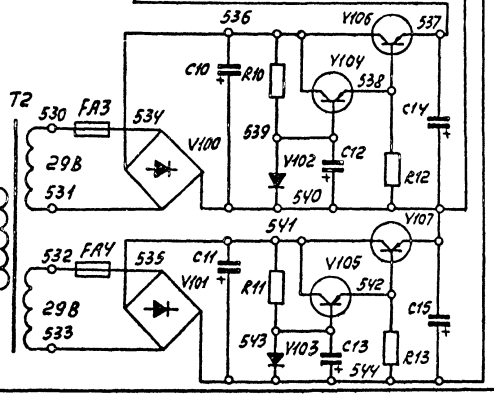


в схему сигнализации (лист А-24)



(предупредительный сигнал) 553  
(аварийный сигнал) 550  
(квитование) 598  
лист А19

Лист А-15



Изм. № 8107/3

25

904-1-50

А

Компрессорная станция 4/3/К-63А с вариантами для блокировки

Компрессор №1

Стандарт Листов РП 23 71

Принципиальная электрическая схема теплового контроля (окончание)

ГИПОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону

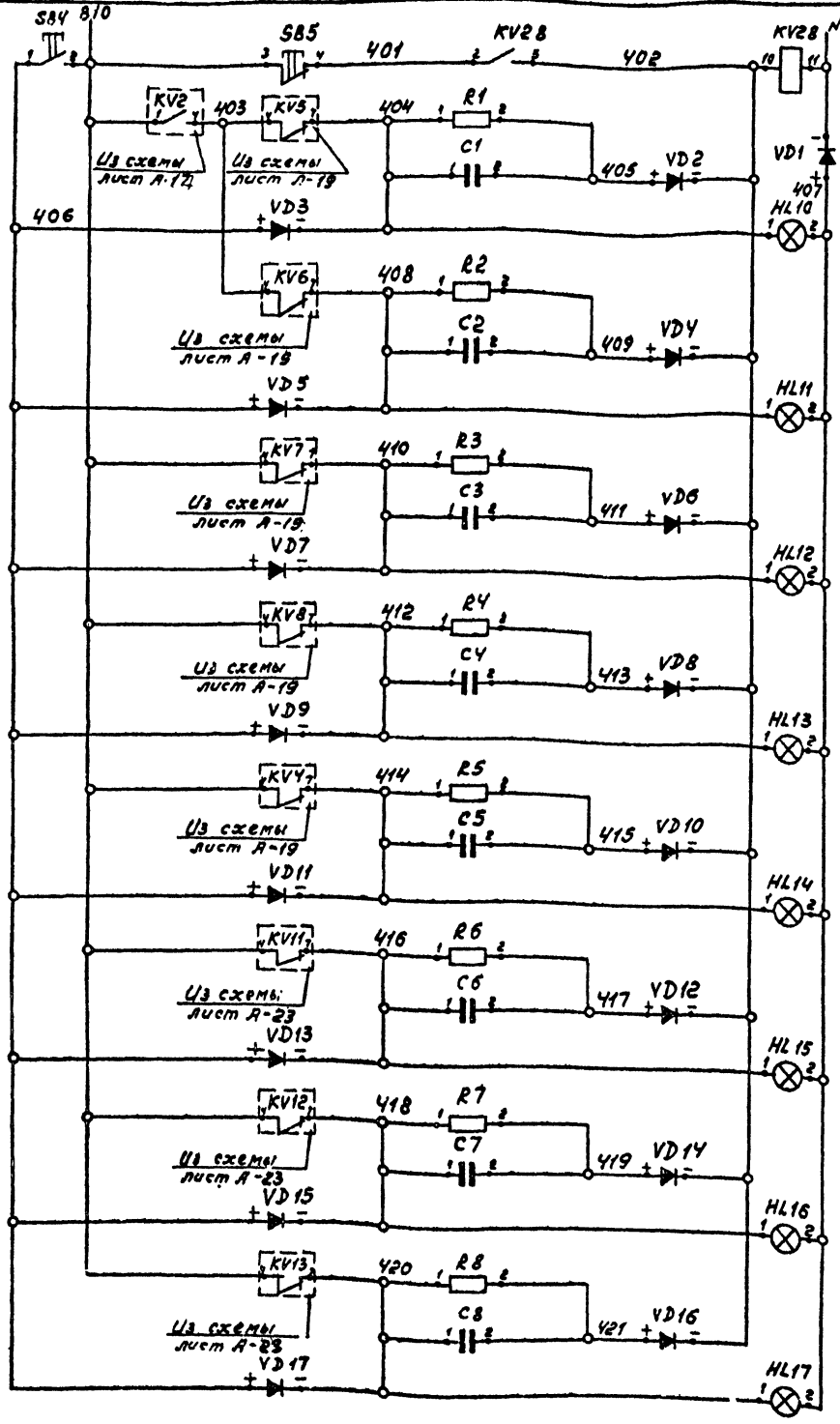
Привязан	
Изм. №	

Гип	Леонав	директор
Начальн.	Мажминов	инженер
Гл. спец.	Левинский	инженер
Инж.	Золотарева	инженер
Инж.	Христаров	инженер
Инж.	Склярова	инженер
Ст. техн.	Шуст	инженер

Альбом 3

Типовой проект 904-1-50

Шифр чертежа: ПЗ.Д. и др. (в зависимости от вида)



Питание ~220В, 50Гц  
Реле включения звуковой сигнализации

Масла  
воды  
Нагнетания I ступени  
Нагнетания II ступени  
Аварийная световая сигнализация отключения компрессора  
Масла после фильтра  
воздуха после II ступени сжатия  
воздуха после I ступени сжатия

Давление  
Предупредительная световая сигнализация  
Температура

В схему управления и регулирования (лист А-26) 808 KV28 330

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Центральный щит компрессорной Панель 1		
KV28	Реле промежуточное цифровое РПУ-0-96144-220В, 50Гц 3 переключающих контакта ТУ16-523.295-75	1	
SB4	Кнопка управления КЕ-011		
SB5	исп.2. толкатель цилиндрический черный ТУ16-526.407-76	2	
HL10	Арматура сигнальная ЛС-53		
HL13	-220В, линза желтая	7	
HL15	ТУ 16-535.417-75		
HL17			
HL14	То же, ЛС-53 линза красная	1	
VD2	Диод кремниевый плоскостной Д-226Б, Uпр=0,3А, Uобр=400В	16	
VD1	То же, Д246Б, Uпр=5А, Uобр=400В	1	
R1	Резистор металлопленочный		
R8	МЛТ-0,25 Rном=0,25А, ГОСТ 743-77Е	8	
C1	конденсатор ИЕ1П-2 6мкФ		
C8	U=600В ГОСТ 6118-78	8	

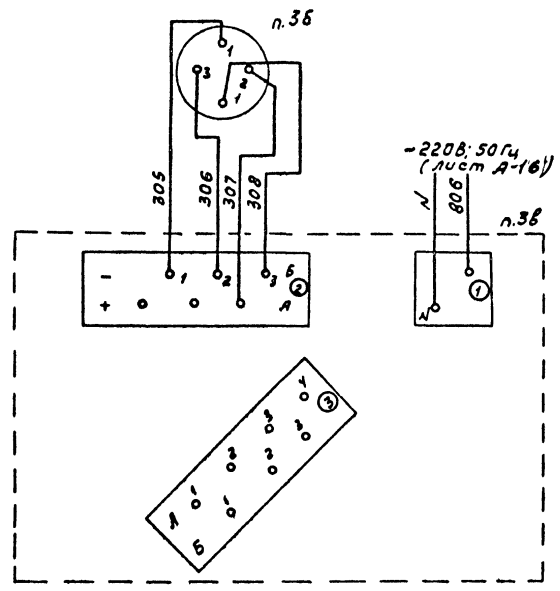
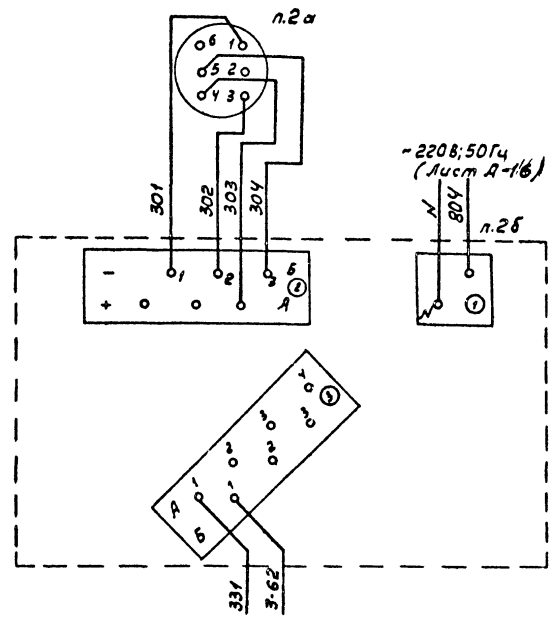
УИВ № 8107/3

26

904-1-50		А	
Компрессорная станция 4/3/К-63А с вариантами для блокирования			
Компрессор №1.		Стадия	Лист
		РП	24 71
Принципиальная электрическая схема предупредительной сигнализации.		ГИПРОСТРОЙКОМПАНИИ Ростов-на-Дону	

Алюбсм 3

Типовой проект 904-1-50



1. Описание работы схемы см. общие данные лист А-7, 8  
 2. Выдержку времени реле КТ5, КТ6 уточнить в при наладке.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Центральный щит		
	компрессорной		
	Панель 5		
КВ17, КВ20	Реле промежуточное универсальное		
КВ22, КВ23	РПЧ-0-961 4У - 220В; 50Гц 3переключ.		
КВ24, КВ26	чающих контакта ТУ16-523.295-75	6	
КВ18, КВ19	То же РПЧ-0-962 - 220В; 50Гц		
КВ21	2 переключающих контакта		
КВ25	ТУ16-523.295-75	4	
КТ5, КТ6	Реле времени РВЧ-344, - 220В, 50 Гц ТУ16-523.255-75 (0,5-15 мин)	2	
SB1, SB2	Кнопка управления КЕ-011 исп. 2 толкатель цилиндрический черный ТУ16-526.407-76	2	
п.2б	Прибор дифференциальный трансформаторный КСД2-003	1	
п.3б	То же КСД2-054	1	
КТ7	Реле времени пневматическое РВП-72-3222-004У, - 220В, ТУ16.523.114-72	1	
КХ5-ЧХ5, КХР-ЧХР	Разъем ШРЧУУ 14НШ2	4	
	Аппаратура по месту		
ВР6, ВР7	Манометр электроконтактный ЭКМ-1У Пределы измерения 0-10 кг/см <sup>2</sup>	2	
п.2а	Манометр МЭД 22364	1	
п.3б	Дифманометр ДМ 23573	1	
п.5	Манометр электроконтактный ЭКМ-1У	1	
НАЗ	Звонок электрический - 220В ГОСТ 7220-66	1	

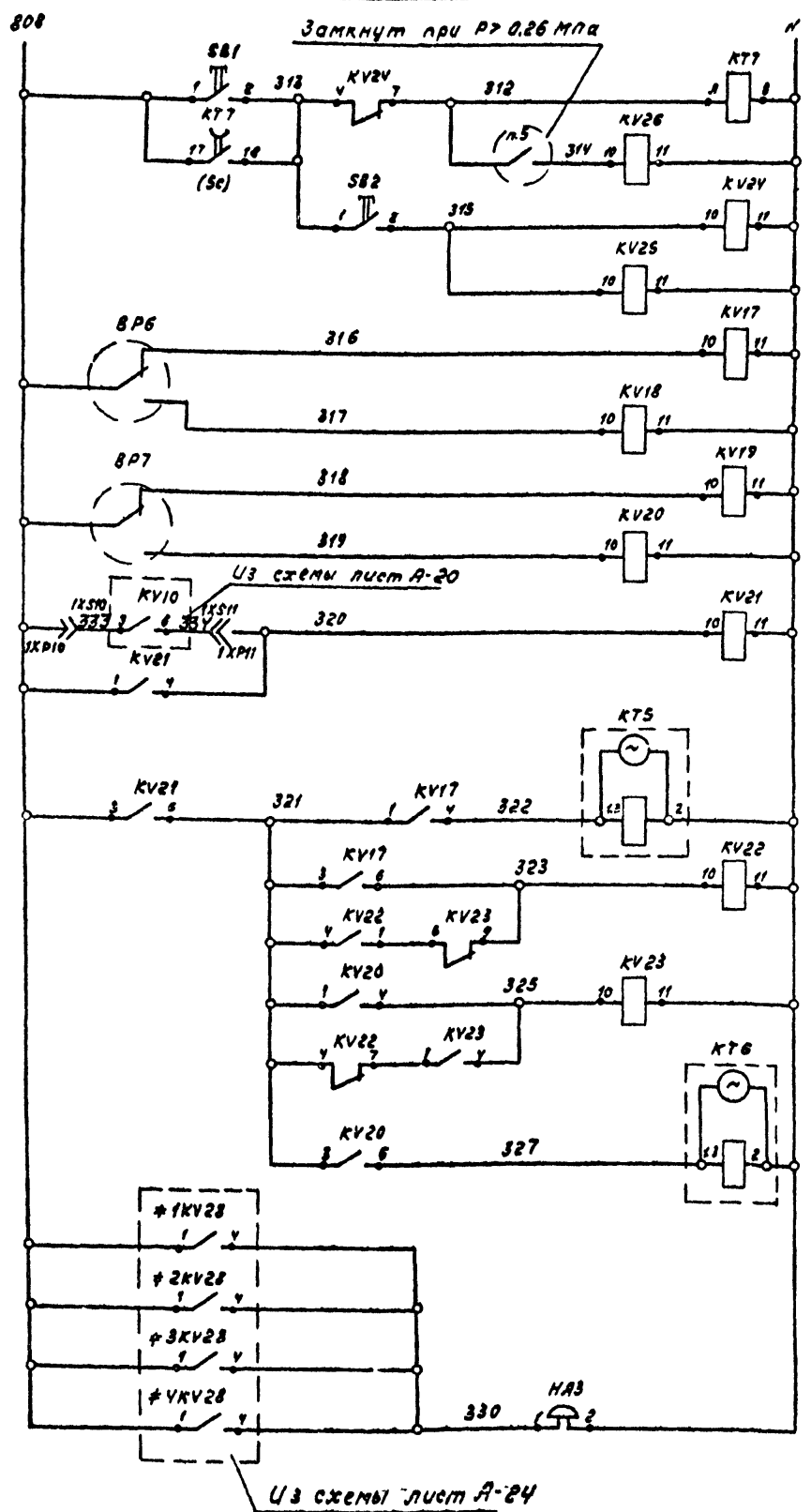
инв. № 8107/3 27

904-1-50		А	
Компрессорная станция 4/3/К-63 А с вариантами для блокирования			
Гип	Леонов	Скип	
Началь	Можников	Скип	
Л. спец	Левинский	Скип	
М. констр	Золотарева	Скип	
Рис. экз	Кристаров	Скип	
Инж.	Склярва	Скип	
Техник	Шматко	Скип	
Компрессорная станция		РП	25 71
Принципиальная, электрическая схема управления и регулирование. (начало)		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	

Привязан			
Инв. №			

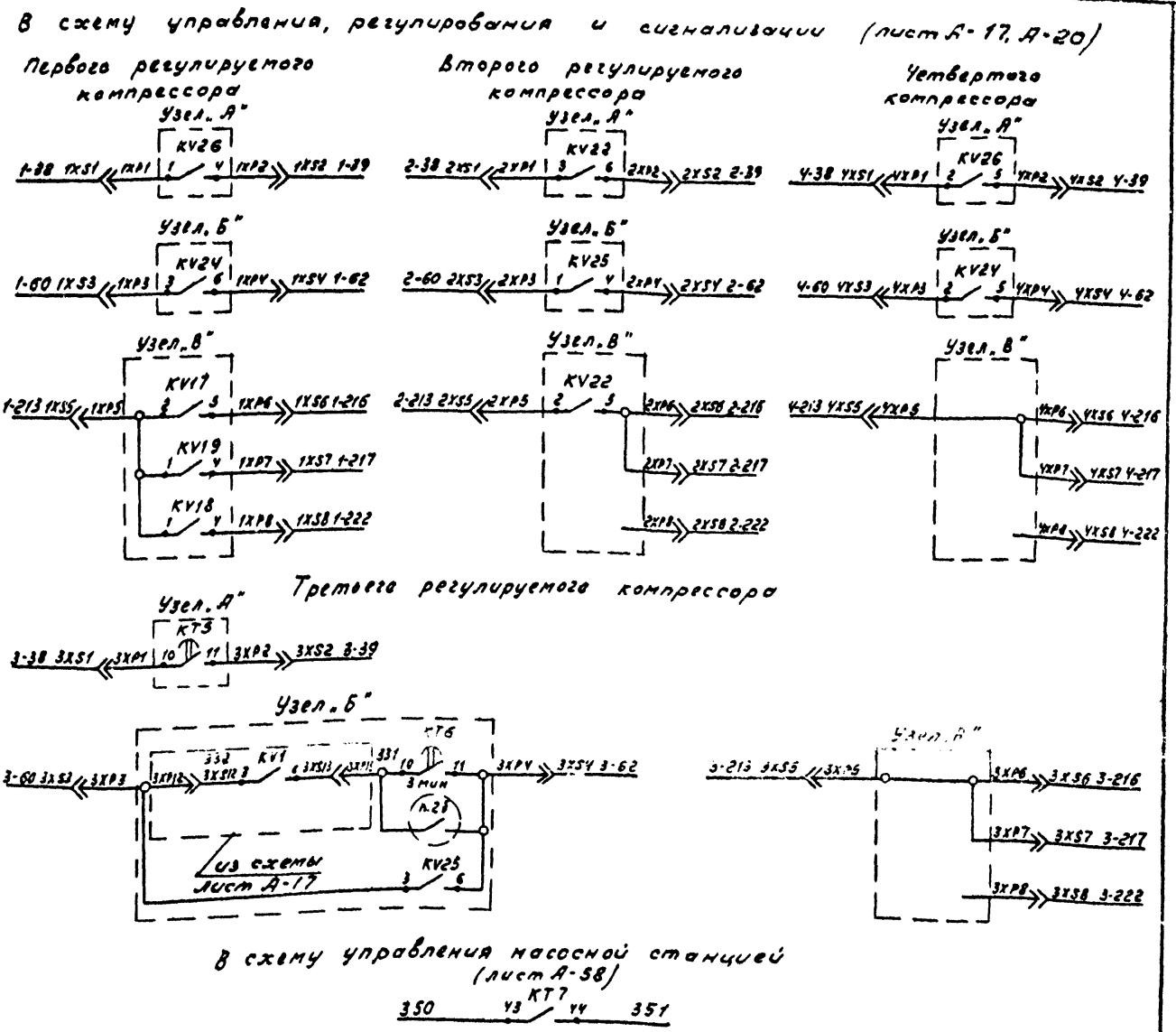
Альбом 3

Типовой проект 904-1-50



Из схемы лист А-24

Питание - 220В (лист А-16)	
Реле пуска насосной станции	
Реле пуска компрессоров	
Реле астанова	
Производительности	Команда 100%
	Команда 50%
	Команда 0%
	Команда на снижение производительности 2 <sup>го</sup> и 3 <sup>го</sup> регулируемых компрессоров
Регулирование производительности	Разрешение на управление 2 <sup>го</sup> и 3 <sup>го</sup> компрессоров
	Включение третьего регулируемого компрессора
Регулирование производительности	Команда 100%
	Команда 0%
Включение третьего регулируемого компрессора	
Звуковая предупредительная и аварийная сигнализация	



В схему управления, регулирования и сигнализации (лист А-17, А-20)

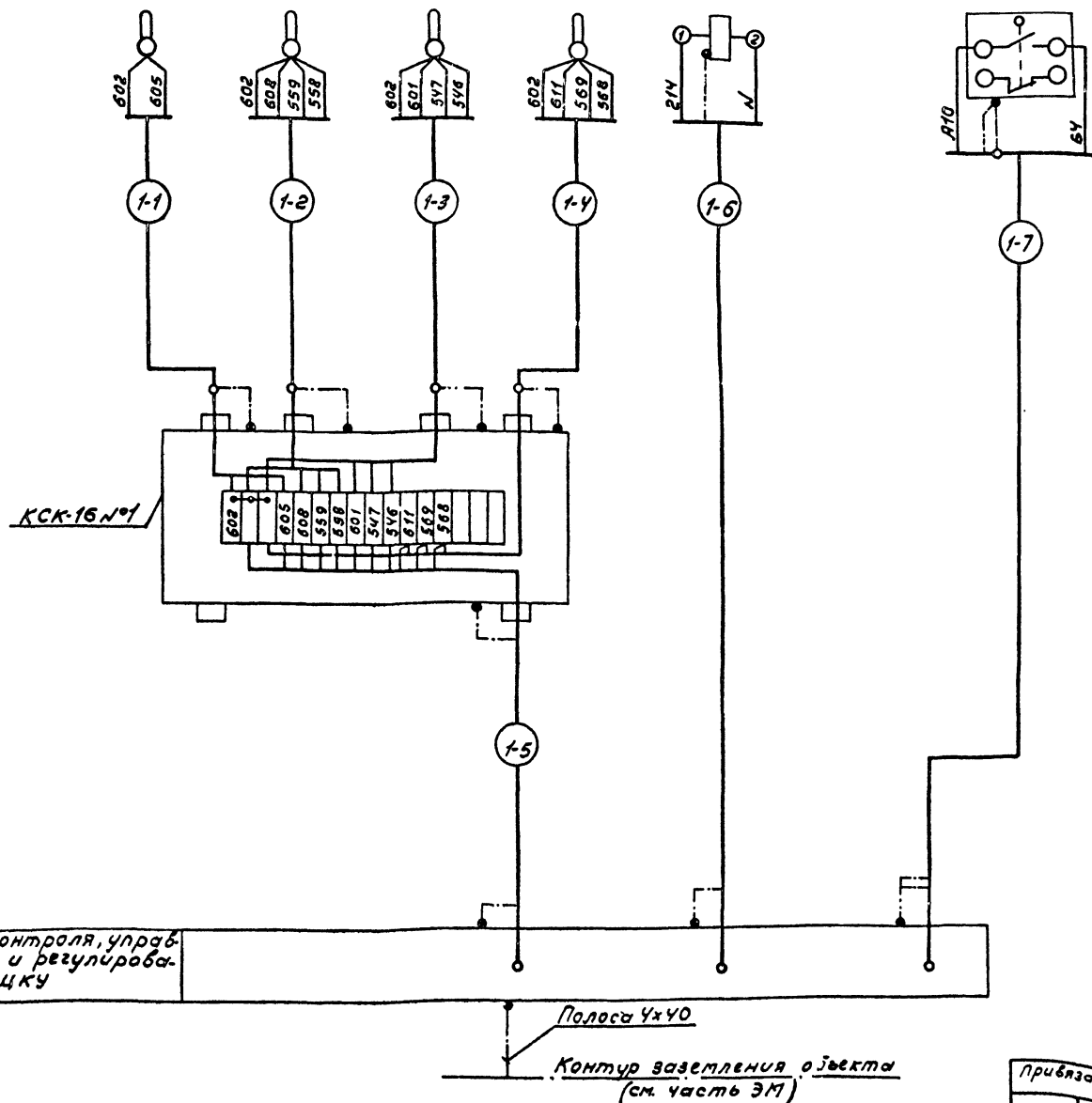
ИМБ. № 8107/3

904-1-50		А	
Компрессорная станция ЧЗК-63А с вариантами для блокирования			
Компрессорная станция		РП	26 71
Принципиальная электрическая схема управления и регулирования (окончание)			
ГИП Леонов		Г.И.Ростов-на-Дону	
Начальн. Матвилов		Г.И.Ростов-на-Дону	
Гл. спец. Левинский		Г.И.Ростов-на-Дону	
Инж. Золотарев		Г.И.Ростов-на-Дону	
Рис. ср. Христов		Г.И.Ростов-на-Дону	
Инж. Скляр		Г.И.Ростов-на-Дону	
Ст. техн. Шуст		Г.И.Ростов-на-Дону	

Кальки: Авария Шуст, Компрессорная станция

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура				Регулирование производительности компрессора	Конечный выключатель вала поворотного механизма
	воздуха после благоотделителя	воздуха после 2-ступени сжатия	масла после фильтра	воздуха после 1-ступени сжатия		
Тип прибора	ТСН-5071				КЭТ-16	ВЛК-1110
Номер установочного чертежа	ПО Пензкомпрессормаш		ПО Пензкомпрессормаш		ПО Пензкомпрессормаш	
Позиция	КТ2	РТ3	РТ1	РТ4	У1	ВК1

Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
Коробка соединительная	КСК 16	шт	2	
Вентиль	15 кч 18 р	шт	3	
Кран	11ч 6 бк	шт	2	
Проводник	П550	шт	4	
Полоса	62 Ух40 ГОСТ 103-76 ВСТЭКП ГОСТ 533-79	м	6	



Обозначение	Наименование
	Заземляющий проводник электроустановки, присоединяемый к контуру заземления объекта
	Жила кабеля или провода, используемая для заземления электроустановки
	Заземляющий проводник электроустановки, присоединяемый к броне, оболочке кабеля или к защитной трубе.

1. Схема выполнена на основании чертежей 291-10 СБ, 43035-93 ПО „Пензкомпрессормаш“  
 2. Схема выполнена для компрессора №1, для компрессоров №2-№4(3) схема аналогична данной с заменой индекса „1“ в маркировках кабелей и труб на 2-4(3) соответственно.

Щит контроля, управления и регулирования ЩКУ

Полоса 4x40

Контуры заземления объекта (см. часть ЭМ)

Приблизно

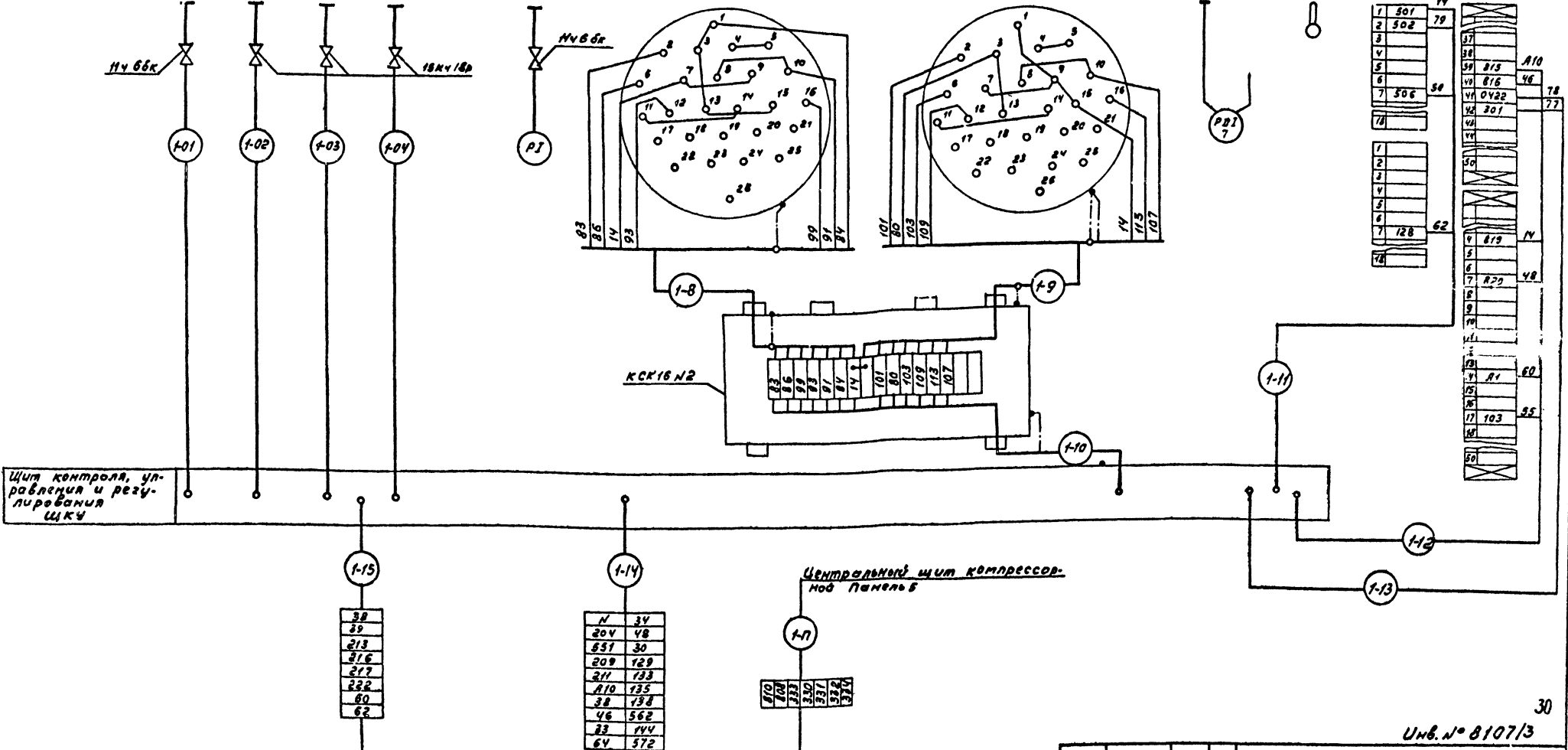
Инв. №

904-1-50		А	
Компрессорная станция У(3)К-63А с вариантами для блокирования			
Компрессор №1.		рп	27 71
Схема внешних электрических и трубных проводов (начало)		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ Ростов-на-Дону	

Альбом 3

Типовой проект 904-1-50

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление					Задвижка " в атмосферу "	Задвижка " на воде "	Перепад на фильтре	Температура после конечного холодильника	Туристорное возбудительное устройство	В/в ячейка 8М
	Масло	Воды	воздуха		Масла						
Тип прибора	МПЧ-III					314 906 нм		ТНМ-Н	Ртут. терм.	ТВВ-320	
Номер установочного чертежа	По чертежам ПО, Пензкомпрессорш					ТКУ-8152-70		По месту	ТНЧ-142-75	См. электрическую часть проекта	
Позиция	ВР1	ВР2	ВР3	ВР4	п.1			п.7	п.6	к14, к15	к1, к2



Щит контроля, управления и регулирования ЩКЧ

КСК16 N2

Центральный щит компрессорной Панель 5

Центральный щит компрессорной Панель 5

Центральный щит компрессорной Панель 5 (Альбом 4)

Контур заземления объекта (см часть 9М)

170, 2см 4x40

УИВ № 810713

Привязан	
УИВ №	

Г.И. Леонид	И.И. Мамкин	И.И. Золотарева	И.И. Кристофер	И.И. Складова	И.И. Шуст
-------------	-------------	-----------------	----------------	---------------	-----------

904-1-50		А	
Компрессорная станция Ч/ЗК-63А с вариантами для блокирования			
Компрессор №1		Станция лист 28 71	
Схема внешних электрических и трубных пробонок (окончание)			
И.И. Кристофер			

УИВ № 810713



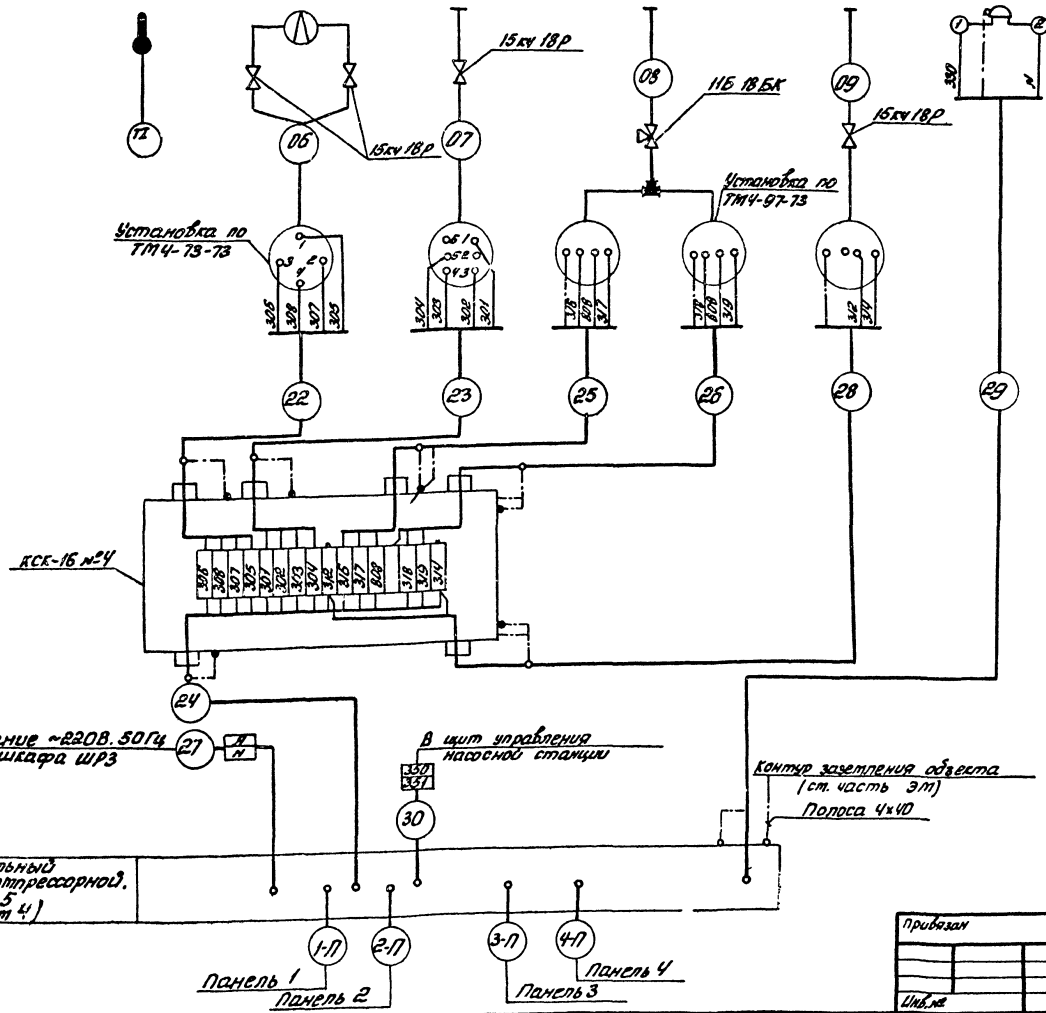
Альбом 3

Мини-обзор проект 904-1-50

Лист 1 из 1

Наименование параметра и места отбора импульса	Контроль			Регулирование производительности компрессорной станции	Контроль давления воды в подающей трубе	Звуковая сигнализация
	Температура воздуха в сборном коллекторе	Производительности компрессорной станции	Давления в магистрали сжатого воздуха			
Тип прибора	ТМГ4	ДМ23573	МЭД2354	ЭКМ-14	ЭКМ-14	
Номер установочной чертежа	ТМГ-178-75 ТМГ-49-73	ст. технологическую часть проекта	ТК-3153-70 ТМГ-106-73	ПО, Пензкомпрессорштам*	ТК-3152-70 ТМГ-97-73	Ст. стр. 76
Позиция	п.4	п.3	п.2	ВРБ	ВР7	п.5

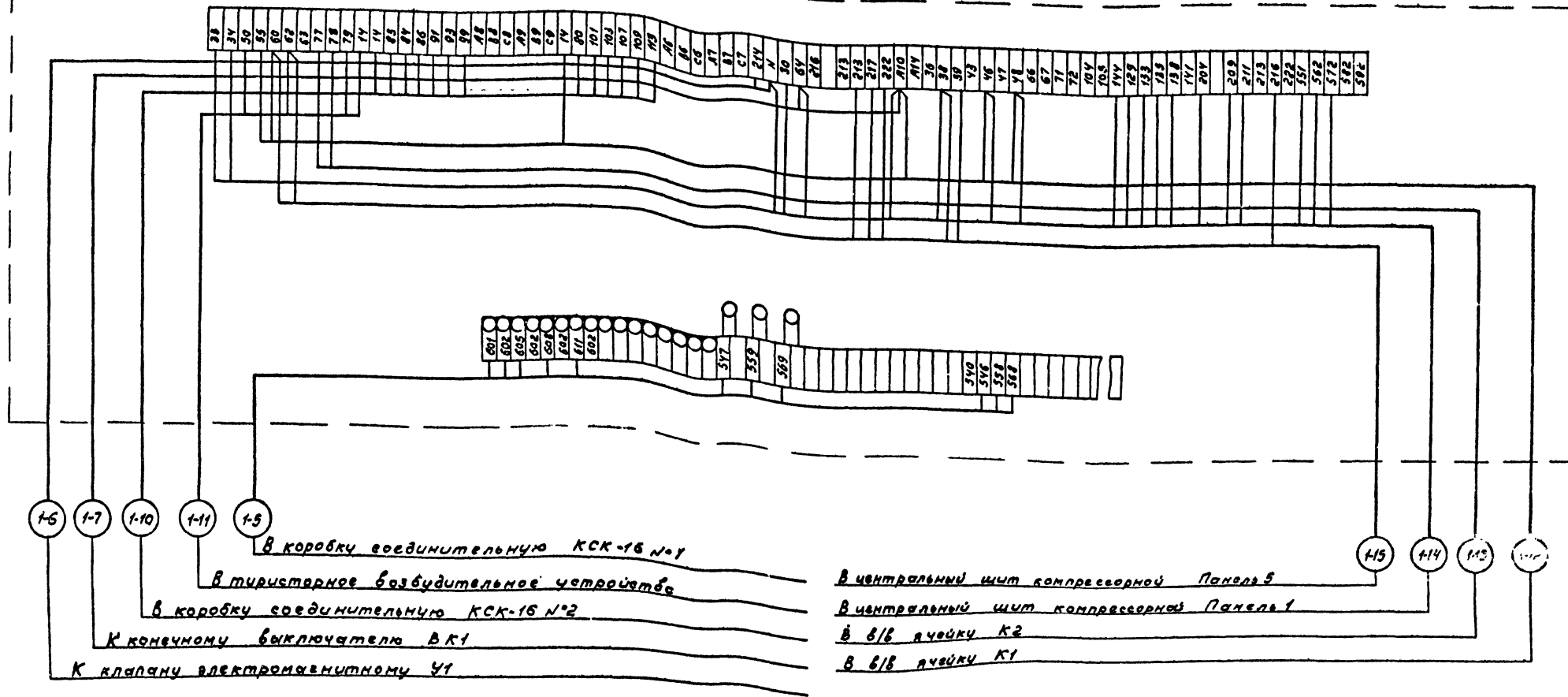
Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
Коробка соединительная	КСК-16 №4	шт	1	
Кран трехходовой	15х18БК	шт	1	поставляется комплектно
Вентиль	15х18Р ду15	шт	4	
Проводник	П 550	шт	7	



Обозначение	Наименование
	Заземляющий проводник электроустановки присоединяемый к контуру заземления объекта
	Шила кабеля или провода, используемая для заземления электроустановок
	Заземляющий проводник электроустановки присоединяемый к броне, оболочке кабеля или к защитной трубе

904-1-50		Л	
Тип	Линейный	2-ст.	500
Назначение	Линейный	2-ст.	500
Исполнение	Линейный	2-ст.	500
Условное обозначение	Линейный	2-ст.	500
Шифр	Линейный	2-ст.	500
Этпек	Линейный	2-ст.	500
Шифр	Линейный	2-ст.	500
Этпек	Линейный	2-ст.	500
Компрессорная станция 4(3)К-63В с вариантами для вакуирования			
Компрессорная станция			
Контр.	РП 29	Листы	71
Система измерения электрической и тепловой энергии			
ГМПРОТФОРД			

Шифр № 8107/3



1. Схема выполнена для компрессора №1, для компрессоров №2-№4(3) схема аналогична.  
 2. Схема выполнена на основании чертежа 291-10-3-01 эч ПО "Пензкомпрессормаш"

Исполнитель: Тилова, и дата: 1970 г.

32  
Инд. № 8107/3

		904-1-50		А	
		Компрессорная станция Ч/З/К-63А с вариантами для блокирования			
		Компрессор №1		Станция	Лист
				РН	30 71
		Щит контроля управления и регулирования ЦКУ. Схема подключения.			Гипостройформаш
					Ростов-на-Дону

Привязан	
Инд. №	

Альбом 3

Типовой проект 904-1-50

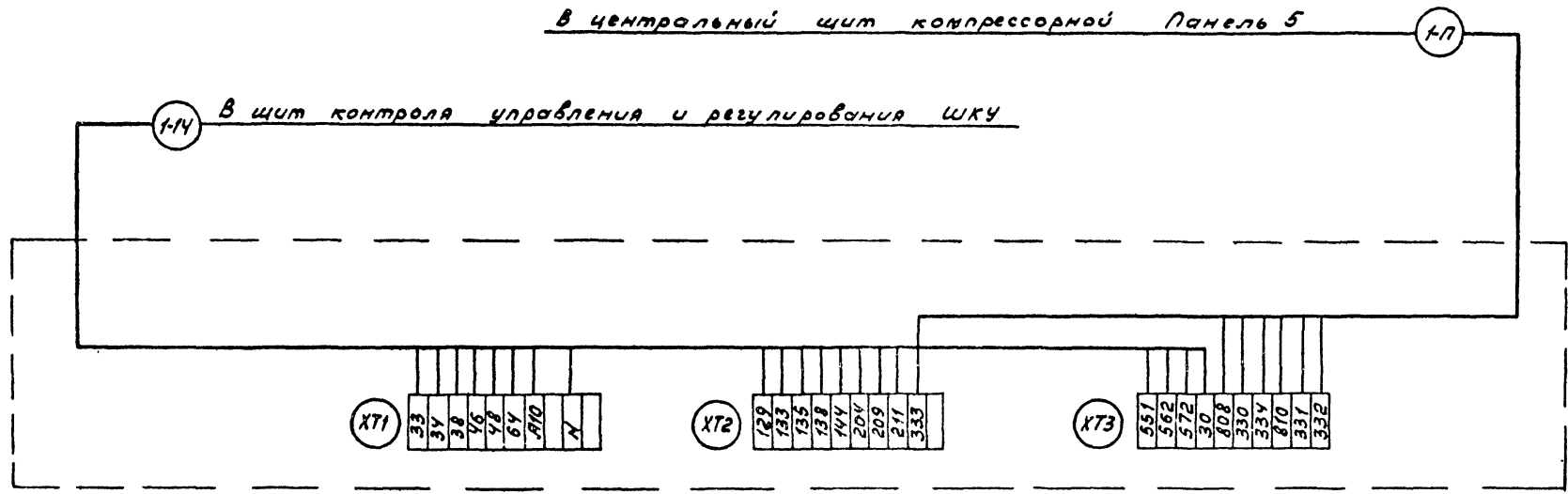


Схема выполнена для панели 1, для панели 2-4 схема аналогична.

33

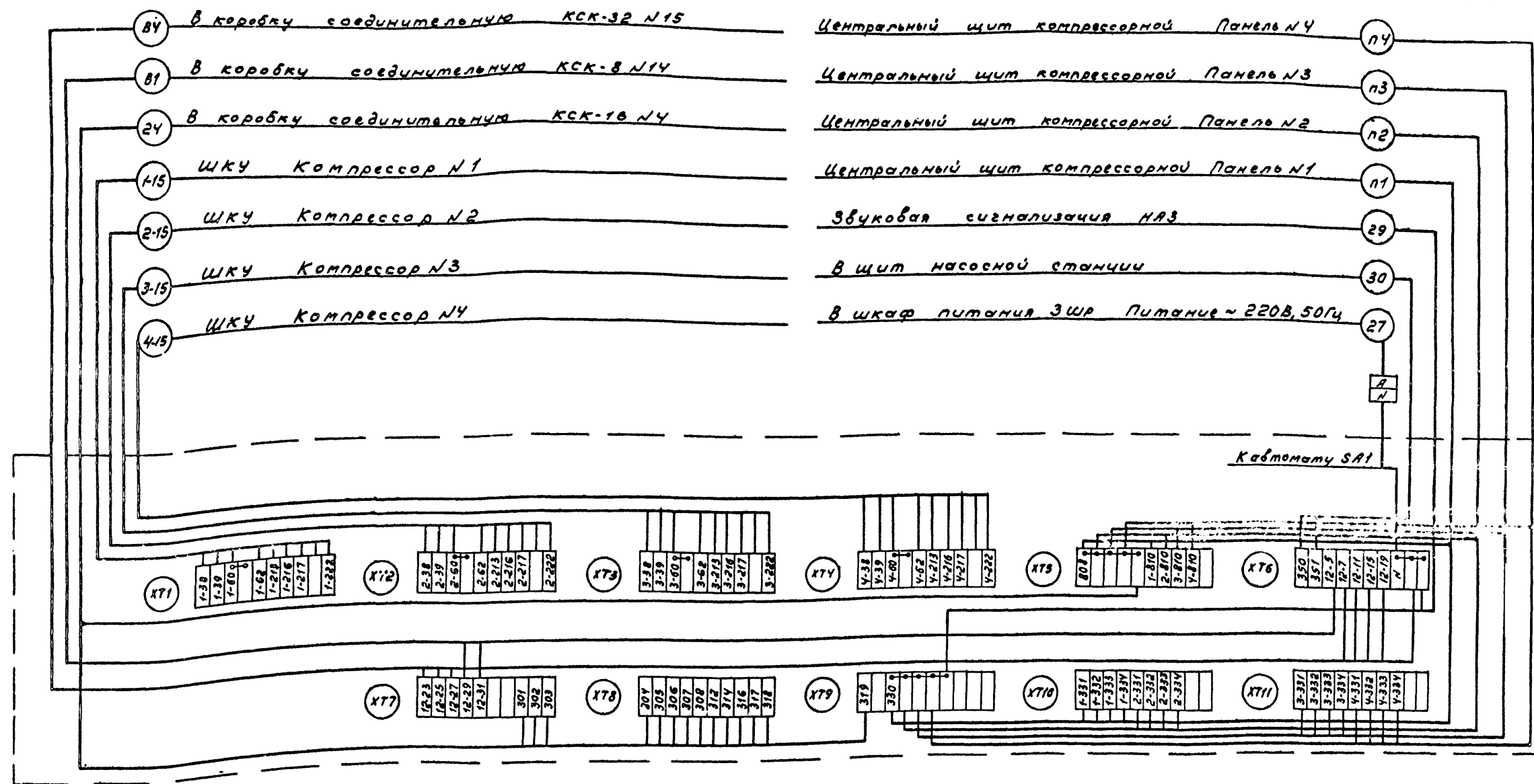
Инд. № 8107/3

		904-1-50		А	
		Компрессорная станция ЧЗ/К-63.9 с вариантами для блокирования			
Приказ		Компрессорная станция.		Лист	Листов
				РП 31	71
Инд. №		Центральный щит компрессорной Панель 1. Схема подключения		ГНРО. ГИИДРОМАШ. Ростов на Дону	

Инд. № 8107/3

Альбом 3

Типовой проект 904-1-50



Для 3-х компрессоров кабели с индексом  
- 4 исключить

Инв. № 8107/3

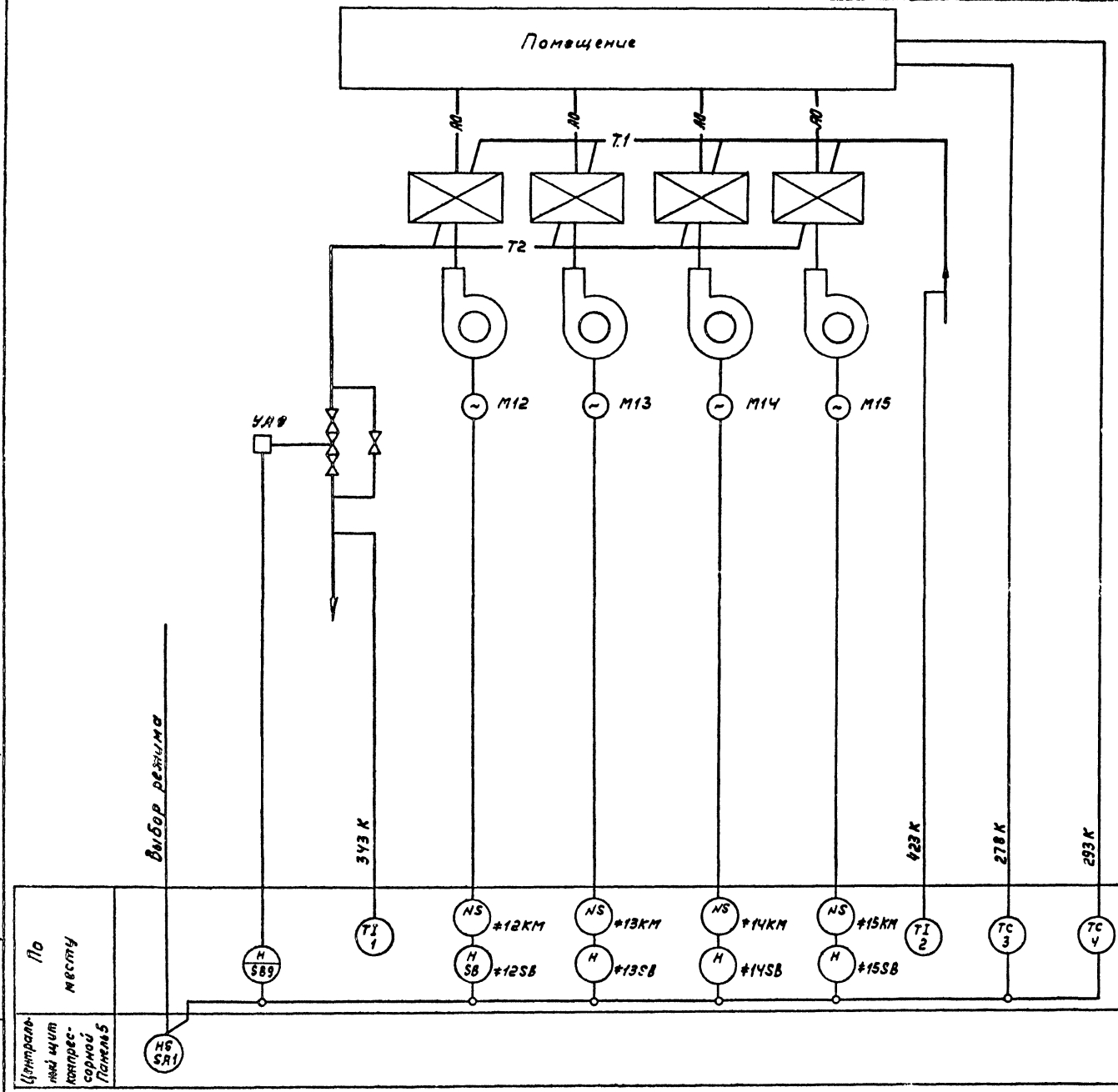
		904-1-50		А	
		Компрессорная станция ЧИ/К-63А с вариантами для блокирования			
		Компрессорная станция		Страниц	Лист
				РП	32 71
		Центральный щит компрессорной Панель №5. Схема подключения.		ТИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	
Привязан	Г.И.П. Леонав. (И.И.И.)	Г.И.С.П. Матвиенко	Г.И.С.П. Лебискиев	И.И.И. Кондр. Золотарева	И.И.И. М.К.С.А. Кристаторов
И.И.И. №	И.И.И. Клярова	И.И.И. Шуст			



Альбом 3

Туповой проект 904-1-50

Имя: Альбом, Лист: 36, Дата: 22.04.2014



Обозначение	Наименование
— A0 —	Воздухопровод общий
— T1 —	Теплопровод подачи (горячей воды)
— T2 —	Теплопровод обратный (горячей воды)

По месту	Обозначение
Центральная компрессорная станция	H 589
Туповое помещение	TI 1
Туповое помещение	NS #12KM
Туповое помещение	H 58 #12SB
Туповое помещение	NS #13KM
Туповое помещение	H #13SB
Туповое помещение	NS #14KM
Туповое помещение	H #14SB
Туповое помещение	NS #15KM
Туповое помещение	H #15SB
Туповое помещение	TI 2
Туповое помещение	TC 3
Туповое помещение	TC 4

36

Ив.№8107/3

904-1-50		А	
Компрессорная станция 4К-63 А с вариантами для блокирования			
Отопительные агрегаты		РП	34 71
Функциональная схема автоматизации		ГИПРОСТРОЙОРМАШ г.Ростов-на-Дону	

Привязан	
Ив.№	

ГУП	Леонов	Иванов
Мат.отд.	Можников	Иванов
Л.спец.	Левинский	Иванов
К.ронт.	Золотарева	Иванов
Вук.з.	Христович	Иванов
Инж.	Склярская	Иванов
Ст.тех.	Шуст	Иванов

Листы в сборе: 01-00000

Компьютер: 61000

Листы: 01

Альбом 3

Типовой проект 904-1-50

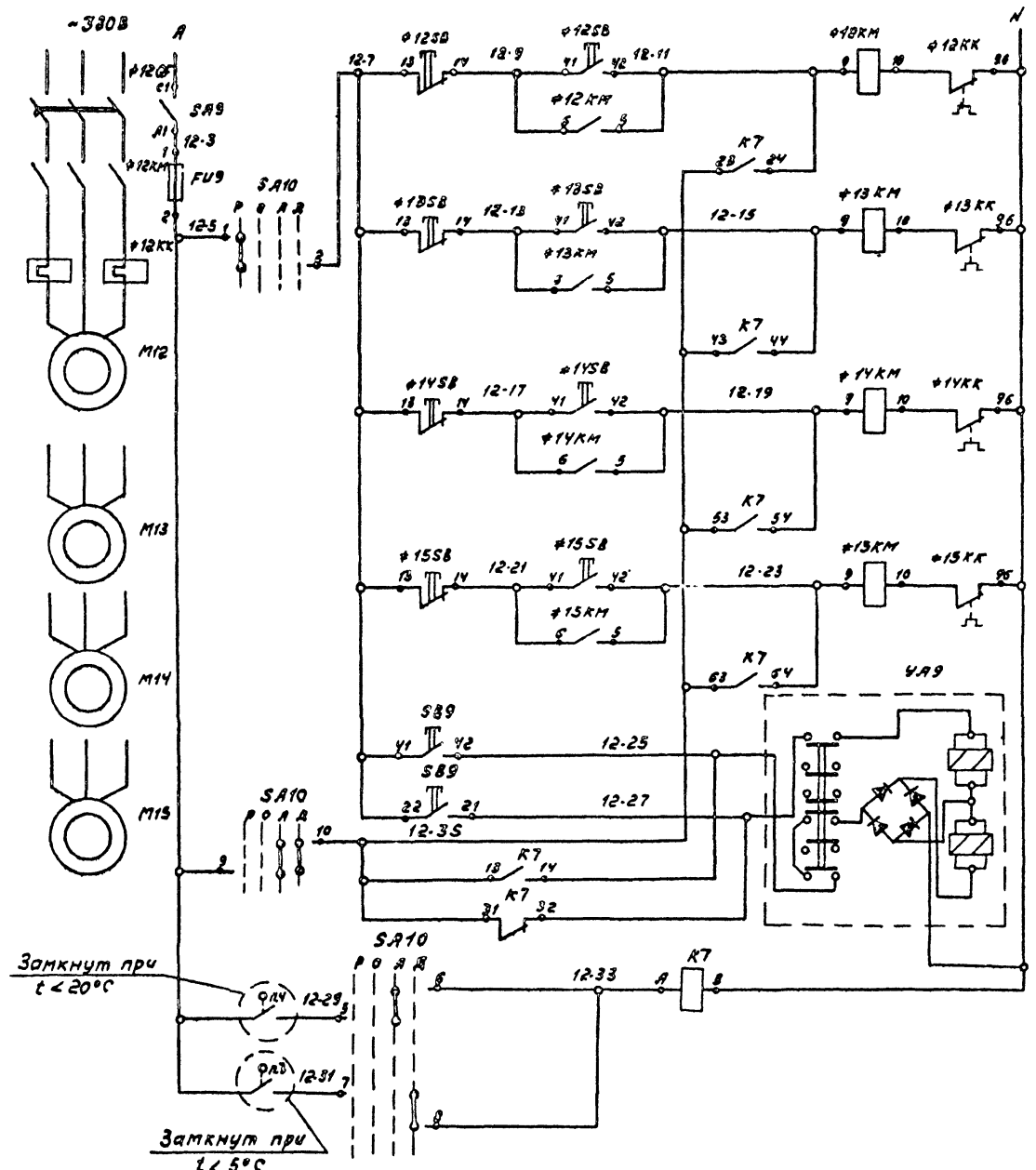


Диаграмма замыкания контактов переключателя SA10

		УП5313-Ф521			
МН	МН	-30°	-45°	0	+45°
ска.	ска.	л	л	л	л
И	1	×	×	×	×
II	2	×	×	×	×
III	3	×	×	×	×
IV	4	×	×	×	×
V	5	×	×	×	×
VI	6	×	×	×	×
VII	7	×	×	×	×
VIII	8	×	×	×	×
IX	9	×	×	×	×
X	10	×	×	×	×
XI	11	×	×	×	×
XII	12	×	×	×	×

Дежурный режим управления	Рабочий режим управления	Открытые	Управление вентилем на теплоносителе	№1 №2 №3 №4
		Закрываемые	Управление вентилем на теплоносителе	
		Открытые	Управление вентилем на теплоносителе	
		Закрываемые	Управление вентилем на теплоносителе	

Поз. обозначение	Наименование	№.	Примечание
	Центральный щит компрессорной		
	Панель 5		
K7	Реле электромагнитное РПУ-2-066203		
	-220В; 50Гц бз + 2р конт. ТУ16-523331-78	1	
SA10	Универсальный переключатель		
	УП 5313 - Ф 521 ТУ16-524.074-75	1	
SA9	Выключатель пакетный ПВ1-10		
	ОСТ16.0526.001-77	1	
FU9	Предохранитель трубчатый ПТ10		
	Тл.вст. = 6А ТУ 36.1101-71	1	
	Аппаратура по месту		
п.з.п.4	Датчик температуры камерный биметаллический ДТКБ-53	2	
УА9	Вентиль 15 кв 892п3	1	Заказан в части 08
	Элементы управления электродвигателями М12-М15		
KM12-КМ15	Магнитный пускатель	4	
QF12-QE15	Автоматический выключатель	4	
KT12-КТ15	Реле тепловое	4	
Р1258-Р1558	Пост управления кнопочный		
SB9	ПКЕ 722-2УЗ ТУ16.526.216-78	5	

Инд. № 8107/3

		904-1-50		А	
		Компрессорная станция 4/31К-63А с вариантами для блокирования			
		Отопительные агрегаты		РП 35	71
		Принципиальная электрическая схема управления.		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону	

Привязан	Гип	Леонов	Склярова
	Начерт	Мажнигов	Склярова
	Гр.слес	Левинский	Склярова
	М.контр	Зелотарова	Склярова
	Р.контр	Христарова	Склярова
	И.мж.	Склярова	Склярова
	У.техн	Щитово	Склярова

Кальки сделал Склярова

Копировала Геник

Альбом 3

Типовой проект 904-1-50

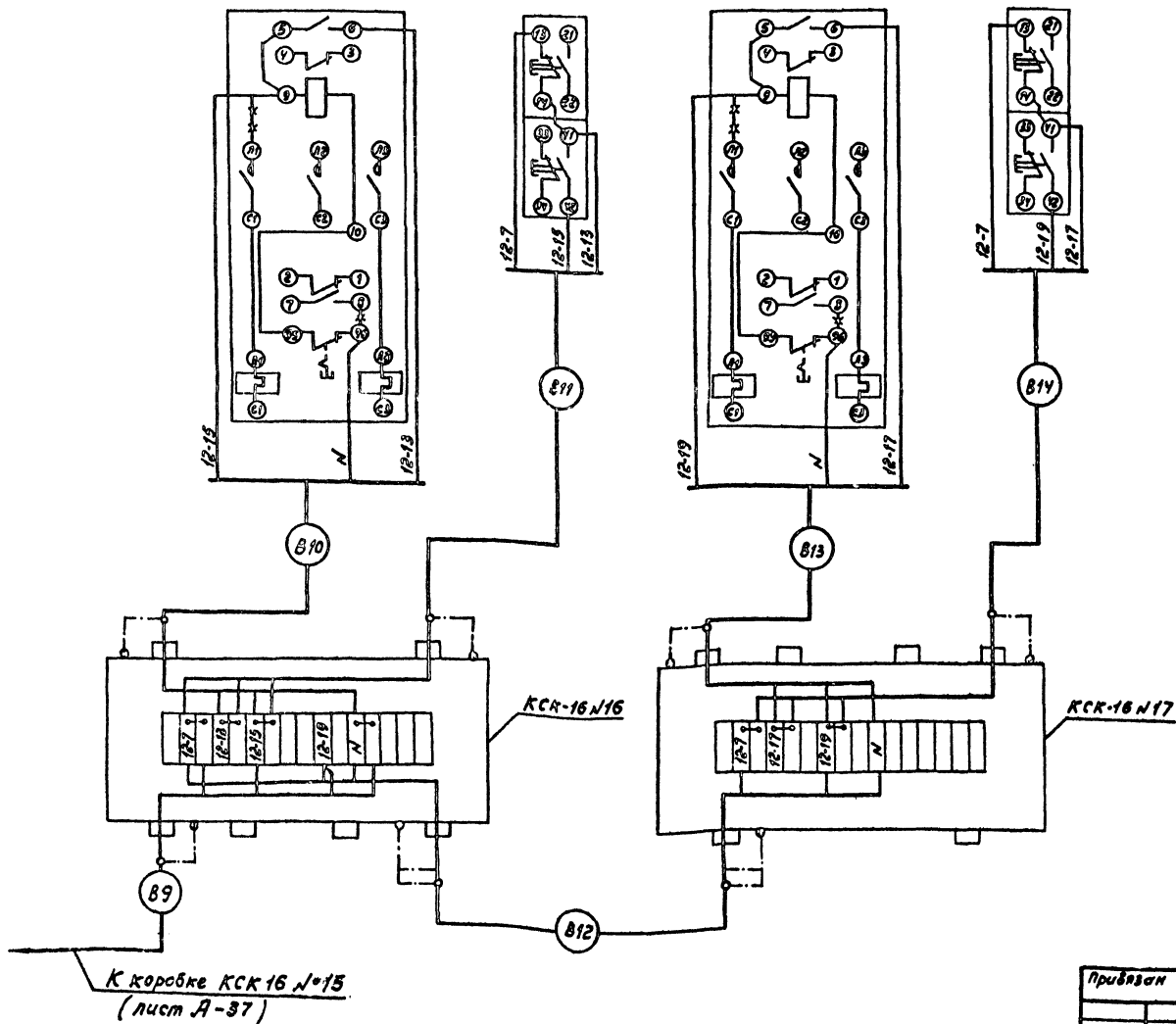
Изм. № 1. Копия и дата: 1980 г.

Наименование контролируемого параметра и место отбора имп. pulses	Отопительные агрегаты			
	привод 13		привод 14	
	Магнитный пускатель	Кнопочный пост управления	Магнитный пускатель	Кнопочный пост управления
Номер установочной таблицы	См. часть ЭМ	См. стр. 76	См. часть ЭМ	См. стр. 76
Позиция	φ 13 KM	φ 13 SB	φ 14 KM	φ 14 SB

Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
Коробка соединительная	КСК-8	шт.	1	
То же	КСК-16	шт.	2	
"	КСК-32	шт.	1	
Проводник	П-550	шт.	28	

Обозначение	Наименование
	Заземляющий проводник электроустановки присоединяемый к контуру заземления объекта
	Жила кабеля или провода, используемая для заземления электроустановок
	Заземляющий проводник электроустановки присоединяемый к броне, оболочке кабеля или к защитной трубе

\* Демонтировать при монтаже.



Изм. № 8107/3

904-1-50		А	
Компрессорная станция ЗК-63А с баранками для флюирования			
Приказан	Ген. Директор Леонов	Стекло	Лист
	Начальник участка Кашинский	РН	36
	Гл. инж. Леонов	Листов	71
	Инж. Золотарева	Отопительные агрегаты	
	Инж. Ухотин	Схема внешних электрических и трубных проводок (начало)	
Изм. №	Техник Шматов	ГипропротрансДРМШ г. Ростов-на-Дону	

Копию сверил Шуст Копировал Генюк

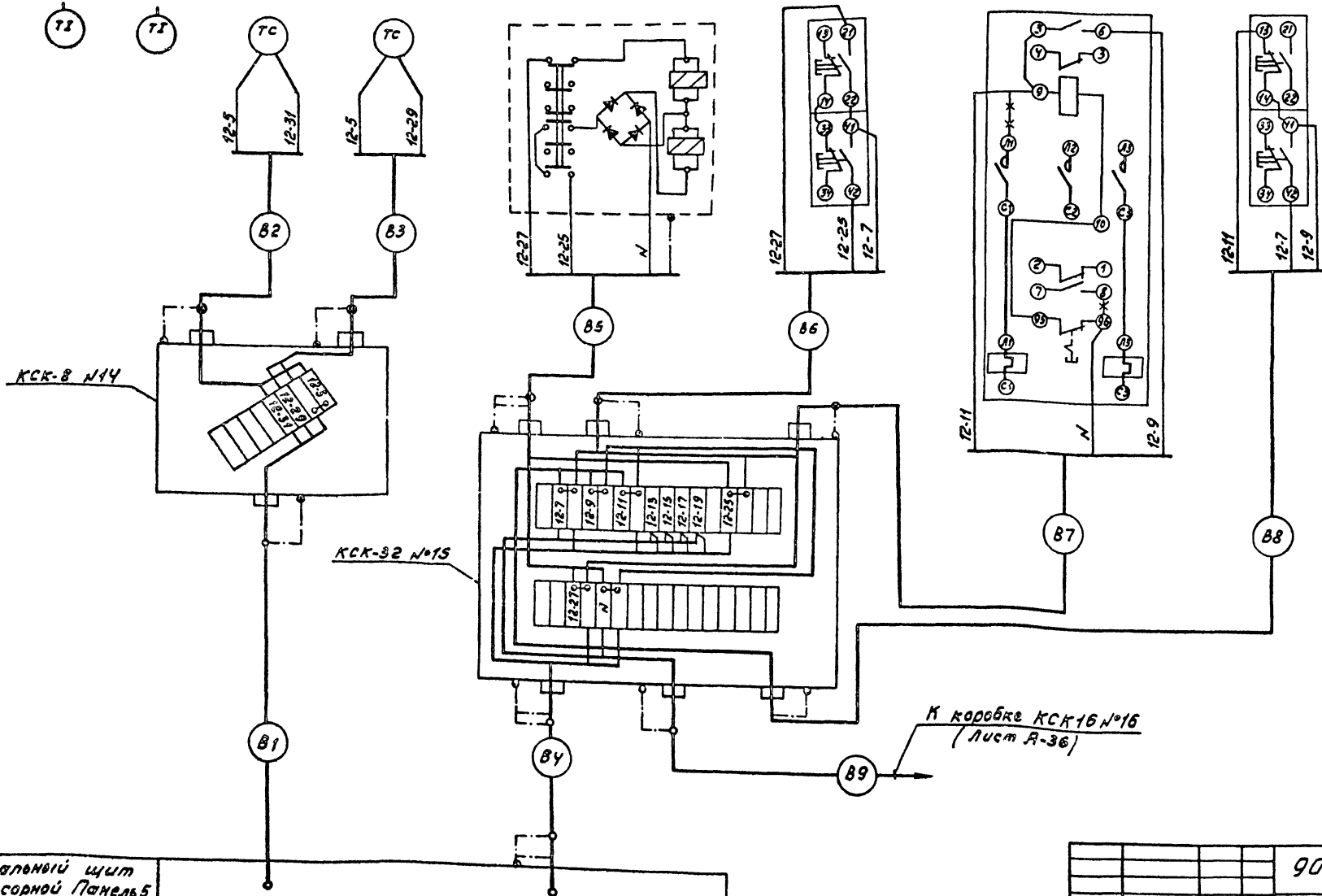
формат А2



Альбом 3

Тиловой проект 904-1-50

Наименование контро- лируемого параметра и места отбора импульса	Контроль температур		Дежурный	Рабочий	Вентиль на теплоносителе	Кнопочный пост управления вентиляем	Отопительные агрегаты	
	обратного теплоносителя	перевертой воды	Датчик контроля режима работы				Магнитный пускатель	Кнопочный пост управления
Место установки датчика			ТМЧ-41-73		См. часть 0В	См. стр. 76	См. часть ЭМ	См. стр. 76
Позиция	п.1	п.2	п.3	п.4	УА9	SB9	№ 12 KM	№ 12SB



Центральный щит компрессорной Панель 5 (Альбом 4)

Привязан		904-1-50		А	
Г.И.П. Леснов		Компрессорная станция ЗК-63А с вариантами для блокирования		Стация Лист Листов	
Начальн. Мажникова		Отопительные агрегаты		РН 37 71	
Инж. Лебинский		Схема внешних электрических и трубопроводок (окончание)		ТИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону	
Инж. Златарева					
Инж. Аристов					
Инж. Склярова					
Техник Штатко					

Корректор: Склярова  
Контроль: Гейде  
Формат А2

Инд. № 8107/3

Альбом 3

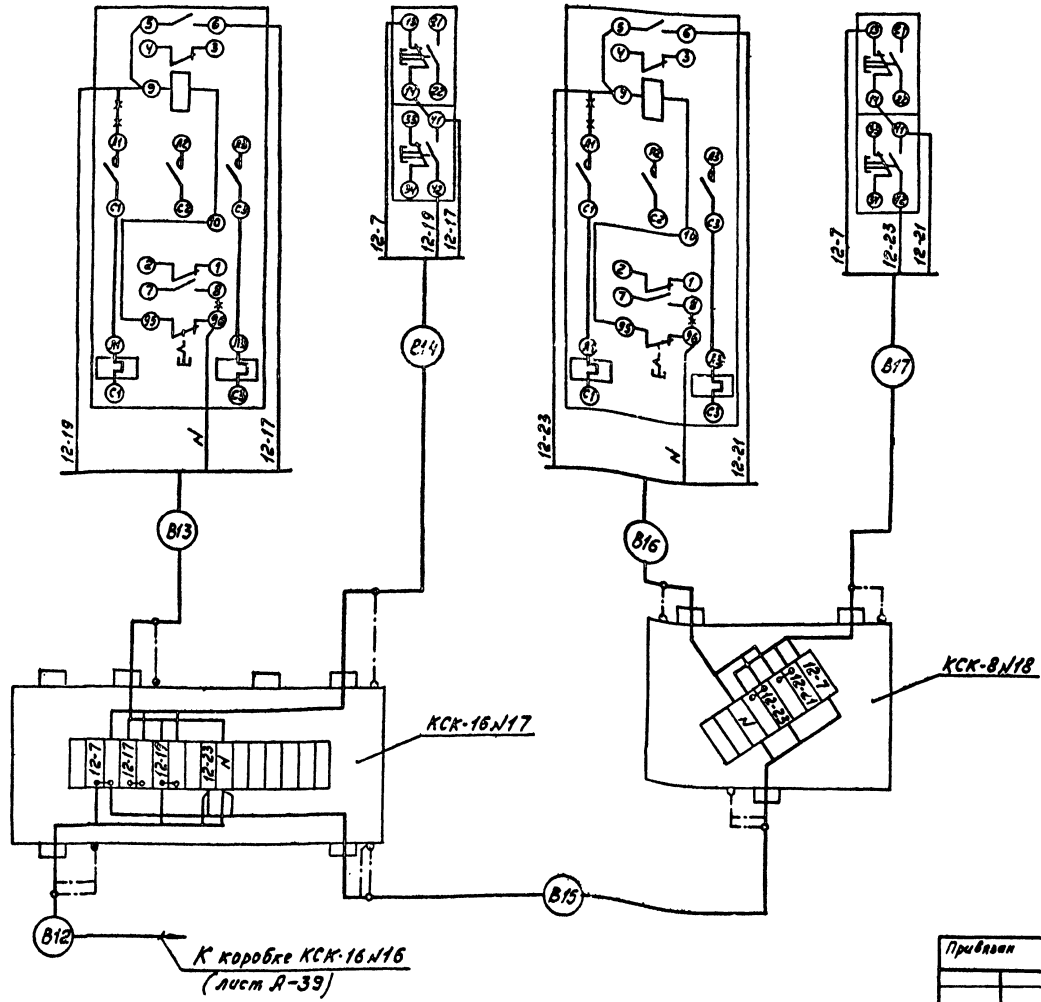
Тиловой проект 904-1-50

Наименование контролируемых параметров и место отбора импульса	Отопительные агрегаты			
	привод 14		привод 15	
	Магнитный пускатель	Кнопочный пост управления	Магнитный пускатель	Кнопочный пост управления
Номер установочного чертежа	См. часть 3М	См. стр. 76	См. часть 3М	См. стр. 76
Позиция	#14КМ	#14СВ	#15КМ	#15СВ

Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол.	Примечан.
Коробка соединительная	КСК-8	шт	2	
То же	КСК-16	шт	2	
"	КСК-32	шт	1	
Проводник	П-550	шт	15	

Обозначение	Наименование
	Заземляющий проводник электроустановки, присоединяемый к контуру заземления объекта
	Жила кабеля или провода, используемая для заземления электроустановок.
	Заземляющий проводник электроустановки, присоединяемый к броне, оболочке кабеля или к защитной трубе

\* Демонтировать при монтаже.



К коробке КСК-16 №16 (лист Я-39)

Привод	Г/П	Леонов	В.И.	И.И.	И.И.
	Начальник	Матвицкий	В.И.	И.И.	И.И.
	Инженер	Леонов	В.И.	И.И.	И.И.
	Инженер	Зелотаревский	В.И.	И.И.	И.И.
	Инженер	В.И.	И.И.	И.И.	И.И.
	Инженер	И.И.	И.И.	И.И.	И.И.
	Инженер	И.И.	И.И.	И.И.	И.И.
Инв. №					

904-1-50 А

Компрессорная станция ЧК-63А с вариантами для влажирования  
 Отопительные агрегаты  
 Система внешних электрических и трубных проводок (начало)

Лист 38

Лист 71

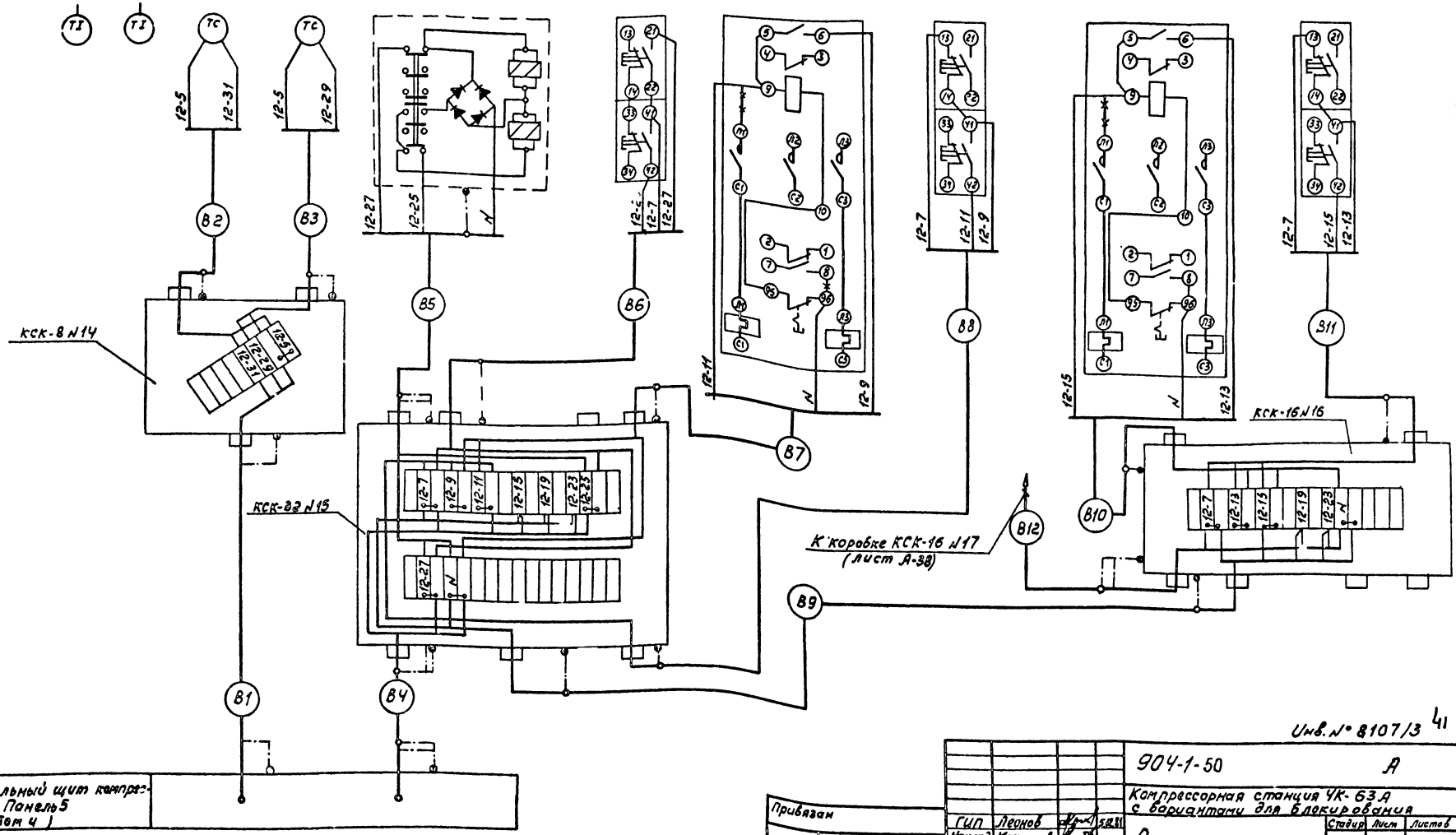
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Альбом 3

Типовой проект 904-1-50

Инв. № 8107/3

Наименование контролируемого параметра и места отбора импульса	Контроль температур		дежурный	Рабочий	Вентиль на теплоноситель	Кнопочный пост управления вентилем	Отопительные агрегаты					
	обратной	перегрев теплоносителя	Датчик контроля режима работы				привод 12	привод 13				
Номер установочного чертежа			ТМ 4-41-73		См. часть 08	См. стр. 76	См. часть ЭМ	См. стр. 76	См. часть ЭМ	См. стр. 76		
Позиция	п.1	п.2	п3	п4	УА9	SB9	*12 KM	*12 SB	*13 KM	*13 SB		



Центральный щит компрессорной Панель 5 (Альбом 4)

Инв. №	8107/3	41
Привязан	ГИП Леонов	Инв. № 8107/3
Исполн.	М.С. Сидорова	Инв. № 8107/3
Инв. №	904-1-50	А
Компрессорная станция УК-63А с вариантами для вентилирования	Станд. лист	Листов 71
Отопительные агрегаты	рп	39
Схема внешних электрических и трубопроводов (окончание)	Госпроектформат с Роств.и-Дом.ру	

Кальки сверли Славовва Кнопочный пост

Листов 3

Литровой проект 904-1-50

Марк-роботка кабель	Трасса		Просходы через:						Марк-роботка кабель	Трасса		Просходы через:					
	Начало	Конец	Марк-роботка	Диам. мм	Кол-во шт	По проекту	Кол-во шт	Пролетное		Марк-роботка	Диам. мм	Кол-во шт	По проекту	Кол-во шт	Пролетное		
	Компрессор № 1								1-12	В/В ячейка ВМ К1	Щит ЩКУ						
1-1	Термометр РТ2	Коробка соединительная КСК-16 №1	1-1	В/В 16	3	КВВГ	4x10	3,5	1-13	В/В ячейка ВМ К2	То же						
1-2	Термометр РТ3	То же	1-2	В/В 16	2	КВВГ	5x10	2,5	1-14	Щит ЩКУ	Центральный щит компрессорной Панель 1						
1-3	Термометр РТ1	"	1-3	В/В 16	2	КВВГ	5x10	2,5	1-15	То же	Центральный щит компрессорной. Панель 5						
1-4	Термометр РТ4	"	1-4	В/В 16	6	КВВГ	5x10	7	1-17	Центральный щит компрессорной. Панель 1	То же						
1-5	Коробка соединительная КСК-16 №1	Щит ЩКУ															
1-6	Клапан электромагнитный У1	То же	1-6	В/В 18	2	КВВГ	4x2,5	12									
1-7	Конечный выключатель ВК1	"	1-7	В/В 16	1	КВВГ	4x2,5	10									
1-8	Забивка "в атмосферу"	Коробка соединительная КСК-16 №2	1-8	В/В 18	5	ПВБ	8(10)	6									
1-9	Забивка "на воде"	То же	1-9	В/В 16	1	ПВБ	8(10)	1,5									
1-10	Коробка соединительная КСК-16 №	Щит ЩКУ															
1-11	Мультистанное водоподъемное устройство	То же															

Лит. № 8107/3 42

Пробран		Г.И.П.	Левоб.	Шифр	5001	904-1-50 Я-	Компрессорная станция ЧЗСК-63А с вариантами для блокирования	Страна	Лист	Листов
Лит. №		И.И.О.П.	Материал	№	5					
		И.И.О.П.	Материал	№	5	Журнал, кабельные проводки (начало)	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ с.Воронов-но-Волну			

3  
 504-1-50  
 Милослав проект

Марк-ровка кабеля	Трасса		Проложены через:						Марк-ровка кабеля	Трасса		Проложены через:					
	Начало	Конец	Трубы		По конструк-ции		Проложены			Начало	Конец	Трубы		По конструк-ции		Проложены	
			Диаметр мм	Длина м	Диаметр мм	Длина м	Диаметр мм	Длина м				Диаметр мм	Длина м	Диаметр мм	Длина м	Диаметр мм	Длина м
	Компрессор №3								3-12	8/8 ячейка ВМ К1	Щит ЩКУ						
3-1	Термометр RT2	Коробка соединительная КСК-16 №1	3-1	25x18	3	КВВГ	4x10	3,5	3-13	8/8 ячейка ВМ К2	То же						
3-2	Термометр RT3	То же	3-2	25x18	2	КВВГ	5x10	2,5	3-14	Щит ЩКУ	Центральный щит компрессорной. Панель 1						
3-3	Термометр RT1	"	3-3	25x18	2	КВВГ	5x10	2,5	3-15	То же	Центральный щит компрессорной						
3-4	Термометр RT4	"	3-4	25x18	6	КВВГ	5x10	7	3-17	Центральный щит компрессорной	Панель 5						
3-5	Коробка соединительная КСК-16 №1	Щит ЩКУ															
3-6	Клапан электромагнитный Ч1	То же	3-6	25x18	2	КВВГ	4x2,5	12									
3-7	Конечный выключатель ВК1	"	3-7	25x18	1	КВВГ	4x2,5	10									
3-8	Задвижка "в атмосферу"	Коробка соединительная КСК-16 №2	3-8	25x18	5	ПВ	9(10)	6									
3-9	Задвижка "на воде"	То же	3-9	25x18	1	ПВ	9(10)	1,5									
3-10	Коробка соединительная КСК-16 №2	Щит ЩКУ															
3-11	Тирисорное воздушительное устройство	То же															

И.в. № 8107/3 43

904-1-50		Я	
Компрессорная станция Ч/В-63А в варианте для флюидов			
Компрессорная станция		Страницы	Лист
		09	41 71
Журнал кабельных работ (продолжение)		Г.И.Р.О.У.Р.О.И.Д.О.Р.М.А.Ш. г.Автомоб.-Л.Д.И.У.	

Январь 3

904-1-50

Типовой проект

УТВЕРЖДЕНО И.С. КОЗЛОВ

Марка кабеля	Трасса		Переходы через:				Кабель				Марка кабеля	Трасса		Переходы через:				Кабель			
	Начало	Конец	Трубы			По проекту		Проложено		Начало		Конец	Трубы			По проекту		Проложено			
			Марка	Диаметр	Длина	Марка	Диаметр	Длина	Марка				Диаметр	Длина	Марка	Диаметр	Длина	Марка	Диаметр	Длина	
	Компрессор №2									2-12	4/6 ячейка ВМ К1	Щит ЩКУ									
Р-1	Термометр РТ2	Коробка соединительная КСК-16 №1	2-1	154x18	3		КВВГ	4x10	3,5												
Р-2	Термометр РТ3	то же	2-2	154x18	2		КВВГ	5x10	2,5												
Р-3	Термометр РТ1	"	2-3	154x18	2		КВВГ	5x10	2,5												
Р-4	Термометр РТ4	"	2-4	154x18	6		КВВГ	5x10	7												
Р-5	Коробка соединительная КСК-16 №1	Щит ЩКУ					КВВГ	14x10	9												
Р-6	Клемма электромагнитный У1	то же	2-6	154x18	2		КВВГ	4x2,5	12												
Р-7	Конечный выключатель ВК1	"	2-7	154x18	1		КВВГ	4x2,5	10												
Р-8	Завязка "в атмосферу"	Коробка соединительная КСК-16 №2	2-8	254x18	5		ПВ	9(4x10)	6												
Р-9	Завязка "на воде"	то же	2-9	154x18	1		ПВ	9(4x10)	15												
Р-10	Коробка соединительная КСК-16 №2	Щит ЩКУ					КВВГ	19x2,5	10												
Р-11	Мультистанное возбудительное устройство	то же					КВВГ	5x2,5	39												

Умб. № 8107/3 44

904-1-50		А	
Компрессорная станция ЦВК-63Д с вариантами для блокировки			
Компрессорная станция		Лист	42
Журнал кабельных работ (продолжение)		Лист	71
ГИПРОСТРОЙДОРМАТ С.Петербург-М.Ленин			

Листом 3

904-1-50

типа вои перекр

Сп. № 0014. Г. Ленин, ул. Советская. № 001000100125

Маркировка кабеля	Трасса				Проходы через:										Маркировка кабеля	Трасса				Проходы через:														
	Начало	Конец	Трубы			Каналы							Начало	Конец		Трубы			Каналы															
			Диаметр, мм	Число труб, шт	Длина, м	По проекту	Проложено	По проекту	Проложено	По проекту	Проложено	Диаметр, мм				Число труб, шт	Длина, м	По проекту	Проложено															
	Компрессор №4														4-12	В/В ячейка	Щит																	
															4-13	В/В ячейка	Щит																	
4-1	Термометр RT2	Коробка соединительная КСК-16 №1	4-1	75x18	3		КВВГ	4x10	3.5						4-14	Щит ЩКУ	Центральный щит компрессорной. Панель 1																	
4-2	Термометр RT3	то же	4-2	75x18	2		КВВГ	5x10	2.5						4-15	то же	Центральный щит компрессорной. Панель 5																	
4-3	Термометр RT1	"	4-3	75x18	2		КВВГ	5x10	2.5						4-16	Центральный щит компрессорной. Панель 1	то же																	
4-4	Термометр RT4	"	4-4	75x18	5		КВВГ	5x10	7						4-17	Центральный щит компрессорной. Панель 1	то же																	
4-5	Коробка соединительная КСК-16 №1	Щит ЩКУ																																
4-6	Клапан электромагнитный У1	то же	4-6	25x18	2		КВВГ	4x2.5	12																									
4-7	Конечный выключатель ВК1	"	4-7	75x18	1		КВВГ	4x2.5	10																									
4-8	Задвижка в атмосферу*	Коробка соединительная КСК-16 №2	4-8	25x18	5		ПВБ	8x10	6																									
4-9	Задвижка на воде*	то же	4-9	75x18	1		ПВБ	8x10	15																									
4-10	Коробка соединительная КСК-16 №2	Щит ЩКУ																																
4-11	Тиристорное возбуждательное устройство	то же																																

Инв. № 8107/3 45

904-1-50 А

Компрессорная станция 4/3к-63А с вариантами для флюсирования

Компрессорная станция	Листов	Листов
РГ	43	71

Журнал кабельных проводов (продолжение)	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
---	---------------------------------------

ПРИВЯЗКА

Инв. №

П/П	Пронб	Кор.	Кл.
Масло	Механик.	Эл.	Экв.
П/П	Левинский		
М.С.П.	Золь	Рез.	Ж.
В.К.Г.	Косинский	Н.С.	
Инжен	Скрябина	Э.С.	

Линейка 3

Тупиковая ветвь 904-1-50

Линейка 1

Маркировка кабеля	Трасса		Проводы черв.				Кабель				
	Начало	Конец	Трассы			По проводу			Провод-опл.		Каб.
			Марк. кабеля	Угол раскл. мм	Длин. на м	Угол раскл. мм	Марк. на провод	Угол раскл. мм	Длин. на м	Марк. на провод	
22	Дистантометр п. 3б	Коробка соединительная КСК-16 №1	22	18-4х18	15	ПВ	5(10)	2			
23	Манометр п. 2а	То же	23	18-4х18	15	ПВ	5(10)	2			
24	Коробка соединительная КСК-16 №1	Центральный щит компрессорной. Панель 5	24	18-4х32	15	КВВГ	10(10)	24			
25	Манометр ВР6	Коробка соединительная КСК-16 №1	25	18-4х18	15	КВВГ	5х2,5	2			
26	Манометр ВР7	То же	26	18-4х18	15	КВВГ	5х2,5	2			
27	Питание Шкаф ЗШР	Центральный щит компрессорной. Панель 5	—	—	—	КВВГ	4х2,5	12			
28	Манометр п. 5	Коробка соединительная КСК-16 №4	28	18-4х18	15	КВВГ	5х2,5	2			
29	Звукосигнализация Н.В.З	Центральный щит компрессорной. Панель 5	—	—	—	КВВГ	4х2,5	7			
30	Центральный щит компрессорной. Панель 5	Щит управления насосной станцией	—	—	—	КВВГ	4х2,5	12			

УИВ. N° 8107/3 46

		904-1-50		А	
		Компрессорная станция ЧЗК-63А с вариантами для блокирования			
Привязан	ТМ	Линия	Кабель	Счетчик	Счетчик
	Мет. таб.	Угол раскл.	Угол раскл.	Угол раскл.	Угол раскл.
	Угол раскл.	Угол раскл.	Угол раскл.	Угол раскл.	Угол раскл.
	Угол раскл.	Угол раскл.	Угол раскл.	Угол раскл.	Угол раскл.
	Угол раскл.	Угол раскл.	Угол раскл.	Угол раскл.	Угол раскл.
УИВ. №	УИВ. №	УИВ. №	УИВ. №	УИВ. №	УИВ. №

904-1-50 А  
Компрессорная станция ЧЗК-63А с вариантами для блокирования  
Компрессорная станция  
Журнал кабельных проводов (одиннадцатый)  
Р.П. 44 71  
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ  
С.Астахов-на-Дону



Альбом 3

Мушкетер проект 904-1-50

Лист № 45

Маркировка труб	Трасса		Число труб шт.	Труба				Маркировка труб	Трасса		Число труб шт.	Труба			
	Начало	Конец		по проекту		проложено			Начало	Конец		по проекту		проложено	
				марка	диаметр	марка	диаметр					марка	диаметр	марка	диаметр
	Компрессор №1							Общестанционная проводка							
1-01	Отбор давления	Щит ЦКЧ ВР1	1	Тр 10x1	9			06	Диафрагма п.30	Диаметрметр п.30	2	Тр 14x2	12		
1-02	то же	Щит ЦКЧ ВР2	1	Тр 10x1	9			07	Отбор давления	Манометр п.2а	1	Тр 14x2	8		
1-03	"	Щит ЦКЧ ВР3	1	Тр 10x1	7			08	то же	Манометр ВР6, ВР7	1	Тр 10x1	8		
1-04	"	Щит ЦКЧ ВР4	1	Тр 10x1	12			09	"	Манометр п.5	1	Тр 15x2,5	7		
	Компрессор №2														
2-01	Отбор давления	Щит ЦКЧ ВР1	1	Тр 10x1	9										
2-02	то же	Щит ЦКЧ ВР2	1	Тр 10x1	9										
2-03	"	Щит ЦКЧ ВР3	1	Тр 10x1	7										
2-04	"	Щит ЦКЧ ВР4	1	Тр 10x1	12										
	Компрессор №3														
3-01	Отбор давления	Щит ЦКЧ ВР1	1	Тр 10x1	9										
3-02	то же	Щит ЦКЧ ВР2	1	Тр 10x1	9										
3-03	"	Щит ЦКЧ ВР3	1	Тр 10x1	7										
3-04	"	Щит ЦКЧ ВР4	1	Тр 10x1	12										
	Компрессор №4														
4-01	Отбор давления	Щит ЦКЧ ВР1	1	Тр 10x1	9										
4-02	то же	Щит ЦКЧ ВР2	1	Тр 10x1	9										
4-03	"	Щит ЦКЧ ВР3	1	Тр 10x1	7										
4-04	"	Щит ЦКЧ ВР4	1	Тр 10x1	12										

УИВ. № 8107/3 47

904-1-50		А	
Компрессорная станция ЧЗС-537 с вариантами для блокирования			
Компрессорная станция		Стр. №	Лист №
		45	71
Журнал испытаний проводок			
Инв. №		КНИЖКА	

Листов 3

проект 904-1-50

Титлов В.В.

Листов 3

Мар-киров-ка ка-беля	Трасса		Проходы через:				Кабель				Мар-киров-ка кабе-ля	Трасса		Проходы через:				Кабель			
	Начало	Конец	Трубы		Ящи-ки про-твора	По проекту		Проложено		Мар-киров-ка кабе-ля		Начало	Конец	Трубы		Ящи-ки про-твора	По проекту		Проложено		
			Марка ро-бка	Уг. пр.т. мм.		Длино м	Марка, кол. каб. жил, % св. жил	Длино м	Марка, кол. каб. жил, % св. жил					Марка ро-бка	Уг. пр.т. мм.		Длино м	Марка, кол. каб. жил, % св. жил	Длино м	Марка, кол. каб. жил, % св. жил	Длино м
В-1	Коробка соединительная КСК-8 №14	Центральный щит компрессорной Панель 5	---	---	---	АКВВГ	4х2.5	36													
В-2	Датчик поз.3	Коробка соединительная КСК-8 №14	В-2	Р3-4-Х/18	0.5	АКВВГ	4х2.5	1													
В-3	Датчик поз.4	То же	В-3	Р3-4-Х/18	0.5	АКВВГ	4х2.5	1													
В-4	Коробка соединительная КСК-32 №15	Центральный щит компрессорной Панель 5	В-4	4х2.5	2	АКВВГ	10х2.5	23													
В-5	Вентиль УА9	Коробка соединительная КСК-32 №15	В-5	Р3-4-Х/18	2.5	АКВВГ	5х2.5	3													
В-6	Кнопочный пост управления	То же	В-6	Р3-4-Х/18	1	АКВВГ	4х2.5	1.5													
В-7	Магнитный пускатель #12КМ	"	В-7	Р3-4-Х/18	2.5	АКВВГ	4х2.5	3													
В-8	Кнопочный пост управления #12SB	"	В-8	Р3-4-Х/18	1	АКВВГ	4х2.5	1.5													
В-9	Коробка соединительная КСК-16 №16	"	В-9	4х2.5	5	АКВВГ	5х2.5	6													
В-10	Магнитный пускатель #13КМ	Коробка соединительная КСК-16 №16	В-10	Р3-4-Х/18	1	АКВВГ	4х2.5	1.5													
В-11	Кнопочный пост управления #13SB	То же	В-11	Р3-4-Х/18	1	АКВВГ	4х2.5	1.5													
В-12	Коробка соединительная КСК-16 №17	"	В-12	25х18	3	АКВВГ	5х2.5	11													
В-13	Магнитный пускатель #14КМ	Коробка соединительная КСК-16 №17	В-13	Р3-4-Х/18	1	АКВВГ	4х2.5	1.5													
В-14	Кнопочный пост управления #14SB	То же	В-14	Р3-4-Х/18	1	АКВВГ	4х2.5	1.5													

48  
Инд. № 8107/3

Привязки		ГРУП		Лист		904-1-50		А	
		Леонов		В.В.		Компрессорная станция ЭК-63А		с вариантами для докирпачивания	
		Л.С.		С.С.		Отопительные агрегаты		Страницы: 46 71	
		Л.С.		С.С.		Журнал кабельных проводов		ГИПРОСТРОЙДРМАИ	
		Л.С.		С.С.				с. Ростов-на-Дону	

Линия 3

Милый проект 904-1-50

Маркировка кабельной трассы	Трасса		Прокладка кабеля:						Маркировка кабельной трассы	Трасса		Проклады через:			кабель								
	Начало	Конец	по проекту			проложено				Начало	Конец	Маркировка	Число прокладок	Длина м	по проекту			проложено					
			Маркировка	Число кабелей	Длина м	Маркировка	Число кабелей	Длина м							Маркировка	Число кабелей	Длина м	Маркировка	Число кабелей	Длина м			
В-1	Коробка соединительная КСК-В №14	Центральный щит компрессорной Панель 5				АКСВГ	4x2.5	36	В-15	Коробка соединительная КСК-В №18	Коробка соединительная КСК-В №17	В-15	25x18	3	АКСВГ	5x2.5	11						
	В-2	Датчик поз. 3	Коробка соединительная КСК-В №14	В-2	25x18	0.5	АКСВГ	4x2.5	1	В-16	Магнитный пускатель №15КМ	Коробка соединительная КСК-В №18	В-16	25x18	1	АКСВГ	4x2.5	1.5					
В-3	Датчик поз. 4	То же	В-3	25x18	0.5	АКСВГ	4x2.5	1	В-17	Кнопочный пост управления №15БВ	То же	В-17	25x18	1	АКСВГ	4x2.5	1.5						
В-4	Коробка соединительная КСК-Э №15	Центральный щит компрессорной Панель 5	В-4	45x2	2	АКСВГ	10x2.5	23															
В-5	Вентиль УР9	Коробка соединительная КСК-Э №15	В-5	25x18	2.5	АКСВГ	5x2.5	3															
В-6	Кнопочный пост управления	То же	В-6	25x18	1	АКСВГ	4x2.5	1.5															
В-7	Магнитный пускатель №12КМ	"	В-7	25x18	2.5	АКСВГ	4x2.5	3															
В-8	Кнопочный пост управления №12БВ	"	В-8	25x18	1	АКСВГ	4x2.5	1.5															
В-9	Коробка соединительная КСК-16 №16	"	В-9	45x2	5	АКСВГ	7x2.5	6															
В-10	Магнитный пускатель №13КМ	Коробка соединительная КСК-16 №16	В-10	25x18	1	АКСВГ	4x2.5	1.5															
В-11	Кнопочный пост управления №13БВ	"	В-11	25x18	1	АКСВГ	4x2.5	1.5															
В-12	Коробка соединительная КСК-16 №16	Коробка соединительная КСК-16 №17	В-12	25x18	3	АКСВГ	7x2.5	11															
В-13	Магнитный пускатель №14КМ	Коробка соединительная КСК-16 №17	В-13	25x18	1	АКСВГ	4x2.5	1.5															
В-14	Кнопочный пост управления №14БВ	То же	В-14	25x18	1	АКСВГ	4x2.5	1.5															

Унб. № 8107/3

49

904-1-50 Я

компрессорная станция УК-БЗД с бориснтами для блочирования

0-материальные агрегаты

Журнал кабельных работ

РП	47	71
----	----	----

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ

с.Восток. №-10/01

Львов 3

Митовод проект 904-1-50

№	Обозначение	Наименование	кол	Примеч.
1		Лоток сварной к428	38	
2		Лоток ЛП85	15	
4		Полка К1151	28	
5		Стойка К1150	20	
6		Стойка К1153	15	
8		Профиль ЗП160	100	по проекту №174-819-76
9		Перегородка отстойная	5	
12		Лоток Установка ЗТКЗ-71-70	4	
13		Установка 2 лотка ЛП85 ПП4-2053	15	
14	ПМ4-В19-76	Крепление труб кабелей	100	

Обозначение	Наименование
●	Отборное устройство, первичный измерительный прибор или датчик, устанавливаемый в технологическое оборудование
▬	Прибор, регулятор, исполнительный механизм, аппаратура, устанавливаемые вне цита
—○—	Проводка уходит на более высокую или низкую отметку, освещаемую данным планом
□	Пушкатель магнитный

1. Электрические и трубные проводки по компрессорным агрегатам №2,3 аналогичны проводкам по компрессорному агрегату №1 с изменением индекса в нумерации труб и кабелей.
2. Положи монтируются приборы и аппаратура, нумерация кабелей и труб соответствует нумерации внешних электрических приборов.
3. Под полкой линии - выноски позиций в прямоугольнике указана нумерация труб и кабелей.
4. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнять согласно строительным нормам и правилам СНиП III-34-74 Госстроя СССР

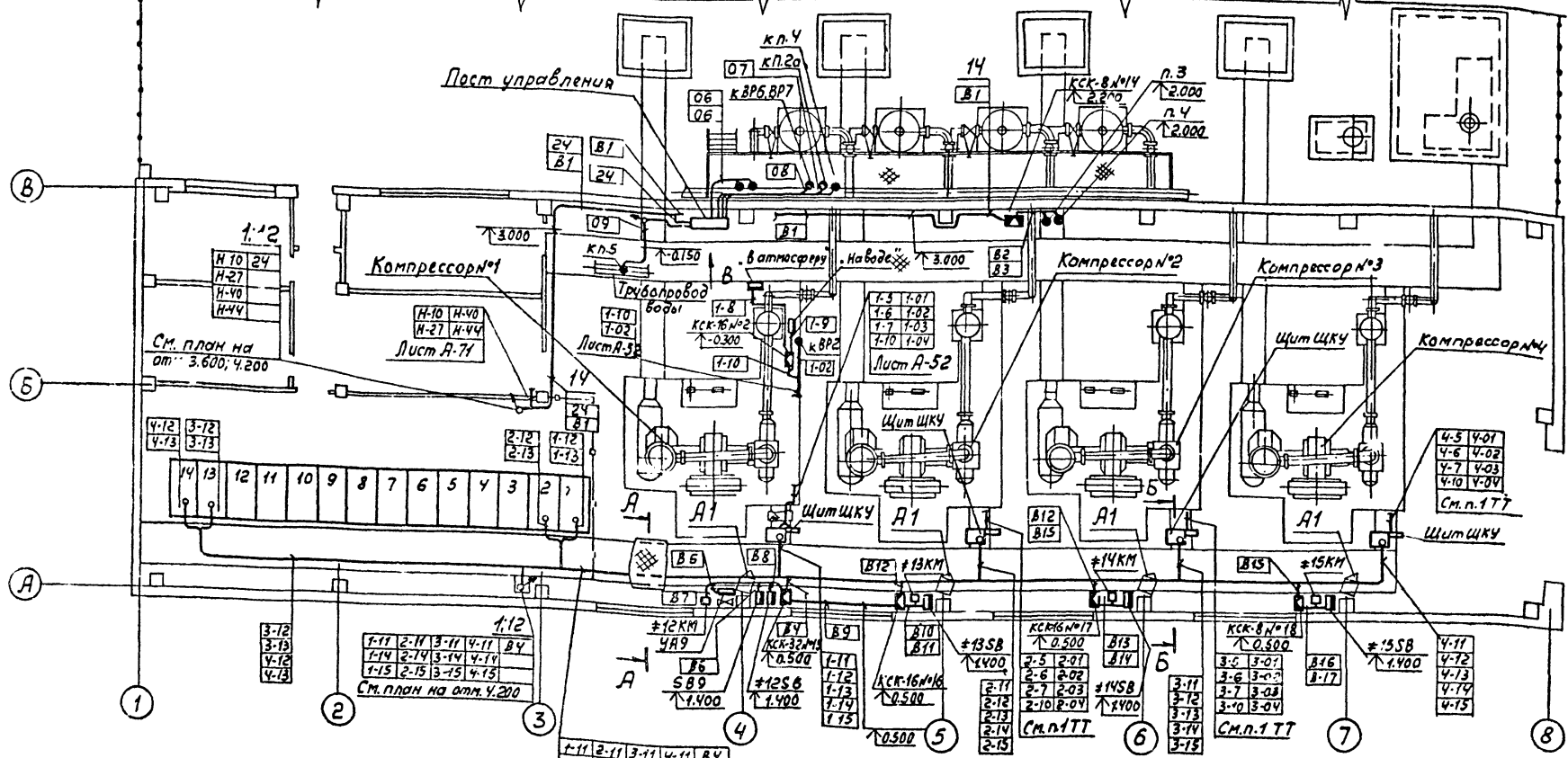
Инв. № 8107/3

904-1-50		Я	
Компрессорная станция ВК-63А с вариантами для флюктуирующая		Станция Лисов Улестов	
Компрессорная станция		РП	48 71
Место расположения средств автоматизации и проводки (начало)		Госстройкомпром г. Ростов-на-Дону	

Прислан	И.П. Леонов	В.И. Митовод	В.И. Митовод
	И.П. Леонов	В.И. Митовод	В.И. Митовод
	И.П. Леонов	В.И. Митовод	В.И. Митовод
	И.П. Леонов	В.И. Митовод	В.И. Митовод
	И.П. Леонов	В.И. Митовод	В.И. Митовод

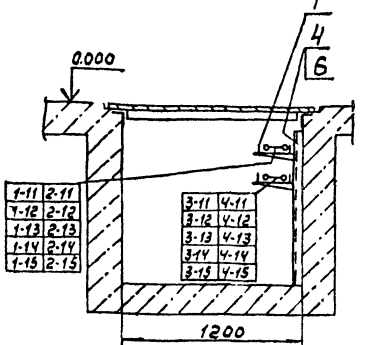
План на отм. 0.000

M 1:100



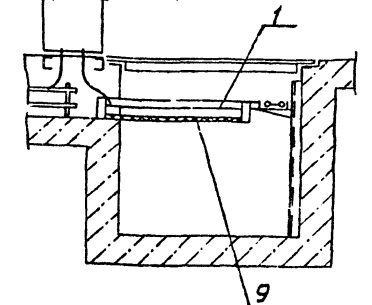
А-А повернуто

M 1:25

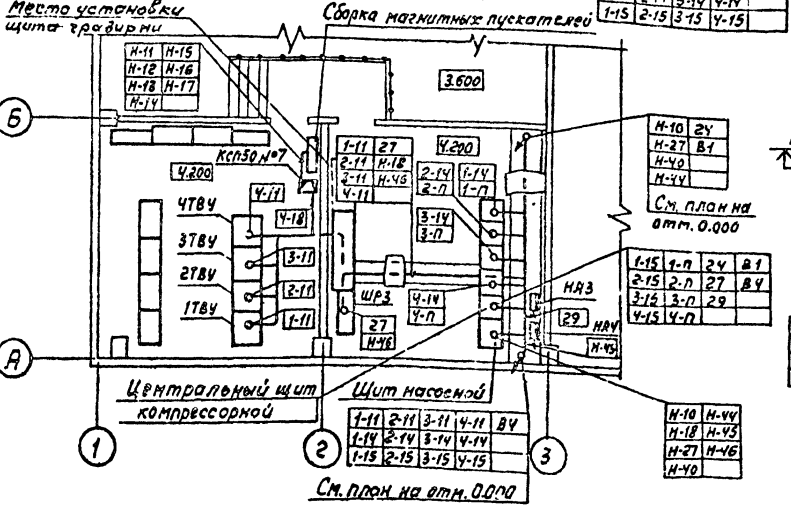


Б-Б повернуто

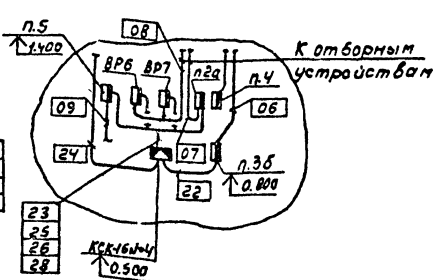
M 1:25



План на отм. 3.600, 4.200



Пост управления  
Вид В



Инв. № 8107/3 51

904-1-50 А

Компрессорная станция 4К-63А с вариантами для блокирования		
Станция	Лист	Листов
КР	49	71
Компрессорная станция		
План расположения средств автоматизации и проводок (оконченные)		
ГИПРОСТРОЙОРМАШ г. Ростов-на-Дону		

Привезан	Гип. Леонов
	Наход. Мамникова
	Гл. спец. Лев. Искит
	Н. контр. Золотых
	Р.К. З. Христенко
	Ст. инж. Посыпалко
Инв. №	

Высота 3

Минусов проект 904-1-50

№пз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
1		Лоток сварной КЧ22	45	
2		Лоток ЛП86	20	
4		Полка К1161	34	
5		Стойка К1150	25	
6		Стойка К1153	18	
8		Профиль ЭП160	110	или проф-лист по ТК-28-76
9		Перегородка огнестойкая	6	
12		Лоток Установка 2 ТК3-71-70	4	
13		Установка 2 лотка ЛП86, ТК-28-76	20	
14	ТМЧ-210-76	Крепление труб, кабелей	110	

Обозначение	Наименование
●	Второе устройство, первичный измерительный прибор или датчик, устанавливаемый в технологическое оборудование
□	Прибор, регулятор, исполнительный механизм, аппаратура, устанавливаемые вне цехов
—○—	Прободка укоротит на более высоко или низко отплетку, устанавливаемую в данный планом
□	Пускатель магнитный

1. Электрические и трудные проводки по компрессорным агрегатам №2, 3, 4 аналогичны проводкам по компрессорному агрегату №1 с изменением индекса в нумерации труб и кабелей.

2. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, нумерация кабелей и труб соответствуют схемат внешним электрических проводок.

3. Под полкой линии-выноски позиций в прямоугольниках указана нумерация труб и кабелей.

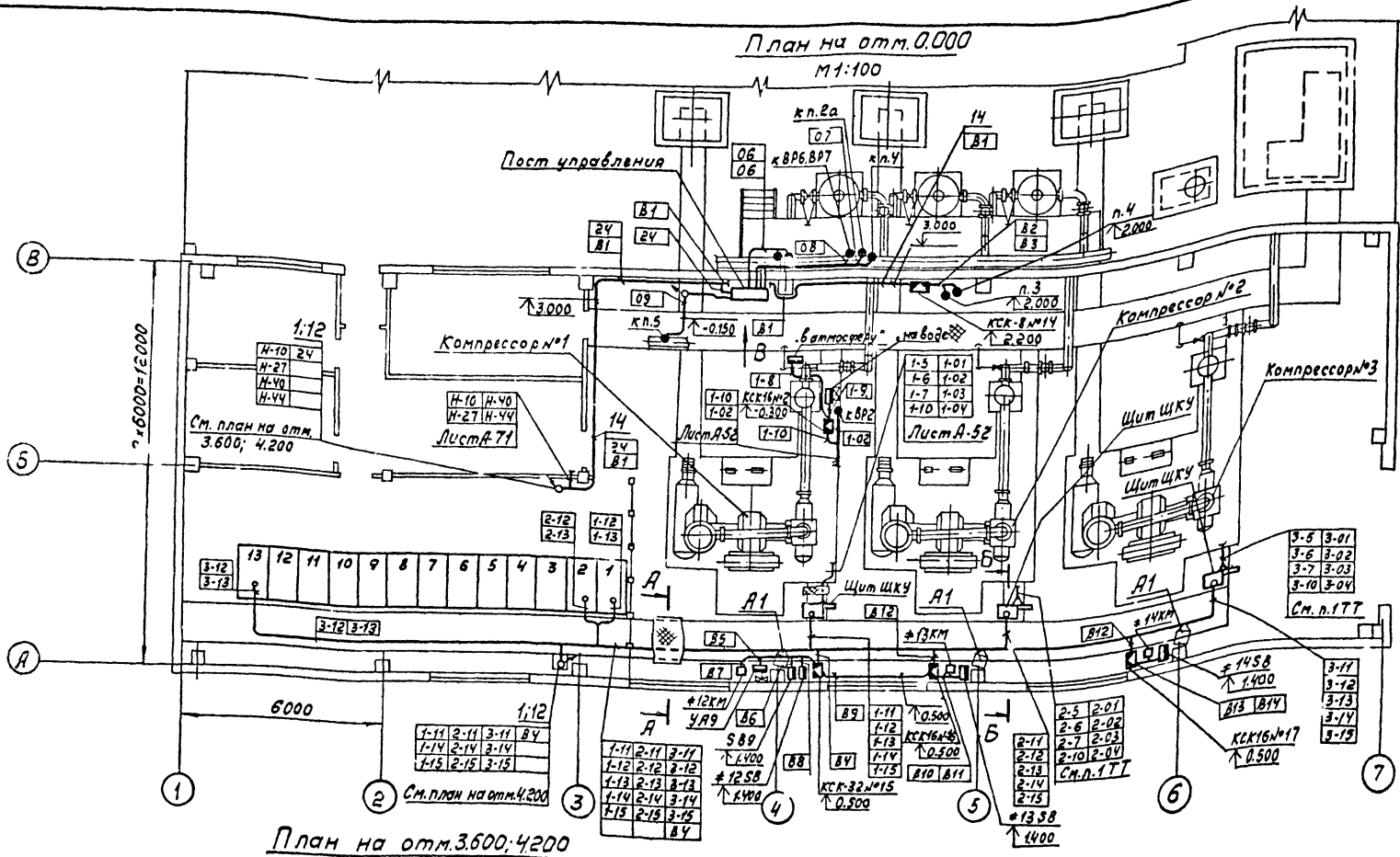
4. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП III-34-74 Госстроя СССР.

52  
Имв. № 8107/3

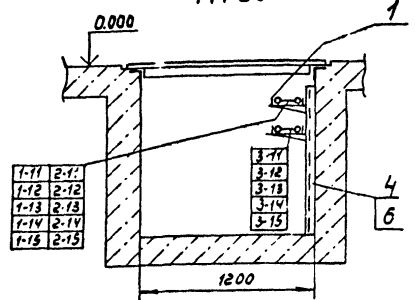
		904-1-50		А	
		Компрессорная станция ЧК-Б30 с вариантами для блокшривания			
привязки		тип	Летов	№ п/п	лист
		тип отс.	Летов	№ п/п	лист
		тип стик.	Летов	№ п/п	лист
		тип стик.	Летов	№ п/п	лист
		тип стик.	Летов	№ п/п	лист
Имв. №		тип стик.	Летов	№ п/п	лист

План на отм. 0.000

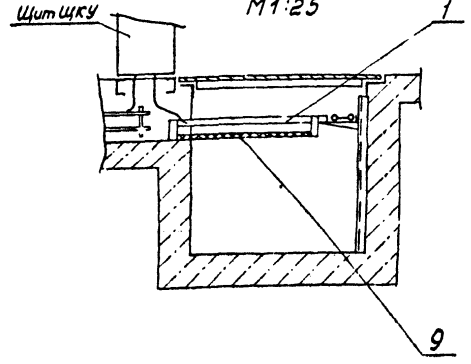
М 1:100



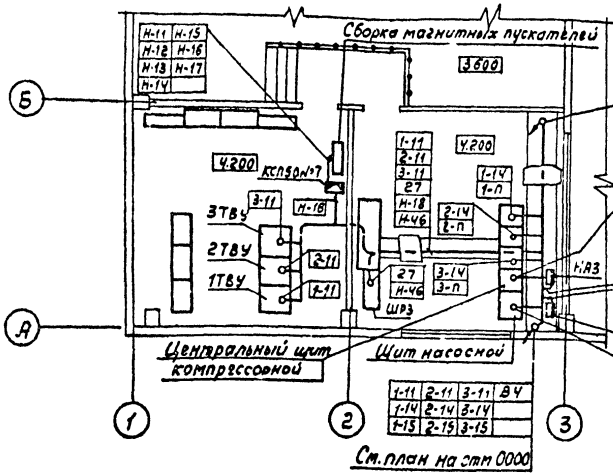
А-А повернуто М 1:25



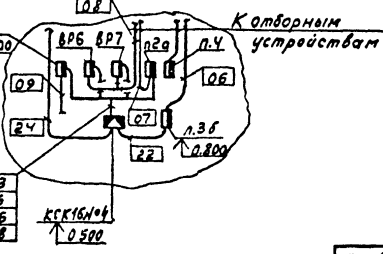
Б-Б повернуто М 1:25



План на отм. 3.600; 4.200



Пост управления Вид В

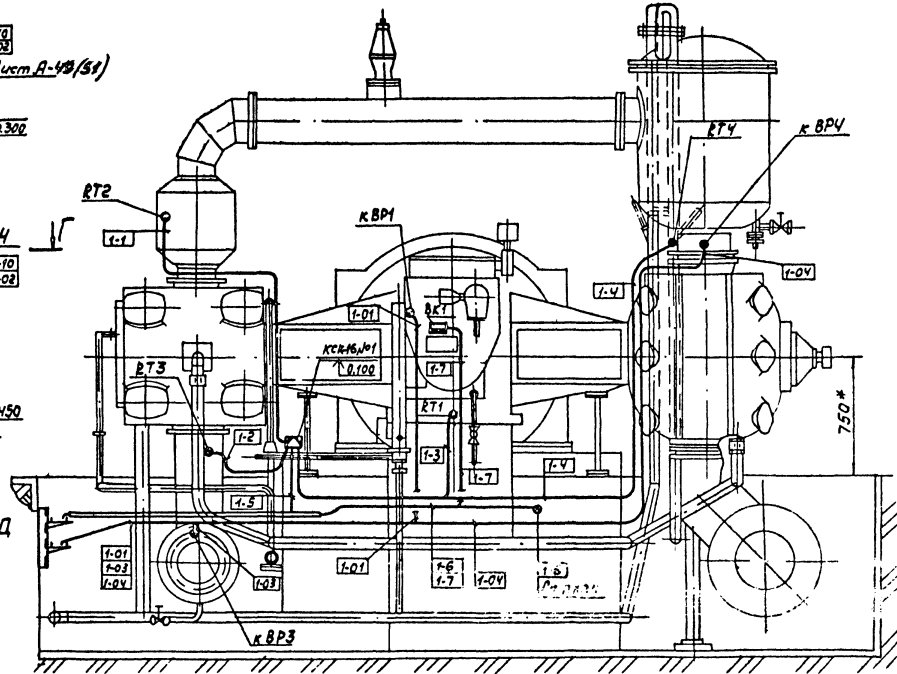
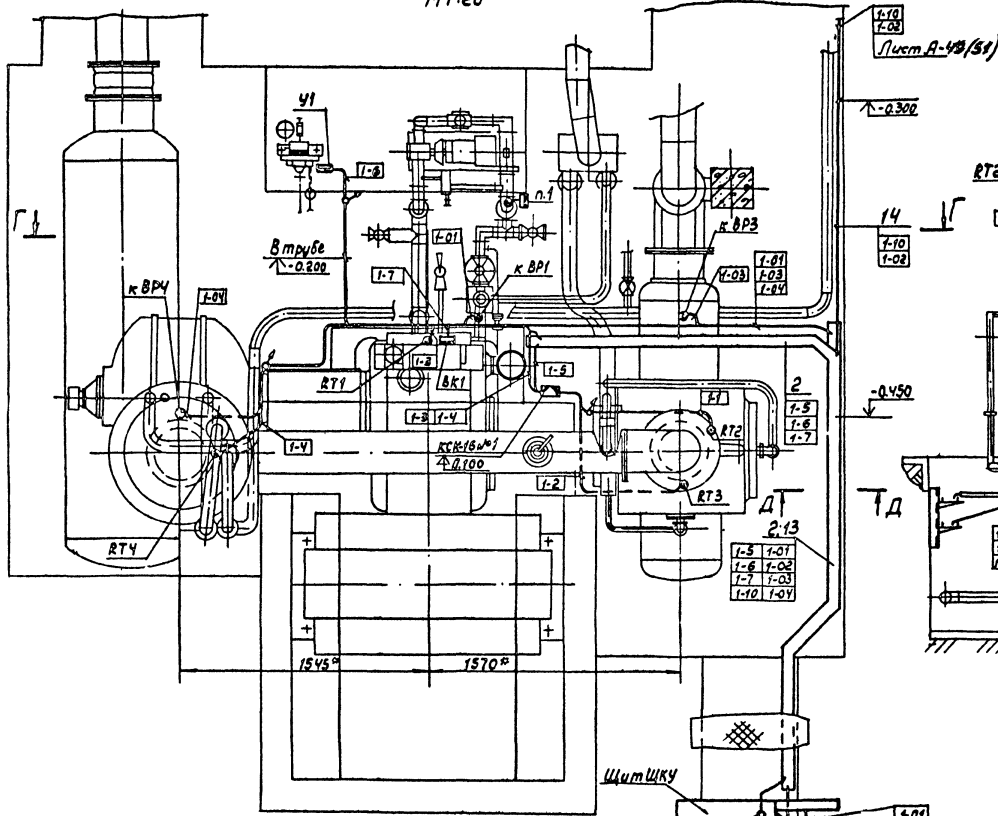


Ив. № 8107/3 53

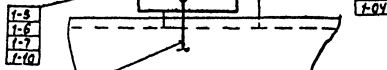
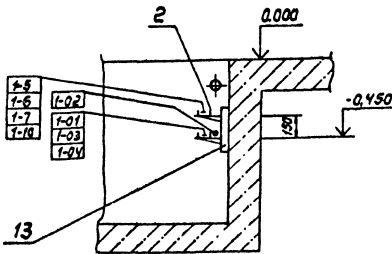
904-1-50		А	
Компрессорная станция ЗК-БЗА с вариантами для блокирования			
Гип	Леонов	Инж.	Л.С.С.
Начальн.	Матвиюк	Инж.	В.С.С.
Пр. спец.	Ишкин	Инж.	В.С.С.
Пр. спец.	Золотарев	Инж.	В.С.С.
Рис. инж.	Иустов	Инж.	В.С.С.
Ст. инж.	Пасурнико	Инж.	В.С.С.
Стадия	Лист	Листов	
ЭП	51	71	
План расположения средств автоматизации и приводов (окончание)			ГИПРОСТРОЙДОМАШ г. Ростов-на-Дону

План  
М1:20

Г-Г повернуто



Д-Д



Лист А-48/51

Ив. № 8107/3 54

904-1-50 А

Компрессорная станция 4/3/К-63А с вариантами для блокирования.

Проектировщик	Гип Леонов	Стр. 51	Листы	Листы
Исполнитель	Начальник	Машинист	К. 37	Л. 52
Инв. №	Монтаж	Электромонтаж	71	
	Служба	Управления		
	Служба	Управления		

Компрессор №1

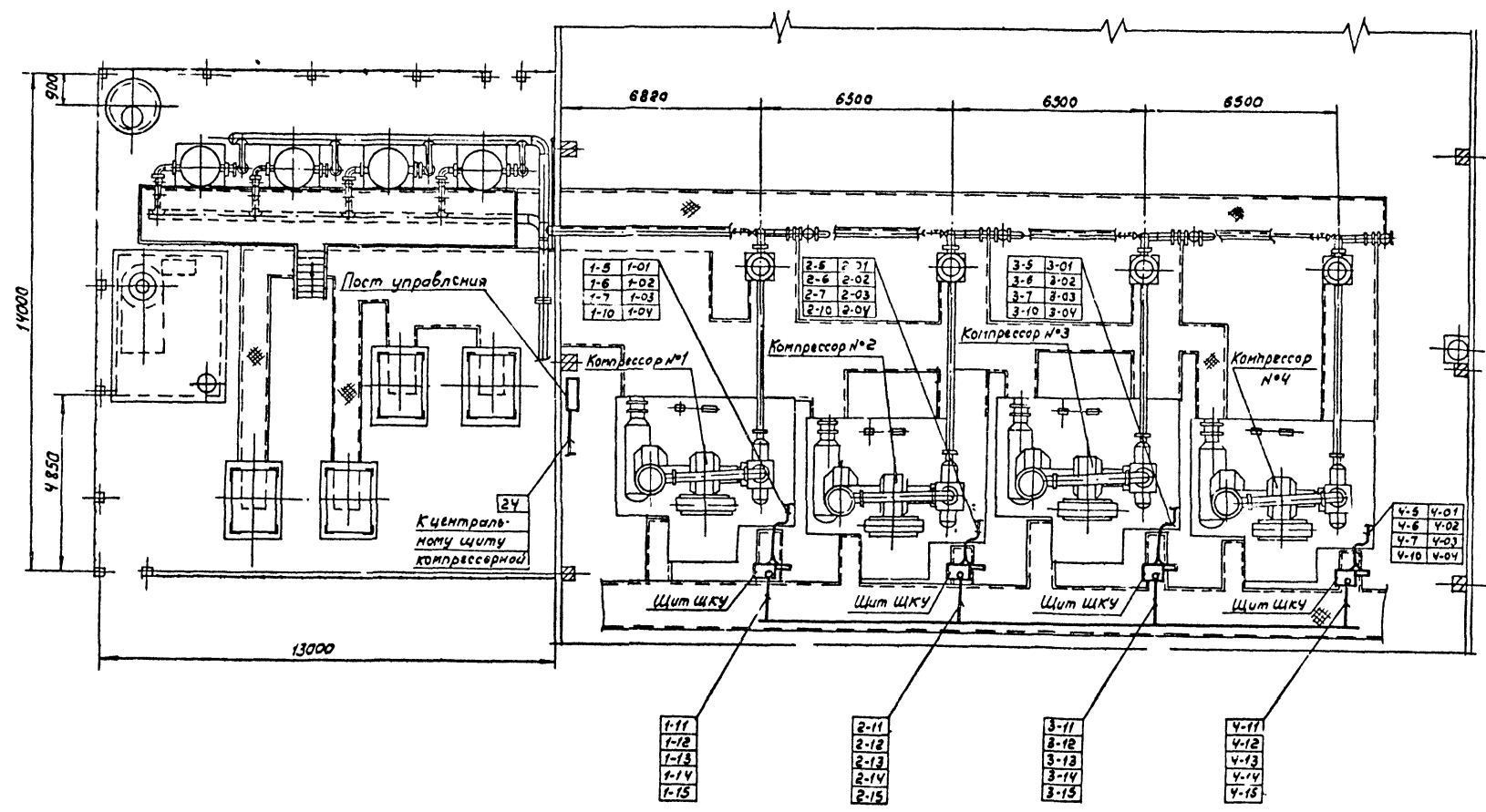
План расположения средств автоматизации и проводок

Гидропроектормаш г. Ростов-на-Дону



Альбом 3

Типовой проект 904-1-50



55  
ИМВ. № 8107/3

904-1-50 А

Компрессорная станция 4К-63А с вариантами для блокирования

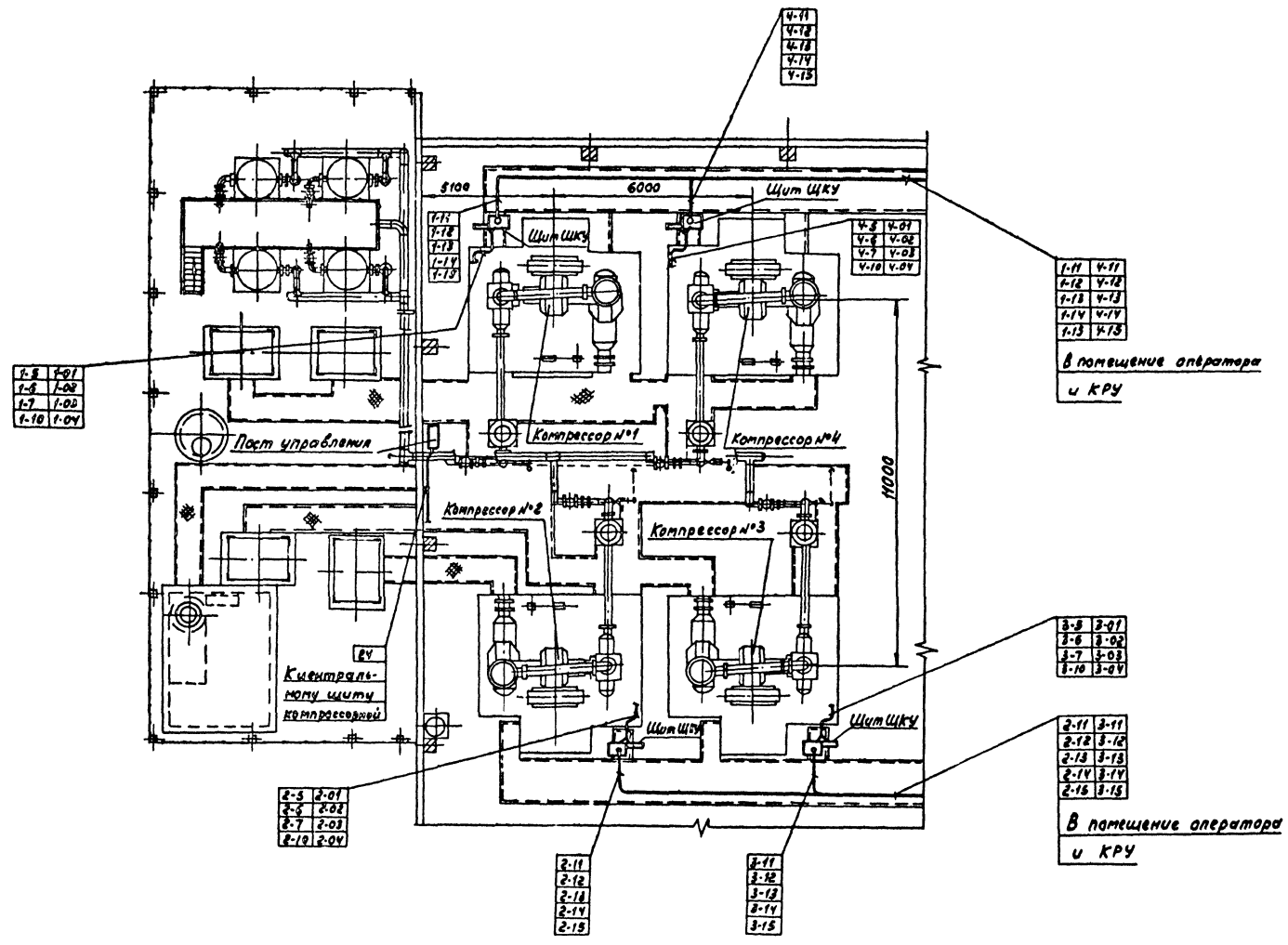
Вариант 1. Стадия Лист Листов  
Р7 53 71

План расположения средств автоматизации и проводок. ТИПОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Прибыли	Гип	Леонов	Сух	15.12.51
	Намота	Мажников	16.01.52	
	Гл. спец.	Лед. не кид	16.02.52	
	Н.контр.	Зол.арева	17.03.52	
	Рук. гр.	Христарова	17.03.52	
ИМВ. №	Ст. инж.	Лосуданько	17.03.52	

Альбом 3

Типовой проект 904-1-50



И.И. Шубин, Д.А. Сидоров, В.А. Шубин

Изм. № 810713

904-1-50 А

Компрессорная станция ЧК-Б3А с вариантами для блокирования

Вариант 2

План расположения средств автоматизации и проводок

И.И. Шубин, Д.А. Сидоров, В.А. Шубин  
г. Ростов-на-Дону

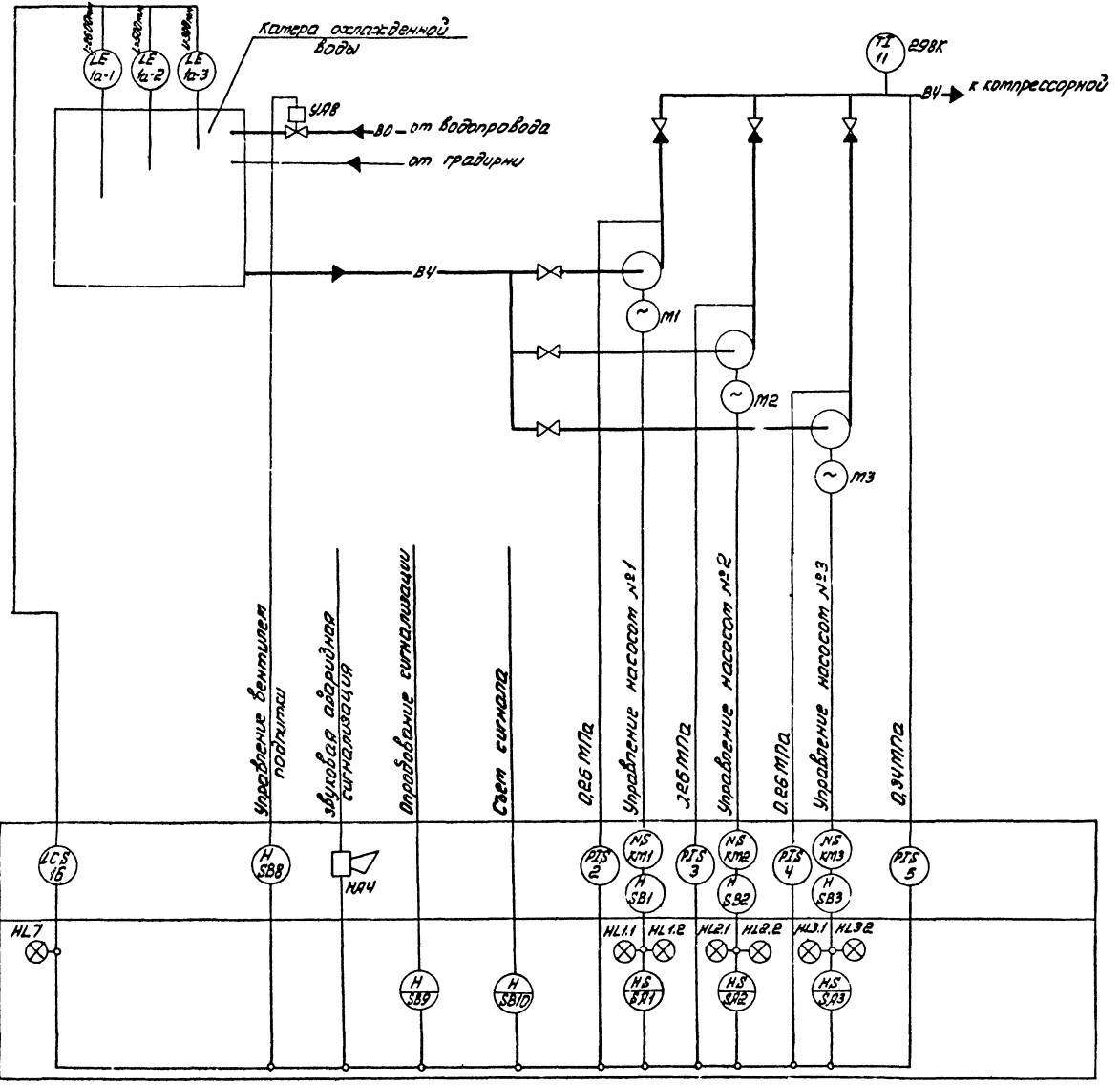
Привязан	Г.И.П. Левинов	М.И. Шубин	С.И. Шубин
	Н.И. Шубин	Д.А. Сидоров	В.А. Шубин
	С.И. Шубин	Д.А. Сидоров	В.А. Шубин
	М.И. Шубин	Д.А. Сидоров	В.А. Шубин
	Д.А. Сидоров	В.А. Шубин	С.И. Шубин
	С.И. Шубин	Д.А. Сидоров	В.А. Шубин
Изм. №			

Стадия	Лист	Листов
РП	54	71

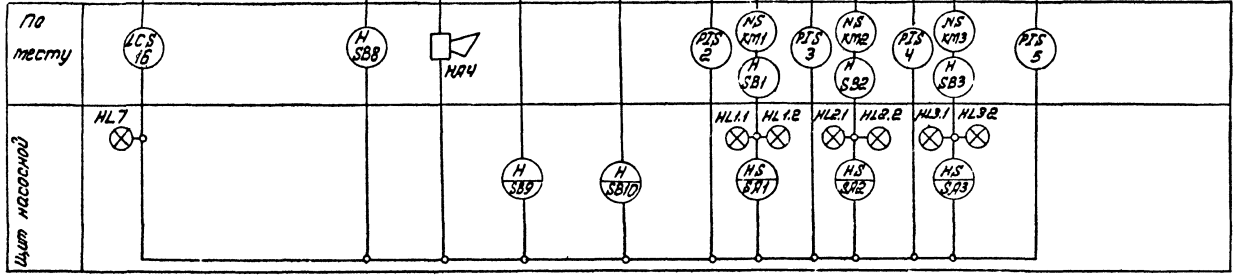
Альбом 3

Типовой проект 904-1-50

УИЛ № 10251 Проект и смета Проектный институт



Обозначение	Наименование
— ВО —	Водопровод
— ВЧ —	Водопровод обратной воды, подпитки



57

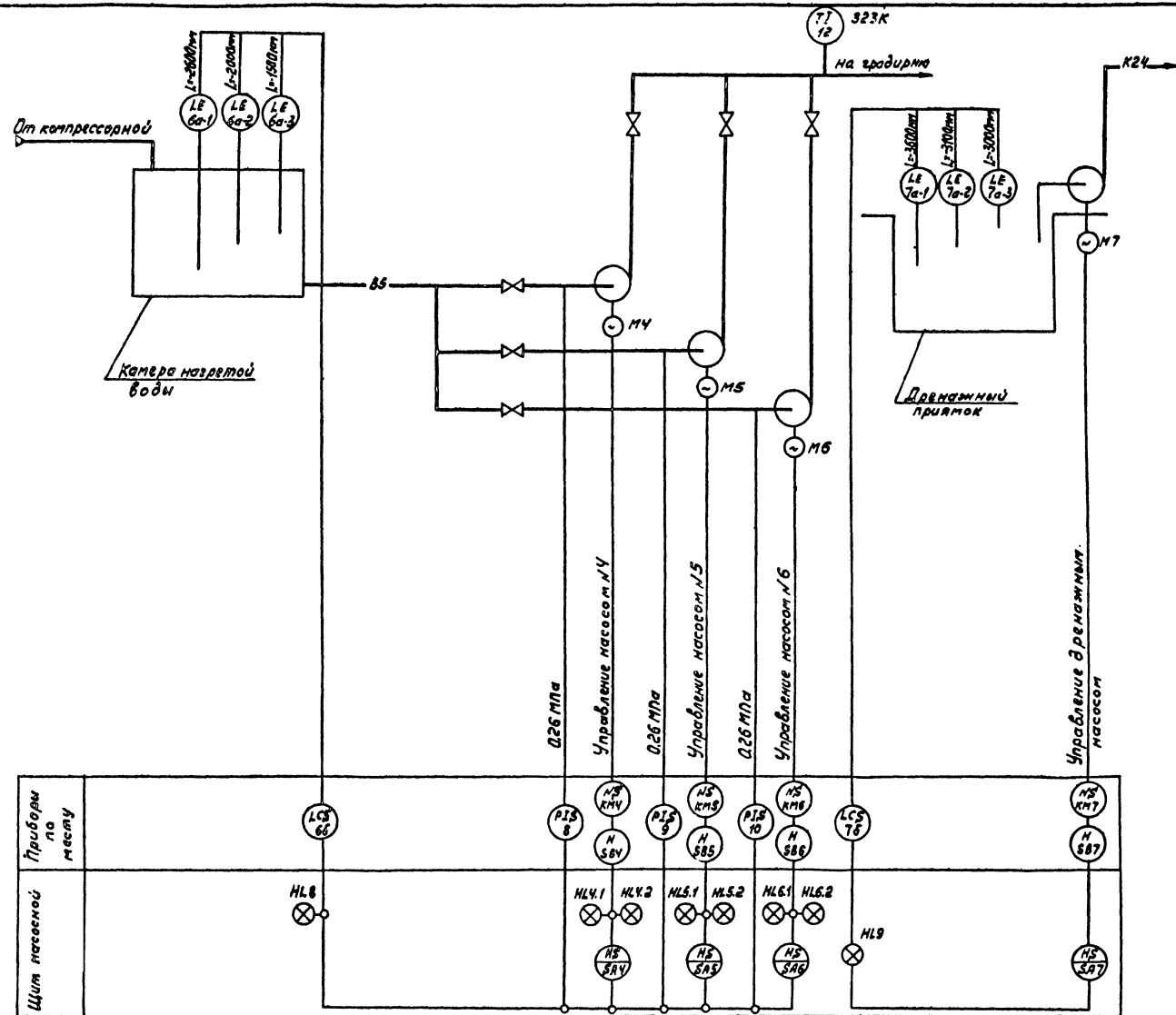
УИЛ № 8107/3

904-1-50		А	
Компрессорная станция 4/3)К-63А			
варианты для блокирования			
Гип Леонов	ЭФ	с.к.	
Накост Уласевич	М	М	
Ласоча Лейманский	М	М	
Н.контр Золотарев	М	М	
И.контр Врх	М	М	
И.контр Шварца	М	М	
С.контр Швец	М	М	
УИЛ №			
РН 55	71	ГНПОСТРОЙПРОМ	
		г.Ростов-на-Дону	

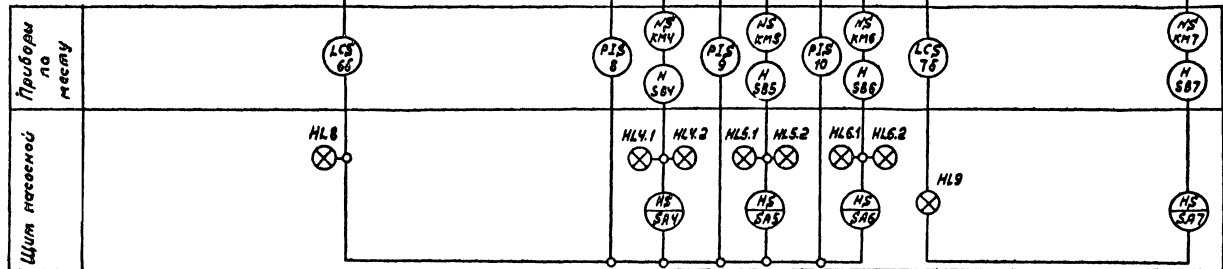
Приказы	
УИЛ №	

Алюва 3

Туповый проект 904-1-50



Обозначение	Наименование
— 85 —	Водопровод обратной воды, обратный
— K24 —	Канализация дренажных вод



58  
Инв. № 8107/3

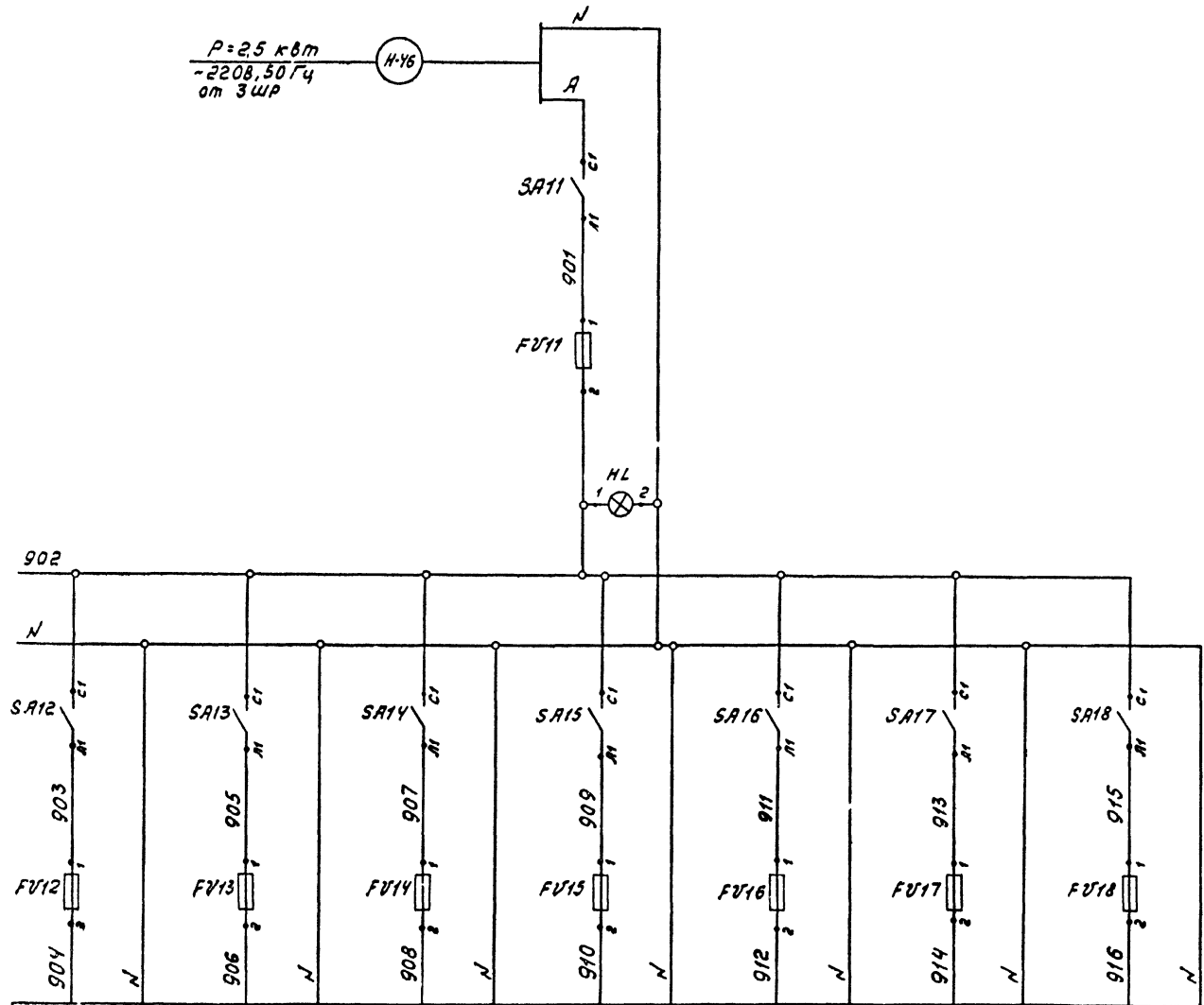
904-1-50		А	
Компрессорная станция 4/3/К-63А с вариантами для блокирования			
Машинист	Машинист	Студия	Лист
Г.А.Сави	Левинский	РП	56 71
Насосная станция водопровода, обратной воды			
Насос нагретой воды			
Функциональная схема автоматизации			
И.И.М. Складов		И.И.М. Складов	

Приказ	
Инв. №	

Альбом 3

Типовой проект 904-1-50

$P = 25 \text{ кВт}$   
 $- 220В, 50 \text{ Гц}$   
 от 3ШР



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит насосной		
SA 11-18	Выключатель пакетный ПВ-10 ОСТ 16.05.26.001-77	8	
	Предохранитель трубчатый ТУЗБ.1101-11 ПТ-10		
FU11	1 пл. вст - 10 А	1	
FU12, FU13	1 пл. вст - 2 А	3	
FU14	1 пл. вст - 4 А	1	
FU15-FU17	1 пл. вст - 0,5 А	3	
HL	Лампа сигнальная ЛС-53 линза белая - 220В ТУ16-535.417-75	1	

Общие цепи насосов охлажденной воды	Общие цепи насосов нагретой воды	Цепи управления вентилем подпитки	Уровень в камере охлажденной воды прибор поз. 1б	Уровень в камере нагретой воды прибор поз. 6б	Уровень в дренажном приемке прибор поз. 7б	Цепи аварийной сигнализации
Лист А-58	Лист А-60	Лист А-59	Лист А-58	Лист А-60		Лист А-62

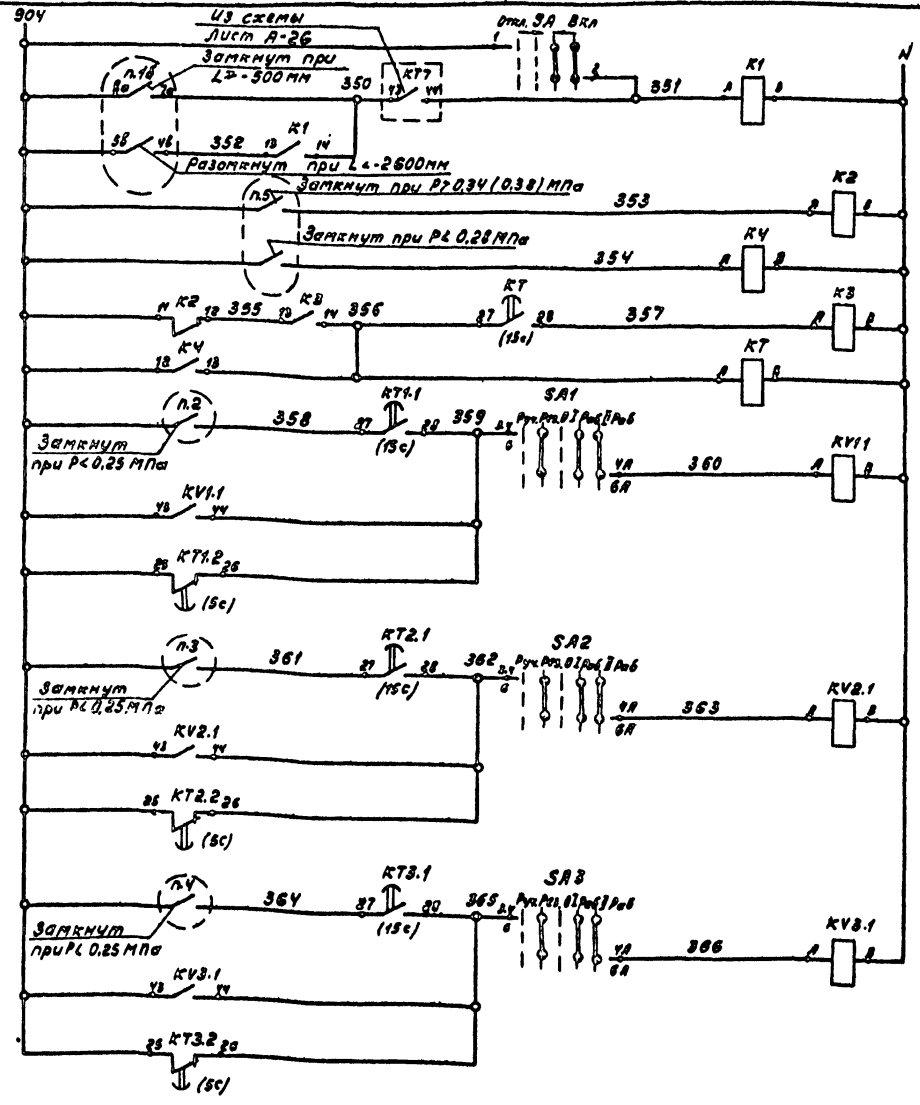
Ив. № 8107/3

904-1-50		А	
Гип	Леонов	Стан	5711
Нач. отд.	Мажников	57-9	
Гл. спец.	Лебинский	57-20	
Инж. контр.	З-Атарева	57-21	
Инж. спец.	Исторов	57-22	
Инж.	Скларова	57-23	
Ст. тех.	Шуст.	57-24	
Компрессорная станция 4/3) К-63 А с вариантами для блокирования насосной станции водопровода оборотной воды			Лист Лист
Принципиальная электрическая схема питания.			РП 57 71
ГИПРОСТРОИДОРМАШ			г. Ростов-на-Дону

Инж. Леонов, Лебинский, Мажников, Скларова, Шуст.

Альбом 3

Типовой проект 904-1-50



Питание - 220В, 50Гц  
Лист А-57

Реле пуска насосов

Реле повторителя

Реле пуска второго рабочего насоса

Реле аварии насоса №1

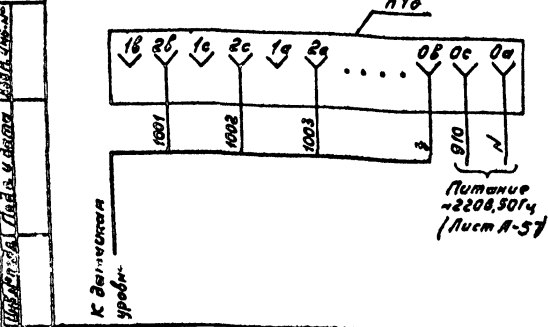
Реле аварии насоса №2

Реле аварии насоса №3

Общие цепи управления насосами

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA

УП5311-А187		-45°		0°		+45°	
ЛН	ЛП	ЛН	ЛП	ЛН	ЛП	ЛН	ЛП
1	1						
2	2						
3	3						
4	4						
5	5						
6	6						
7	7						
8	8						
9	9						
10	10						
11	11						
12	12						
13	13						
14	14						
15	15						
16	16						
17	17						
18	18						
19	19						
20	20						
21	21						
22	22						
23	23						
24	24						
25	25						
26	26						
27	27						
28	28						
29	29						
30	30						
31	31						
32	32						
33	33						
34	34						
35	35						
36	36						
37	37						
38	38						
39	39						
40	40						
41	41						
42	42						
43	43						
44	44						
45	45						
46	46						
47	47						
48	48						
49	49						
50	50						
51	51						
52	52						
53	53						
54	54						
55	55						
56	56						
57	57						
58	58						
59	59						
60	60						
61	61						
62	62						
63	63						
64	64						
65	65						
66	66						
67	67						
68	68						
69	69						
70	70						
71	71						
72	72						
73	73						
74	74						
75	75						
76	76						
77	77						
78	78						
79	79						
80	80						
81	81						
82	82						
83	83						
84	84						
85	85						
86	86						
87	87						
88	88						
89	89						
90	90						
91	91						
92	92						
93	93						
94	94						
95	95						
96	96						
97	97						
98	98						
99	99						
100	100						



В схему сигнализации (лист А-62)

КВ1.1 916 33 / 54 508

КВ2.1 916 33 / 54 508

КВ3.1 916 33 / 54 516

В схему управления насосами нагретой воды (лист А-60)

371 33 / 54 372

Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	Шит насосной		
	Реле электромагнитное - 220В, 50Гц ТУ15.523.331-78		
К1	РПУ-2-066.003	1	
К2, К4	РПУ-2-060.023	2	
К3	РПУ-2-064.003	1	
КВИ-КВИ	РПУ-2-064.203	3	
	Реле времени пневматическое - 220В, 50Гц, ТУ15.523.472-74		
К1, КТ1.1-КТ8.1	РВН72-3221-0044	4	
КТ1.2-КТ8.2	РВН72-3122-0044	3	
	Переключатель универсальный ТУ15.524.074-75		
СА1-СА3	УП5313-Л368	3	
СА	УП5311-А187 надпись 41	1	
*1FU	Предохранитель трубчатый		
-*3FU	ПТ10 I пл. вст = 2А	3	
НЛ1.1-	Арматура сигнальной лампы		
-НЛ3.1	ЛС-53, - 220В, линза зеленая ТУ15-535.417-75	3	
	Приборы по месту		
п.16	Регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-3		
п.2-п.5	Манометр электроконтактный ЭКМ1У пределы 0-4 кгс/см²	4	
С88	Пост управления кнопочный ПКЕ-722-2 ТУ15-526.216-71	1	
УА8	Электромагнитный вентиль 15КЧ 888Р с/м	1	Заказ № части вк
	Элементы управления при-водами М1-М3		
СБ1-	Пост управления кнопочный		
-СБ3	ПКЕ-722-2 ТУ15-526.216-71	3	
КМ1-КМ3	Пускатель магнитный - 220В	3	см. электр. техничес.
КК1-КК3	Реле тепловое	3	кую части

Уч. № 8107/3

904-1-50 А

Компрессорная станция 4/3/К-63А с вариантами для блокирования

Насосная станция вода

пробода, оборотной воды

Насосы охлаждающей воды

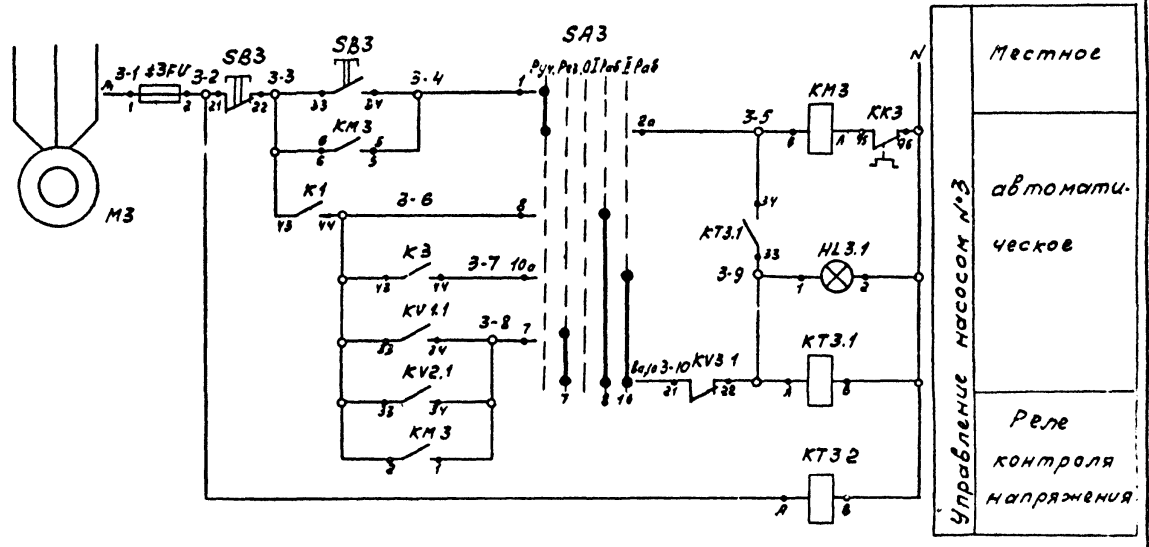
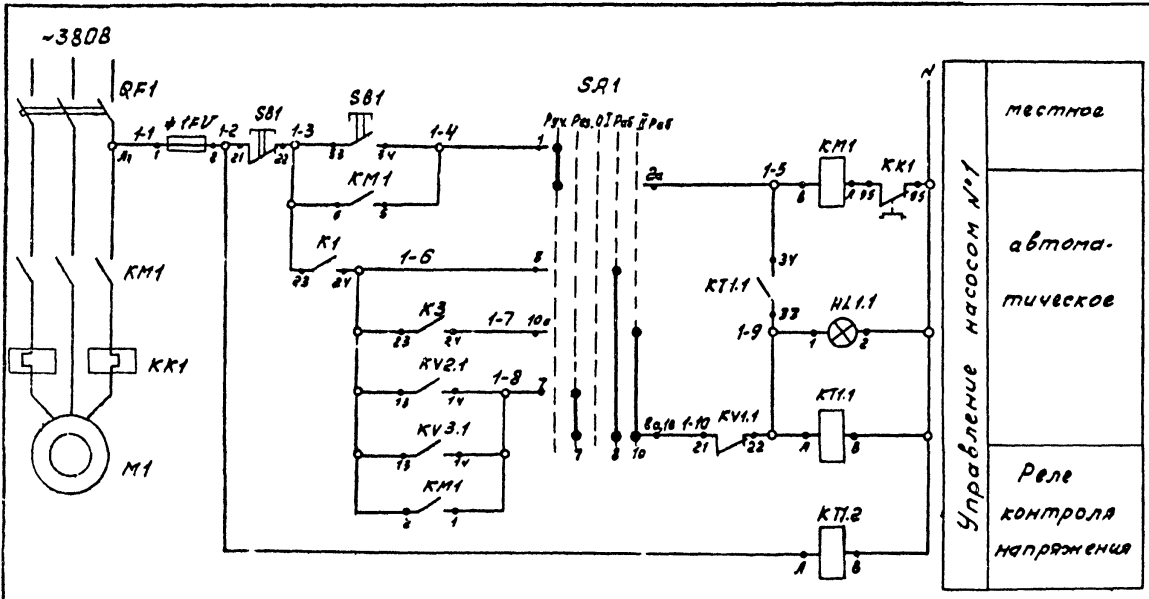
Принципиальная электрическая схема управления (начало)

ГИПРОСТРОИДОРМАШ Ростов-на-Дону

Листов 71

РП 58 71

Альбом 3



Типовой проект 904-1-50

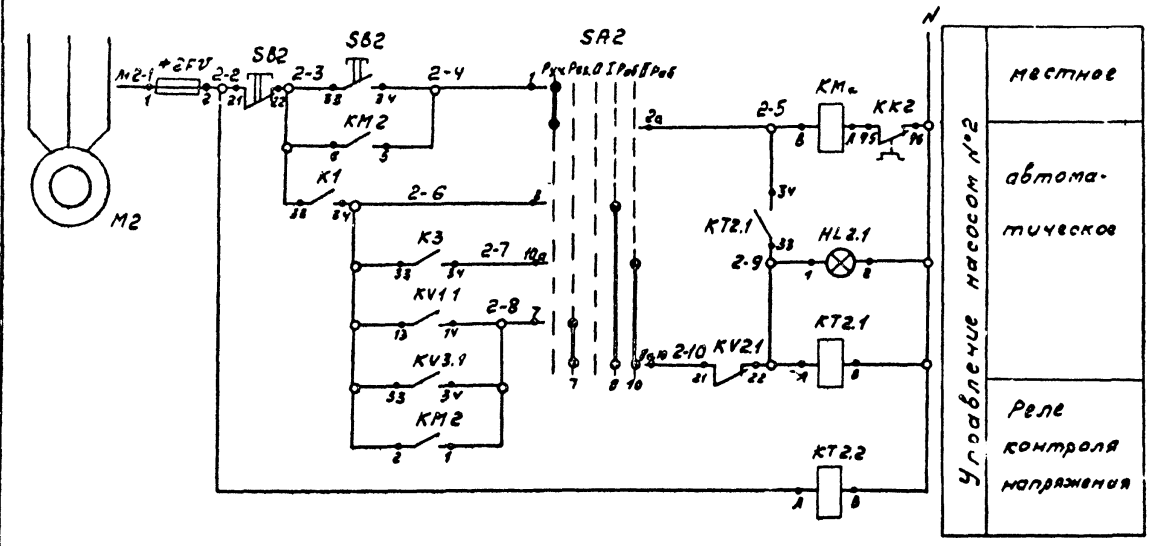
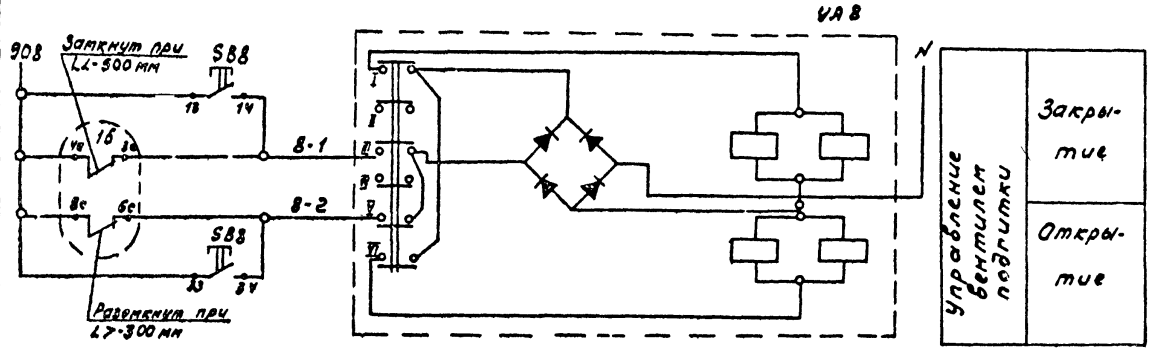


Диаграмма замыкания контактов переключателей SA1; SA2; SA3.

Номер секции	Положение рукоятки											
	-90°		-45°		0°		+45°		+90°			
	л	п	л	п	л	п	л	п	л	п	л	п
I	1	2	×									×
II	3	4										×
III	5	6	×									×
IV	7	8			×							×
V	9	10	×									×
VI	11	12			×							×
Режим управления	Руч.		Рез.		0		I Раб				II Раб	

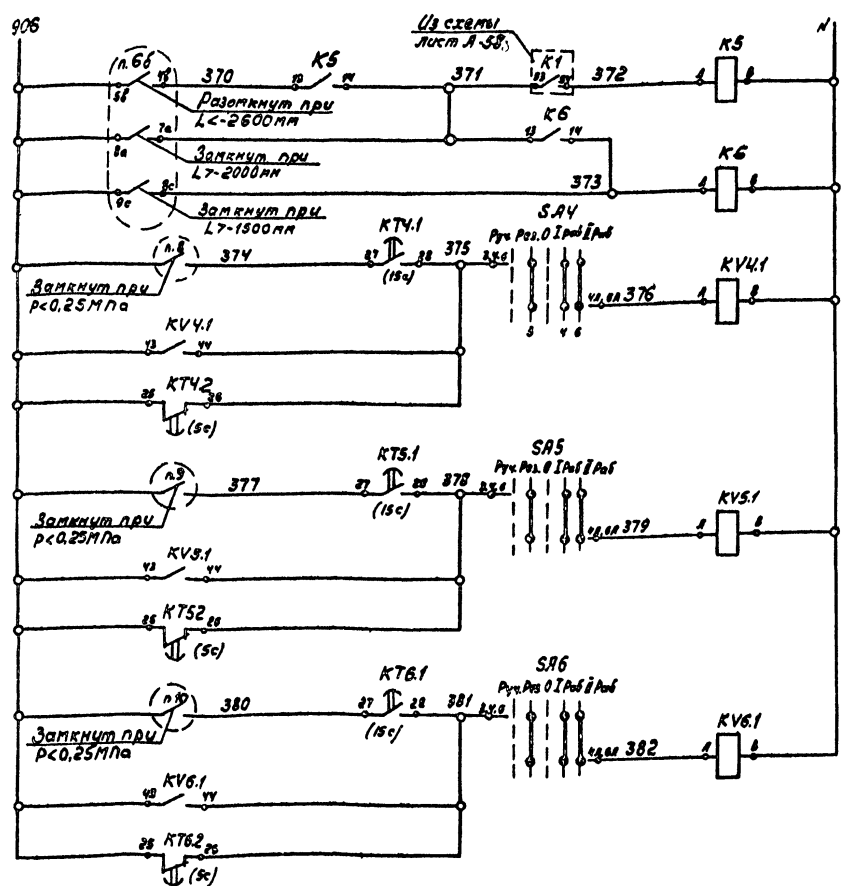


Инв. № 8107/3

904-1-50		А	
Компрессорная станция 4/3/К-63А с вариантами для блокирования			
Гип	Леонов	№ 04	528
Начерт.	Мажинков	№ 3	
Д. спец.	Левинский	№ 3	
Инж.	Золотарев	№ 1	
Рук. эк.	Христов	№ 1	
Инж.	Скляр	№ 1	
Ст. техн.	Шуст	№ 1	
Насосы охлажденной воды. Принципиальная электрическая схема управления (включая).		Стадия Лист Листов РП 59 71	
		ГИПРОСТЕИ ДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	

Альбом 3

Типовой проект 904-1-50



Питание - 220В (Лист А-59)

Реле пуска насосов

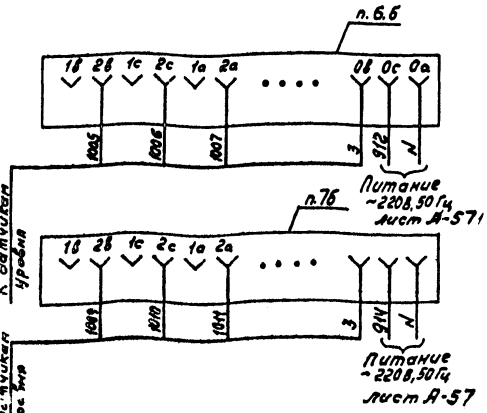
Реле пуска второго рабочего насоса

Реле аварии насоса N4

Реле аварии насоса N3

Реле аварии насоса N6

Общие цепи управления насосами



В схему сигнализации (Лист А-62)

916 91 92 512

916 91 92 514

916 91 92 518

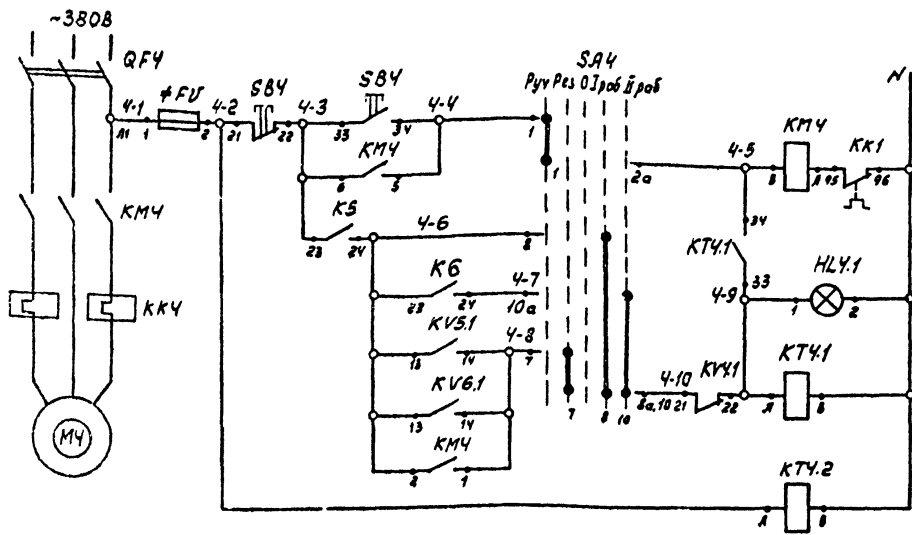
Пов. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит насосной		
K5, K6	Реле электромагнитное РПЧ-064003 ~220В, 50Гц ТУ16.523.331-78	2	
KV4.1	То же РПЧ-2-064203 ~220В, 50Гц ТУ16.523.331-78	3	
KTY.1	Реле времени пневматическое РВП72-3221-0044 ~220В, 50Гц ТУ16.523.472-74	3	
KTY.2	То же РВП72-3122-0044 ~220В, 50Гц ТУ16.523.472-74	3	
SA4	Переключатель универсальный ЧП5313-Л368 ТУ16-524074-75, надпись N7	3	
SA7	То же ЧП5311-С23, надпись N4 ТУ16.524074-75	1	
*4FU	Предохранитель трубчатый *7FU ПТ10 Ил.вет.2.А	4	
HL4.1	Арматура световой лампы ЛС-53 ~220В линза зеленая ТУ16-535.417-75	3	
	Приборы по месту		
п.6б	Регулятор сигнализатор уровня ЗРСУ-3		
п.8-п.10	Манометр электроконтактный ЭКМ-14 пределы 0-4 кгс/см²	3	
	Элементы управления приводами МЧ-М7		
SB4-SB7	Пост управления кнопочный ПКЕ722-2 ТУ16-526.216-71	4	
KM4-KM7	Пускатель магнитный	4	см электро-техническую часть
KK4-KK7	Реле тепловое	4	

62  
Инд. № 8107/3

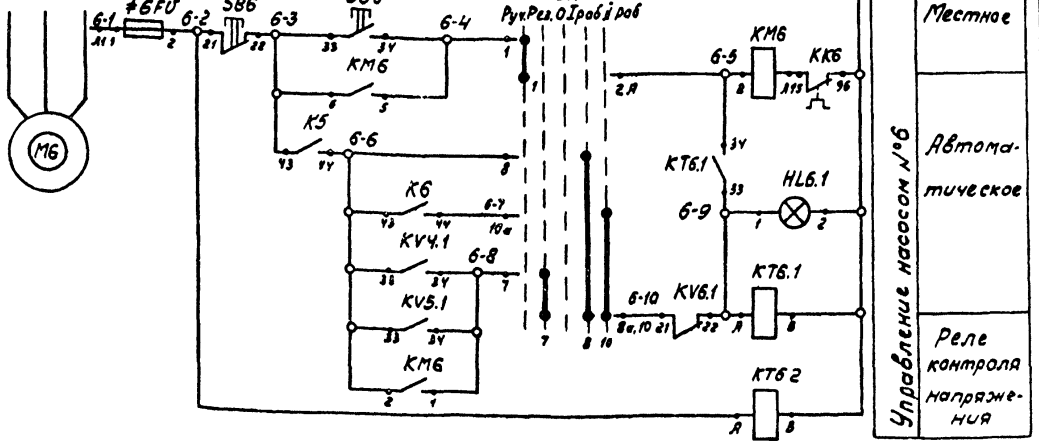
904-1-50		А	
Компрессорная станция 4/3/Б-63А с вариантами для влажирования			
Гип. Леонев	Инж. Селверова	Станция	Лист 60
Начальн. Матвицкий	Инж. Шуст	РП	71
Инж. Меликсетян		Насосная станция водопровода оборотной воды	
Инж. Златарева		Насосы горячей воды. Принципиальная электрическая схема управления (начало).	
Инж. Христенко		ГИПРОПРОИДРОМАШ	
Инж. Селверова		проект-на-изм	
Ст. техн. Шуст			



Альбом 3



Местное
Автоматическое
Реле контроля напряжения



Местное
Автоматическое
Реле контроля напряжения

Диagrams замыкания контактов переключателей

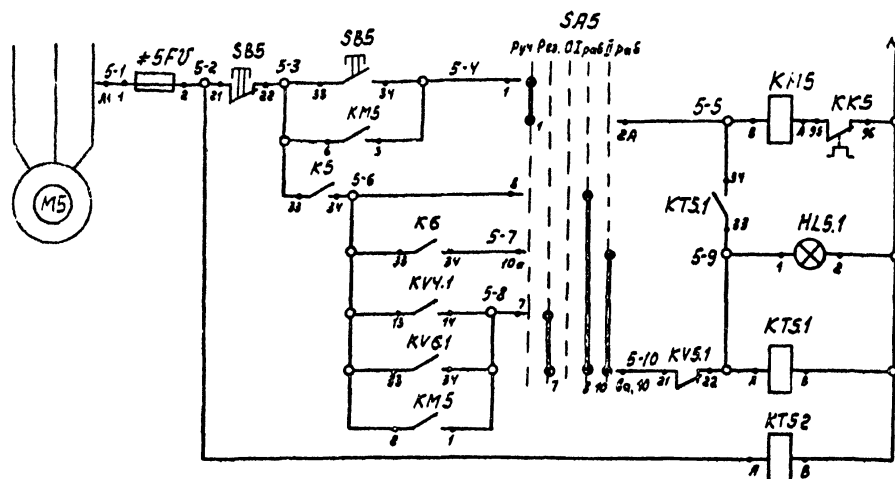
SA4-SA6

УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП
1	1	2							
2	3	4							
3	5	6							
4	7	8							
5	9	10							
6	11	12							

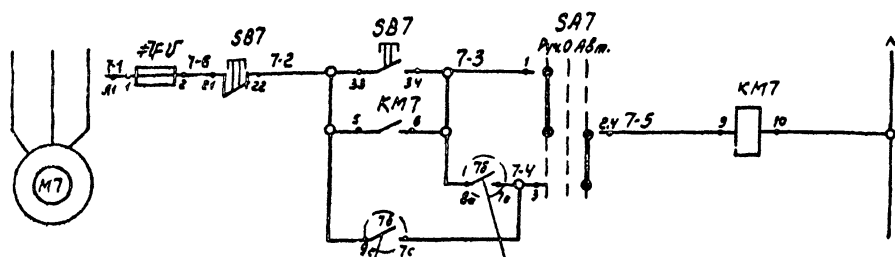
SA7

УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП
1	1	2					
2	3	4					
3	5	6					
4	7	8					
5	9	10					
6	11	12					

Типовой проект 904-1-50



Местное
Автоматическое
Реле контроля напряжения



Местное
Автоматическое

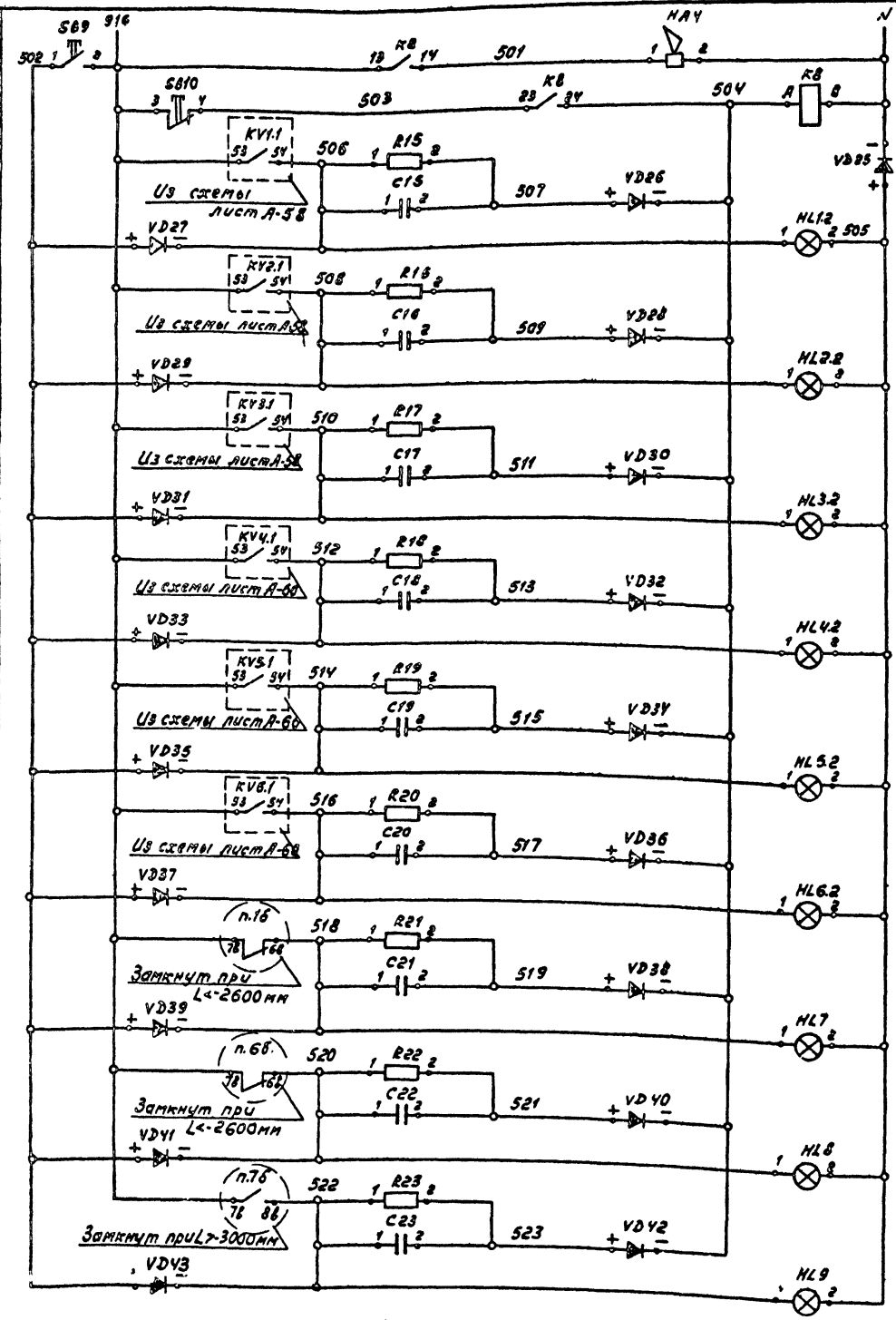
Замкнут при L > 3100 мм в дренажном приемке  
 Разомкнут при L < 3600 мм в дренажном приемке

Уч. № 8107/3

904-1-50		А	
Привязан	Гип. Леонов	Экз. 5/24	Компрессорная станция 4/3/К-63А с вариантами для блокирования
	Наконт. Мамнигов	Лист 7	Насосная станция
	Л. Кенто. Захарова	Лист 61	водопровод обратный
	Л. Кенто. Захарова	Лист 71	вады
	Л. Кенто. Захарова		Насосы нагр. этой воды
	Л. Кенто. Захарова		Принципиальная электрическая схема управления (окончательная)
	Л. Кенто. Захарова		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
	Л. Кенто. Захарова		г. Ростов-на-Дону

Альбом 3

Туповый проект 904-1-50



Питание -220В, 50Гц  
Звуковая сигнализация  
Реле включения звуковой сигнализации

Авария насос №1

Авария насос №2

Авария насос №3

Авария насос №4

Авария насос №5

Авария насос №6

Аварийный нижний уровень в камере охлажденной воды

Аварийный нижний уровень в камере горячей воды

Затопление насосной

сигнализация

световая

Аварийная

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит насосной		
K8	Реле промежуточное универсальное РПУ-2-062.003 -220В; 50Гц ТУ16-523.331-78	1	
S82.S810	Кнопка управления КЕ-011, усл.2 толкатель цилиндрический черный ТУ16-526.407-76	2	
HL1.2; -HL6.2	Арматура сигнальная ЛС-53 ~ 220В линза красная		
HL7- -HL9	ТУ 16-535.417-75	3	
VD25	Диод кремниевый плоскостной Д-246Б Jпр.=5А Uобр.=400В	1	
VD26- -VD43	То же Д-226Б Jпр.=0.3А Uобр.=400В	18	
R15- -R23	Резистор металлопленочный МЛТ-0.25; Rном=0.25Вт ГОСТ 7113-77Е	9	
C15- C23	Конденсатор МБГП-2 2мкФ U=600В ГОСТ 6118-78	9	
	По месту		
HAY	Ревун переменного тока РВ-11-220 ~ 220В; 50Гц	1	

Инв. № 810713

904-1-50 А

Гип	Леонов	СЗН	Компрессорная станция 413)К-63А с вариантами для блокирования
Наконт	Мажинка	СЗН	Насосная станция водо-СЗН Лист Листов
Листы	Леонов	СЗН	пробода обратной воды р.п. 62 71
Контр	Золотарев	СЗН	
Инж.в.	Хуторян	СЗН	Принципиальная электрическая схема аварийной сигнализации.
Инж.	Склярова	СЗН	
Техник	Шматов	СЗН	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону

Прибавок

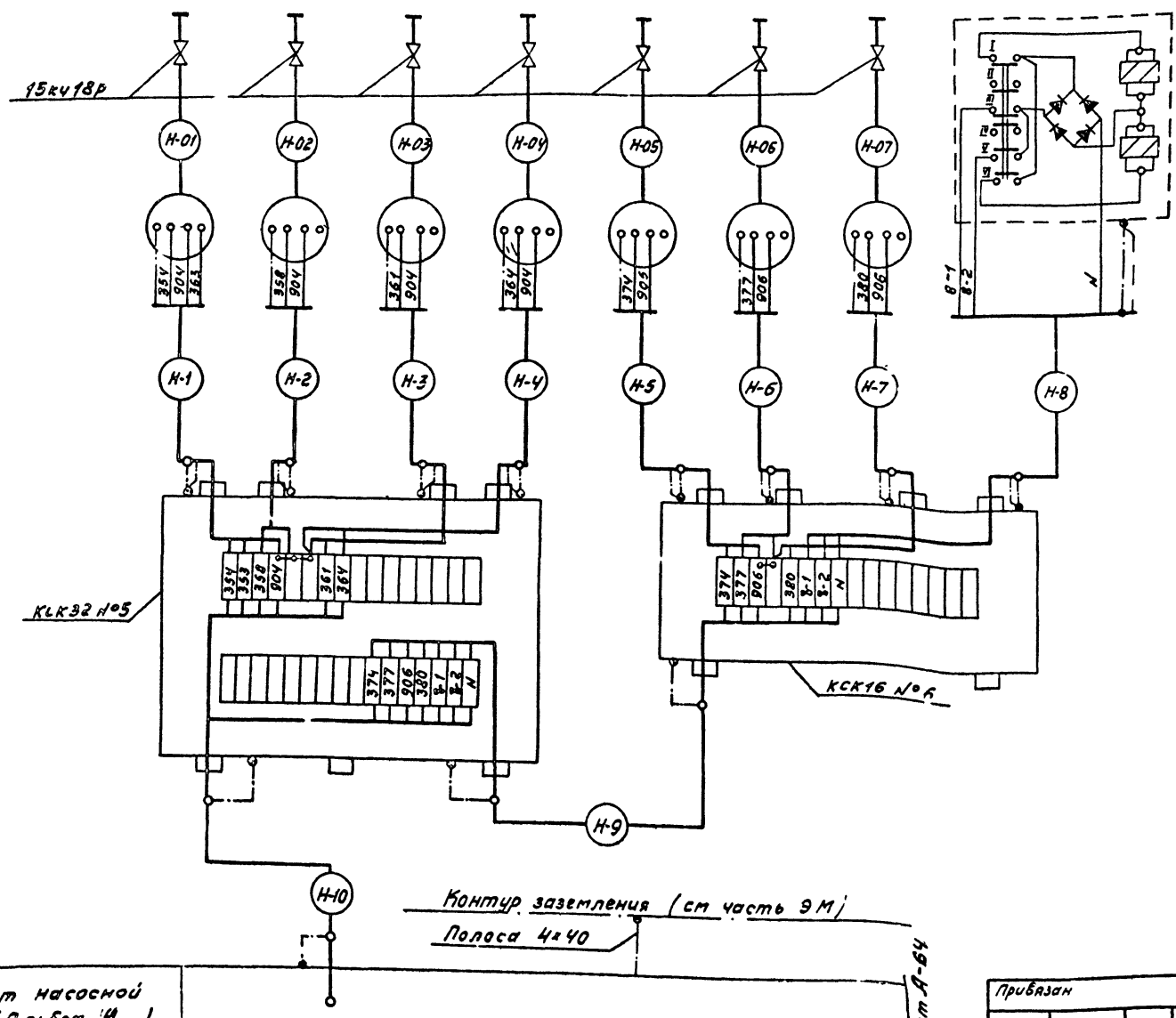
Инв.№

Альбом 3

Типовой проект 904-1-50

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление						Вентиль подпитки
	После насосов охлажденной воды			После насосов нагретой воды			
	После насосов общей магистрали	№1	№2	№3	№4	№5	№6
Тип прибора	ЭКМ						15кг 888р СВМ
Намер установочного чертежа	ТКЧ-3152-70, ТМЧ-97-73						См. технологическую часть проекта
Позиция	п.5	п.2	п.3	п.4	п.8	п.9	п.10
							УАВ

Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
Коробка соединительная	КСК 32	шт	3	
Коробка соединительная	КСК 16	шт	3	
Коробка соединительная	КСК 8	шт	2	
Коробка соединительная	КСП-50	шт	1	
Вентиль	15кг 18р dy=15	шт	7	
Проводник	П 550	шт	7	



Обозначение	Наименование
	Заземляющий проводник электроустановки, присоединяемый к контуру заземления объекта
	Жила кабеля или провода, используемая для заземления электроустановок
	Заземляющий проводник электроустановки, присоединяемый к броне, оболочке кабеля или к защитной трубе

1. Журнал кабельных проводок см. лист А-68,69
2. Журнал импульсных проводок см. лист А-70.

Щит насосной (Альбом 4)

Контур заземления (см часть ЭМ)  
Полоса 4x40

Лист А-64

Инв. № 8107/3 65

904-1-50		А	
Компрессорная станция 4/3/К-53А с вариантами для блокирования			
Г.И.П. Леонов	Инж. Мажичко	Инж. Лебимский	Инж. Золотарева
Инж. Золотарева	Инж. Склярова	Инж. Шуст	
Насосная станция бо. допровода обратной воды		РП 63	Лист 71
Схема внешних электрических и трубных проводок (начало)		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону	

Привязан

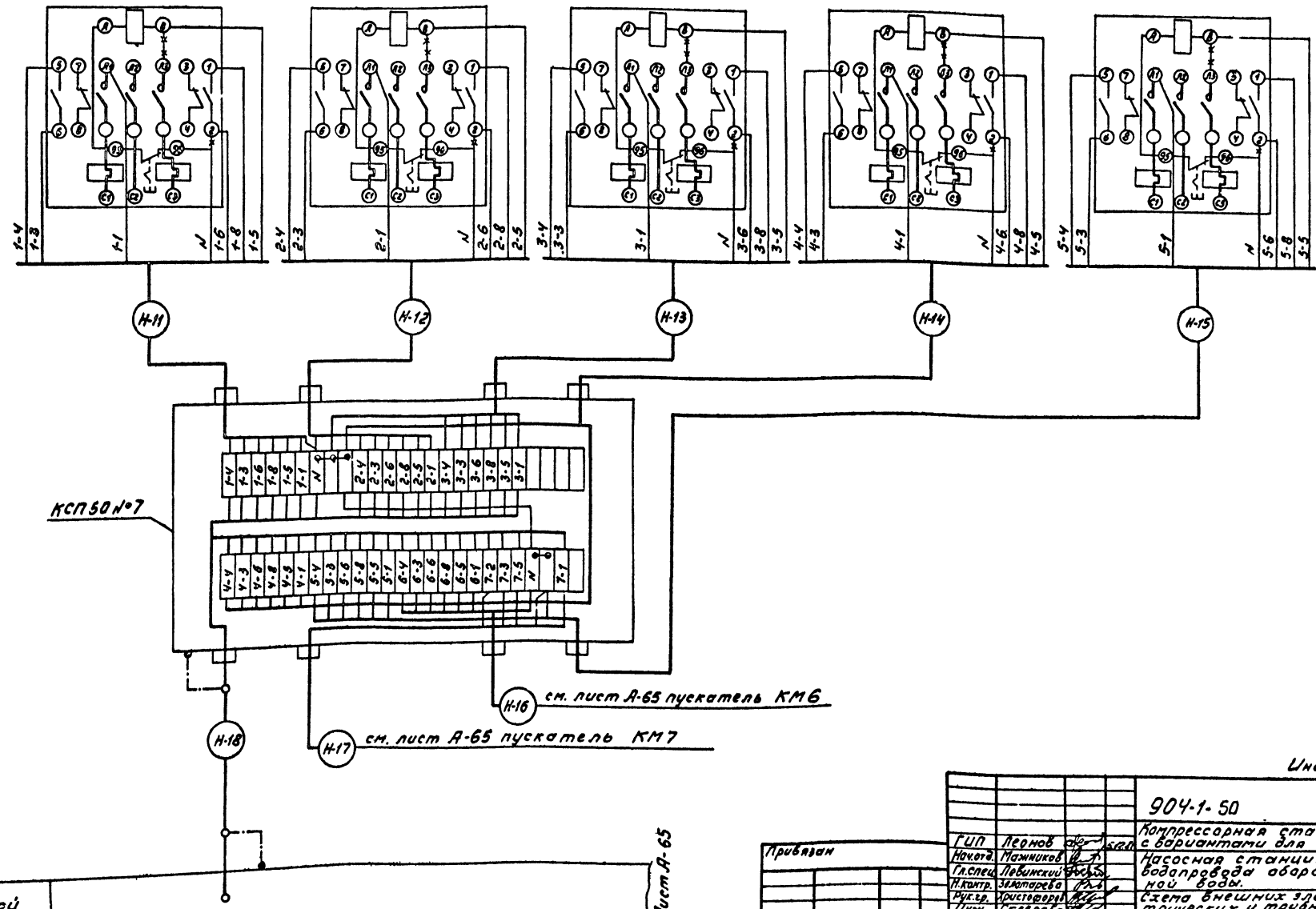
Инв. №

Контур заземления

Контур заземления

Альбом 3

Наименование параметра и место отбора импульса	Магнитные пускатели насосов				
	Охлажденной воды			Нагретой воды	
	№1	№2	№3	№4	№5
Тип прибора	Пускатель магнитный				
Камер установочной панели чертежа	Страница электротехническую часть проекта				
Позиция	КМ1	КМ2	КМ3	КМ4	КМ5



Типовой проект 904-1-50

Лист А-63

Лист А-63

Щит насосной

Лист А-65

Унв. № 8107/3

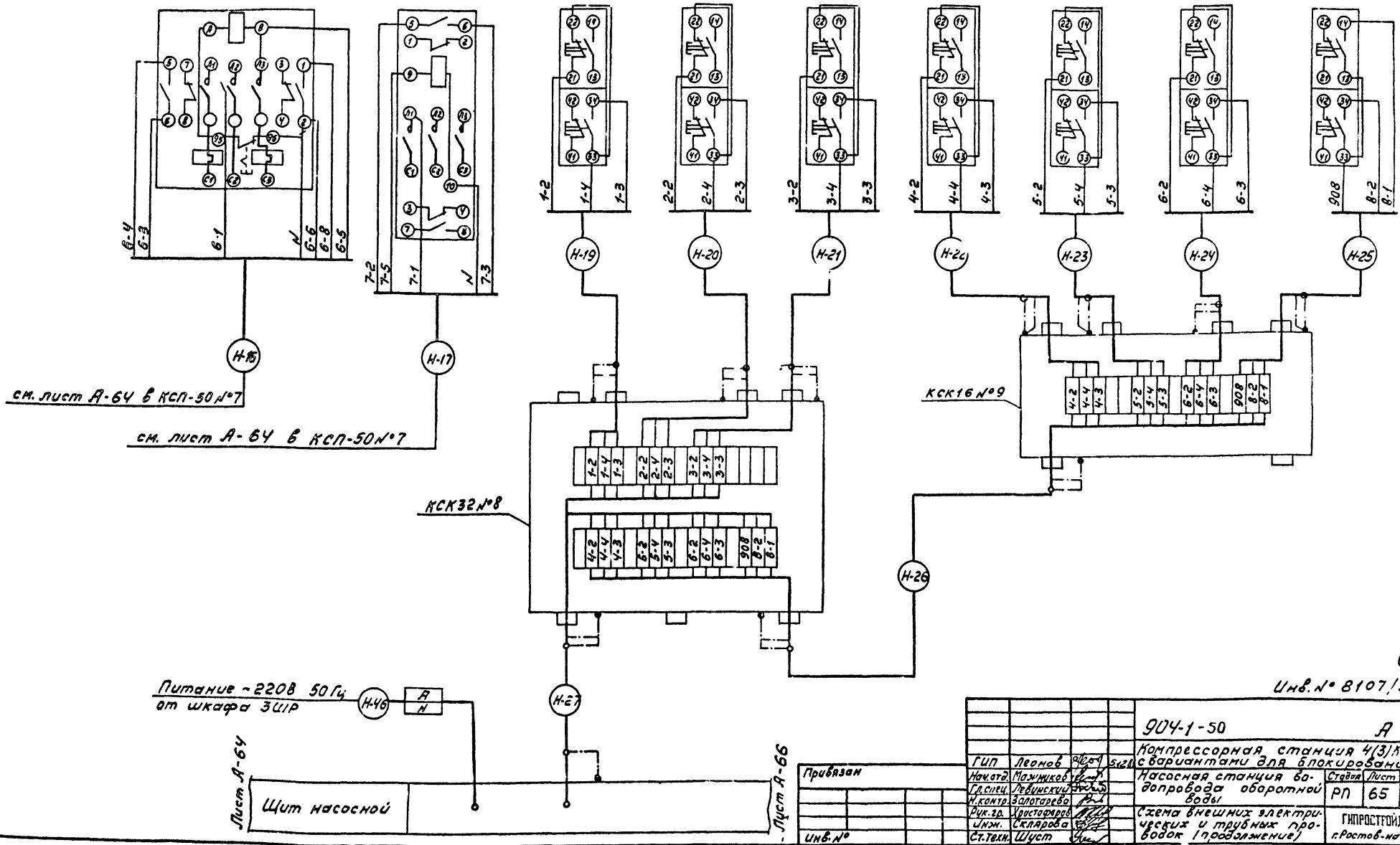
66

904-1-50		А	
Компрессорная станция 4/3/А-63А с вариантами для блокирования			
Насосная станция водопровода обратн-ной воды.			
рп 64		71	
Схема внешних элек-трических и трубных проводов (продолжение)			
ГИП Лернов		М.С.С.	
Машинист М.А.		М.С.С.	
Гл. спец. Левинский		М.С.С.	
Инж. Златарева		М.С.С.	
Инж. Кристовой		М.С.С.	
Инж. Складова		М.С.С.	
Ст. техн. Шуст		М.С.С.	

Альбом 3

Типовой проект 904-1-50

Наименование параметра и место отбора импульса	Магнитные пускатели насосов		Кнопочные посты управления						
	Нагретой воды	Дренажного	Насосы охлажденной воды			Насосы нагретой воды		Вентиль подпитки	
№6			№1	№2	№3	№4	№5		№6
Тип прибора	Пускатель магнитный		ПКЕ - 722						
Номер устано-вочного чертежа	См. эл. техн. часть проекта		стр 76						
Позиция	КМ6	КМ7	SB1	SB2	SB3	SB4	SB5	SB6	SB8



см. лист А-64 в КСП-50 №7  
 см. лист А-64 в КСП-50 №7

Лист А-64  
 Щит насосной

Лист А-66

904-1-50		А	
Компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами для блокирования			
Гип. Леонько	Инж. Мажуков	Инж. Залотарев	Инж. Скляр
Инж. Залотарев	Инж. Скляр	Инж. Шуст	
Схема внешних электрических и трубных проводов (продолжение)		РП 65	71
		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону	

67  
 Инв. № 8107/3

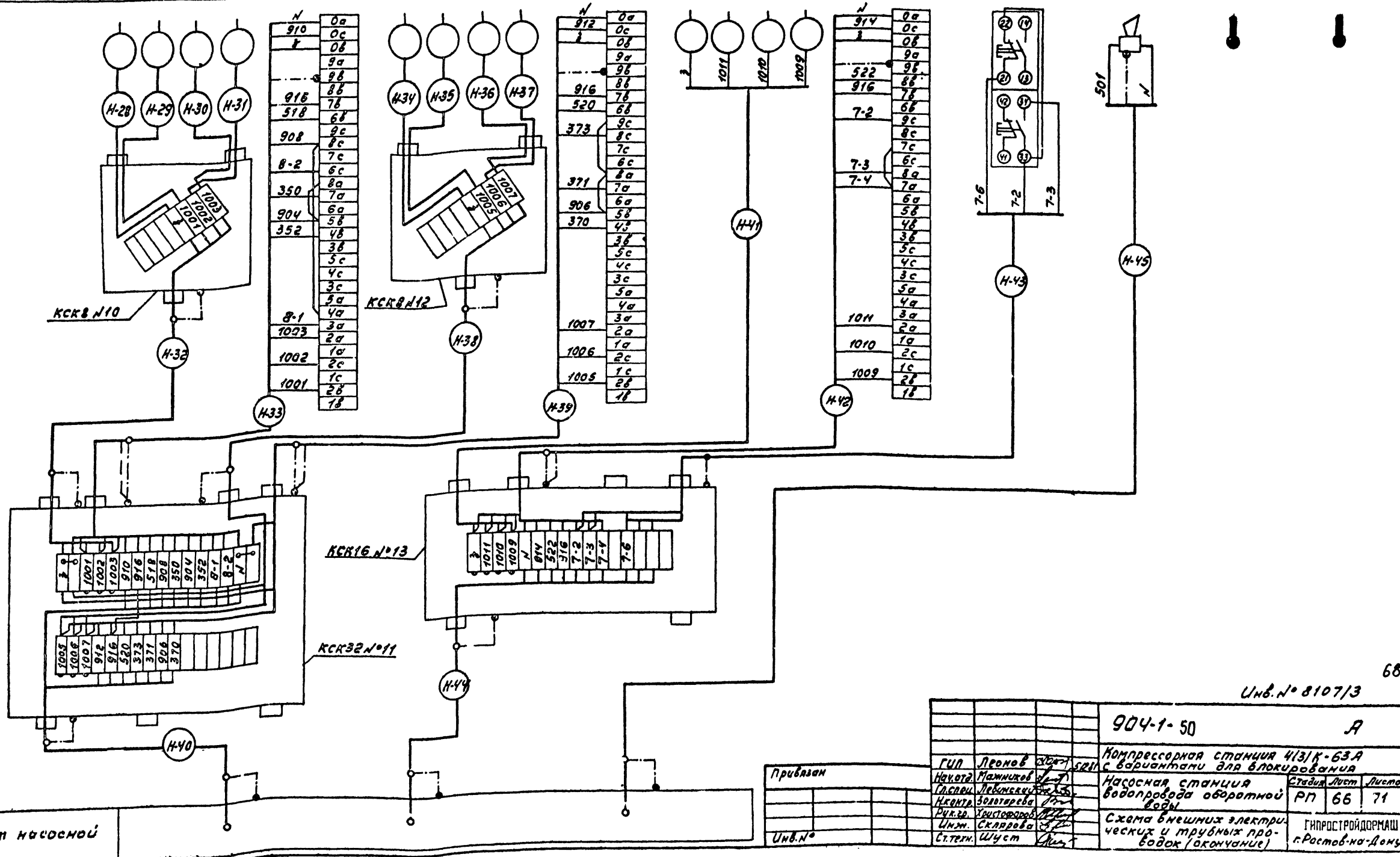
Исполнитель: [Signature]

Алюмин

Типовой проект 904-1-50

Лист А-65

Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень в камере охлажденной воды				Уровень в камере нагретой воды				Уровень в дренажном приямке				Климатический пост управления дренажным насосом	Звуковая сигнализация	Температура		
	Датчики	Блок релейный			Датчики	Блок релейный			Датчики	Блок релейный					нагретой воды	охлажденной воды	
Тип прибора	зазем. ление	обратный	нижний	верхний	зазем. ление	обратный	нижний	верхний	зазем. ление	нижний	верхний	обратный	ЭРСУ-3	ПКЕ-722	РВ11 220	П4	
Номер установочного чертежа	стр 75				стр 75				стр 75				стр 76	стр 76	ТМ4-142-75		
Позиция	31	1а1	1а2	1а3	36	6а-1	6а-2	6а-3	37	7а-1	7а-2	7а-3	7б	5б7	НЯ-4	п.12	п.11

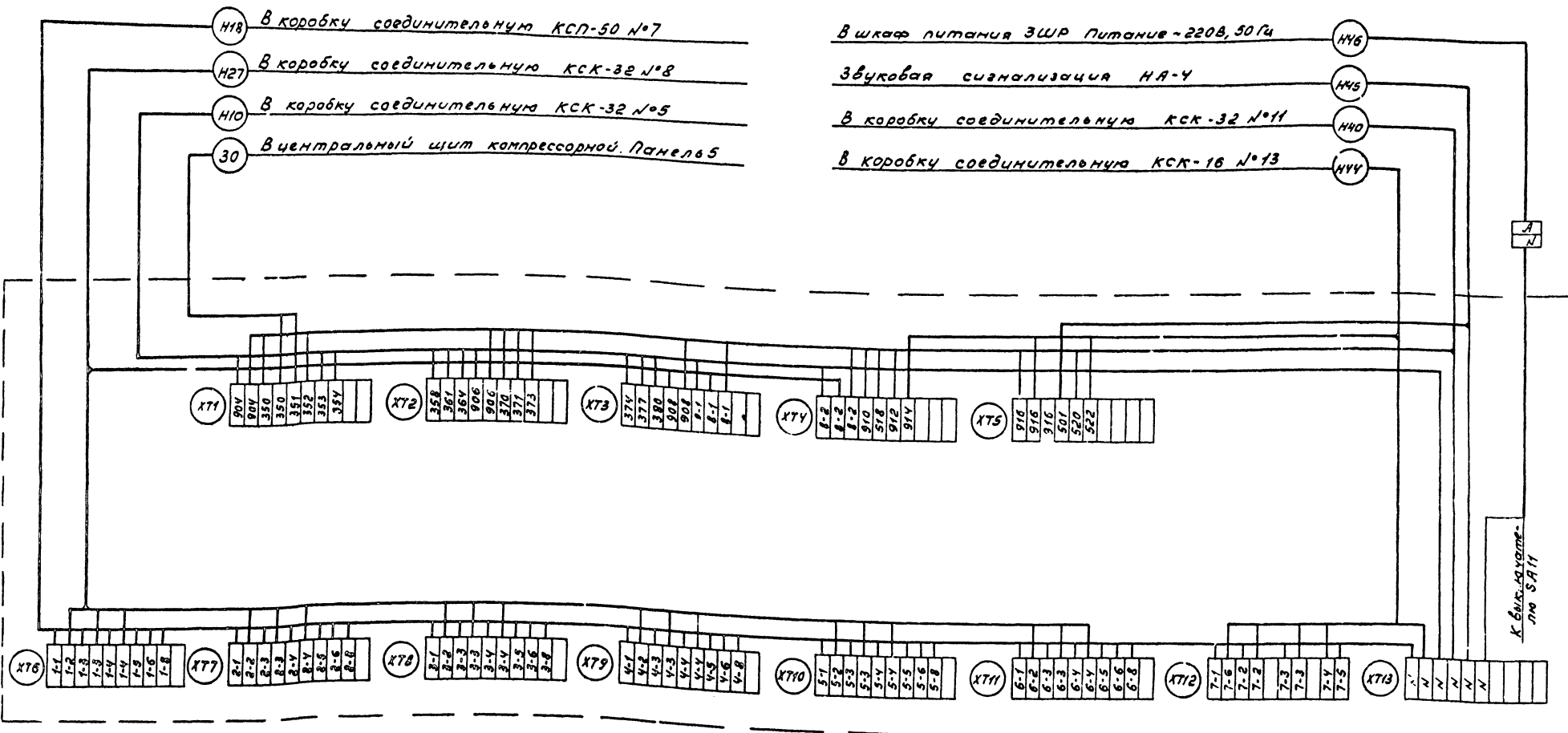


Инв. № 8107/3		904-1-50		А	
Ген. Леонов		Компрессорная станция 4/3/К-63А		с вариантами для блокирования	
Нахота Мажинков		Насосная станция		Станд. Лист Листов	
Ласави Левицкий		водопровода обратной		РП 66 71	
Никандр Золоторев		воды			
Рижко Уристовой		Схема внешних электри-		ГипростройДормаш	
Инж. Склярва		ческих и трубных про-		г. Ростов-на-Дону	
Ст. техн. Шуст		водов (окончание)			

Альбом 3

Типовой проект 904-1-50

Имя, Фамилия, Подпись, Дата, Владелец



		904-1-50		А	
		Компрессорная станция ЧЗ/К-63А с вариантами для блокирования			
		Насосная станция водо-провода оборотной воды		Станция Лист	Листов
				РН	67 71
		Щит насосной. Схема подключения.		ГИПРОСТРОЙДОКМАШ г. Ростов-на-Дону	
Привязан	Гип	Леонов	Элект	СП	
	Началь	Мажинков	В-П		
	Гл. спец	Лединский	В-П		
	Инж. техн.	Золотарова	В-П		
	Инж. техн.	Волгарова	В-П		
	Инж.	Скворцова	В-П		
	Станш.	Шуст	В-П		
Унв. №					

Алгебра 3

904-1-50

Мушовой проект

Марка коробки кабеля	Трасса										Марка коробки кабеля	Трасса																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	Начало	Конец	Проложен через:			Кабель				Начало		Конец	Проложен через:			Кабель																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
			Трасса	Усл. провода	Длина м	Ширина провода мм	по проекту	Трасса напряж. кВ	Длина кабеля м				по проекту	Трасса напряж. кВ	Длина кабеля м	Трасса	Усл. провода	Длина м	Ширина провода мм	по проекту	Трасса напряж. кВ	Длина кабеля м	по проекту																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Н-1	Манометр ЭКМ поз.5	Коробка соединитель- ная КСК-32 №5	Н-1	15-4х 18	1	АКВВГ	5х25	1,5		Н-20	Кнопочный пост 5В2	Коробка соединитель- ная КСК-32 №8	Н-20	15-4х 18	1	АКВВГ	4х25	1,5		Н-21	ТМ фс, SB3	ТМ фс	Н-21	15-4х 18	1	АКВВГ	4х25	1,5		Н-22	SB4	Коробка соединитель- ная КСК-16 №9	Н-22	15-4х 18	1	АКВВГ	4х25	1,5		Н-23	SB5	ТМ фс	Н-23	15-4х 18	1	АКВВГ	4х25	1,5		Н-24	SB6	"	Н-24	15-4х 18	1	АКВВГ	4х25	1,5		Н-25	SB8	"	Н-25	15-4х 18	1	АКВВГ	4х25	1,5		Н-26	Коробка соединитель- ная КСК-32 №8	"	Н-26	15-4х 32	2	АКВВГ	14х25	8		Н-27	Коробка соединитель- ная КСК-32 №8	Щит насосной	Н-27	15-4х 32	2	АКВВГ	27х25	28		Н-28	Электрод заземле- ния 31	Коробка соединитель- ная КСК-8 №10	Н-28	15-4х 12	0,5	АПТО	1х25	1		Н-29	Датчик аварийного уровня 1а-1	ТМ фс	Н-29	15-4х 18	0,5	АПТО	1х25	1		Н-30	Датчик низкого уровня 1а-2	"	Н-30	15-4х 12	0,5	АПТО	1х25	1		Н-19	Кнопочный пост 5В3	Коробка соединитель- ная КСК-32 №8	Н-19	15-4х 18	1	АКВВГ	4х25	1,5		Н-15	Пуcкатель КМ5	"					АКВВГ	10х25	2		Н-16	Пуcкатель КМ6	"					АКВВГ	10х25	2		Н-17	Пуcкатель КМ7	"					АКВВГ	10х25	2		Н-18	Щит насосной	"					АКВВГ АКВВГ	15х25 27х25	18 18		Н-14	Пуcкатель КМ4	"					АКВВГ	10х25	2		Н-13	Пуcкатель КМ3	"					АКВВГ	10х25	2		Н-12	Пуcкатель КМ2	ТМ фс					АКВВГ	10х25	2		Н-11	Пуcкатель КМ1	Коробка соединитель- ная КС-50 №7					АКВВГ	10х25	2		Н-10	ТМ фс	Щит насосной					АКВВГ	14х25	27		Н-9	Коробка соединитель- ная КСК-32 №5	"					АКВВГ	10х25	7		Н-8	Вентиль подпит- ки УРВ	"	Н-8	15-4х 18	2,5	АКВВГ	5х25	3		Н-7	"	поз.10	Н-7	15-4х 18	1	АКВВГ	4х25	1,5		Н-6	"	поз.9	Н-6	15-4х 18	1	АКВВГ	4х25	1,5		Н-5	"	поз.8	Коробка соединитель- ная КСК-16 №6	Н-5	15-4х 18	1	АКВВГ	4х25	1,5		Н-4	"	поз.4	Н-4	15-4х 18	1	АКВВГ	4х25	1,5		Н-3	"	поз.3	Н-3	15-4х 18	1	АКВВГ	4х25	1,5		Н-2	ТМ фс	поз.2	Н-2	15-4х 18	1	АКВВГ	4х25	1,5	

Унв. №8107/3 70

904-1-50

Компрессорная станция ЧЗК-639  
с баками для блокировки  
насосной станции водо-  
провода обратной воды

Листов	68	71
--------	----	----

Журнал кабельных про-  
водов (начало)

ГИПРОСТРОЙ ДОРМАШ  
г.Австерб.-ин.-Доку

Линия	Марка	Сечение	Длина
ГЦП	Ледяной	3х20	500
Нап.т.в.	Манометр	15х18	1
В.д.в.	Резинный	15х18	1
А.п.т.в.	Электрод	15х12	0,5
В.к.т.в.	Электрод	15х12	0,5
Ст.у.к.	Поролонка	15х12	0,5
Унв.№	Кабельная	15х18	1



Линия 3

Линия 504-1-50

Линия 504-1-50

Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через:		Кабель						Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через:		Кабель													
	Начало	Конец	трубы		по проекту			проложено				Начало	Конец	трубы		по проекту			проложено										
			Мат. каб. ка	Диаметр мм	Диаметр мм	Мат. каб. ка	Диаметр мм	Длина м	Мат. каб. ка	Диаметр мм				Длина м	Мат. каб. ка	Диаметр мм	Диаметр мм	Мат. каб. ка	Диаметр мм	Длина м									
H-31	Датчик верхнего уровня 1а-3	Коробка соединительная КСК В № 10	H-31	РФ-4х12	0.5		ЯПТО	1х2.5	1		H-44	Щит насосной	Коробка соединительная КСК 16 № 13				ЯКВВГ	4х2.5	19										
H-32	Коробка соединительная КСК 32 № 11	Тто же					ЯКВВГ	5х2.5	18		H-45	Резьб НЯ-4	Щит насосной				ЯКВВГ	4х2.5	7										
H-33	Тто же	Блок рележный ЭРСУ-3 поз. 1б	H-33	РФ-4х25	1		ПГВ	14х10	1.5		H-46	Питание шкафа ЗШР	Тто же				ЯКВВГ	4х2.5	12										
H-34	Электрод заземления 1б	Коробка соединительная КСК В № 12	H-34	РФ-4х16	0.5		ЯПТО	1х2.5	1																				
H-35	Датчик аварийного уровня с ба-1	Тто же	H-35	РФ-4х12	0.5		ЯПТО	1х2.5	1																				
H-36	Датчик нижнего уровня ба-2	"	H-36	РФ-4х12	0.5		ЯПТО	1х2.5	1																				
H-37	Датчик верхнего уровня ба-3	"	H-37	РФ-4х12	0.5		ЯПТО	1х2.5	1																				
H-38	Коробка соединительная КСК 32 № 11	"					ЯКВВГ	5х2.5	19																				
H-39	Блок рележный ЭРСУ-3 поз. 6б	Коробка соединительная КСК 32 № 11	H-39	РФ-4х25	1		ПГВ	14х10	1.5																				
H-40	Щит насосной	Тто же					ЯКВВГ	19х2.5	30																				
H-41	Датчики уровня	Коробка соединительная КСК 16 № 13	H-41	РФ-4х18	2.5		ЯКВВГ	4х2.5	3																				
H-42	Блок рележный ЭРСУ-3 поз. 7б	Тто же	H-42	РФ-4х25	1		ПГВ	14х10	1.5																				
H-43	Кнопочный пост СВТ	"	H-43	РФ-4х18	1		ЯКВВГ	4х2.5	1.5																				

УИВ. № 8107/3

904-1-50

Комплексообразная станция ЧЭС/К-63А с барокаплатой для блокробачная

Напорная станция водопробода оборотной воды

Журнал кабельных про-

Ген. Дир.	М. И. Павлов	Инженер	С. И. Павлов
Нач. отд.	М. И. Павлов	Инженер	С. И. Павлов
Инженер	М. И. Павлов	Инженер	С. И. Павлов
Инженер	М. И. Павлов	Инженер	С. И. Павлов
Инженер	М. И. Павлов	Инженер	С. И. Павлов

F.7 69 71

Линейка 3

Миллиметровый проект 504-1-50

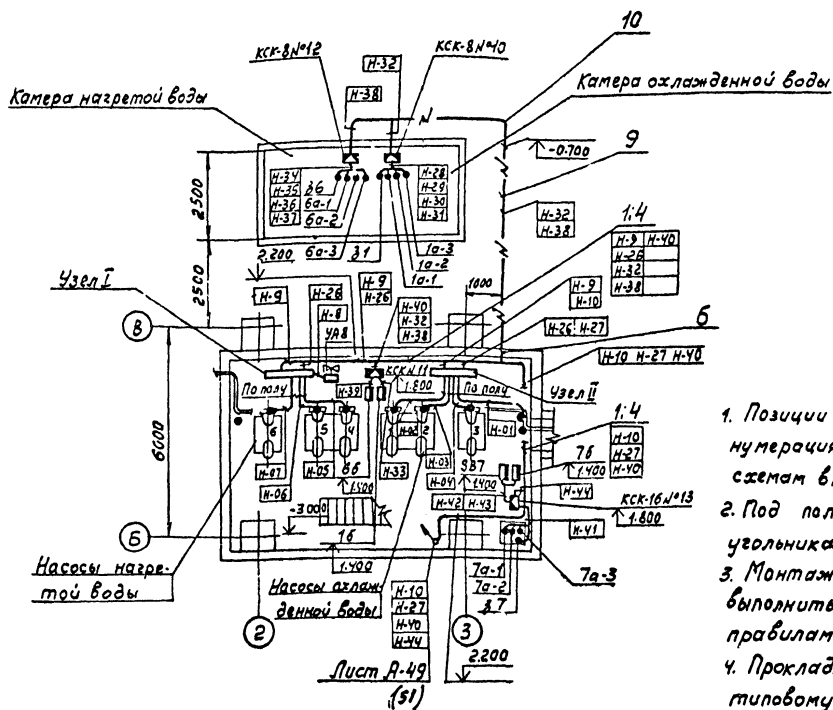
Маркировка трубы	Трасса		Число труб, шт	Трубы				Маркировка трубы	Трасса		Число труб, шт	Трубы			
	Начало	Конец		по проекту		проложено			Начало	Конец		по проекту		проложено	
				марка	длина, м	марка	длина, м					марка	длина, м		
	Насосная станция														
H-01	Отбор давления	Манометр п.5	1	Тр. 15x2,5	7										
H-02	то же	Манометр п.2	1	Тр. 15x2,5	5										
H-03	"	Манометр п.3	1	Тр. 15x2,5	5										
H-04	"	Манометр п.4	1	Тр. 15x2,5	7										
H-05	"	Манометр п.8	1	Тр. 15x2,5	6										
H-06	"	Манометр п.9	1	Тр. 15x2,5	5										
H-07	"	Манометр п.10	1	Тр. 15x2,5	6										

Унв. № 810713 72

504-1-50		А	
Компрессорная станция		4/3)К-63А	
Насосная станция водопровода		Станция	Лист
Вода осветленной воды		РП	70 71
ФУНДАМЕНТЫ ИЛИСЬНЫЕ ПРОБНОЕ		ГИПРОСТРОИДПРОЕКТ	
		г. Ростов-на-Дону	

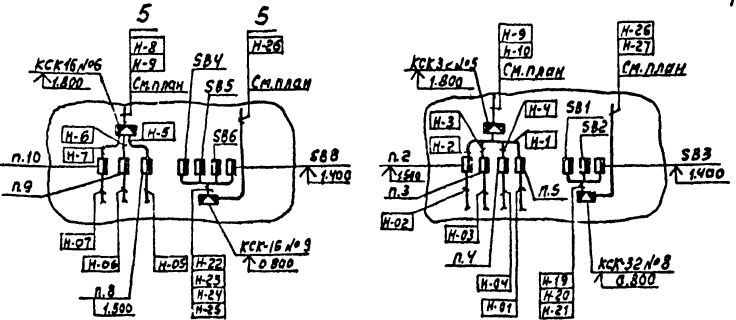
Альбом 3

Типовой проект 904-1-50



Узел I

Узел II



1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, нумерация кабелей и труб соответствуют схемам внешних электрических проводок.
2. Под полкой линии-выноски позиций в прямоугольниках указана нумерация труб и кабелей
3. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнять согласно строительным нормам и правилам СНиП-III-34-74 Госстроя СССР
4. Прокладку кабелей в траншее выполнять по типовому проекту 4-407-251. Прокладка кабелей напряжением до 35кв в траншеях
5. Отметки установки аппаратуры и трасс проводок даны от уровня пола насосной, условно принятого за отметку 0,000.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Лоток сварной К422	7	
2		Профиль ЗП160	20	Для крепления лотка 4-219-76
4		Лоток. Установка 2 ТКЗ-60-70	10	
5	ТМЧ-219-76	Крепление труб, кабелей	20	
6		Проклад 2-50 ТМ8-119-77	2	
9	4.407-251.002.Т1	Траншея кабельная, 13 м	-	Типовая серия 4-407-251
10	4.407-251.003	Поворот траншеи, R200	1	

Обозначение	Наименование
•	Отборное устройство, первичный измерительный прибор, датчик
▬	Прибор, регулятор, исполнительный механизм, аппаратура, устанавливаемые вне щитов
—○—	Проводка уходит на более высокую или низкую отметку, охватываемую данным планом.
—N—	Наружная кабельная трасса

Инд. № 8107/3

904-1-50		А	
Компрессорная станция ЧЗК-БЗА с вариантами для блокирования			
Гип	Леон	РП	71
Маш.отд.	Мажничев	Лист	71
Н.контр.	Ю. Ю. Ю. Ю.	Лист	71
Руч. эк.	Тристанов	Лист	71
Ст. инж.	Пасхоткина	Лист	71

Инд. № 8107/3

Привязан	
Инд. №	

Копия в архив проектной организации

Альбом 3

Типовой проект 904-1-50

1 лист из 2-х

Альбом 3

1 Альбом проект 904-1

5/1010 кг/шт

Календарь сверил Скарпова

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	7		Гайка М27х1,9. 6.05 Гост 11871-80	6	0,062кг
	8		Шайбы ГОСТ 11371-78		
			Шайба 6.01.9	4	0,0008кг
	9		Шайба 10.01.9	6	0,004кг
	10		Шайба 27.01.9	6	0,053кг
			<u>Прочие изделия</u>		
	12		Датчик сенсора уровня ЭРСУ-3	6	
	13		Коробка соединительная КСК-8	2	
	14		Крепление коробки соединительной СК ТКЧ-517-69	2	
	15		Цолятор армобаный К711	3	0,89 кг
			<u>Материалы</u>		
	16		Проволока 60-Н-12Х13 ГОСТ 18143-72	7	м
Шт. Лист	№ док-м.	Подп.	Дата	904-1- 01.000 Лист 2	

формат АУ

Альбом 3

Типовой проект 904-1

1 лист из 2-х

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Документация</u>		
А2	904-1-	01.000СБ	Сборочный чертеж		
			<u>Детали</u>		
БУ	1		Плита Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74 Лист 3-й ст 3лс ГОСТ 16523-70	2	3,8 кг
Б4	2		Переключатель Б-24*40 ГОСТ 1103-76 Полоса Бст 3кп ГОСТ 535-79 L=655	2	0,85кг
Б4	3		Планка Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74 Лист 3-й ст 3лс ГОСТ 16523-70	6	0,04кг
			<u>Стандартные изделия</u>		
	4		Болт М6х18.46.01.9 ГОСТ 7798-70	2	0,005 кг
	5		Гайка ГОСТ 5915-70 М6.5.01.9	2	0,003кг
Привязан					
Изм. №					
904-1- 01.000					
Шт. Лист	№ док-м.	Подп.	Дата	Установка датчиков ЭРСУ-3 в камерах нагретой и охлажденной воды	
Разраб.	Посупомко	Подп.	Дата	Лит.	Лист
Проб.	Христорав	Подп.	Дата	РП	1 2
И.контр.	Золотарева	Подп.	Дата	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ	
Утв.	Левинский	Подп.	Дата	г. Ростов-на-Дону	

формат АУ

Альбом 3

Типовой проект 904-1-

1 лист из 2-х

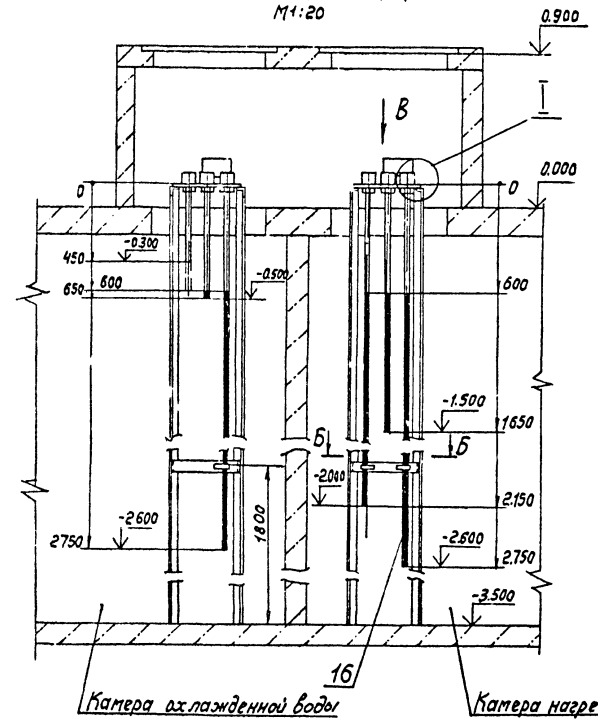
Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Документация</u>		
12	904-1-	03.000СБ	Сборочный чертеж		Групповой чертеж
			<u>Детали</u>		
Б4	1		Скоба Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74 Лист 3-й ст 3лс ГОСТ 16523-70	1	см табл.
			<u>Стандартные изделия</u>		
	2		Винт М5х40.01.9 ГОСТ 1491-80	5	см. табл.
	3		Гайка М5.01.9 ГОСТ 5915-70	5	
	4		Шайба 5.01.9 ГОСТ 11371-78	6	
			<u>Прочие изделия</u>		
	5		Кнопочный пост управления ПКЕ 722-2	1	см. табл.
Привязан					
Изм. № 74					
904-1-50 03.000					
Шт. Лист	№ док-м.	Подп.	Дата	Установка кнопочных постов управления типа ПКЕ 722-2	
Разраб.	Посупомко	Подп.	Дата	Лит.	Лист
Проб.	Христорав	Подп.	Дата	РП	1
И.контр.	Золотарева	Подп.	Дата	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ	
Утв.	Левинский	Подп.	Дата	г. Ростов-на-Дону	

формат АУ

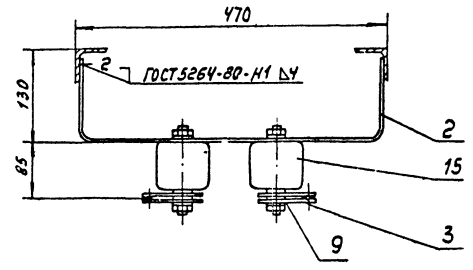
Альбом 3

Типовой проект 904-1-50

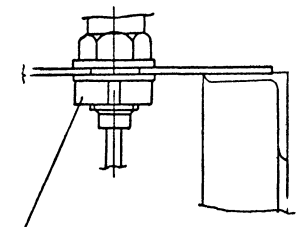
А-А 1.0вернуто  
М1:20



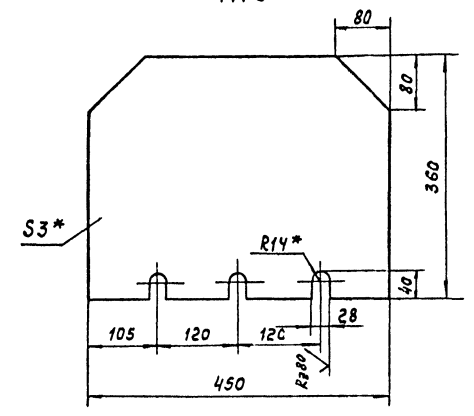
Б-Б  
М1:5



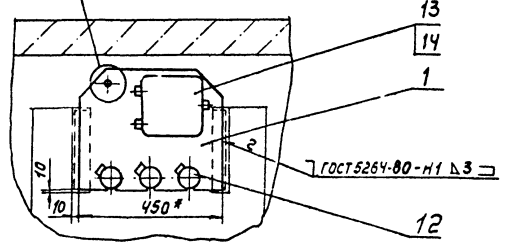
I  
М1:2



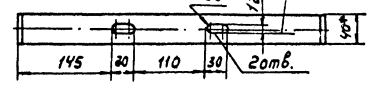
Поз.1  
М1:5



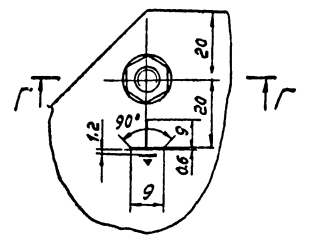
Вид В  
М1:10



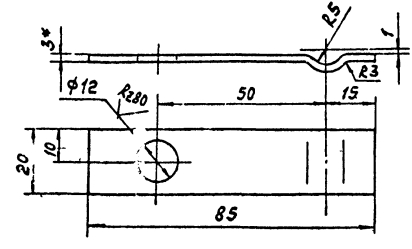
Поз.2  
М1:5



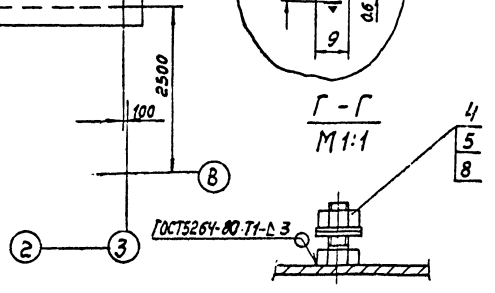
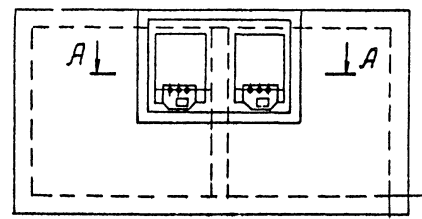
II  
М1:1



Поз.3  
М1:1



План резервуара на атм.0.000  
М1:50



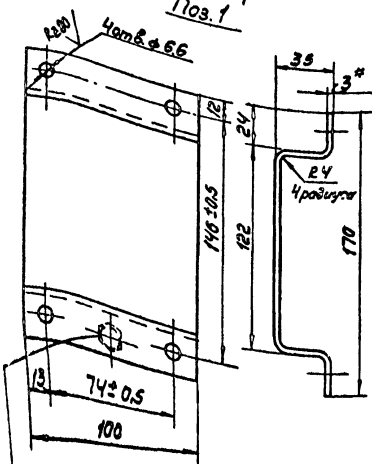
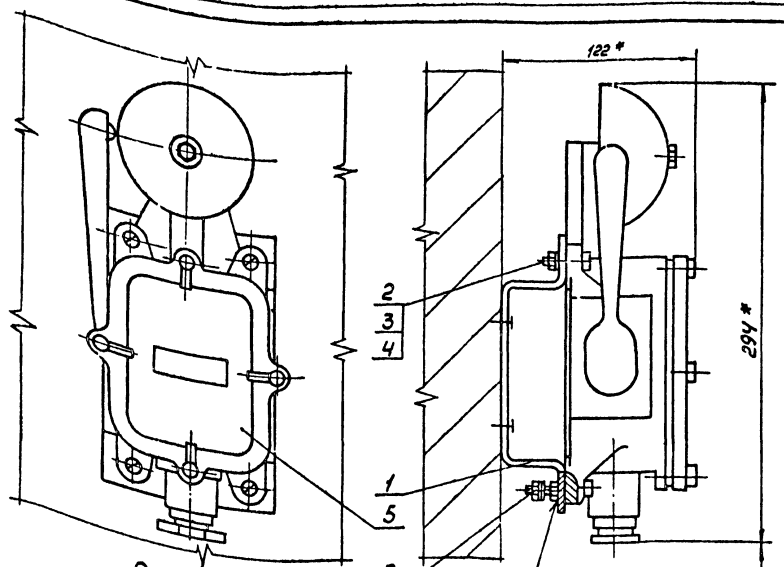
1. Участки стандартных электродов датчиков, показанные пунктирными линиями, обрезать. Затушеванные участки - наращиваемый до необходимой длины электрода датчика прутки. В спецификации указана общая длина прутка поз.16 для наращивания электродов всех уровней.
2. Неуказанные параметры шероховатости обрабатываемых поверхностей, деталей БЧ - необработываемых.
3. Неуказанные предельные отклонения размеров отверстий - по Н14, остальных  $\pm \frac{1714}{2}$ .
4. Заземление нанести эмалью МЛ-12 белого цвета. В месте приварки болта заземления плиту поз.1 зачистить.
5. \* Размеры для справок.

Привязан			
Инд. №			
Инд. №			

Инд. № 8107/3

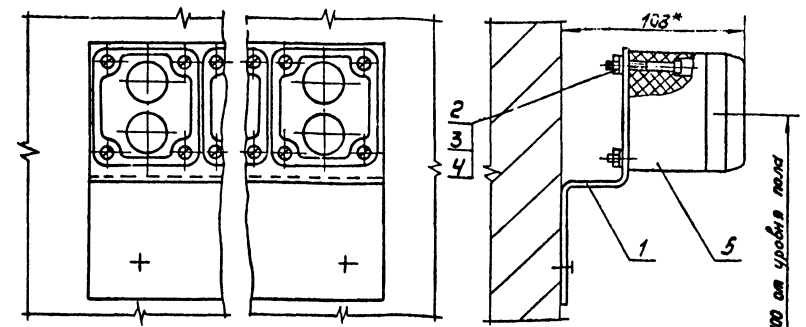
904-1-50 01.000СБ

Изд. Лист	№ док.	Подп.	Дата	Установка датчиков в камерах нагретой и охлажденной воды. Сварочный чертеж.	Ст. зидм. Маслов	Маслов
Разраб.	Послушкова	Послушкова				
Проб.	Христенко	Христенко				
Рук. пр.	Христенко	Христенко				
И. контр.	Золотарева	Золотарева		Лист	Листов 1	
Утв.	Левинский	Левинский		ГИПРОСТРОЙДОМАШ г. Ростов-на-Дону		

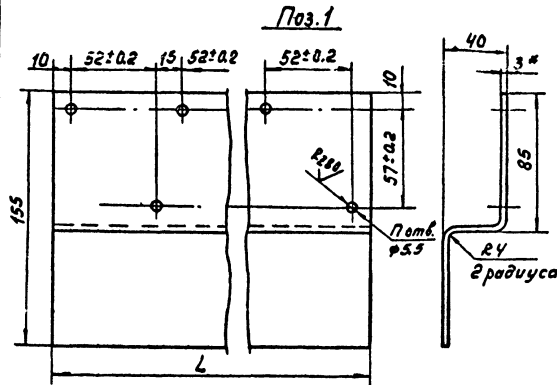


1. Неуказанные параметры шероховатости обрабатываемых поверхностей деталей 54 -  $R_{a2.5}$ , необрабатываемых -  $\nabla$
2. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий - по Н14, остальных  $\pm \frac{IT14}{2}$
3. Пристрелку дюбель-гвоздями производить в соответствии с МСН 202-69 НМСС ССРС
- 4 \* Размеры для справок

Место приварки  
винта заземления



Обозначение	Количество постов ПКЕ	Поз.1			Количество			Масса, кг
		L, мм	Код отв. п.	Масса, кг	поз.2	поз.3	поз.4	
-03.000СБ	1	72	2	0.32	2	2	2	0.6
-01	2	140	4	0.64	4	4	4	1.2
-02	3	206	6	0.96	6	6	6	1.8
-03	4	273	8	1.28	8	8	8	2.4



1. Неуказанные параметры шероховатости обрабатываемых поверхностей деталей: 54 -  $R_{a2.5}$ , необрабатываемых -  $\nabla$
2. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий - по Н14, остальных  $\pm \frac{IT14}{2}$
3. Пристрелку дюбель-гвоздями производить в соответствии с МСН 202-69 НМСС ССРС
- 4 \* Размеры для справок.

904-1		02.000СБ		Стадия	Масса	Масштаб
Установка звонка типа 3817-220			РН	2.8	1:2	
Сборочный чертеж.			Лист	Листов 1		
Инженер: Валентина			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ			

904-1-50		03.000СБ		Стадия	Масса	Масштаб
Установка кнопочных постов типа ПКЕ 722-2			РН	см. табл.	1:2	
Сборочный чертеж.			Лист	Листов 1		
Инженер: Валентина			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ			