

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
904-1-3/69

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ
ОТДЕЛЬНОСТОЯЩАЯ
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ

4К - 30А

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 120 м³/мин ВОЗДУХА

АЛЬБОМ - II

АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП. ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
904-1-3/69

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ
ОТДЕЛЬНОСТОЯЩАЯ
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ
4К-30А

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 120 м³/МИН. ВОЗДУХА

АЛЬБОМ - II
СОСТАВ ПРОЕКТА

На основании письма Гипростройдормаша № 191-5307 от 20 III 70 в редактивный альбоме сгруппированы листы: 23 (А), 4 (И), 24 (А-29), 27 (А-32), 41 (А-36), 52 (А-47)
рук. гр. Гипростройдормаша
Лев. / Марченко / 26. III. 70

- АЛЬБОМ I ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ.
АЛЬБОМ II АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП. ЧЕРТЕЖИ.
АЛЬБОМ III АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ ШИТОВ И ПУЛЬТОВ.
АЛЬБОМ IV АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ И САНТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ.
АЛЬБОМ V СМЕТЫ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКУЮ ЧАСТИ, АВТОМАТИЗАЦИЮ И КИП.
АЛЬБОМ VI СМЕТЫ НА АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНУЮ И САНТЕХНИЧЕСКУЮ ЧАСТИ.

ВВЕДЕН
В ДЕЙСТВИЕ ПРИКАЗОМ ПО ИНСТИТУТУ
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
№ 126-П от 4. III. 1969г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ

5516/II 2

№ п/п	Наименование	№ № листов	№ № стр.	1 2 3 4				1 2 3 4				
				1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Содержание альбома	А		15	Управление компрессорной станцией Элементная схема.	А-18			30	Щит оператора що Общий вид лист 1	А-33	
2	Пояснительная записка	А-1 ÷ А-5		16	Общестанционная сигнализация элементная схема	А-19			31	Щит оператора що Общий вид лист 2	А-34	
3	Функциональная схема автоматизации	А-6		17	Насосная станция обратного водоснабжения элементная схема управления. лист 1	А-20			32	ЩО. Панель 1 (щит насосной) Монтажная схема лист 1	А-35	
4	Насосная станция обратного водоснабжения. Функциональная схема автоматизации	А-7		18	Насосная станция обратного водоснабжения элементная схема управления. лист 2	А-21			33	ЩО Панель 1 (щит насосной) Монтажная схема лист 2	А-36И	
5	Отопительный агрегат. Функциональная схема управления	А-8		19	Насосная станция обратного водоснабжения элементная схема управления. лист 3.	А-22И			34	ЩО. Панель 1. (щит насосной) Монтажная схема. лист 3	А-37	
6	Условные обозначения	А-9		20	Отопительные агрегаты. элементная схема управления	А-23			35	ЩО. Панель 1. (щит насосной) Монтажная схема лист 4.	А-38	
7	График работы компрессорной станции	А-10		21	Релейный щит компрессорной рщ. общий вид.	А-24			36	ЩО. Панель 1. (щит насосной) Монтажная схема лист 5.	А-39	
8	Схема питания	А-11		22	РЩ. Панель 1 Монтажная схема. лист 1	А-25			37	ЩО. Панель 2. (центральный щит компрессорной) Монтажная схема лист 1	А-40	
9	Управление компрессорным агрегатом. элементная схема.	А-12		23	РЩ. Панель 1. Монтажная схема. лист 2.	А-26			38	ЩО. Панель 2. (центральный щит компрес. сорной). Монтажная схема. лист 2.	А-41	
10	Управление вентилем разгрузки элементная схема.	А-13		24	РЩ. Панель 1 Монтажная схема. лист 3	А-27			39	ЩО. Панель 2. (центральный щит компрес. сорной). Монтажная схема. лист 3	А-42	
11	Управление вентилями продувки элементная схема	А-14		25	РЩ. Панель 1 Монтажная схема. лист 4	А-28			40	Щит компрессора. Общий вид	А-43	
12	Выбор очередности работы компрессоров схема штексельных разъемов	А-15		26	РЩ. Панель 2 (3,4,5) Монтажная схема. лист 1	А-29			41	Щит компрессора. Монтажная схема	А-44	
13	Агрегатная сигнализация. элементная схема (лист 1)	А-16		27	РЩ. Панель 2 (3,4,5). Монтажная схема. лист 2	А-30			42	Пульт управления. Общий вид	А-45	
14	Агрегатная сигнализация элементная схема (лист 2)	А-17		28	РЩ. Панель 2 (3,4,5). Монтажная схема. лист 3.	А-31			43	Пульт управления. Монтажная схема лист 1.	А-46	
				29	РЩ. Панель 2 (3,4,5) Монтажная схема лист 4	А-32И						

Данный чертеж скорректирован
Рис. гр. Инженером
18/1-1 Марченко 26.11.70

5516/II

3

ГИПРОСТРОЙДРМАШ
г. Ростов-на-Дону 1969 г.
КОМПРЕССОРНАЯ
СТАНЦИЯ
4К-30А

Содержание
альбома
лист 1

Типовой проект
904-1-3/69
Альбом II
Лист АИ

Нак. отв. В.И.Минин / С.В.Ковалев / В.И.Минин / С.В.Ковалев
 Р.к. спец. М.В.Мерзляк / М.В.Мерзляк / М.В.Мерзляк / М.В.Мерзляк
 Р.к. эл.м. М.В.Мерзляк / М.В.Мерзляк / М.В.Мерзляк / М.В.Мерзляк

№ п/п	Наименование	№№ листов	
		№	стр.
1	2	3	4
44	Пульт управления. Монтажная схема. Лист 2	A-47H	
45	Отопительные агрегаты. Щит управления. Общий вид.	A-48	
46	Отопительные агрегаты. Щит управления. Монтажная схема.	A-49	
47	Схема внешних соединений по компрессорному агрегату.	A-50	
48	Схема внешних соединений по компрессорной станции	A-51	
49	Насосная станция обратного водоснабжения. Схема внешних соединений. Лист 1	A-52	
50	Насосная станция обратного водоснабжения. Схема внешних соединений. Лист 2	A-53	
51	Отопительные агрегаты. Схема внешних соединений	A-54	
52	Расположение оборудования и схема трасс проводов по компрессорной станции. Лист 1	A-55	
53	Расположение оборудования и схема трасс проводов по компрессорной станции. Лист 2	A-56	
54	Расположение оборудования и схема трасс проводов по компрессорной станции. Лист 3	A-57	
55	Расположение оборудования и схема трасс проводов по компрессорной станции. Лист 4	A-58	
56	Расположение оборудования и схема трасс проводов по насосной обратного водоснабжения.	A-59	

1	2	3	4
57	Журнал кабельных и импульсных проводов Лист 1	A-60	
58	Журнал кабельных и импульсных проводов Лист 2	A-61	
59	Журнал кабельных и импульсных проводов Лист 3	A-62	
60	Журнал кабельных и импульсных проводов Лист 4	A-63	
61	Журнал кабельных и импульсных проводов Лист 5	A-64	
62	Журнал кабельных и импульсных проводов Лист 6	A-65	
63	Журнал кабельных и импульсных проводов Лист 7	A-66	
64	Журнал кабельных и импульсных проводов Лист 8	A-67	
65	Установка щита компрессора и пульта управления	A-68	
66	Установка щита компрессора и пульта. Подставка. Детали	A-69	
67	Панель приборов	A-70	
68	Запорно-демпферное устройство. Общий вид	A-71	
69	Запорно-демпферное устройство. Детали.	A-72	
70	Амортизатор. Общий вид и детали.	A-73	

1	2	3	4
71	1. Установка релейного щита РЩ 2. Установка щита оператора ЩО	A-74	
72	Панель для установки 40 реле ПЭ-21-2	A-75	
73	Панель для установки 21 реле ПЭ-21-2	A-76	
74	Панель для установки 14 реле ПЭ-21-2	A-77	
75	Установка штепсельных разъемов на панели	A-78	
76	1. Установка сопротивлений на панели 2. Установка реле РН-54/320 на панели	A-79	
77	1. Установка автоматического выключателя АП50-2МТ на щите 2. Установка прибора КЭП-12У на щите	A-80	
78	1. Установка диодов (10шт) на щите 2. Установка трансформаторов ТОСА-500 и ТОСА-2500 на щите	A-81	
79	1. Узел заземления щита 2. Узел заземления приборов на щите	A-82	
80	1. Установка тягана параметра ТНЖ-Н на стене 2. Установка манометра ММ-Д на стене	A-83	
81	Дополнительный бацок к пудризатору Установка реле контроля уровня масла типа С53-51	A-84	
82	Бак компрессорного масла. Установка реле контроля уровня масла типа С53-51.	A-85	

Данный чертеж скорректирован.
 р.к. гр. Гипростройдормаш
 г.р. Марченко. 26.11.70

5516/1 (4)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
 г. Ростов на-Дону 1969г.
 КОМПРЕССОРНАЯ
 СТАНЦИЯ
 4К-30А

Содержание
 альбом
 лист 2

Листовой п.
 904-1-3/б
 Альбом
 Лист 1

N П/п	Наименование	NN листо	NN стр	2				3			
				1	2	3	4	1	2	3	4
83	Установка реле РД-8Т на стене	А-86		96	Заказные спецификации лист 4	А-99		110	Заказные спецификации лист 18	А-113	
84	1. Установка датчика температуры типа ДТКБ на стене 2. Установка регулятора температуры типа ТУДЗ на трубе правые	А-87		97	Заказные спецификации лист 5	А-100		111	Заказные спецификации лист 19	А-114	
	1. Установка сирены сс-1 на стене 2. Установка звонка ЗВП на стене	А-88		98	Заказные спецификации лист 6	А-101		112	Заказные спецификации лист 20	А-115	
86	1. Установка клапана 254 931 нж на трубопроводе 2. Установка кнопки КУ123/12 на стене	А-89		99	Заказные спецификации лист 7	А-102		113	Заказные спецификации лист 21	А-116	
87	Установка датчиков эрсу-2 в камерах нагретой и охлажденной воды	А-90		100	Заказные спецификации лист 8	А-103		114	Заказные спецификации лист 22	А-117	
88	Установка датчиков эрсу-2 в аренажном приемке	А-91		101	Заказные спецификации лист 9	А-104		115	Заказные спецификации лист 23	А-118	
89	1. Установка силового блока эрсу-2 на стене 2. Установка пакетного выключателя ВПМ на стене	А-92		102	Заказные спецификации лист 10	А-105		116	Заказные спецификации лист 24	А-119	
90	Пракладка кабелей в коробах	А-93		103	Заказные спецификации лист 11	А-106		117	Заказные спецификации лист 25	А-120	
91	Форма опрасного листа для заказа дифманометра расходамера газа сжигающим устройством лист 1	А-94		104	Заказные спецификации лист 12	А-107		118	Заказные спецификации лист 26	А-121	
92	Форма опрасного листа для заказа дифманометра расходамера газа с сжигающим устройством лист 2	А-95		105	Заказные спецификации лист 13	А-108		119	Заказные спецификации лист 27	А-122	
93	Заказные спецификации лист 1	А-96		106	Заказные спецификации лист 14	А-109		120	Заказные спецификации лист 28	А-123	
94	Заказные спецификации лист 2	А-97		107	Заказные спецификации лист 15	А-110		121	Заказные спецификации лист 29	А-124	
95	Заказные спецификации лист 3	А-98		108	Заказные спецификации лист 16	А-111		122	Заказные спецификации лист 30	А-125	
				109	Заказные спецификации лист 17	А-112		123	Перечень гостей и нормалей, используемых в проекте лист 1	А-126	
								124	Перечень гостей и нормалей, используемых в проекте лист 2	А-127	

5516/II 5

СИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону 1969г.
КОМПРЕССОРНАЯ
СТАНЦИЯ
4К-30А

Содержание
альбома
лист 3

Типовой ПРОЕКТ
904-1-3/69
Альбом II
Лист А

Предупредительная сигнализация

- Отключения рабочего насоса и ввода резервного насоса;
- нижнего уровня в камере охлажденной воды;
- нижнего и верхнего предельных уровней в камере нагретой воды

Аварийная сигнализация

- аварийного нижнего уровня в камере охлажденной воды;
- аварийного отключения обоих насосов нагретой воды;
- аварийного отключения обоих насосов охлажденной воды;
- аварийного отключения вентиляторов градирни;
- исчезновения напряжения в цепях сигнализации градирни;
- верхнего аварийного уровня в дренажном приялке.

3. Автоматизация отопительных агрегатов.

Работа отопительных агрегатов предусмотрена в трех режимах: автоматический режим рабочего отопления, автоматический режим дежурного отопления, ручной.

В автоматических режимах агрегаты работают в функции заданной температуры (16°C - рабочее отопление, 5°C - дежурное отопление) в помещении, в ключась при понижении и отключаясь при повышении.

В ручном режиме управление агрегатами осуществляется кнопкой со щита управления агрегатами.

4. Автоматическое регулирование производительности компрессорной станции.

Компрессоры имеют автоматическую двухступенчатую систему регулирования 100%, 60%, 0%. Разгрузка на 40% производится за счет подключения мертвых пространств к цилиндрам I и II ступени сжатия. Полная разгрузка производится при соединении нагнетательного трубопровода с атмосферой. В зависимости от расхода сжатого воздуха включается определенное число компрессоров, причем последний из них является регулируемым, т.е. берет на себя функцию поддержания давления сжатого воздуха в общем коллекторе. При повышении давления в общем коллекторе регулируемый компрессор переходит последовательно с режима работы со 100% нагрузкой на режим работы с 60% и 0% нагрузкой. Если при этом давление продолжает оставаться высоким, то регулируемый компрессор отключается, и функцию регулирования берет на себя компрессор, включившийся предпоследним и т.д. (т.е. в последовательности, обратной пуску). Выбор очередности включения компрессоров производится оператором при помощи штепсельных разъемов, расположенных на центральном щите компрессорной.

5. Технологический контроль и сигнализация.

Для осуществления автоматического управления, непрерывного контроля и защиты компрессорные агрегаты, насосы, отопительные агрегаты оснащены комплектом приборов и средств автоматизации, системой оперативной и предупредительной сигнализации.

По агрегатный контроль

Схемы по агрегатного контроля обеспечивают непрерывное автоматическое измерение и контроль основных параметров, характеризующих состояние компрессорного агрегата, с выдачей сигналов при достижении следующих значений:

Предупредительные сигналы.

- температура воздуха после I и II ступени сжатия -150°C ;
- температура охлаждающей воды после компрессора и конечного холодильника $-+40^{\circ}\text{C}$;
- давление воздуха после II ступени сжатия $-8,5 \text{ кгс/см}^2$;
- низкий уровень масла в лубрикаторе.

Аварийные сигналы

- температура воздуха после I и II ступени сжатия -160°C ;
- температура обмоток статора -85°C ;
- давление воздуха после I ступени сжатия $-2,5 \text{ кгс/см}^2$;
- давление масла после маслонасоса 1,4 или 3,2 кгс/см^2 ;
- отсутствие давления охлаждающей воды перед компрессором и конечным холодильником;
- затянувшийся пуск компрессора;
- отключение двигателя от электрических защит.

Общестанционные контроль

Схемами предусматривается контроль параметров общестанционного значения с выдачей светового и звукового сигнала при:

- нижнем уровне масла в баке компрессорного масла;
- высоком (аварийном) давлении воздуха в сборном коллекторе станции;
- аварии насосной станции.

Проектом предусматривается также измерение температуры, измерение и запись давления и расхода в сборном коллекторе.

III Указания по монтажным чертежам установок автоматизации

Основные приборы и аппаратура автоматизации компрессорных агрегатов размещаются на щитах компрессоров, поставляемых Московским заводом «Борец» комплектно с компрессором, а также на пультах, приставляемых к этим щитам.

Общестанционные приборы и аппаратура автоматизации размещаются на центральном щите компрессорной. Приборы и аппаратура автоматизации насосной размещены на щите насосной. Центральный щит компрессорной, щит насосной и щит градирни объединены в щит оператора и вынесены из машинного зала в специальное помещение. В проекте все щиты приняты по ГОСТ 3244-68. В условиях вибрации компрессорных агрегатов необходимо предусмотреть следующие меры:

- Установку щитов выполнить на амортизаторах;
- Проводки от щитов компрессоров к датчикам, расположенным на компрессорах, выполнять контрольными кабелями с медными жилами.

Установка электрифицированных задвижек и вентилях на трубопроводах компрессорной выполняется по чертежам тепломеханической части проекта (альбом I)

Установка электрифицированных вентилях на трубопроводах насосной станции выполняется по чертежам сантехнической части проекта (альбом II)

IV Техника безопасности

В целях обеспечения безопасного обслуживания автоматизированной компрессорной станции предусмотрен комплекс защитных мероприятий по технике безопасности согласно «Правилам устройств электроустановок»:

- все щиты и приборы должны быть надежно заземлены.
- Перед щитами и внутри них должны быть положены резиновые коврики.
- Перед пуском компрессора подается предупредительный звуковой сигнал.

5516/II

7

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	Пояснительная записка.	Типовой проект 904-1-3/69
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А		
	Лист 2.	Альбом II Лист А-2

1 Описание схем управления компрессорной станцией.

А. Управление компрессорной станцией.

1. Автоматический режим.

При автоматическом режиме управления переключатели режимов поставить:

- избиратели управления ИУ на пультах управления компрессоров-в положение „автоматическое“;
- избиратели управления ИУ, ИУУ ÷ БУУ насосной станции оборотного водоснабжения на щите управления насосной-в положение „автоматическое“;
- переключатели управления вентилями продувки ПУ на пультах управления компрессоров- в положение „автоматическое“;
- переключатели управления вентилями продувки ПУ на пультах управления компрессоров- в положение „отключено“;
- штепсельные разъемы ТШР ÷ УШР - на центральном щите компрессорной- в положениях, соответствующих выбранной очередности включения и отключения компрессоров.

Включение компрессорной производится нажатием кнопки КУК. При этом становится под напряжение реле РЗК, 1РЗК и самоблокируются по цепи 701-705-703. Реле РЗК своими замыкающими контактами включает насосную станцию оборотного водоснабжения, и по цепи 731-733-735... включает командный прибор продувки. При условии наличия давления в сети охлаждающей воды (включены реле 1РКД и 2РКД) и пониженого против нормы давления в сборном коллекторе через замыкающие контакты реле 1РКД и 2РКД и размыкающий контакт вторичного прибора ДСР-1-01 по цепи 701-709-711-737-713... включается реле увеличения производительности компрессорной РЧ. По цепи 501-503-557 включаются его повторители РУВ в схемах управления компрессорными агрегатами. При этом включается первый по очереди компрессор.

Команда на включение программного реле времени 1РВ подается по цепи 501-503-505-507-509-511-515... Одновременно включается повторитель ПРВ. Первый контакт программного реле времени по цепи 501-503-517-519-521... включает передпусковой сигнал-сигналу ЭС, а также реле 2РВ. Реле 2РВ блокирует реле 1РВ по цепи 503-509 и включает реле 1ПР. Реле 1ПР своими замыкающими контактами по цепям 501-503-585-587 и 501-503-585-589... включает вентили подачи охлаждающей воды 1ВВ и 2ВВ по цепи 501-503-591-593-595 реле повторители контактов командного прибора продувки 1РК и 2РК, а также узел контроля уровня масла в лубрикаторе; замыкающими контактами 559-561 реле 1ПР подготавливает узел регулирования производительности.

По цепи 611-613-623-625-627-619-612 ставится под напряжение катушка „В“ открытая вентиля разгрузки компрессора на 100%.

По цепи 501-503-525-527-529 ставится под напряжение реле продувки РПП и своими контактами по цепям 657-655, 667-665, 677-675 открывают вентили продувки 1В ÷ 3В. Затем по цепи 501-503-531-533-535 при наличии давления охлаждающей воды (замкнуты контакты реле давления 22а-1, 23а-1) включается реле пуска двигателя РПК. Замыкающими контактами РПК по цепи 1-451-453-7... включает контактор и самоблокируется.

После пуска двигателя и при наличии нормального давления в системе смазки (размыкающие контакты реле 6РЗ замкнуты) по цепи 501-503-537-539-541-543 включается реле 1РН самоблокируется и своими замыкающими контактами по цепи 501-503-581-583, включает реле РР. Реле РР по цепи 611-613-639-641-625-612 включает катушку „Н“ закрытия вентиля. Компрессор нагружается на 60%. Затем контактом 1РВ(з) по цепи 501-503-537-539-545 ставится под напряжение реле 2РН, самоблокируется своими замыкающими контактами включает электромагнит 1ЭК клапана разгрузки. Компрессор нагружен на 100%.

Своими размыкающими контактами 509-511 реле 2РН отключает реле 1РВ и реле ПРВ, а контактами 527-529-реле РПП. По цепям 651-657-659-661, 651-667-669-671, 651-677-679-681, закрываются вентили продувки. Реле РПК также отключается.

При условии полной разгрузки первого по пуску компрессора и низкого давления воздуха в сборном коллекторе включается второй по очереди компрессор и т.д. Второй компрессор включается также при аварийном отключении первого. Последний из включившихся компрессоров берет на себя функцию регулирования производительности. Если, например, после включения третьего компрессора давление воздуха в сборном коллекторе выйдет в норму, то размыкающие контакты прибора ДСР-1-0 размыкаются. При этом реле РЧ, а следовательно и РУВ, обесточиваются. Четвертый компрессор уже не включается.

При повышении давления воздуха в сборном коллекторе выше нормы замыкаются замыкающие контакты прибора ДСР-1-01 и по цепи 701-709-715 срабатывает реле снижения производительности РС, по цепи 501-503-555 срабатывают его повторители РСП в схемах управления компрессорными агрегатами.

По цепи 501-503-1К8-1К9-559-561-563 срабатывает реле 1РПР и по цепи 501-503-1К8-1К9-559-561-563-565-565 реле 1РВР третьего (т.е. последнего) по пуску компрессора, т.к. включено только реле 3Р (чертеж А-). Реле 1РПР самоблокируется по цепи 501-503-1К8-1К9-55-561-567-563 и разрывает свои контакты в цепи электромагнита клапана разгрузки компрессора 1ЭК. Компрессор переходит на режим работы с 60% нагрузкой.

Если по истечении выдержки времени реле 1РВР давление в сборном коллекторе остается высоким, то по цепи 501-503-1К8-1К9-559-561-569-571 становятся под напряжение реле 2РПР и 2РВР и самоблокируются. При этом обесточивается реле 1РВР и по цепи... 501-503-581-583-502... -реле РР. По цепи 611-613-623-625-627-619-612-625... ставится под напряжение катушка „В“ открытая вентиля разгрузки на 100%. Компрессор полностью разгружается и работает в холостом режиме. По истечении выдержки времени реле 2РВР по цепи 501-503-547-551-1К11-1К6-553 срабатывают реле РО, ПРО и самоблокируются. Реле ПРО своими размыкающими контактами деблокирует реле 1РН и 2РН РР. Реле РО с выдержкой времени обесточивает катушку контактора.

Двигатель компрессора отключается. Реле 1П отключается и своим замыкающим контактом... 503-517... отключает реле 2РВ. Реле 2РВ с выдержкой времени отключает реле 1ПР. Реле 1ПР своими замыкающими контактами 525-527... обесточивает реле продувки РПП, контактами... 559-561... обесточивает узел разгрузки, контактами... 503-585... отключает вентили подачи воды 1ВВ, 2ВВ. Схема возвращается в исходное положение.

После отключения реле 2РВ по цепи 701-709-721-719... ставится под напряжение реле 2Р и подготавливает цепи регулирования второго по пуску компрессора (см. таблицу вставки штепсельных разъемов). Если давление в сборном коллекторе продолжает оставаться высоким, то второй компрессор переходит последовательно на режим работы с 60%, 0% нагрузкой, затем отключается и т.д.

Первый по пуску и последний по остановке компрессор отключается вручную с центрального щита компрессорной кнопкой КУК.

При высоком аварийном давлении воздуха в сборном коллекторе, срабатывает реле РАД и по цепи... 701-707... включает реле отключения станции РОК. Станция отключается.

Во время работы станции в автоматическом режиме производится автоматическая продувка по времени холодильников и воздухоохладителей при помощи командного электропневматического прибора.

При замыкании соответствующего контакта КЭП, например с маркировкой „3“ и „4“ по цепи 501-503-591-593... срабатывает реле 1РК первого по порядку компрессора.

Исполнитель: Погоба
 Проверено: 1969 год
 Дата выписки: 1969 год

5516/8

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969г.	Пояснительная записка.	Типовой проект 904-1-3/69
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Лист 3.	Альбом II
		Лист А-3

Реле 1РК своими замыкающими контактами по цепям 651-657-655, 651-667-665 включает электромагниты открытия вентилей 1ВП, 2ВП.

После размыкания контакта КЭП реле 1РК обесточивается. По цепям 651-657-659-661, 651-667-669-671.... срабатывают электромагниты закрывания вентилей 1ВП, 2ВП.

2. Сблокированный местный режим.

В заблокированном местном режиме управление компрессорными агрегатами производится с пультов управления компрессора.

Переключатели режимов ставятся:

- избиратели управления ИУ на пультах управления компрессоров - в положение „сблокированное“;
- избиратель управления ИУ насосной станции обратного водоснабжения на щите управления насосной - в положение „дистанционное“, ключи ИУ÷БИУ - в положение „автоматическое“;
- переключатели управления ПУ вентилями продувки на пультах управления компрессоров - в положение „автоматическое“, после пуска компрессора переводятся - в положение „ручное“;
- штепсельные разъемы IШР ÷ IIШР на центральном щите компрессорной - в разьединенном состоянии.

Пуск и останов компрессорных агрегатов осуществляется кнопками КУП, КУС с пультов управления компрессорных агрегатов. При нажатии кнопки КУП по цепи 501-503-513-509-511-515.... срабатывает программное реле времени 1РВ и реле ПРВ и самоблокируется. Последующая работа схемы та же, что и в автоматическом режиме.

Регулирование производительности осуществляется с пульта управления компрессорами при помощи пакетного переключателя 1ПП.

При переводе переключателя 1ПП в положение „0“ компрессор разгружается на 40%.

3. Местный несблокированный режим.

Местный несблокированный режим предусмотрен для опробывания и наладки двигателей компрессоров и вспомогательных механизмов. Возможна длительная работа компрессорных агрегатов в этом режиме. В этом случае пуск и остановка вспомогательных механизмов в определенной последовательности осуществляется обслуживающим персоналом.

Сначала кнопками 1КУ (2КУ) и 3КУ (4КУ) включаются насосы обратного водоснабжения. Затем, установив переключатели 2ПП, 3ПП в положение „вкл“, открывают вентили подачи воды к компрессору и холодильнику. Кнопкой КВР0 открываются вентиль 100% разгрузки. Затем, при помощи переключателей 5ПП ÷ 7ПП производится предупредительная продувка холодильников и воздухоосушителя. Кнопкой КУ со щита низкого напряжения включается двигатель компрессора. Кнопкой КВР3 компрессор нагружается на 60%.

Останов компрессорного агрегата производится в следующем порядке:

- переводится в положение „0“ переключатель 1ПП;
- кнопкой КВР0 открываются вентиль 100% разгрузки;
- кнопкой КУ отключается двигатель компрессора;
- при помощи пакетных выключателей 5ПП ÷ 7ПП производится продувка холодильников и воздухоосушителя;
- переводом переключателей 2ПП, 3ПП в положение „0“ закрываются вентили подачи охлаждающей воды 1ВВ, 2ВВ;
- кнопками 1КУ (2КУ) и 3КУ (4КУ) отключаются насосы обратного водоснабжения;
- кнопкой КВР3 закрывается вентиль 100% разгрузки.

4. Сигнализация.

При действии защиты или при затяжном пуске срабатывает одно из аварийных реле сигнализации компрессора, например, БРА первого по порядку, и самоблокируется по цепи 201-203-207-221-227. Реле БРА своими замыкающими контактами включает лампу аварийной сигнализации БЛА на пульте компрессора, а также по цепи 201-203-207-205 реле РА. Реле РА по цепи 351-397-381 включает лампу ЛЛА на центральном щите, указывающую аварийный агрегат, а также, реле импульсной сигнализации 2РИС. При этом срабатывает реле РАС, контакт которого включает сирену С. Звучит аварийный сигнал.

Съем звукового сигнала осуществляется кнопкой КСС с центрального щита компрессорной. Съем питания с аварийных ламп агрегатной сигнализации производится кнопкой КСС с пульта управления компрессора.

Работа предупредительной сигнализации аналогично описанной выше работе аварийной сигнализации. Лампы предупредительной сигнализации размещены на щите КУП компрессора.

Опробывание ламп аварийной сигнализации производится кнопкой КОА. Лампы предупредительной сигнализации - кнопкой КОП. Кнопки КОА и КОП расположены на щите КУП компрессора. Опробывание звонка производится кнопкой КОЗ, а сирены - кнопкой КОС с центрального щита компрессорной.

Б. Насосная станция обратного водоснабжения.

Управление насосами нагретой и охлажденной воды.

1. Автоматический режим.

Переключатели ИУ, ИУ ÷ 4ИУ на щите насосной - в положение „автоматическое“, переключатели 1КВР, 2КВР - в положении „I“ или „II“.

Рассмотрим случай, когда 1КВР, 2КВР стоят в положении „I“.

Реле запуска компрессорной РЗК замыкающим контактом по цепи 401_н-405_н-402 ставит под напряжение реле пуска насосной РП. Реле РП замыкает свои контакты в цепях реле пуска насосов 1РПН, 2РПН.

При наличии соответствующего уровня в камерах нагретой воды и охлажденной (реле 1РУП и 2РУВ включены) по цепям 401_н-415-417-411-413-402 и 401_н-419-421-423-425-402 подается питание в обмотки реле пуска насосов 1РПН и 2РПН.

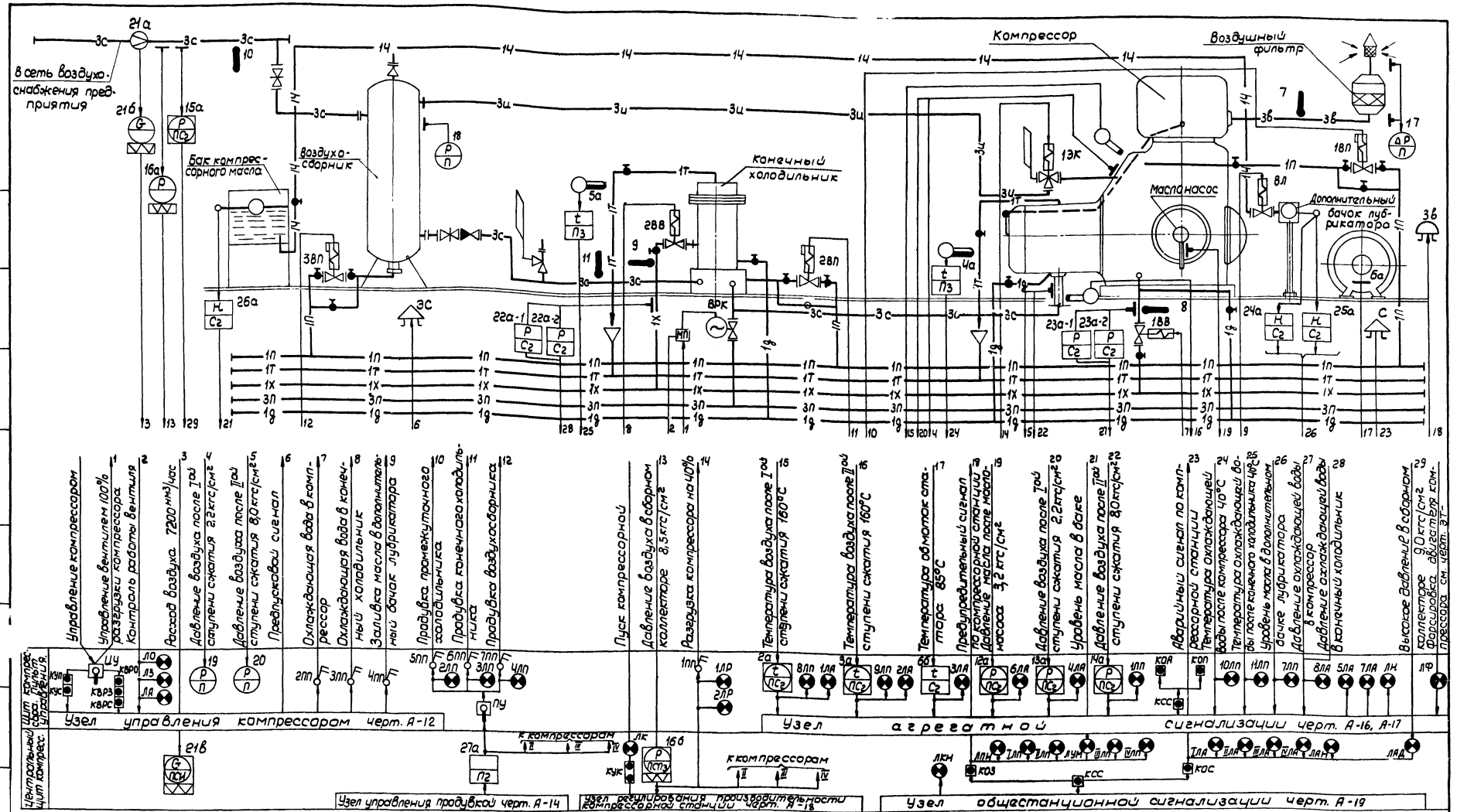
Замыкающие контакты реле 1РПН и 2РПН включают магнитные пускатели 1ПМ, 3ПМ рабочих насосов охлажденной и нагретой воды. Одновременно подается питание на катушки реле времени 1РВ, 3РВ. По истечении времени, необходимого для набора давления насосами, срабатывают замыкающие контакты реле 1РВ и 3РВ, и подготавливают цепи аварийных реле насосов.

Предположим, что после пуска насос нагретой воды N3 не развил давления. Тогда манометр позиции 7_н замкнет свои контакты в цепи реле 2РКД, и по истечении выдержки времени реле 1РВ по цепи 401_н-449-459-461-402 включится реле аварии насоса N3-3РА.

5516/II 9

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону 1969г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Пояснительная записка. лист 4.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-1-3/69
		Альбом II Лист А-4

Исполнители:
 Нач. отд. А.Т. [подпись]
 Сопровожено [подпись]

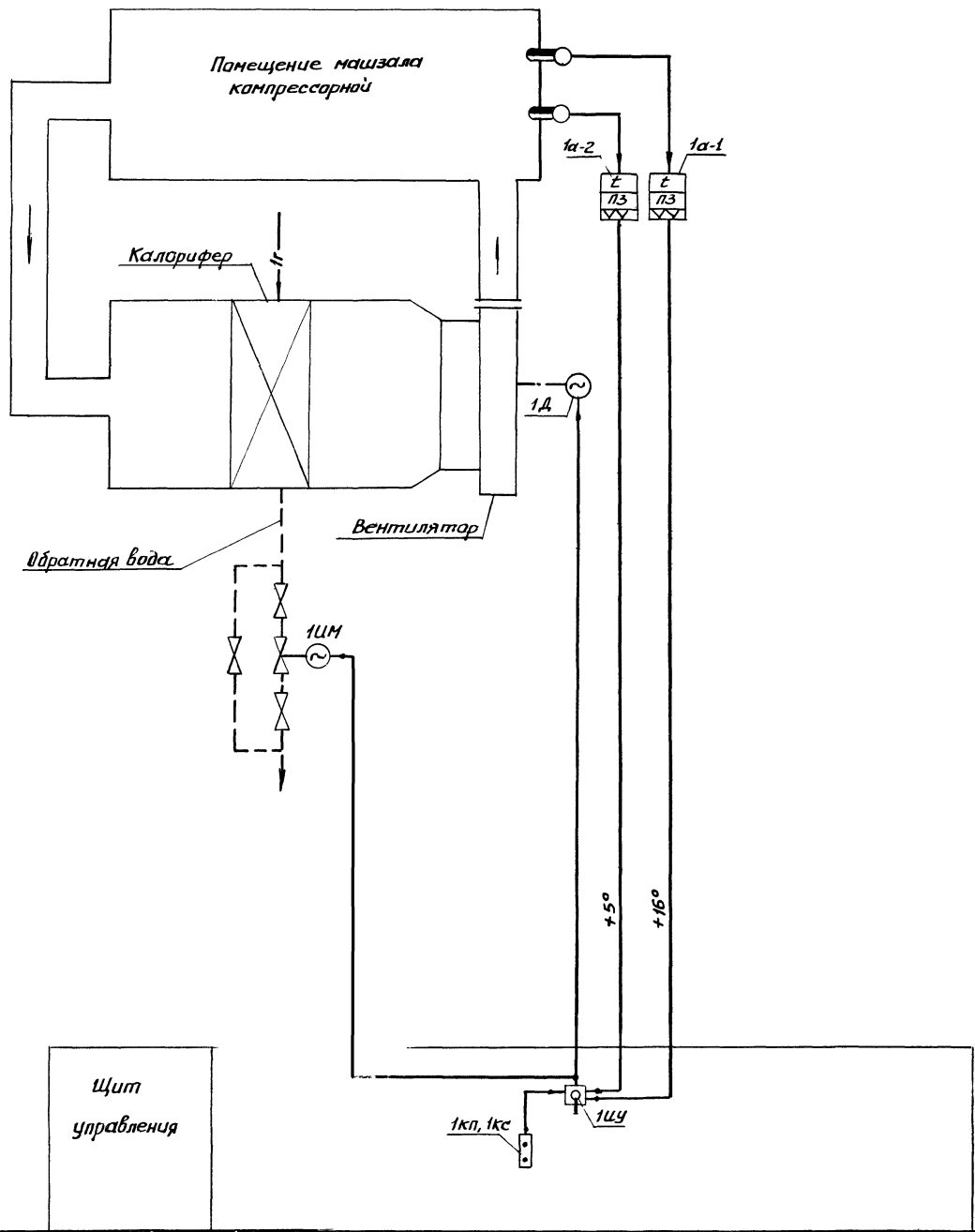


- 1 Управление компрессором
- 2 Управление вентилем 100% разгрузки компрессора
- 3 Контроль работы вентиля
- 4 Расход воздуха 7200 м³/час
- 5 Давление воздуха после 1-ой ступени сжатия 2,2 кг/см²
- 6 Давление воздуха после 2-ой ступени сжатия 8,0 кг/см²
- 7 Предупредительный сигнал
- 8 Охлаждающая вода в компрессор
- 9 Охлаждающая вода в конечном холодильнике
- 10 Заливка масла в дополнительный бак
- 11 Бак лубрикатора
- 12 Прядувка промежуточного холодильника
- 13 Прядувка конечного холодильника
- 14 Прядувка воздуховосборника
- 15 Пуск компрессорной
- 16 Давление воздуха в сборном коллекторе 5,5 кг/см²
- 17 Разгрузка компрессора на 40%
- 18 Температура воздуха после 1-ой ступени сжатия 160°C
- 19 Температура воздуха после 2-ой ступени сжатия 160°C
- 20 Температура обмоток статора 85°C
- 21 Предупредительный сигнал по компрессорной станции
- 22 Давление масла в масляном насосе 3,2 кг/см²
- 23 Давление воздуха после 1-ой ступени сжатия 2,2 кг/см²
- 24 Управление маслом в баке
- 25 Давление воздуха после 1-ой ступени сжатия 8,0 кг/см²
- 26 Аварийный сигнал по компрессорной станции
- 27 Температура охлаждающей воды после компрессора 40°C
- 28 Температура охлаждающей воды после компрессора 40°C
- 29 Управление маслом в дополнительном баке лубрикатора
- 30 Давление охлаждающей воды в компрессор
- 31 Давление охлаждающей воды в конечном холодильнике
- 32 Высотное давление в сборном коллекторе 9,0 кг/см²
- 33 Фарсировка двигателя компрессора см. черт. А-7

Примечания:

1. Схема выполнена на основании чертежа ТХ-1 альбом-1
2. Числовые обозначения даны по ГОСТ 3925-59 и приведены на чертеже А-9.
3. Вентили с электромагнитными приводами 100, 200, 300, 400 и вентиль ВРК заказываются в теплотехнической части проекта ТХ-1 альбом-1
4. Приборы по 2а, 3а, 6б, 12а, 14а, 18, 19, 20 и 19К поставляются комплектно с компрессором и заказ не повлечет.

ГИПРОСТАРОЙДМАШ г. Ростов-на-Дону 1959 г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ ЧК-3А	Функциональная схема автоматизации	Типовой проект 904-1-3/59
		Альбом II
		Лист А-6



Примечание

1. Схема управления отопительным агрегатом ОА-2 аналогична показанной для агрегата ОА-1 с изменением индекса „1“ в обозначениях и на позиции аппаратуры на индекс „2“

Исполн.	Инженер	Ст. инж.	Инженер	Инженер
Рук. групп.	Марченко	Колесова	Мельман	Муромцева
Дата выпуска	1969 год	Копию свер.	88/10	

5516/II (13)

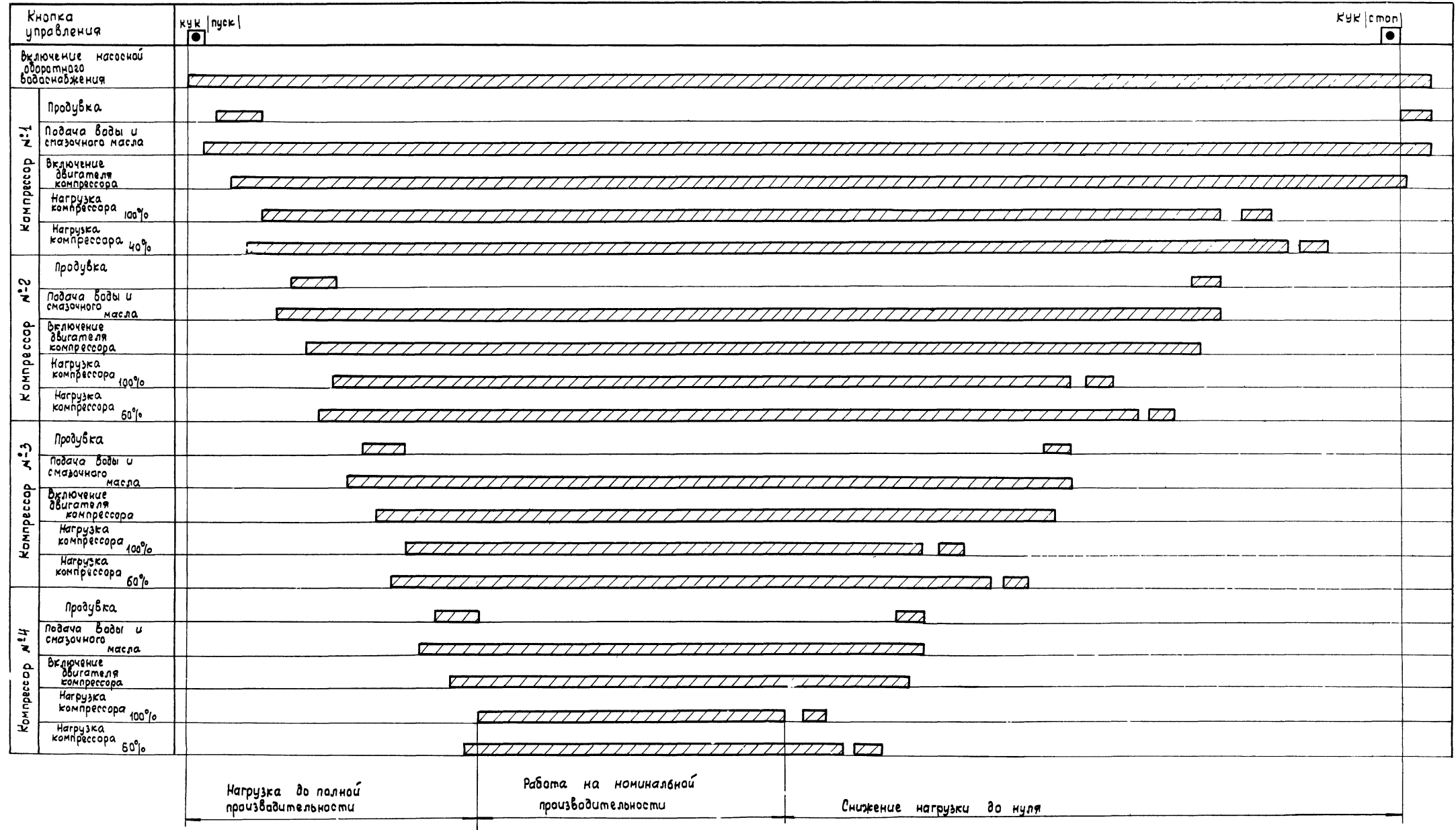
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону 1969 г.
КОМПРЕССОРНАЯ
СТАНЦИЯ
4К-30А

Отопительные агрегаты.
Функциональная схема управления.

Типовой проект
904-1-3/69
Альбом II
Лист А-8

Шифр
 Колосов
 МП. У. СБ
 М. П.

Дата выписка
 1969г.



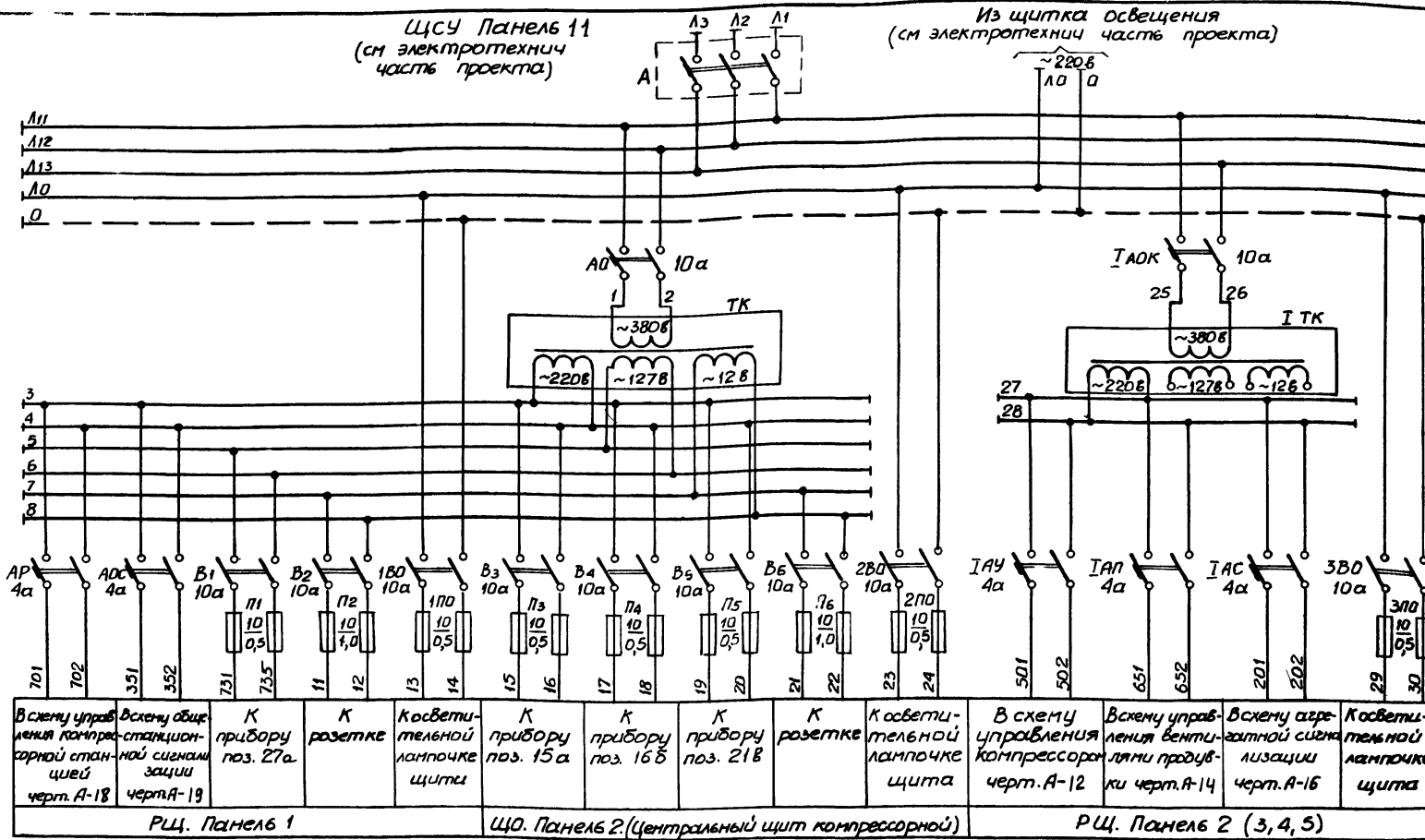
Примечания
 1. Временная зависимость на графике изображена условно.

5516/II 15

ГИПРОСТРОИДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	График работы компрессорной станции	Типовой проект 904-1-3/69
		Альбом II Лист А-10

ЩСУ Панель 11
(см электротехнича часть проекта)

Из щитка освещения
(см электротехнича часть проекта)



ПГ	Предохранитель плавкий	ПТ-10	4	$J_n \sim 250B$	Щиток питания на 2 группы (заказываться при привязке п.п. 904-Б-2)
20	ПГО				
19	ВГ, ВГО	ПВМ2-10	2	$J_n \sim 220B$ $J_n = 10a$	

ЩО Панель 3 (Щит градусни)

18	ПНО ПН1, ПН2	Предохранитель плавкий	ПТ-10	6	$J_n \sim 250B$ $J_n = 10a, J_n \& \tau = 0,5a$	Щиток питания на 3 группы
17	ВН1, ВНО	Пакетный выключатель	ПВМ2-10	3	$J_n = 10a$	
16	ТН	Трансформатор понижающий	ТОСА-500	1	$\sim 380/220/127/126$ 500 Вт	
15	АН	Автоматический выключатель	АП50-2МТ	1	J_n расч. = 10a	

ЩО Панель 1 (Щит насосной)

14	ТК	Трансформатор понижающий	ТОСА-2500	1	$\sim 380/220/127/126$ 2500 Вт	
13	ЗПО	Предохранитель плавкий	ПТ-10	2	$\sim 220B$ $J_n = 10a, J_n \& \tau = 0,5a$	Щиток питания на 2 группы
12	ЗВО	Пакетный выключатель	ПВМ2-10	1	$J_n = 10a$	
11	АС	Автоматический выключатель	АП50-2МТ	3	J_n расч. = 4a	
10	АДК	Автоматический выключатель	АП50-2МТ	1	J_n расч. = 10a	

РЩ. Панель 2 (3, 4, 5)

9	П2	Предохранитель плавкий	ПТ-10	2	$\sim 250B$ $J_n = 10a, J_n \& \tau = 1a$	Щиток питания на 3 группы
8	П1	Предохранитель плавкий	ПТ-10	4	$\sim 250B$ $J_n = 10a, J_n \& \tau = 0,5a$	
7	В1, В2	Пакетный выключатель	ПВМ2-10	3	$\sim 220B$ 10a	
6	АР, АРС	Автоматический выключатель	АП50-2МТ	2	J_n расч. = 4a	

РЩ Панель 1

5	П6	Предохранитель плавкий	ПТ-10	2	$\sim 250B$ $J_n = 10a, J_n \& \tau = 1a$	Щиток питания на 5 групп
4	П3, П4, П5	Предохранитель плавкий	ПТ-10	8	$\sim 250B$ $J_n = 10a, J_n \& \tau = 0,5a$	
3	В3, В4, В5	Пакетный выключатель	ПВМ2-10	5	$\sim 220B$ 10a	
2	ТК	Трансформатор понижающий	ТОСА-500	1	$\sim 380/220/127/126$ 500 Вт	
1	АД	Автоматический выключатель	АП50-2МТ	1	J_n расч. = 10a	

ЩО Панель 2 (Центральный щит компрессорной)

№ п/п	Обознач.	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характерист.	Примеч.
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ						
г. Ростов-на-Дону 1969 г.						
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ ЧК-30А			Схема питания		Типовой проект 904-1-3/69	
						Альбом II
						Лист А-11

Составлено

Щерба

Щерба

Щерба

Щерба

Щерба

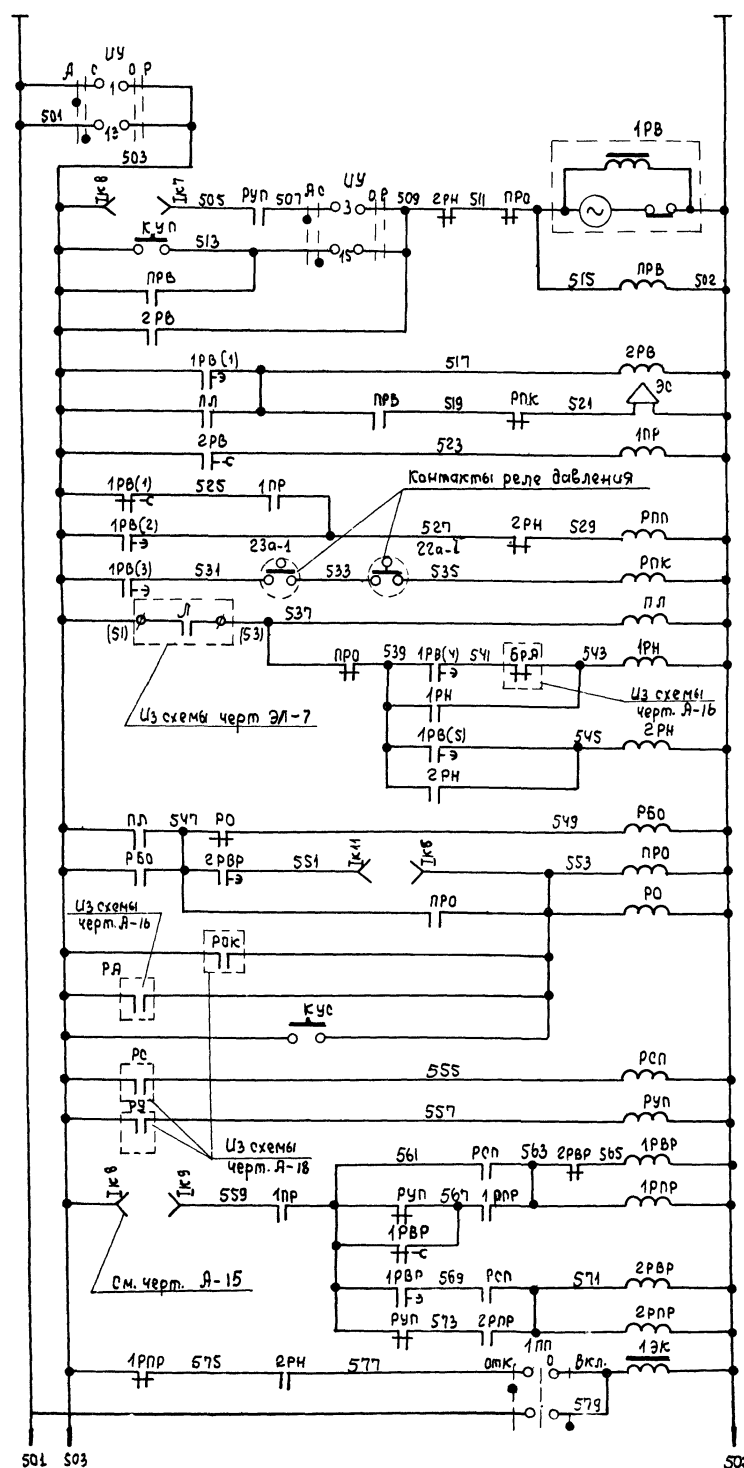
Щерба

Щерба

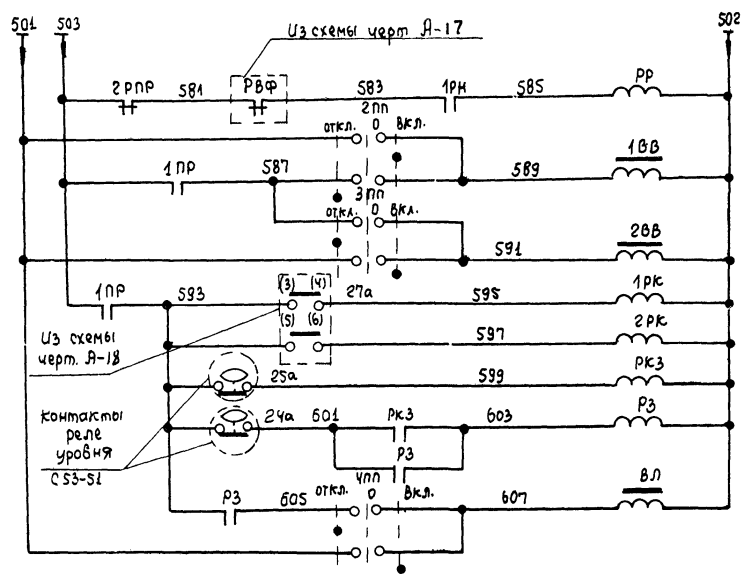
В схему общестанционной сигнализации черт. А-19

В схему агрегатной сигнализации черт. А-17

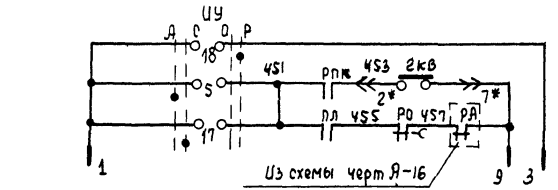
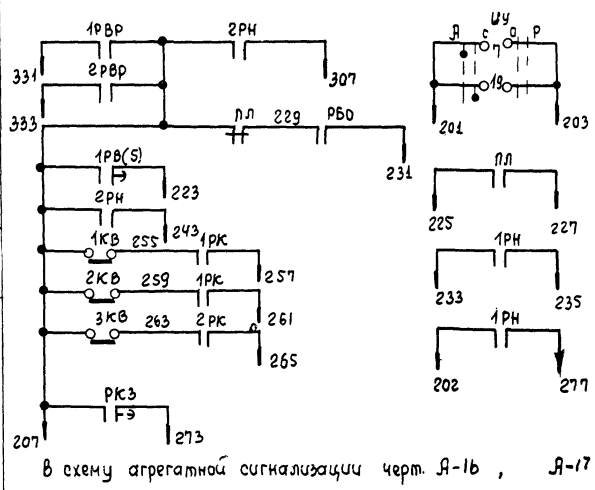
Исполнитель: *С.И. Давыдов*
 Проверено: *В.И. Давыдов*
 Утверждено: *С.И. Давыдов*
 Дата: *1968 г.*



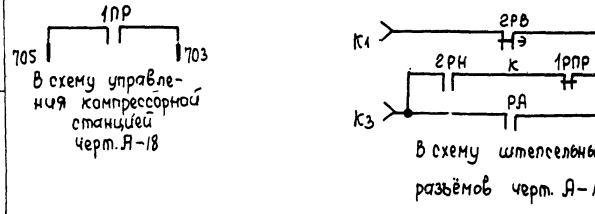
Питание 220В 50Гц Из схемы черт. А-11
Реле повторителя
Программное реле времени
Реле повторителя
Предпусковой сигнал
Реле повторителя
Пробушка перед пуском и остановом
пуск двигателя компрессора
реле повторителя
На 60%
На 100%
Реле блокировки
Останов компрессора
Снижение
увеличения
Реле про-извод-тельности
Реле разгрузки компрессора по ступеням
Электромагнит клапана на-грузки ком-прессора на 40%



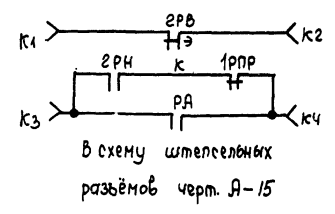
Реле блокировочное
Вентили подачи воды
Реле повторителя кэп а
Реле контроля
Реле блокировки
Вентили залива



В схему управления электродвигателем компрессора черт. А-7



В схему агрегатной сигнализации черт. А-16, А-17



В схему управления компрессорной станцией черт. А-18

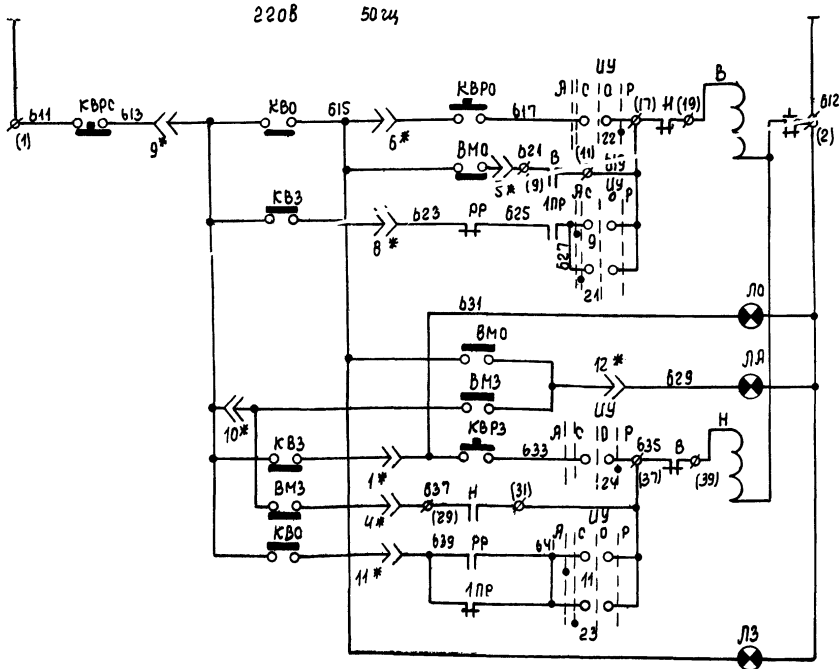
Примечания:

1. Схема составлена на 3х листах, продолжение схемы см. листы А-13, А-14
2. Подключение импульсных линий к клапану 1ЭК произвести таким образом, чтобы при обесточенном клапане 1ЭК происходила разгрузка машины на 40%

5516/II 17

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1968 г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ ЧК-30А	Управление компрессорным агрегатом. элементная схема.	Типовой проект 904-13/69
		АЛЬБОМ II Лист А-12

Наименование: Лабыжская
 Нач. это: А. Мусу
 Согласовано:
 Санинбаба Ульмулло Дюлгоба Назимовна
 Инженер: С. М. Мухоморов
 Испытат: В. С. Виноградов
 Конструктор: М. С. Мухоморов
 Проверка: М. С. Мухоморов
 Исполнитель: М. С. Мухоморов
 Исполнитель: М. С. Мухоморов
 Исполнитель: М. С. Мухоморов



Станция управления
 695447-03А2

Цепи открытия вентиля

Цепи закрытия вентиля

Вентиль открыт

Срабатала защита

Вентиль закрыт

Цепи управления вентиляем разгрузки компрессора на 100%

Диаграмма замыканий контактов универсального переключателя ПУ

УП 5312 - С86		-45°		0		+45°	
Н/Н сек. цепи	Н/Н конт.	л	п	л	п	л	п
I	1	2					
II	3	4					
III	5	6					
IV	7	8					
Режим управлен.		Автом.		Отк.		Ручн.	

* не используется

Диаграмма замыканий контактов универсального переключателя ПУ

УП 5316 - Ф456		-90°		-45°		0		+45°	
Н/Н сек. цепи	Н/Н конт.	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							
VII	13	14							
VIII	15	16							
IX	17	18							
X	19	20							
XI	21	22							
XII	23	24							
Режим управлен.		Автом.		Отк.		Ручн.			

Диаграмма замыканий контактов переключателей 1 пп + 8 пп

ППМ 1-10/Н2		1 пп		8 пп	
сек.	конт.	л	п	л	п
1	1				
2	2				

Примечания:

1. Данная схема выполнена на 3-х листах. начало и продолжение см. черт. Я-12, Я-14
2. Заводская маркировка штепсельных разъемов обозначена цифрой со звездочкой - 9*
3. Заводская маркировка станции управления обозначена цифрой в скобках - (2)

Схема внутренних соединений микропереключателей в электроприводе вентиля

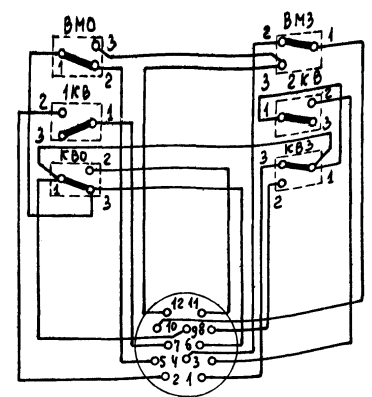
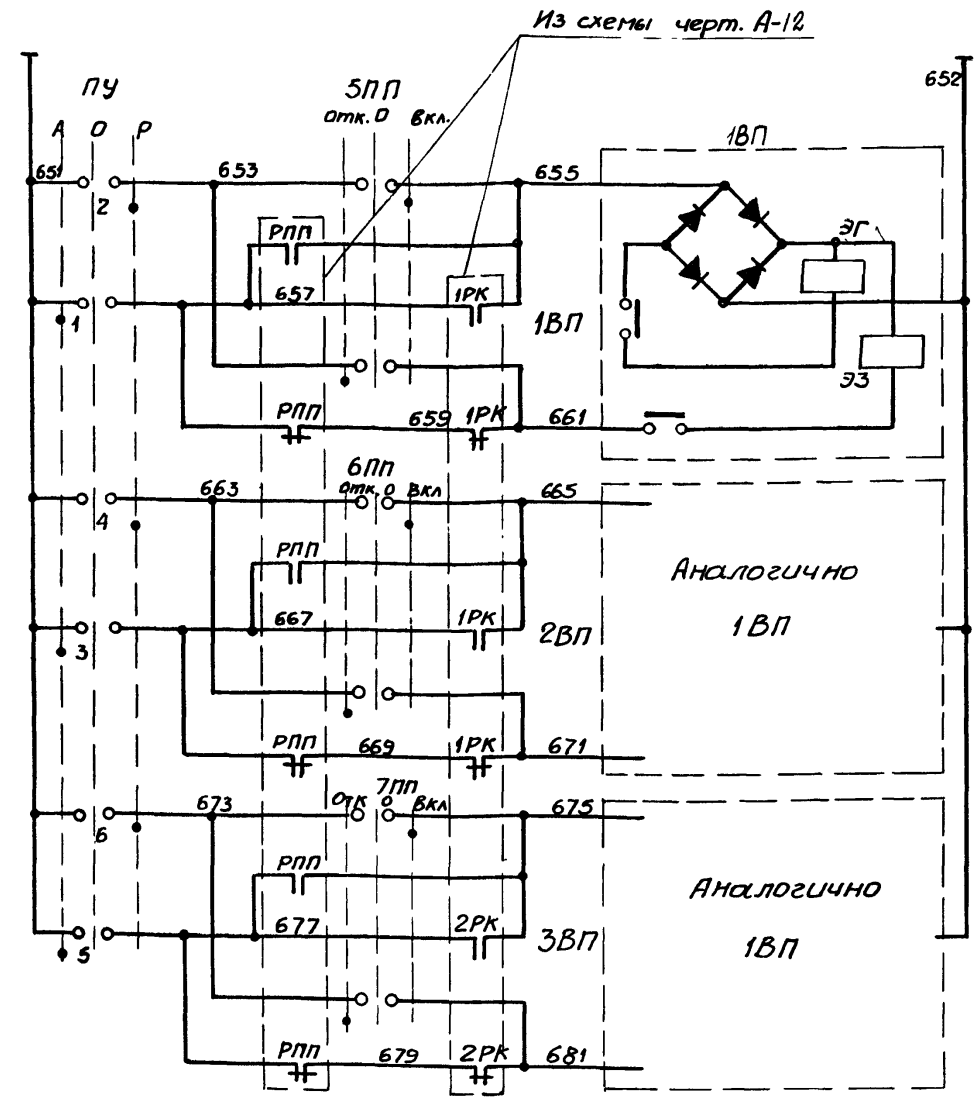


Диаграмма замыканий контактов конечных выключателей КВО, KB3, 1KB, 2KB и конечных выключателей муфты предельного момента BMO и BM3

контакты	Закрыт	Открыт	выключатель
КВО	●	○	Открытие
1KB	○	●	
KB3	○	●	Закрытие
2KB	●	○	
BMO	○	●	Открытие
BM3	●	○	Закрытие

Инженер
Исполнитель
4
10
Самойлова
Иванченко
Шабалов
Сенаторова



Питание 220В 50гц из схемы черт. А-11

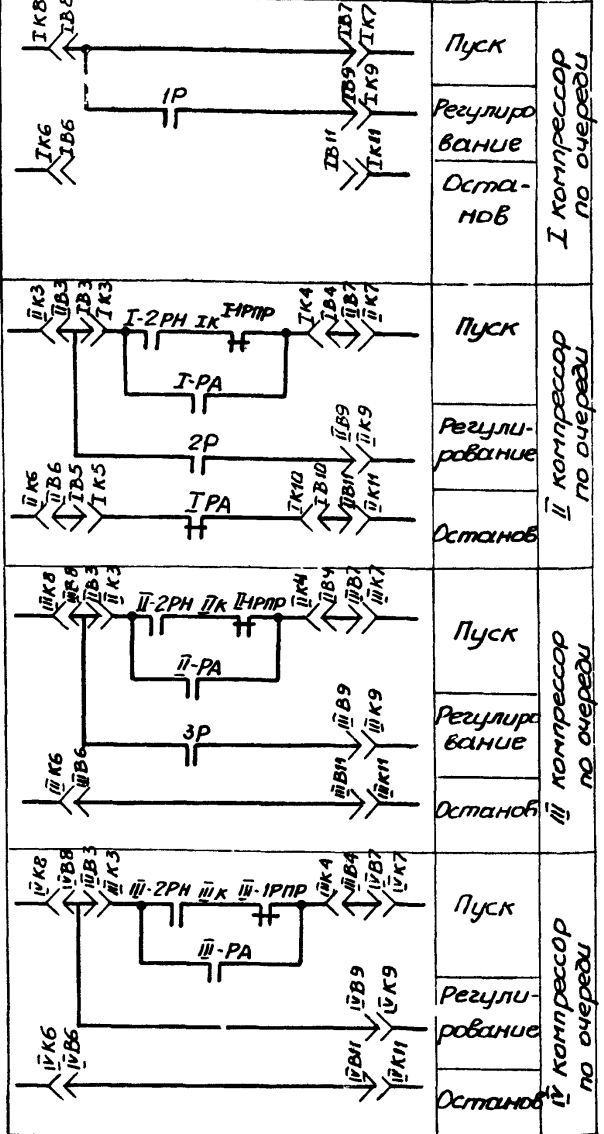
Промежуточного холодильника

Конечного холодильника

Ресивера

Вентили продувки

Таблица контактов, выдаваемых в схему компрессора при смене соответствующих вставок на колодке



21	ВЛ	Вентиль запорный всасывающий цапковый	1	с электромагнитным приводом 220В 50гц	см. тепло
20	1ВП, 2ВП	Вентиль запорный	3	электромагнитным приводом на 220В, 50гц	механическую часть проекта
19	3ВП	с защелкой			
18	1ВВ, 2ВВ	Вентиль мембранный с электромагнитным приводом	2	220В, 50 гц	
17	1ЭК	Клапан электромагнитный трехходовой	1	220В, 50 гц	Комплектно с компрессором
16	ЭС	Сирена сигнальная	СС-1	1 220В, 50 гц	

По месту

15	ЛА	Арматура сигнальной лампы	АС-220	1	220В 50 гц красная линза
14	ЛЗ	Арматура сигнальной лампы	АС-220	1	220В 50 гц зеленая линза
13	ЛО	Арматура сигнальной лампы	АС-220	1	220В 50 гц желтая линза
12	квар, квар, квар, куп кус	Кнопка сигнальная	КЕ-011 К-03	3 5	
11	1ПП-7ПП	Переключатель двухполюсный	ППМ-10/112	7	На 2 направления с одним нулем полевые ба 5*3мм, рукоятка револьверной формы
10	ПУ	Переключатель универсальный	УП 5312-С86	1	5*3мм, рукоятка револьверной формы
9	ИУ	Переключатель универсальный	УП 5316-Ф 456	1	5*3мм, рукоятка револьверной формы

Пульт управления

8	РПП	Реле промежуточное	ПЗ-21-2	1	220В, 50 гц, 2р и 2п контакты открытое испол.
	ПРО	Реле промежуточное			Открытое исполнение
7	1РПР, 2РП	Реле промежуточное	ПЗ-21-2	3	2р и 4р конт. 220В, 50 гц 2ПР.309.146-642
	2РП, 1ПР	Реле промежуточное			Открытое исполнение
6	ПЛ, 1РН	Реле промежуточное	ПЗ-21-2	4	220В, 50 гц 6р, 2р конт. 2ПР.309.146-922
	2РПР, 1РК	Реле промежуточное			Открытое исполнение
5	РР, 1РК, 2РК	Реле промежуточное	ПЗ-21-2	5	4р, 2р конт. 220В, 50 гц 2ПР.309.146-572
	РСЛ, РЗ	Реле промежуточное			Открытое исполнение
4	РВВ, РВД	Реле времени	РВП-2	4	4р конт. 220В, 50 гц 2ПР.309.146-222
3	2РВ	Реле времени пневматическое	РВП-2	1	исполн. 2 220В 50 гц
	1РВВ, РД	Реле времени			220В, 50 гц
2	2РВВ, РКЗ	Реле времени пневматическое	РВП-2	4	исполн. 2 220В, 50 гц, 5п. конт. вид. врем. 15сек-3мин.
1	1РВ	Реле времени программное	ВС10-63	1	

Диаграмма замыканий контактов программного реле времени 1РВ (нормально закрытые контакты условно не показаны)

Контакты	Назначение	Включение реле	Отключение реле
1РВ(1)	Концевой выключатель	■	□
31Р-34	Блокировка и открытие вентилей на воде	■	□
1РВ(2)	Включение предупредительной продувки	■	□
61Р-72	Включение двигателя	■	□
91Р-10	Нагрузка на 60%	■	□
1РВ(3)	Нагрузка до 100%	■	□
171Р-18	Сигнал. Компрессор не запустился	■	□
201Р-21		■	□

9 минут

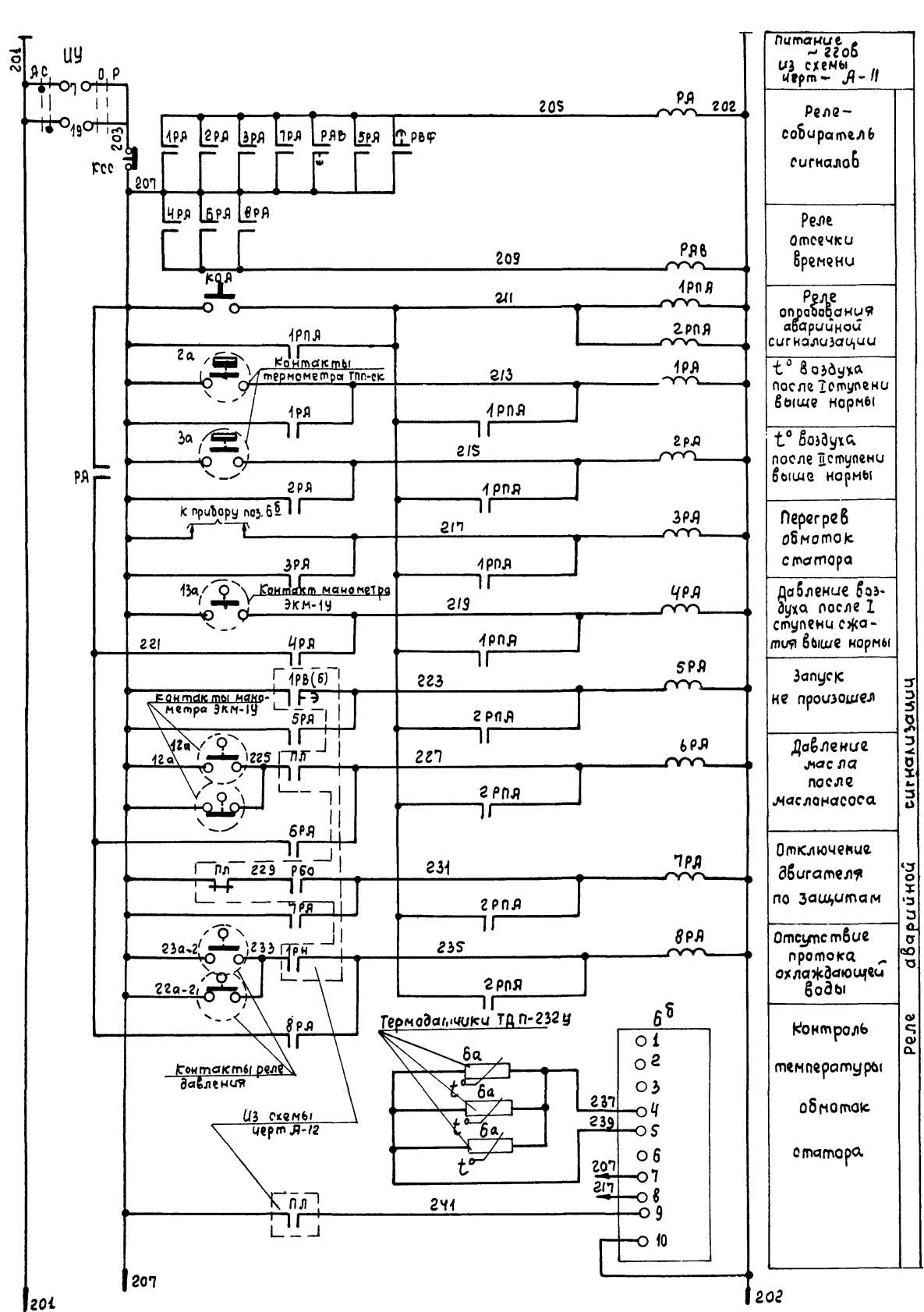
- Примечания:
- Данный чертеж выполнен на 3^х листах, начало см. листы А-12, А-13
 - Выдержки времени реле 1РВ подобрать при наладке в той последовательности, которая показана на диаграмме.
 - Пунктиром показана диаграмма работы реле 1РВ при затянувшейся пуске.

5516/II 19

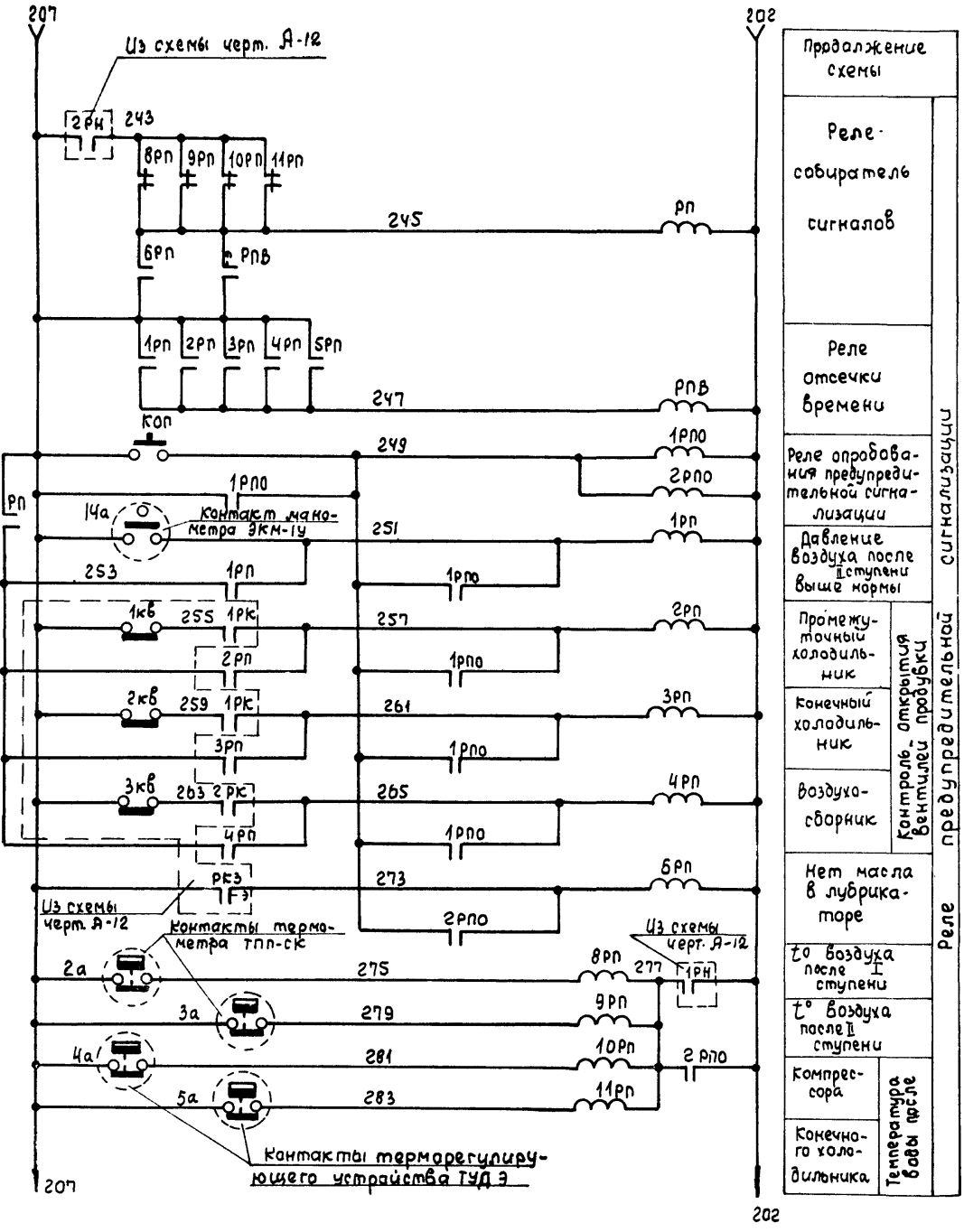
РЦ. Панель 2.

И/п	С.Знач по схеме	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характерист.	Примеч.
		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	Управление вентилями продувки.			Типовой проект 904-1-3/69
		КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Элементная схема.			Альбом II Лист А-14

Гл. инженер	М. В. Мухоморов
Рук. группой	М. В. Мухоморов
Исполнит.	С. В. Савицкий
Проверил	С. В. Савицкий
Удобен	С. В. Савицкий
Договор	Договор
Полова	Полова



питание ~ 220В из схемы черт. А-11
Реле-собираетелъ сигналов
Реле отсечки времени
Реле опробования аварийной сигнализации
t° воздуха после I ступени выше нормы
t° воздуха после II ступени выше нормы
Перегрев обмоток статора
Давление воздуха после I ступени сжатия выше нормы
Запуск не произошел
Давление масла после маслянасоса
Отключение двигателя по защитам
Отсутствие протока охлаждающей воды
Контроль температуры обмоток статора



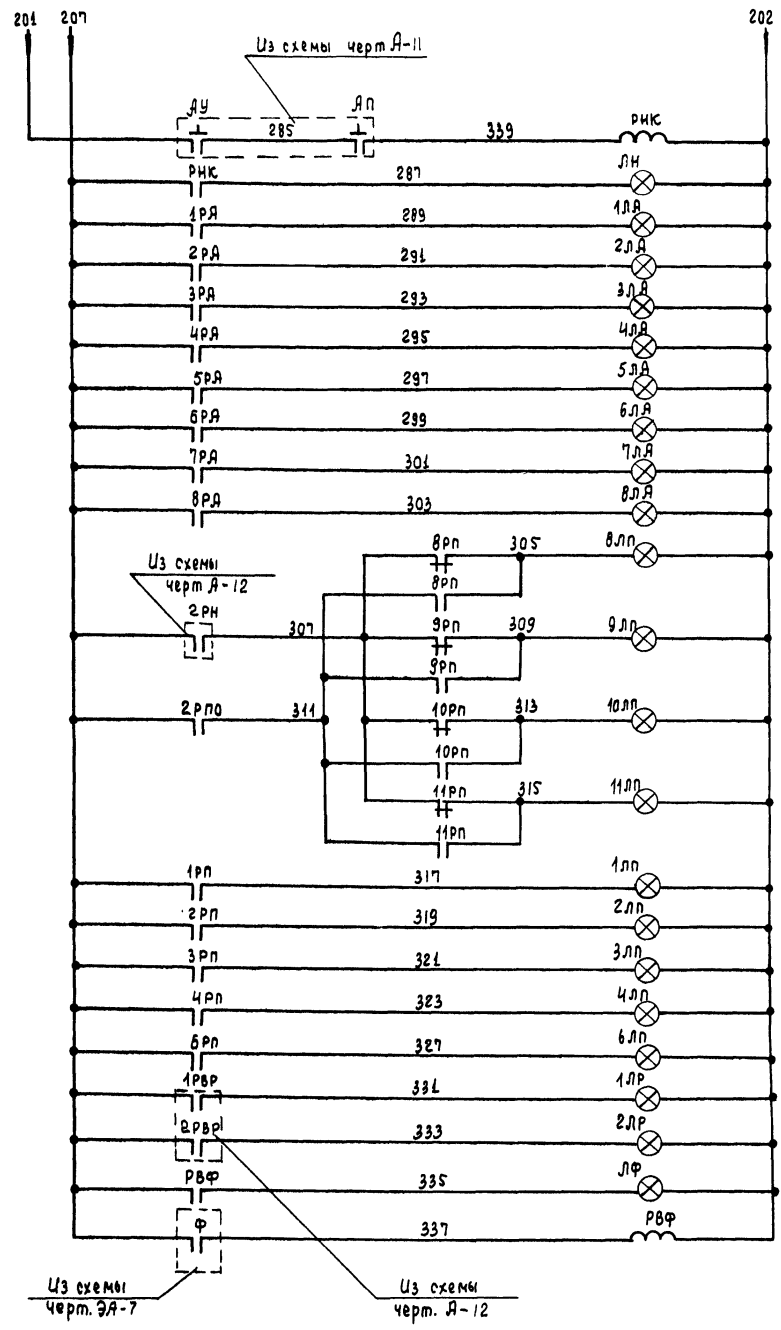
Продолжение схемы
Реле-собираетелъ сигналов
Реле отсечки времени
Реле опробования предупредительной сигнализации
Давление воздуха после I ступени выше нормы
Промежуточные холодильники
Конечный холодильник
воздуха-сборник
Нет масла в лубрикаторе
t° воздуха после I ступени
t° воздуха после II ступени
Компрессора
Конечного холодильника

Примечание
Данная схема выполнена на 2х листах, продолжение см. лист А-17

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ ЧК-30А	Агрегатная сигнализация Элементная схема (лист 1)	Типовой проект 904-1-3/69
		Альбом II
		Лист А-16

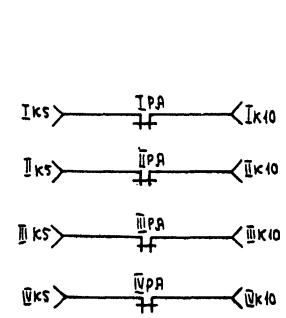
5516/II. (21)

Санжикова
 Долгова
 Попова
 Салты
 Рыж
 Абасова
 Инженер
 Комарова
 Калыусьба
 Шванб
 Егоров
 Гарченко
 Машин
 Г.А. Орех
 Р.Ж. Гринин

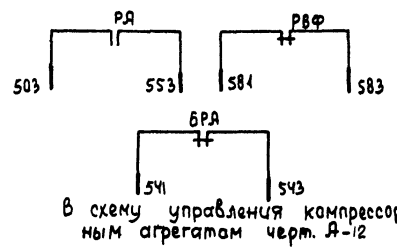


Продолжение схемы	
Контроль напряжения	
Щит под напряжением	
I	Т° воздуха после ступени
II	Перегрев обмоток статора
Давление воздуха после I ступени: запуск не состоялся	
Давление масла после масляного насоса	
Отключился двигатель	
Нет охлаждающей воды	
I	Температура воздуха после ступени
Компрессора	
Конечного холодильника	
Давление воздуха после II ступени	
1ВП	Контроль открытия вентилей продувки
2ВП	
3ВП	
Нет масла в лубрикаторе	
60%	Производительность компрессора
0%	
Фарсировка	

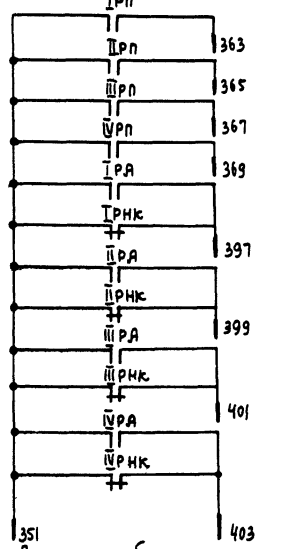
Лампы аварийной сигнализации
 Лампы предупредительной сигнализации



В схему щитовых разъемов черт А-15



В схему управления компрессорным агрегатом черт А-12



В схему общестанционной сигнализации черт А-19

Примечания:
 1. Данная схема выполнена на 2-х листах, начало см. черт. А-16
 2. Римская цифра в маркировке обозначает номер компрессора по порядку.

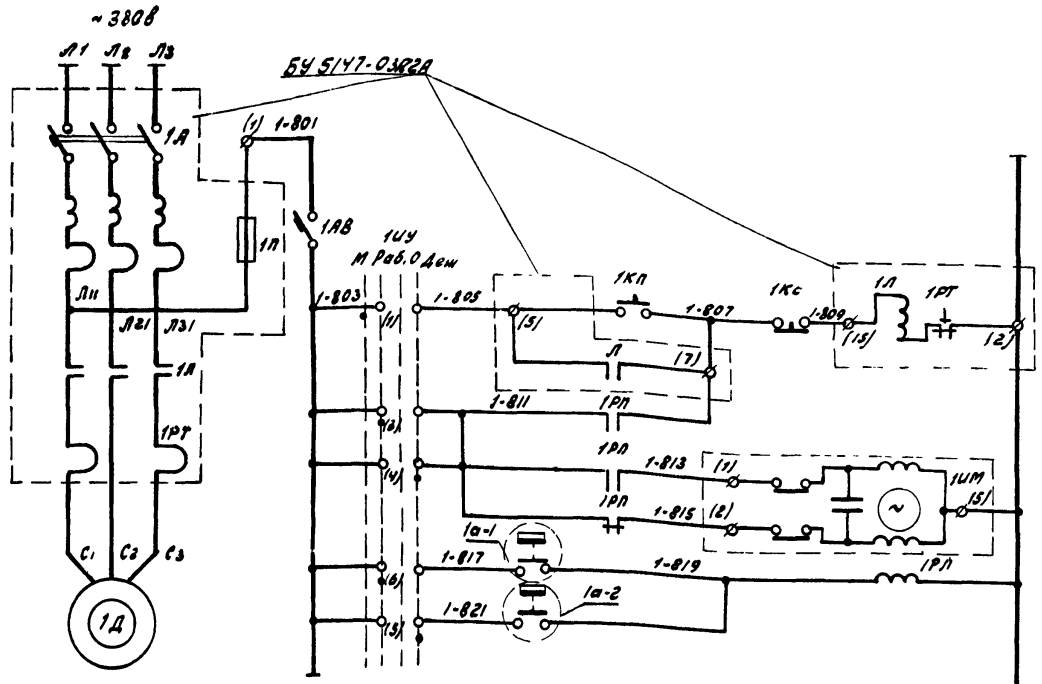
13	ба	термодатчик	ТДП-232у	3	Длина встраив. части 50мм.	
По месту						
12	1РПН, 2РПН, 1РПН, 2РПН	Реле промежуточное	ПЗ-21-2	4	~ 220В, 50Гц 8 з. конт.	шифр 2Пр.303.146-852
11	1РА+5РА	Реле промежуточное	ПЗ-21-2	8	~ 220В, 50Гц 4 з. конт.	шифр 2Пр.303.146-222
10	РА, 6РА	Реле промежуточное	ПЗ-21-2	2	~ 220В, 50Гц 6 з. и 2 р. конт.	шифр 2Пр.303.146-922
9	6РП+1РП	Реле промежуточное	ПЗ-21-2	5	~ 220В, 50Гц 2 з. и 4 р. конт.	шифр 2Пр.303.146-642
8	РВФ, РВФ	Реле времени пневматическое	РВН-2	3	~ 220В, 50Гц 2 исп.	

Релейный щит РЩ. Панель 2						
6	1ЛН+8ЛН	Арматура сигнальной лампы	АС-220	8	~ 220В, 50Гц линия красного цвета	лампа РНЦ-220-10
5	1ЛН, 2ЛН	Арматура сигнальной лампы	АС-220	4	~ 220В, 50Гц линия зеленого цвета	лампа РНЦ 220-10
4	коп. КСС КСА	кнопка сигнальная	К-03	3	~ 220В 1 з. и 4 р. конт.	

Пульт управления						
3	Блок вкл. 11ЛН, 1РПН+4ЛН	Арматура сигнальной лампы	АС-220	9	~ 220В, 50Гц линия желтого цвета	
2	6Б	реле температурное	РТ-230у	1	~ 220В	поставля- ется комплектн. с компрес- сором
1	6РП	реле промежуточное	ПЗ-6	5	~ 220В, 50Гц 2 з. и 2 р. конт.	

Щит компрессора						
№ п/п	обозначен.	Наименование	тип	кол.	техническая характеристика	примечан.
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969г.			Агрегатная сигнализация элементная схема (лист 2)		ТИЛОВОЙ ПРОЕКТ 904-13/69 Альбом II Лист А-17	
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А						

5516/II
 Руч. эр. маш.
 Лавров
 Марченко
 Колесов
 Сидоренко
 Кулиничев
 Никольский
 Отавничев



Питание и защита -220В	
Местное	Управление вентиляторами отопительного агрегата
Автоматическое	Управление исполнительным механизмом клапана на теплоносителе.
Открытие	Датчик температуры в режиме рабочего отопления
Закрытие	Датчик температуры в режиме дежурного отопления

Диаграмма замыканий контактов универсального переключателя ЦУ (УП5312 - Ф 509)

№ сек. конт.	№ конт.	Положение рукоятки							
		-90°	-45°	0°	+45°	+90°	0°	0°	0°
I	1	×							
II	3								
III	5								
IV	7								
Режим работы		Мест. Раб.	0	Дем.					

* не используется

Диаграмма замыканий контактов датчика температуры поз. 1а-2

ДТКБ-57	
Обозначение контакта	Температура воздуха в помещении
1	0° 5° 10°

Диаграмма замыканий контактов датчика температуры поз. 1а-1

ДТКБ-53	
Обозначение контакта	Температура воздуха в помещении
1	0° 16° 30°

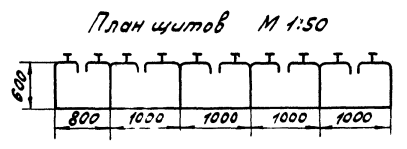
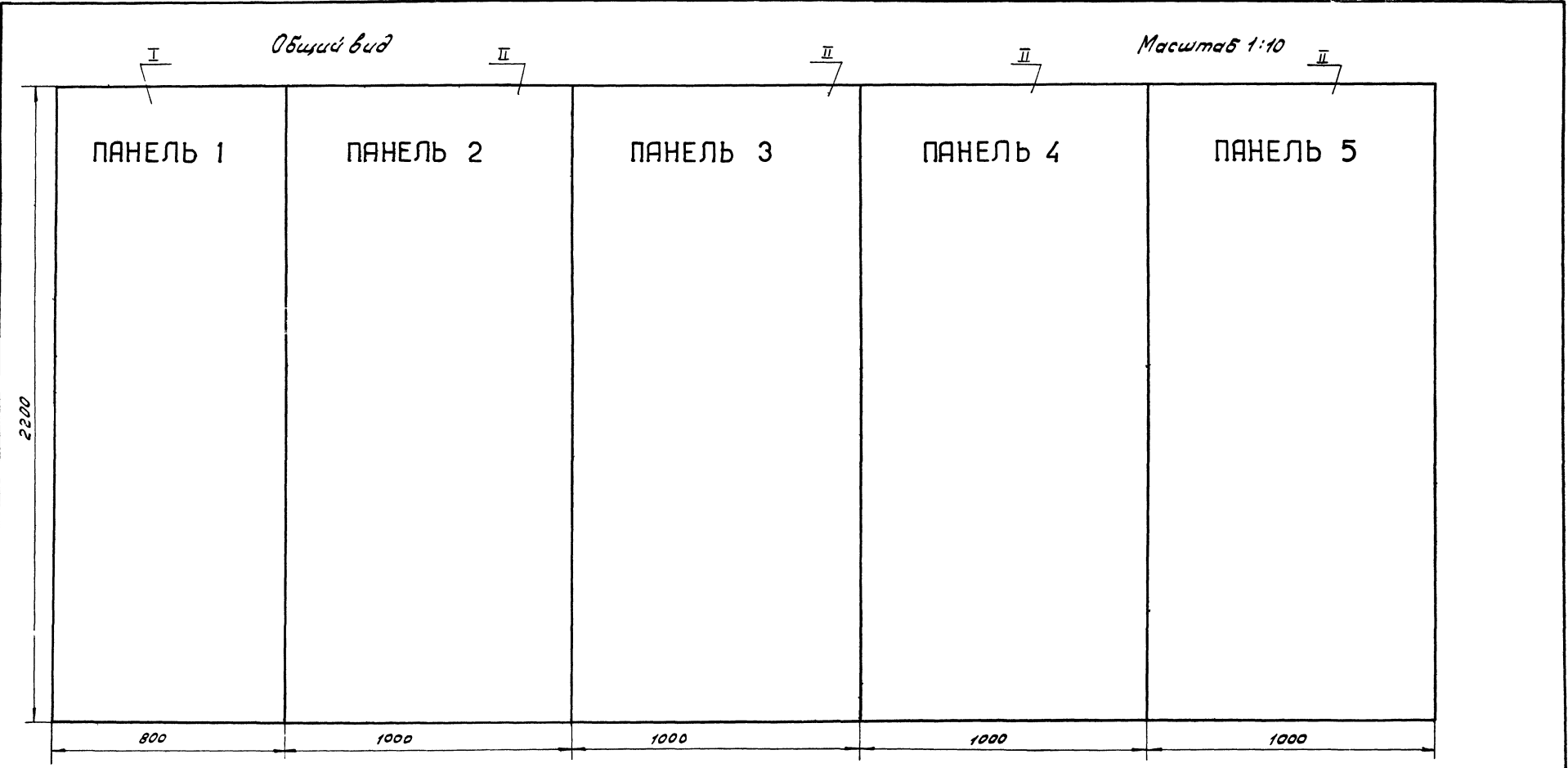
Примечания:

1. Схема управления отопительным агрегатом 0А-2 аналогична показанной для агрегата 0А-1 с изменением индекса "1" в маркировке соединений, обозначениях и/или позиций аппаратуры на индекс "2"
2. Функциональная схема управления отопительным агрегатом черт. А-8.

10	1В	Предохранитель		1		
9	1Л	Магнитный пускатель	БУ5147-0322А	1		1Л электропневм.
8	1А	Автоматический выключатель		1		увеску частота пров. 50 Гц
ЩСЦ						
7	1а-2	Датчик температуры камерный модернизированный	ДТКБ-57	1	0° ± +10°	
6	1а-1	Датчик температуры камерный модернизированный	ДТКБ-53	1	0° ± +30°	
5	1М	Исполнительный механизм	ПР-1М	1	~ 220В	Комплектная лопатка 254, 931 мм
По месту						
4	1АВ	Автоматический выключатель	ЛБ3-МГ	1	~ 220В; Ун = 10; Iотс = 10 А	
3	1РП	Реле промежуточное	ПР-21-1	1	~ 220В; 50 Гц; 43 + 2р конт	21Р 309 145, 572
2	1КП, 1КС	Кнопка управления	КВ121/2	1	Элементная	Ном № 111.212.001
1	ЦУ	Универсальный переключатель	УП5312-Ф 509	1	Рукоятка овальной формы	

Щит управления						
№ п/п	Обознач.	Наименование	Тип	кол.	Техническая характерист.	Примеч.
		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969г.			Отопительные агрегаты.	Типовой проект 904-1-3/69
		КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А			Элементная схема управления.	Альбом II
						Лист А-23

Начальник
 Г. С. Сидоркин
 Р. И. Г. Сидоркин
 Дата: 1969г.



- Примечания:**
1. На объект изготовить один щит.
 2. Монтажные схемы см черт. А-25-А-32
 3. Надписи на панелях выполнить краской белого цвета.

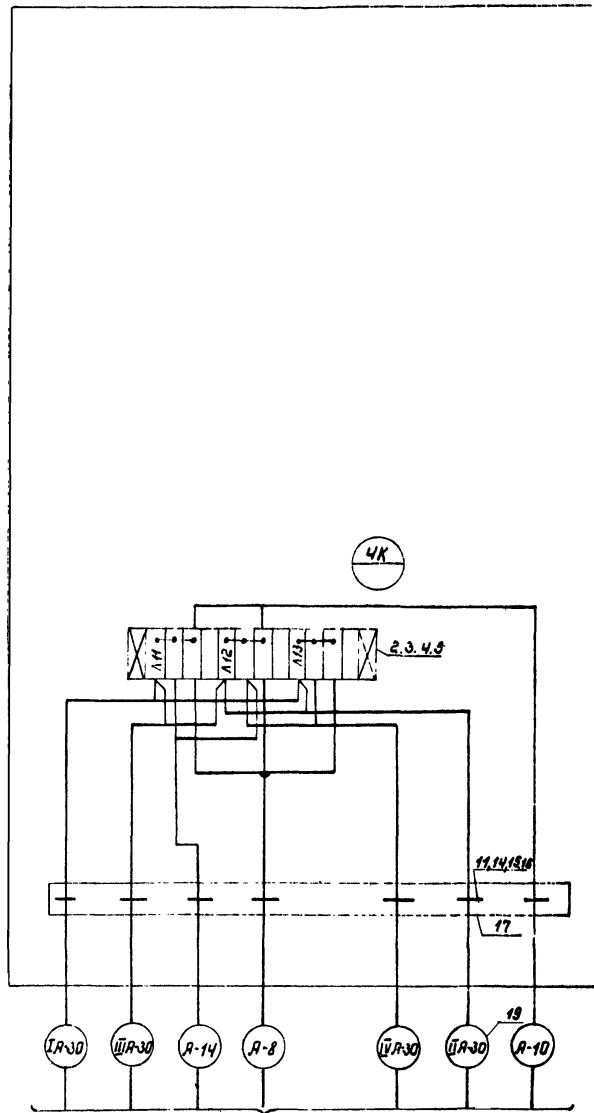
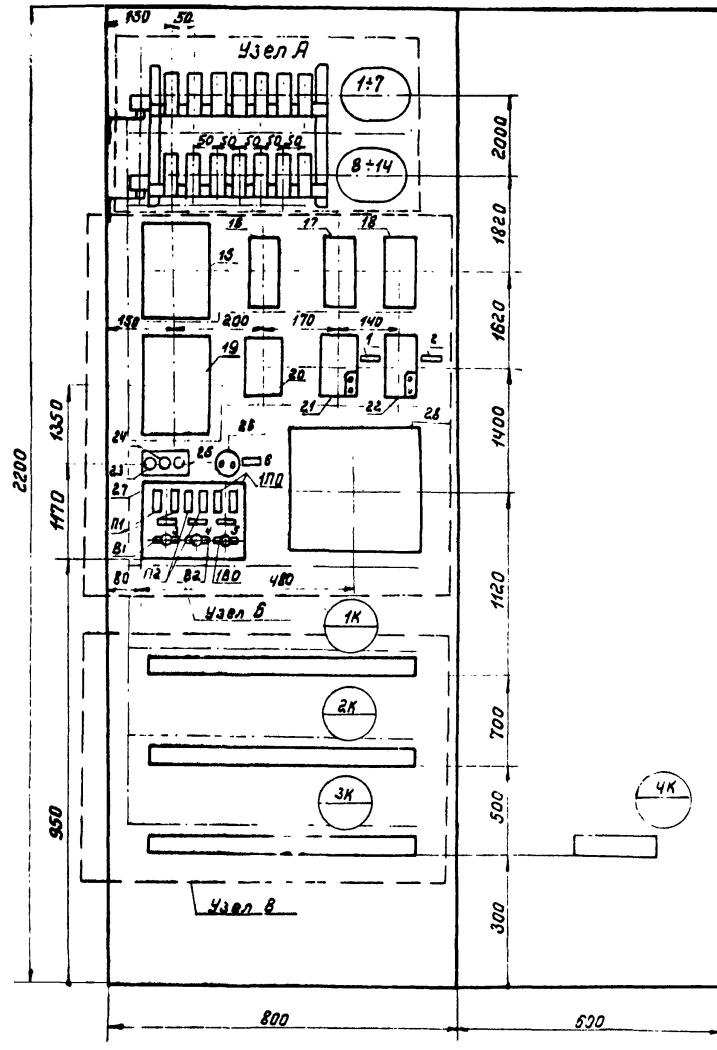
II	ЩШ-ЗД 2200*1000*600	4	200		ГОСТ 3294 М		
I	ЩШ-ЗД 2200*800*600	1	170		ГОСТ 3294 М		
Поз.	Обознач.	Наименование	Кол-во	Вес	Материал	ГОСТ	Прим.
ГИПРОСТРОЙОФОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-ЗПА		Релейный щит РЦ Общий вид.	Типовой проект 904-1-3/69 Альбом II Лист А-24				

5516/II (29)

Задняя стенка

Левая боковая стенка

Правая боковая стенка



См. схему внешних соединений черт. А-51

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Общий вид щита черт. А-24
- Штрих-пунктирными линиями показано направление потоков проводов цепей питания, управления, сигнализации.
- Схема выполнена на 4-х листах.

21	Командный электропневматический прибор, 127В	КЭП-124	А-80		
27а	Пакетный выключатель 220В, 10а	ПВМ-10	3	Щиток	
В1, В2, 1В0	Предохранитель плавкий 250В, Jн=10а, Jпл.вст.=1а	ПТ-10	2		
П2	Предохранитель плавкий 250В, Jн=10а, Jпл.вст.=0,5а	ПТ-10	4	питания на 3тр.	
П1 1П0	Штепсельная розетка 220В, 6а	РПК-Б	1		
28	Резистор резистор 10Вт, 400ом	ПЗВ-10Х	1	А-79	
25	Резистор постоянный 25Вт, 3000 ом	ПЗ-25	2	А-79	
23	Автоматический выключатель с ком. расч. Jн расч.=4а	АП50-2МТ	2	А-80	
21	Реле напряжения минимальное 220В, 50Гц	РН-5/320	1	А-79	Наименование 220-3400251
20	Реле времени пневматическое 2исп.Шифр 2ТЯ309.123-14	РВП-2	1		
17	Реле времени пневматическое 4исп.Шифр 2ТЯ309.123-32	РВП-2	2		
15	Реле импульсной сигнализации 220В, 50Гц	РИС-33М	2		
14	Реле промежуточное 220В, 50Гц 2х 2р конт. Шифр 2ПР309.146.822	ПЗ-21-2	1		
11	Реле промежуточное 220В, 50Гц 2х 2р конт. Шифр 2ПР309.146.652	ПЗ-21-2	4	1 резерв.	
9	Реле промежуточное 220В, 50Гц 4х 2р конт. Шифр 2ПР309.146.572	ПЗ-21-2	5	2 резерв.	
2	Реле промежуточное 220В, 50Гц 2х 2р конт. Шифр 2ПР309.146.822	ПЗ-21-2	3		
1	Реле промежуточное 220В, 50Гц 2х 2р конт. Шифр 2ПР309.146.152	ПЗ-21-2	1		
Обозначен.	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Материал	Примеч.

Перечень аппаратуры

3	А-77	Панель	1	2,5		
2	АНЧ-347-65	Рамка для надписи РПМ-35	6			
1		ЩИТ-34-2200x800x600	1	180		ГОСТ 2244-68
Пад.	Обозначен.	Наименование	Кол	Вес	Материал	ГОСТ

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону 1969г.
КОМПРЕССОРНАЯ
СТАНЦИЯ
4К-30А

РДЦ. Панель 1
Монтажная схема
Лист 1

Типовой проект
904-1-3/69
Альбом II
Лист А-25

6	~ 12В	1
5	Освещение щита ~220В, Jн=10а Jпл.вст.=0,5а	1
4	К розетке ~12В Jн=10а Jпл.вст.=1а	1
3	Продувка ~220В, Jн=10а Jпл.вст.=0,5а	1
2	Сигнализация ~220В, Jн. расч.=4а	1
1	Компрессорная станция ~220В, Jн. расч.=4а	1
N	Надпись	Кол
Надписи в рамках		

5516/II 30

Исполнитель: [Signature]
Проверил: [Signature]
Инженер: [Signature]
Составил: [Signature]
Удобрено: [Signature]
Штемпель: [Signature]
Дата: [Signature]

Узел А



Примечания:

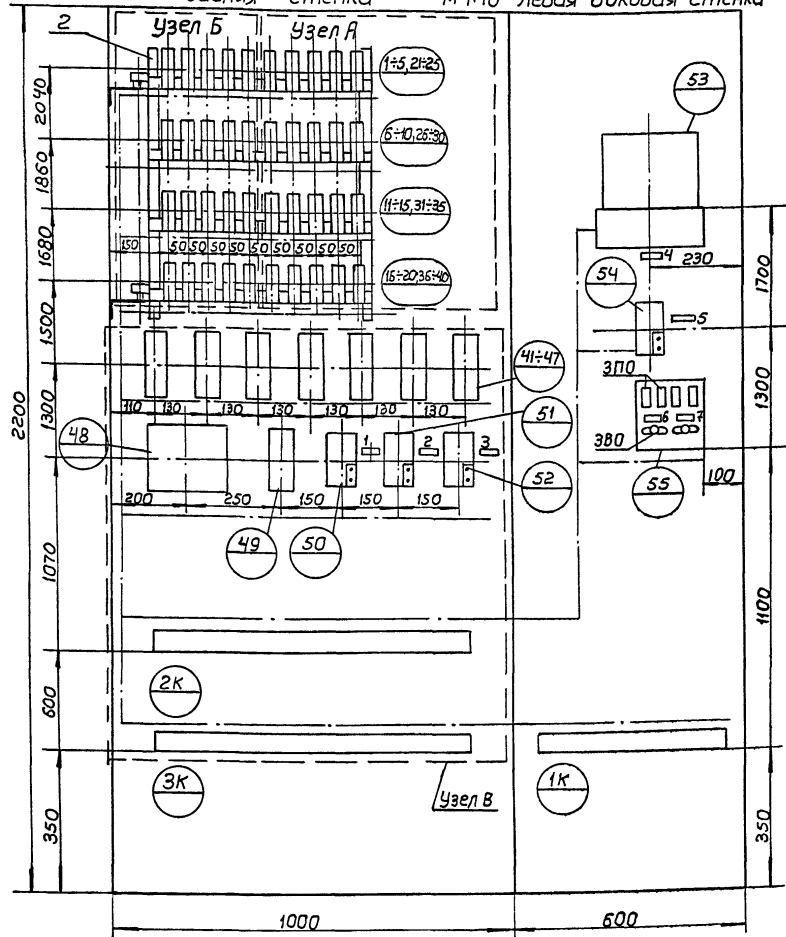
1. Схема выполнена на 4^х листах
Начало см. черт. А-25, продолжение см черт. А-27, А-28
2. Общие примечания см. черт. А-28

Нач. отд.	Инженер	Проектировщик
Гл. спец.	разраб.	Долгобор
Рук. групп.	Копирова	Григорьева
Дата	1969 г.	

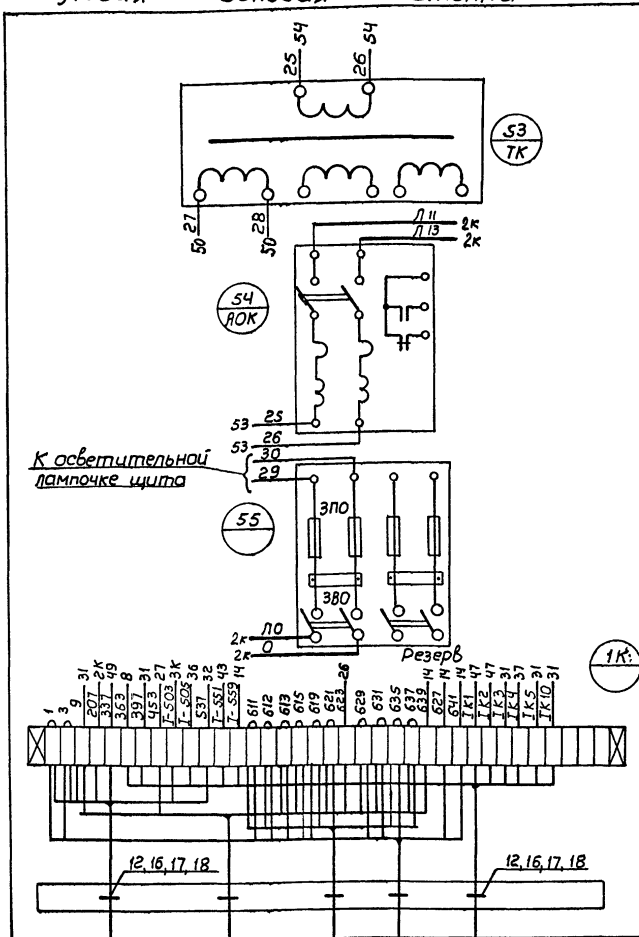
5516/II 31

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	РЩ панель 1 Монтажная схема лист 2	Типовой проект 904-1-3/69
		Альбом II Лист А-26

Компоновка аппаратуры с монтажной стороны щита.
Задняя стенка М 1:10 Левая боковая стенка



Монтажная схема
Левая боковая стенка



См. схему внешних соединений
черт. А-50

Примечания:

- Общий вид щита см. черт. А-24
- Штрихпунктирными линиями показано направление потоков проводов цепей питания, управления и сигнализации.
- Схема выполнена на 4-х листах.
- Общие примечания см. черт. А-30

5516/II (34)

ЭПО	Предохранитель плавкий ~ 220В $I_n = 10a$ $I_{th.вст.} = 0.5a$	ПТ-10	4	Щиток питания на 2 гр. (тер. резерв)
380	Выключатель пакетный 220В, 50Гц, 10а	ПВМ2-10	2	
34 АОК	Автоматический выключатель с комб. расч. на 16а	АП50-2МТ	1	А-80
53 ТК	Трансформатор понижающий ~ 380/220/127/12В 2500Ва	ТОСА-2500	1	А-81

Левая боковая стенка

50	51	52	Автоматический выключатель с комб. расцепит. на 4а	АП50-2МТ	3	А-80
48	РВВ		Реле времени программное 6П конт. выд. вр. 15сек-9 мин.	ВС-10-63	1	
47	2РВ		Реле времени пневматическое Числ. 220В 50ц. Шифр 2Пр.309.123-32	РВП-2	1	
49	РВФ		Реле времени пневматическое; 2 исполнения	РВП-2	7	
44	45	46	Шифр 2Пр.309.123-14			
41	42	43				
38	39		Реле промежуточное 220В 50Гц	ПЭ-21-2	4	
33	34		8з конт. Шифр 2Пр.309.146.852			
25	РПП		Реле промежуточное 220В 50Гц 2з + 2р + 2п конт. Шифр 2Пр.309.146.782	ПЭ-21-2	1	
31	32	12	8з + 2р конт. Шифр 2Пр.309.146.922			
13	14	15				
17	20		220В 50Гц			
36	37					
1	10		4з + 2р конт. Шифр 2Пр.309.146.642			
28	29	30				
26	27		4з + 2р конт. Шифр 2Пр.309.146.572			
7	8	9				
22	23	24	220В 50Гц			
5	21	6				
2	3	4	4з контакта Шифр 2Пр.309.146.222			

Передняя стенка

Обознач.	Наименование и технические характеристики	тип	кол.	Материал	гост	Примеч.
----------	---	-----	------	----------	------	---------

Перечень аппаратуры

2	А-76	Панель	1				
1		Щ. ш. ЭД-2200х1000х600	1	200		гост 3241-68	
поз.	Обозначен.	Наименование	кол.	вес	Материал	гост	Примеч.

ГИПРОСТРОИДОМАШ г. Ростов-на-Дону 1969г.		РЩ. Панель 2(3,4,5) Монтажная схема.	Типовой проект 904-1-3/69
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А		Лист 1	Альбом II Лист А-29

7	Резерв	1
6	Освещение щита ~ 220В, $I_n = 10a$, $I_{th.вст.} = 0.5a$	1
5	Питание и защита ~ 220В, I_n расч. = 10а	1
4	~ 220В/220/127/12В 2500Ва	1
3	Сигнализация ~ 220В I_n расч. = 4а	1
2	Продувка ~ 220В I_n расч. = 4а	1
1	Управление ~ 220В I_n расч. = 4а	1
п. рамки	Надпись	Кол.
Надписи в рамках.		

Лох. отв.	Синица	Либешич	Синица	Самикова
Л. Спец.	В. В. В. В.	В. В. В. В.	В. В. В. В.	В. В. В. В.
Акс. электр.	Мурченко	Мурченко	Мурченко	Мурченко
	Колесов	Колесов	Колесов	Колесов
	Савицкий	Савицкий	Савицкий	Савицкий

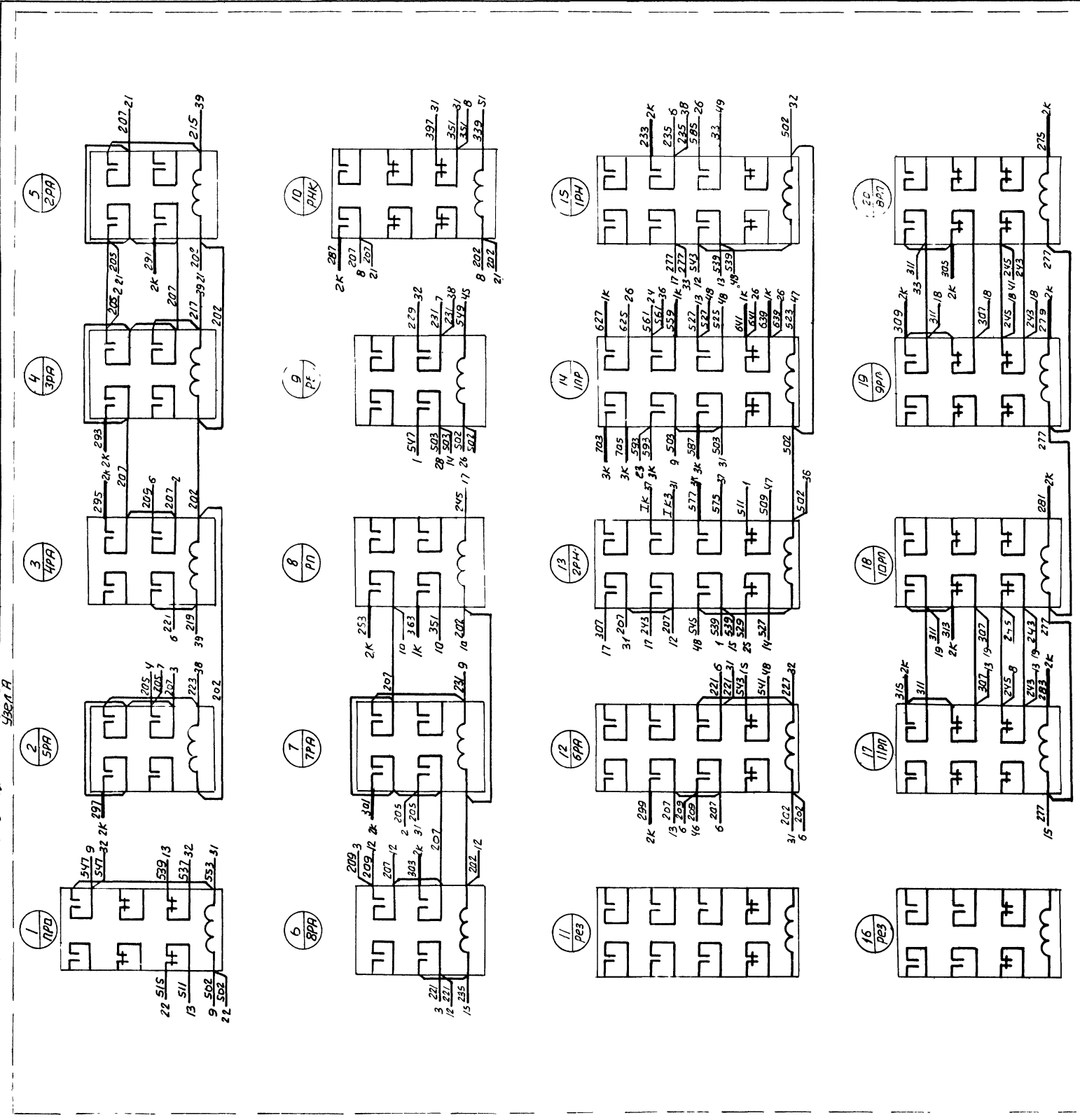


Таблица состава клеммника

Обознач. клеммн. Ков	Количество изделий, входящих в клеммник					
	Резки затимов		Зажимы коммут.		Колодка КМ	
	РЗ-60	РЗ-32	РЗ-3	ЗК-Н		ЗК-П
1К	—	1	1	37	—	2
2К	1	—	—	54	4	2
3К	1	—	—	55	3	2

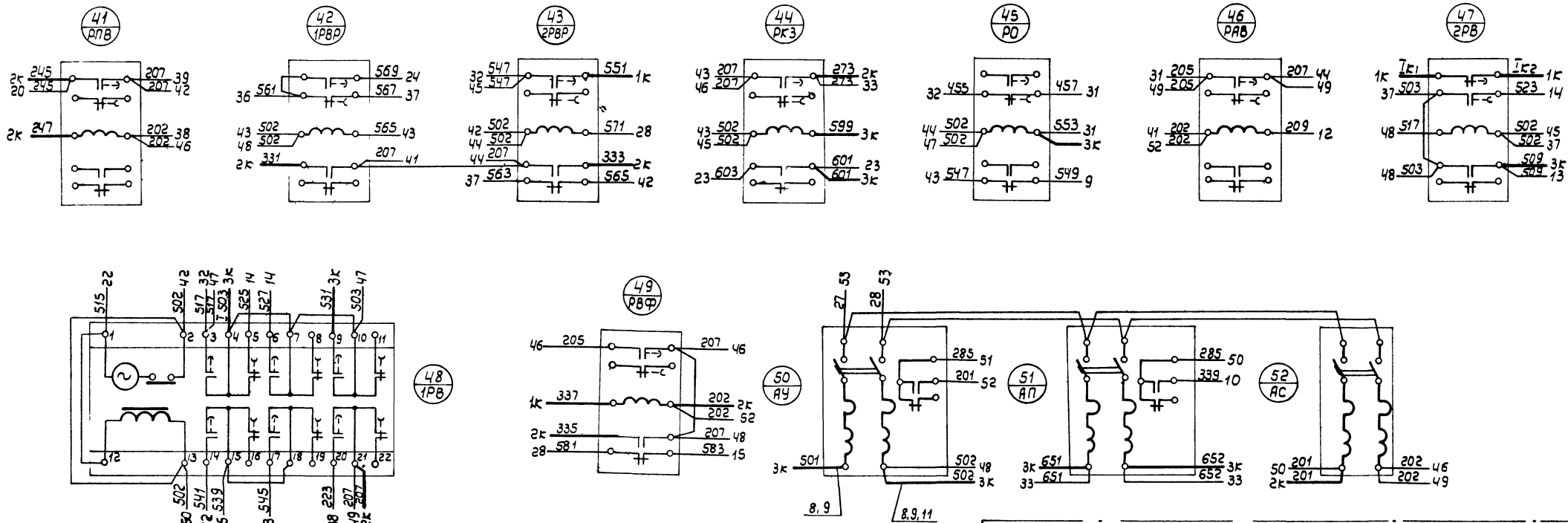
Примечания:

1. Данная схема составлена на основании черт. А-12-А-17
2. Схема выполнена на 4-х листах.
3. Общий вид щита см. черт. А-24
4. По данному чертежу изготовить 4 щита, для компрессоров I, II, III, IV (Панели 2, 3, 4, 5). Маркировка цепей управления приведена для панели 2. Для панелей 3, 4, 5 соответствие маркировок см. таблицу на черт. А-32
5. В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме, в знаменателе её обозначение по элементной схеме.
6. Над отрезками линий у контактов всех аппаратов указана маркировка цепей, на торцах линий встречные адреса соединений

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	РЩ. Панель 2 (3, 4, 5)	Типовой проект 904-1-369
	Монтажная схема лист 2	Альбом II Лист А-30

Данный чертеж скорректирован
в части клеммника.
Рук. зр. Гипростройдормаша
Левр. 1 Марченко 26.11.70

Узел В



Исполнит. [blank]
Проверил [blank]
Составил [blank]
Утвердил [blank]

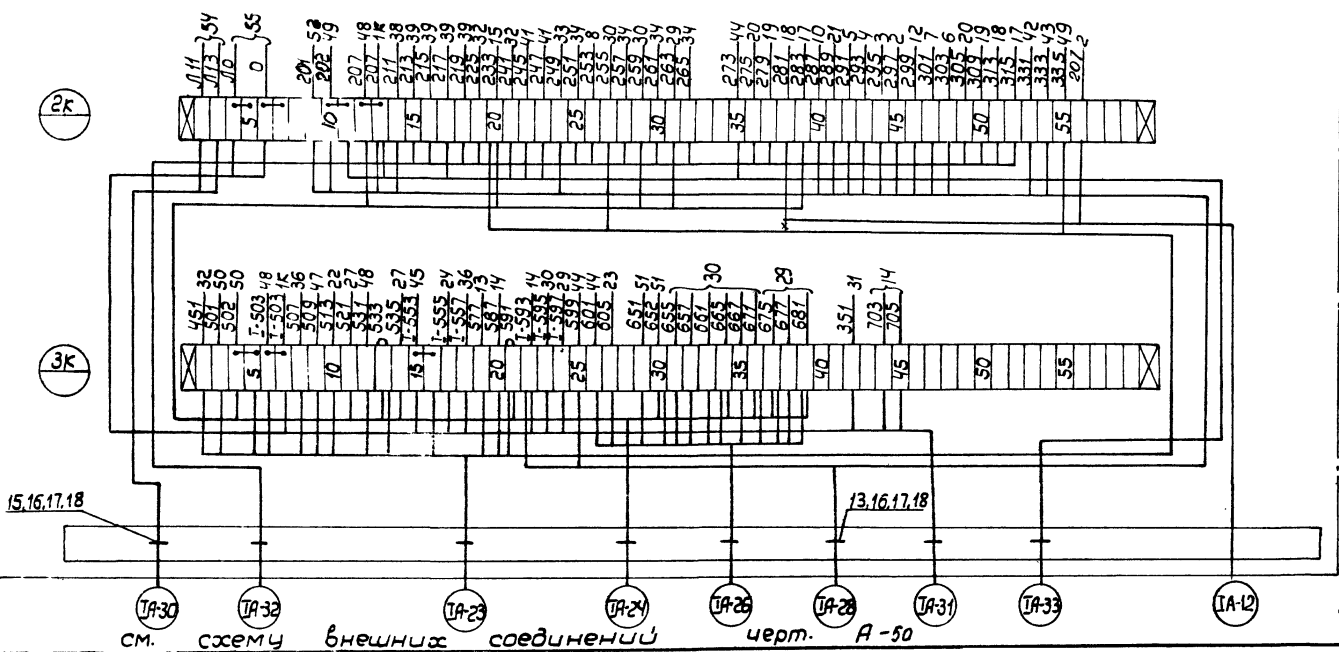


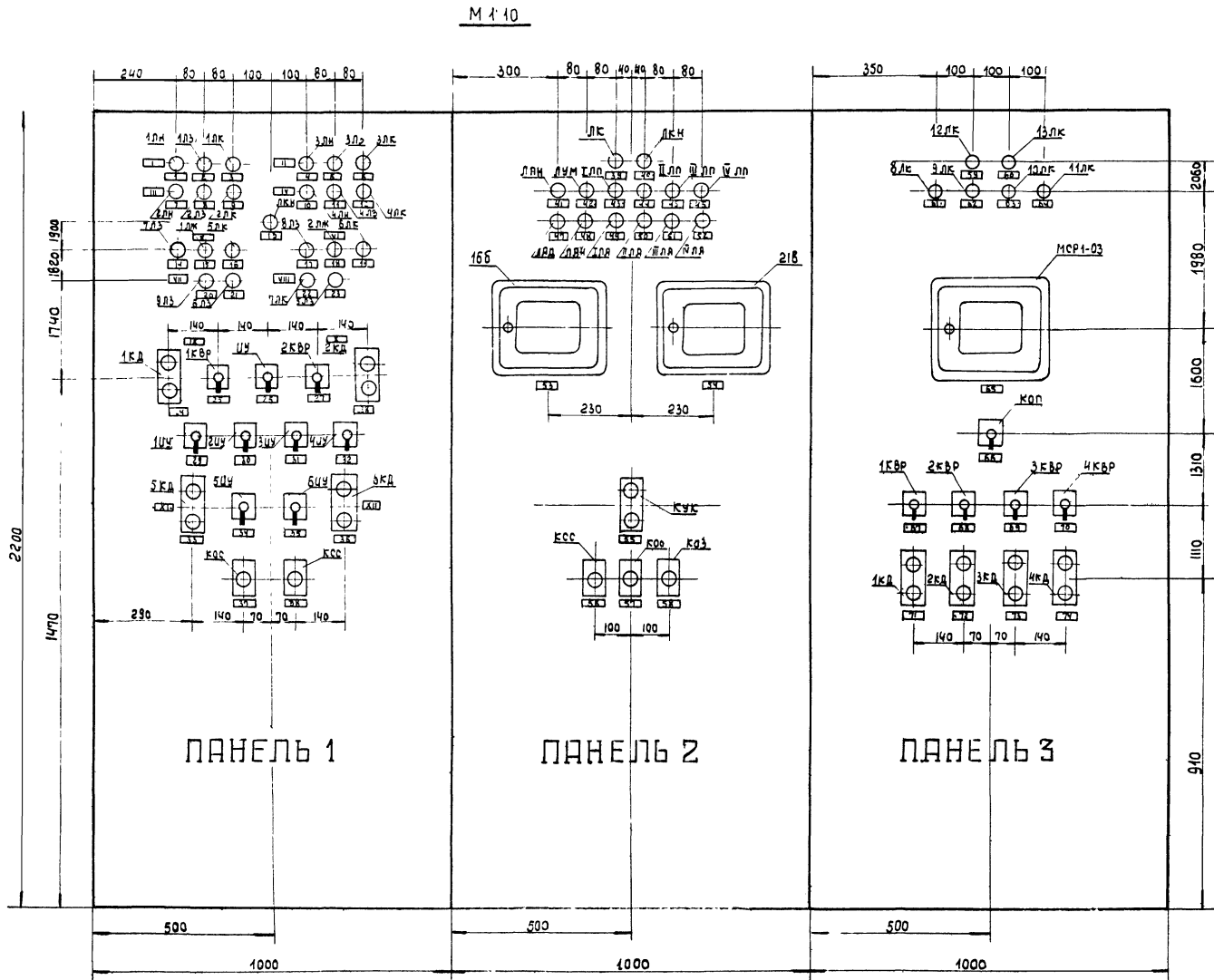
Таблица соответствия маркировок для панелей 2-5 релейного щита компрессоров.

Панель 2	Панель 3	Панель 4	Панель 5	Панель 2	Панель 3	Панель 4	Панель 5
363	365	367	369	I-591	II-591	III-591	IV-591
397	399	401	403	I-593	II-593	III-593	IV-593
I-503	II-503	III-503	IV-503	I-595	II-595	III-595	IV-595
I-505	II-505	III-505	IV-505	IK1	II K1	III K1	IV K1
I-551	II-551	III-551	IV-551	IK2	II K2	III K2	IV K2
I-553	II-553	III-553	IV-553	IK3	II K3	III K3	IV K3
I-555	II-555	III-555	IV-555	IK4	II K4	III K4	IV K4
I-557	II-557	III-557	IV-557	IK5	II K5	III K5	IV K5
I-559	II-559	III-559	IV-559	IK10	II K10	III K10	IV K10
Л11	Л12	Л11	Л12	Л13	Л13	Л12	Л13

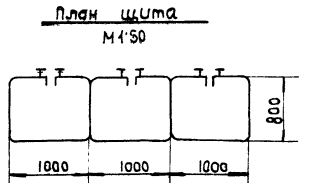
Примечания
1. схема выполнена на 4-х листах
2. общие примечания см. черт. А-

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г. К. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	РЩ. Панель 2(3,4,5) Монтажная схема Лист 4.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-13/69
		Альбом II Лист А-32и

Исполнитель	Инженер	Шибанов
Проверил	Исполнитель	Г.В. Вильямс
Копировала	Проверил	Г.В. Вильямс
Калькуляцией	Копировала	М.В. Мухоморова
	Калькуляцией	М.В. Мухоморова



- Примечания:**
- 1 На панели 3 дана примерная компоновка щита градири в случае привязки типового проекта 901-6-2 (901-5-3)
 - 2 На объект изготовить один щит
 - 3 Чертеж выполнен на 2-х листах
 - 4 Спецификация и перечень надписей см черт А-34



5516 / 38

2	ОНЧ-347-65	Рамка для надписей РПМ 55	86			
4		ЩШ-3Д2200x1000x800	3	250		ГОСТ 3244-68
поз.	Обозначен.	Наименование	кол.	вес	Материал	ГОСТ примеч.
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К - 30А						Щит оператора общий вид. (лист 1)
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-1-3/69 АЛЬБОМ II ЛИСТ А-33						

		56	Свет звукового сигнала управления компрессорной станцией	1	25	Выбор рабочего насоса	1		
		55		1	24	Управление	1		
		54	Расход воздуха	1	IX	Насос охлажденной воды	1		
		53	Давление воздуха в сборном коллекторе	1	23	Насос включен	1		
		52	Авария IV компрессора	1	22	Аварийный уровень	1		
		51	Авария III компрессора	1	VIII	Дренажный насос	1		
		50	Авария II компрессора	1	21	Вентиль открыт	1		
		49	Авария I компрессора	1	20	Нижний уровень	1		
		48	Авария насосной станции	1	VII	Вентиль подпитки	1		
		47	Аварийное давление в сборном коллекторе	1	19	Аварийный уровень	1		
		46	Неисправности компресс.	1	18	Нижний уровень	1		
		45	Неисправности компрессора	1	17	Верхний уровень	1		
		44	Неисправности компрессора	1	VI	Камера, нагретой воды	1		
		43	Неисправности компрессора	1	16	Аварийный уровень	1		
		42	Неисправности компрессора	1	15	Нижний уровень	1		
		41	Неисправности насосной станции	1	14	Верхний уровень	1		
74	Вентилятор N4 Управление	1	40	1	Контроль напряжения	1	V	Камера охлажденной воды	1
73	Вентилятор N3 Управление	1	39	1	Компрессорная включена	1	13	Цепи управления	1
72	Вентилятор N2 Управление	1	38	1	Свет сигнала	1	12	Контроль напряжения	1
71	Вентилятор N1 Управление	1	37	1	Опробование ламп	1	11	Авария	1
70	Вентилятор N4 Режим управления	1	36	1	Управление	1	10	Насос включен	1
69	Вентилятор N3 Режим управления	1	35	1	Режим управления	1	IX	Насос включен	1
68	Вентилятор N2 Режим управления	1	XII	1	Вентиль подпитки	1	9	Авария	1
67	Вентилятор N1 Режим управления	1	34	1	Режим управления	1	8	Насос включен	1
66	Порядок включения вентиляторов	1	33	1	Управление	1	7	Контроль напряжения	1
65	Температура охлажденной воды	1	XI	1	Дренажный насос	1	III	Насос N2	1
64	Авария вентилятора N4	1	32	1	Насос N4 Режим управления	1	6	Авария	1
63	Авария вентилятора N3	1	31	1	Насос N3 Режим управления	1	5	Насос включен	1
62	Авария вентилятора N2	1	30	1	Насос N2 Режим управления	1	4	Контроль напряжения	1
61	Авария вентилятора N1	1	29	1	Насос N1 Режим управлен.	1	II	Насос N3	1
60	Цепи сигнализации Нет напряжения	1	28	1	Управление	1	3	Авария	1
59	Цепи управления Нет напряжения	1	27	1	Выбор рабочего насоса	1	2	Насос включен	1
58	Опробование звонка	1	X	1	Насосы нагретой воды	1	1	Контроль напряжения	1
57	Опробование сирены	1	26	1	Режим управления насосами	1	I	Насос N1	1
И ромки	Надпись	Кол. ромки	И ромки	Надпись	Кол. ромки	И ромки	Надпись	Кол. ромки	И ромки

1КД:4КД	Кнопка управления двухэлементная	КУ-12/1/2	4		Запасывает
1КВР:4КВР	Переключатель универсальный	УП5312-М 29	4		ся в случае
КОП	Переключатель универсальный	УП5315-С 457	1		привязки ту
	Поставляемый регулирующий	МСР1-03	1		пового проекта
ВЛК:13ЛК	Ампература сигнала	АС-220	6		901-6-2

ЩО. Панель 3 (Щит градирни)

КСС, КОС, КТЗ	Кнопка управления одноэлементная	КУ-12/1/2	3		
КУК	Кнопка управления двухэлементная	КУ-12/1/2	1		
21Б	Автоматический пекозывающий самодвижущий прибор	АС1-05	1		
16Б	Автоматический пекозывающий самодвижущий прибор	АСР1-01	1		
1ЛЛ+1ЛЛ ЛЛН, ЛУМ	Ампература сигнала лампы с линзой белого цвета	АС-220	6		
1ЛА+1ЛЛ ЛЛД, ЛАН	Ампература сигнала лампы с линзой красного цвета	АС-220	6		
ЛКН	Ампература сигнала лампы с линзой белого цвета	АС-220	1		
ЛК	Ампература сигнала лампы с линзой зеленого цвета	АС-220	1		

ЩО. Панель 2 (Центральный щит компрессорной)

УУ	Переключатель универсальный	УП5311-С 225	1		Надпись N34
1КВР, 2КВР	Переключатель универсальный	УП5311-С 225	2		Надпись N21
1УУ+1УУ	Переключатель универсальный	УП5311-С 225	6		Надпись N24
КОС; КСС	Кнопка управления одноэлементная	КУ-12/1	2		
1КД, 2КД;	Кнопка управления	КУ-12/1/2	4		Надпись
5КВ; 6КВ	двухэлементная		1		"Луск", "Стал"
1ЛМ, 2ЛМ	Ампература сигнала лампы с линзой желтого цвета	АС-220	2		
1ЛК+1ЛК	Ампература сигнала лампы с линзой красного цвета	АС-220	7		
1ЛЗ+1ЛЗ	Ампература сигнала лампы с линзой зеленого цвета	АС-220	9		5516/II
ЛКН	Ампература сигнала лампы с линзой белого цвета	АС-220	5		
1ЛН+1ЛН	линзой белого цвета				

ЩО. Панель 1 (Щит насосной)

Позиция	Наименование технической характеристики	Тип	Кол.	№ установки	Примечание
Перечень приборов и аппаратуры					

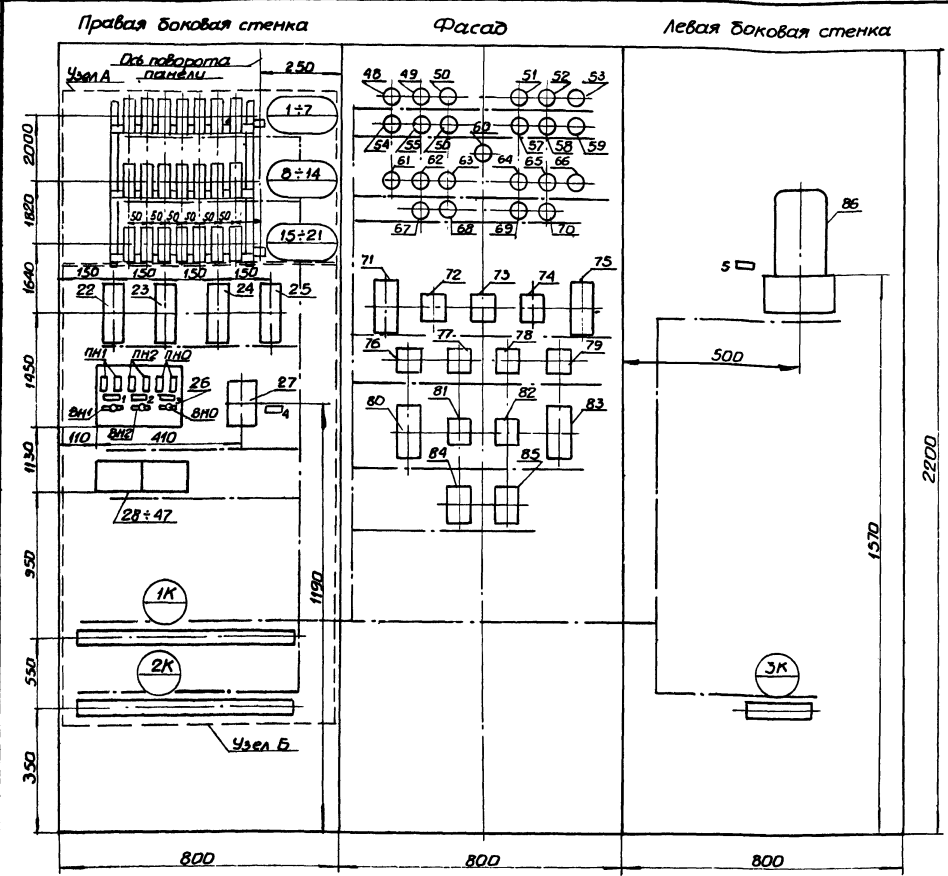
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-3А	Щит оператора Общий вид. Лист 2.	Типовой проект 904-1-3/69 Альбом II Лист А-34
---	--	--

Примечание
Чертеж выполнен на 2* листах

Имя, фамилия, отчество
Подпись
Дата
1969г.

Надписи в рамках

Исполнитель: [подпись]
 Проверено: [подпись]
 Утверждено: [подпись]
 Дата: [подпись]



Примечания:

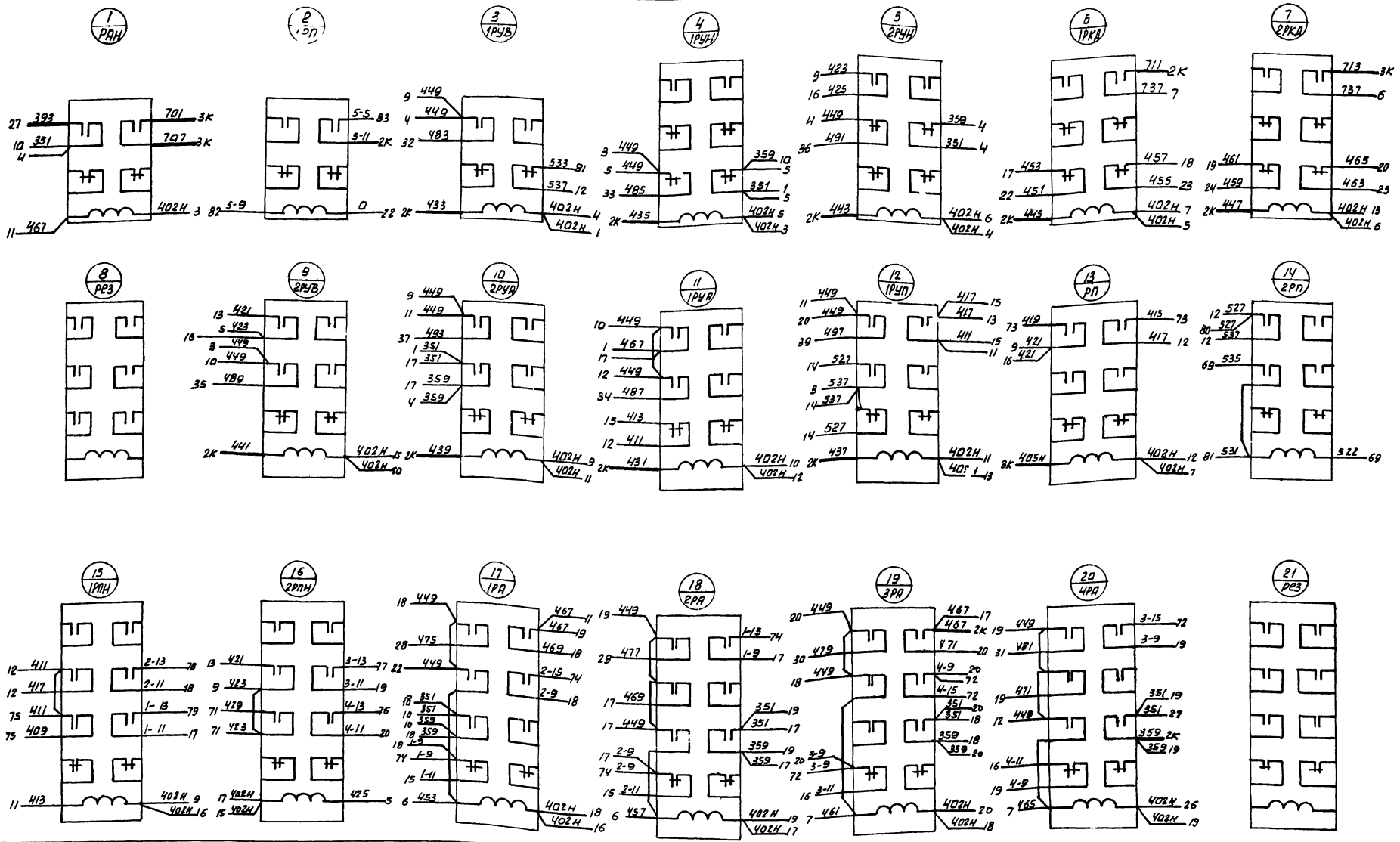
1. Схема выполнена на 5 листах
2. Общие примечания см. черт. А-39

5	~380/220/127/12 В	1
4	Питание и защита ~380В $I_{н.в.т.} = 10$ а	1
3	Освещение ~220В, $I_{н.в.т.} = 10$ а, $I_{н.в.т.} = 0,5$ а	1
2	К приборам поз. 96, 108, 118, 126 ~220В, $I_{н.в.т.} = 10$ а, $I_{н.в.т.} = 0,5$ а	1
1	Управление вентилем подпитки ~220В, $I_{н.в.т.} = 10$ а, $I_{н.в.т.} = 0,5$ а	1
№ рамки	Надпись	Кол
Надписи в рамках		

5516/II (40)

86	Трансформатор понижающий 380/220/127/12В 500 Вт	ТОСА-500	1	А-81
Левая боковая стенка				
28 ÷ 45	Диод кремниевый Обр. напряж. 400В, 0,3а	Д 226Б	20	А-81 3 резерв
17A ÷ 17PA				
27	Автоматический выключатель с комбин. расцепит на токи ~220В, $I_{н.в.т.} = 10$ а, $I_{н.в.т.} = 0,5$ а	АП50-2П	1	А-80
АН				
ПН1, ПН2, ПНО	Предохранитель плавкий ~220В, $I_{н.в.т.} = 10$ а, $I_{н.в.т.} = 0,5$ а	ПТ-10	6	Щиток
ВН1, ВН2, ВНО	Пакетный выключатель ~220В, 10а	ПВМ2-10	3	питания на 3-х
22 ÷ 25	Реле времени пневматическое 220В, 50гч, 2 исп	РВП-2	4	
1PB ÷ 4PB				
17 ÷ 20	Реле промежуточное 220В			
1PA ÷ 4PA	50 гч 2 ₃ и 2р конт.			
15 ÷ 16	Шифр 2ПР.309.146.922	ПЗ-21-2	7	1 резерв
1PA1 ÷ 2PA1				
12, 13, 14	Реле промежуточное 220В			
1PA1 ÷ 2PA1	50 гч 4 ₃ и 2р конт			
9, 10, 11	Шифр 2ПР.309.146.572	ПЗ-21-2	7	1 резерв
2PB ÷ 3PB				
17A ÷ 17PA	Реле промежуточное ~220В			
17PA ÷ 17PA	50 гч, 2 ₃ и 4р конт.			
4 ÷ 5	Шифр 2ПР.309.146.642	ПЗ-21-2	4	
1PA1 ÷ 2PA1	Реле промежуточное 220В, 50гч, 2 ₃ и 2р конт. Шифр 2ПР.309.146.129	ПЗ-21-2	3	
1 ÷ 3				
1PA1 ÷ 1PA1				
Правая боковая стенка				
Обозначен.	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	И.уст. черт. Примеч.
Перечень аппаратуры				
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969г.	ЩО. Панель 1 (Щит насосной)	Типовой проект 904-1.3/69		
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Монтажная схема	Альбом II		
	Лист 1	Лист А - 35		

Узел А



Проектировщик: Давыдов В.А.
 Инженер: Минаев С.А.
 Главный конструктор: Сидоров В.А.
 Конструктор: Копылов В.А.
 Проверка: Давыдов В.А.
 Инженер: Минаев С.А.

Примечание

Схема выполнена на 5 листах
Общие примечания см. черт. А-39

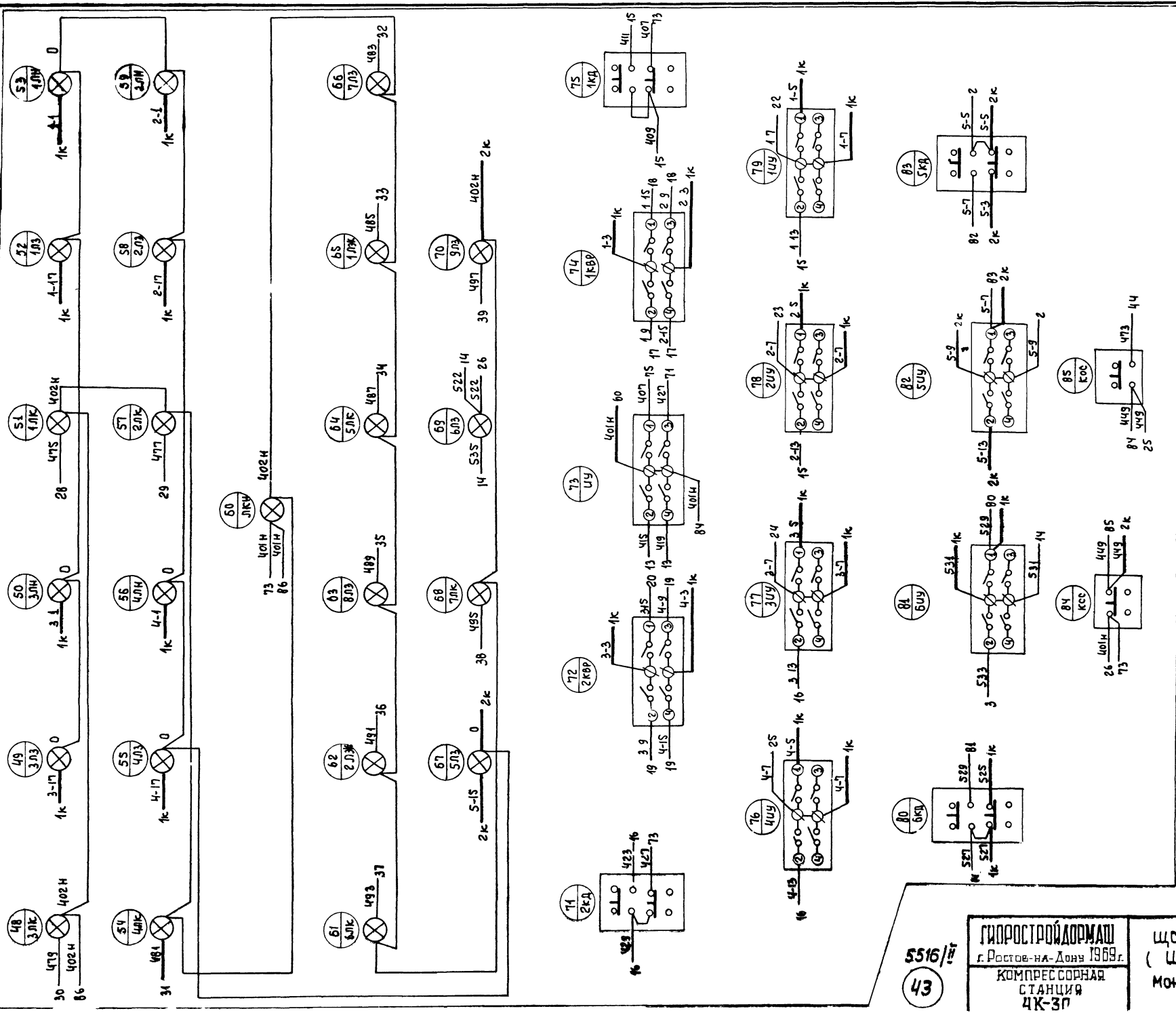
Данный чертеж скорректирован
 в части монтажа реле 1РПЛ.
 Ряд 2Р Гипростройдетрмаш 9
 15.03.70

5516/II (41)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	ЦО Панель 1 (Ц.ст насосной) Монтажная схема лист 2	Типовой проект 904-1-3/69
		Альбом II Лист А-36

Исполн.	Иванов	Инженер	Иванов	Исполн.	Иванов	Исполн.	Иванов
Провер.	Евдоким	Провер.	Евдоким	Провер.	Евдоким	Провер.	Евдоким
Уч. проект.	Марченко	Уч. проект.	Марченко	Уч. проект.	Марченко	Уч. проект.	Марченко
	Давыдов		Давыдов		Давыдов		Давыдов
	Полова		Полова		Полова		Полова

Передняя стенка (со стороны монтажа)



5516/И
43

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону 1969 г.
КОМПРЕССОРНАЯ
СТАНЦИЯ
4К-3П

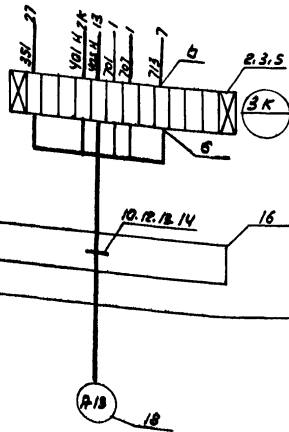
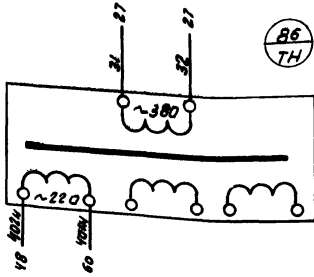
ЩО панель 1
(Щит насосной)
Монтажная схема
Лист 4

Типовой проект
904-1-3/69
Альбом II
Лист А-38

Примечания.

1. Схема выполнена на 5 листах.
2. Общие примечания см. черт А-39

Левая баковая стенка



Примечания

1. Схема выполнена на 5 листах.
2. Общий вид щита см. черт. А-33, А-34
3. Данная схема составлена на основе или черт. А-20, А-21, А-22
4. В маркировке аппаратур в числителе указан порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме, в знаменателе её обозначение по элементной схеме
5. Над отрезками линий у контактов всех аппаратов, указана маркировка цепей, на торцах - встречные адреса соединений

Таблица состава клеммников

Двазнач. Клеммн.	Количество изделий, входящих в клеммник				
	рейки зажимов РЗ-32	РЗ-12	ЗК-Н	ЗК-П	Палочка маркир
1К	1	1	34	12	2
2К	1	1	37	9	2
3К	-	1	12	-	2

23	Мат резиновый диэлектрический разм. 970x770		1	Гост 4997-68
22	Панель		1	
21	Провод медный 1x1.5 мм ² гост 6323-62	ПВ	150	
20	Провод медный эмалированный 1x1.5 мм ² гост 6323-62	ПГВ	100	
19	Перфолента поликарбонатная		20	
18	Бирка маркировочная ОМЧ-2У7-64	ВМА	18	
17	Трубка поликарбонатная ØВн = 4 мм		10	
16	Стойка Ø=300		1	
15	Стойка Ø=700		1	
14	Шайба 6-01 гост 1871-68		18	
13	Гайка М6-011 гост 5916-62		18	
12	Болт М6x15-011 гост 7798-62		18	
11	Скаба ТКЧ-241-67	СО-22	14	
10	Скаба ТКЧ 241-67	СО-27	4	
9	Шайба-звездочка ОМЧ-316-65	ШЗ	30	
8	Манжетка маркировочная ОМ-00321-59	ММ	200	
7	Оконцеватель ОМ-80318-59	ОЦ	200	
6	Оконцеватель ОМ348-65	ОП	200	
5	Колодка маркировочная ОМЧ-254-64	КМ	6	
4	Зажим коммутационный с перемычкой ОМЧ-252-64	ЗК-П	21	
3	Зажим коммутационный нормальный ОМЧ-251-64	ЗК-Н	83	
2	Рейка зажимов ОМЧ-255-65	РЗ-12	3	
1	Рейка зажимов ОМЧ-255-65	РК-32	2	
Легенда	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Услов. чертота примеч.

Спецификация монтажных изделий

ГИПРОС ТРОЙДОРМАШ с. Ростов-на-Дону 1969 г.	Щ. О. Панель 1 (Щит насосной)	Типовой проект 904-1-3/69
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Монтажная схема лист 5	Альбом II Лист А-39

5516/II (44)

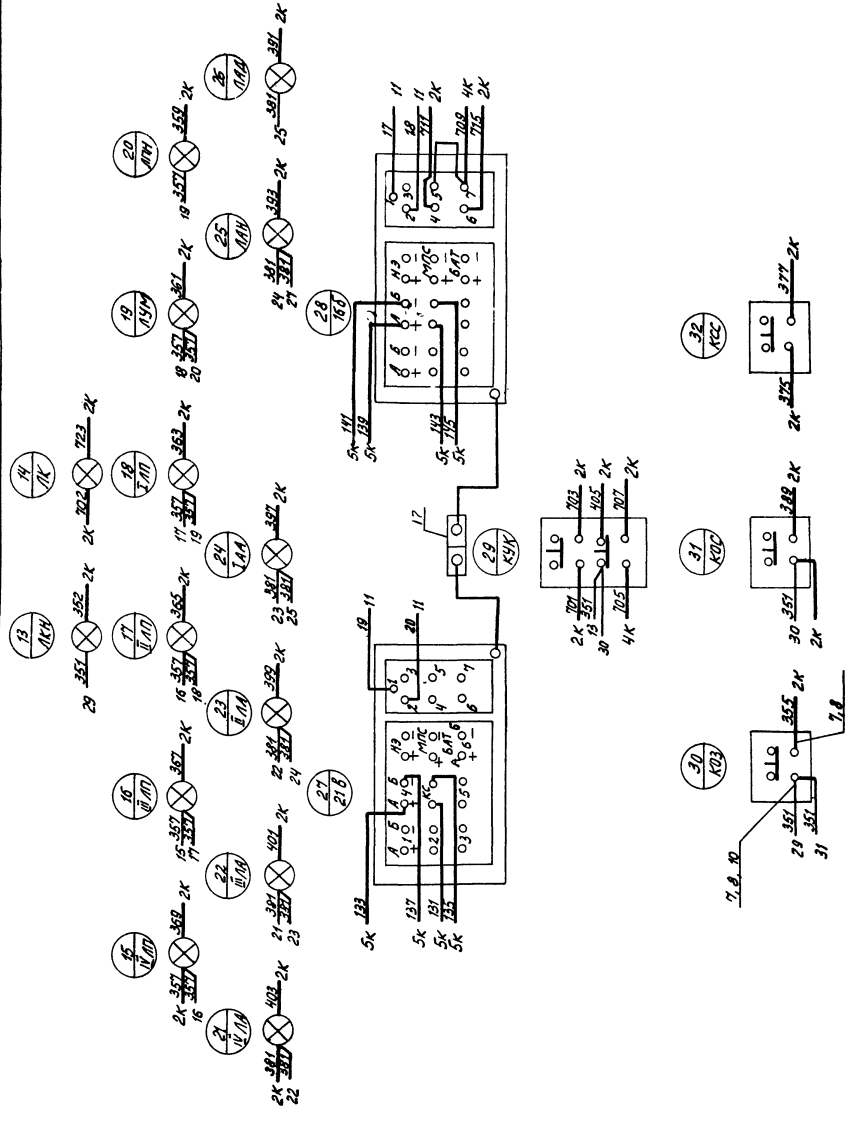
Лист 5 из 5
Лист 4 из 5
Лист 3 из 5
Лист 2 из 5
Лист 1 из 5

Исполнитель: [подпись]
Проверен: [подпись]
Инженер: [подпись]

Монтаж: [подпись]
Кабель: [подпись]
Легенда: [подпись]

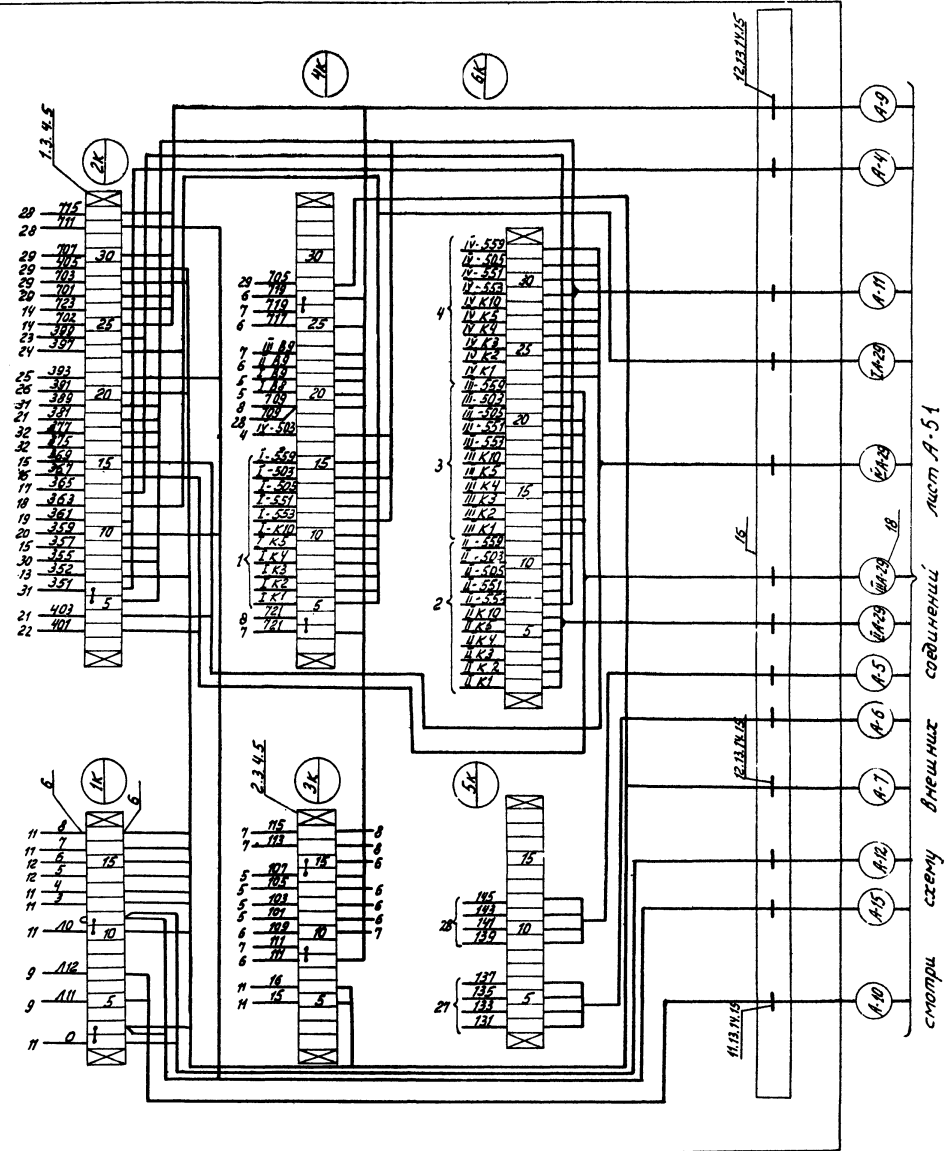
Лист 1 из 5
Лист 2 из 5
Лист 3 из 5
Лист 4 из 5
Лист 5 из 5

1/2 Спец. ...
 Инж. ...
 ...



Примечания:
 1. Схема выполнена на 3^м листе.
 2. Общие примечания см. черт. А-41

Передняя стенка щита с монтажной стороны



5516/II (47)

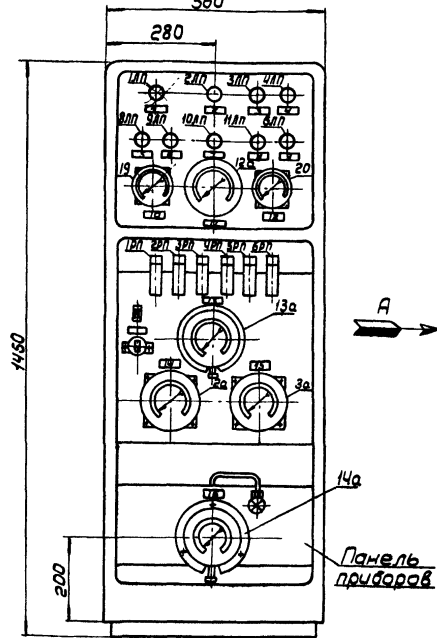
ГИПРОСТРОИДОРМАШ
 г. Ростов-на-Дону 1969 г.
 КОМПРЕССОРНАЯ
 СТАНЦИЯ
 4К - 3ДА

ЩО Панель 2 (Центральный
 щит компрессорной)
 Монтажная схема
 Лист 3.

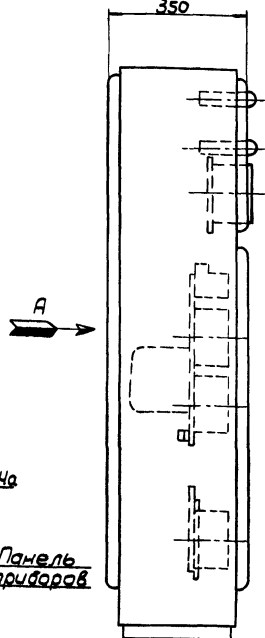
Типовой проект
 9041-3/69
 Альбом II
 Лист А-42

схему внешней соединений лист А-51

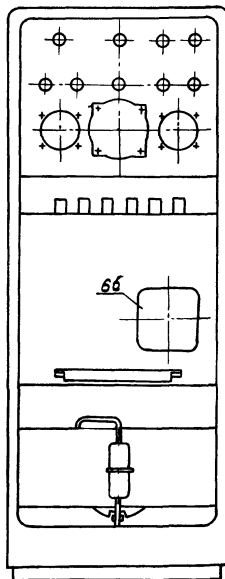
Фасад щита
(со снятой дверью)
580



M1:10
Вид сбоку
350



Вид А
(со снятой дверью)



Надписи в рамках

N рамки	Надпись	кол.	N рамки	Надпись	кол.
1	Давление воздуха после II ступени	1	11	Давление масла после маслонасоса	1
2	Контроль открытия вентиля 18П	1	12	Давление воздуха после II ступени сжатия	1
3	Контроль открытия вентиля 28П	1	13	Давление воздуха после I ступени сжатия	1
4	Контроль открытия вентиля 38П	1	14	Температура воздуха после I ступени сжатия	1
5	Температура воздуха после I ступени	1	15	Температура воздуха после II ступени сжатия	1
6	Температура воздуха после II ступени	1	16	Давление воздуха после II ступени сжатия	1
7	Температура воды после компрессора	1			
8	Температура воды после конечного холодильника	1			
9	Нет масла в lubricatorе	1			
10	Давление воздуха после I ступени сжатия	1			

Примечания:

- Данный чертеж выполнен взамен чертежа 203АР-М-1сб завода «Борец» г. Москва.
- Электроаппаратура, поставляемая комплектно со щитом компрессора, демонтируется:
 - кнопки управления КЧ-121/2 - 1шт.
 - манометр ЭКМ-1 0÷16 кгс/см² - 1шт
 - арматура сигнальной лампы с линзойми красного, зеленого и белого цвета - 6шт
- Электроаппаратура, устанавливаемая дополнительно на щите компрессора:
 - арматура сигнальной лампы с линзой желтого цвета - 8шт
 - манометр ЭКМ-1(0÷4 кгс/см²; 0÷16 кгс/см²) - 2шт.
 - вентиль 38-2М - 2шт.
 - запорно-демпферное устройство - 2шт.
 - панель приборов - 1шт.
- Монтажную схему см. черт. А-4

N детали	Наименование и техническая характеристика	Тип	кол.	N установочн. чертежа	Примечание
19	Манометр Шкала 0÷16 $\frac{кгс}{см^2}$	МОШ-100	1		Поставляются
18	Манометр Шкала 0÷4 $\frac{кгс}{см^2}$	МОШ-100	1		комплектно
14а	Манометр электро-контактный. Шкала 0÷16 $\frac{кгс}{см^2}$	ЭКМ-19-16	1		с компрессором.
13а	Манометр электро-контактный. Шкала 0÷4 $\frac{кгс}{см^2}$	ЭКМ-19-4	1		
12а	Манометр электро-контактный. Шкала 0÷6 $\frac{кгс}{см^2}$	ЭКМ-19-6	1		Поставляются
8в, 3а	Термометр манометрический показывающий. Пределы измер. 40÷200°С	ТПП-СК	2		комплектно
8б	Реле температурное	РТ-230У	1		с компрес-саром
МЛ+МЛП, ВЛП, ВЛП+МЛП	Арматура сигнальной лампы с линзой желтого цвета	АС-220	9		1шт (МЛП) поставляется комплектно с компрессором.
Ломцы	Наименование и техническая характеристика	Тип	кол.	N установочн. чертежа	Примечание

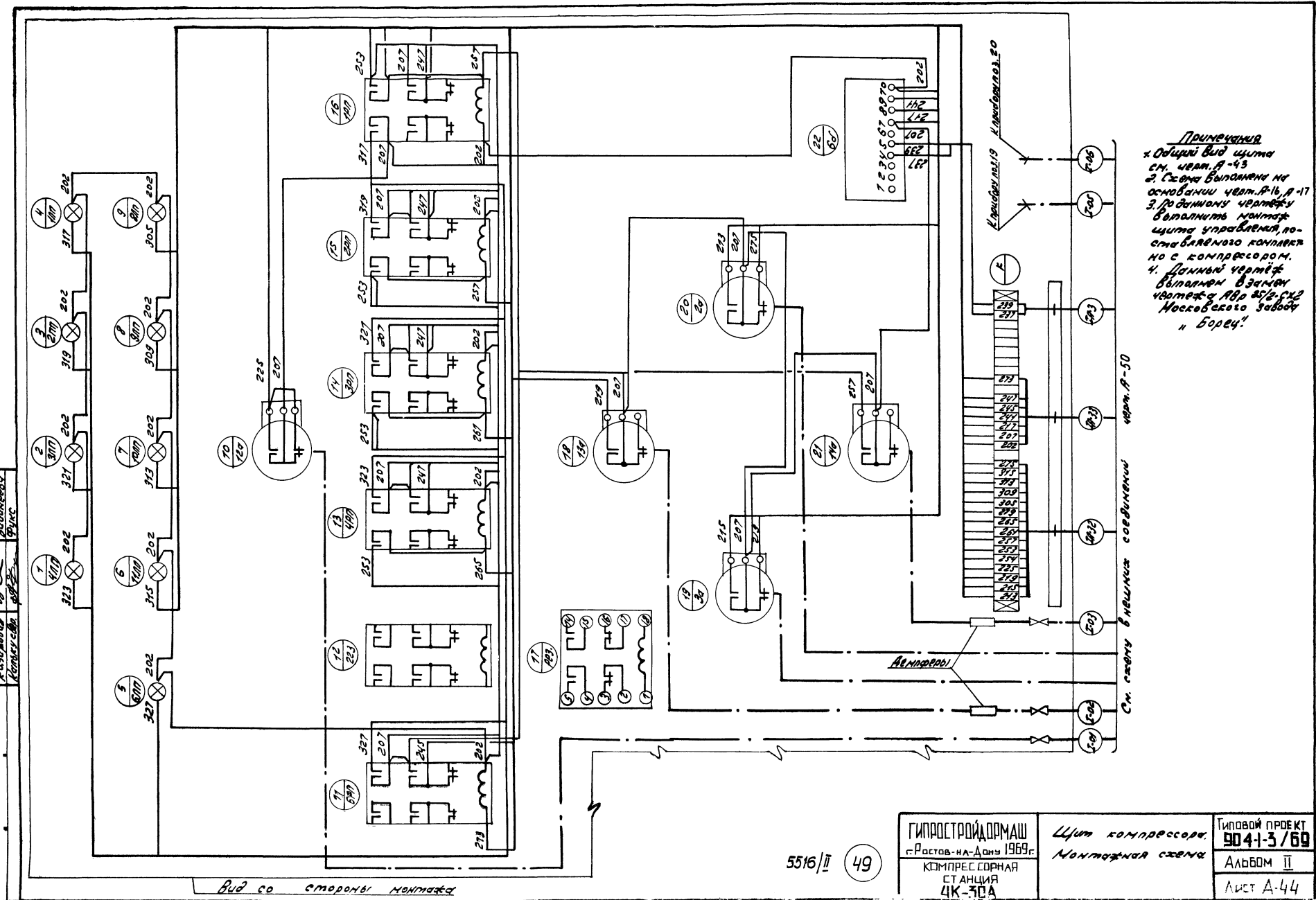
Перечень аппаратуры и приборов

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969г.	Щит компрессора Общий вид.	Типовой проект 904-1-3/69 Альбом II Лист А-43
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А		

5516/II 48

Исполнитель: И.В.А.Н.О.В. / Проверено: М.А. / Составлено: М.А. / Дата: 1969г. / Фирма: ГИПРОСТРОЙДОРМАШ

Сметчик	Исполн.	Сметчик	Исполн.
М.А.А.А.	М.А.А.А.	М.А.А.А.	М.А.А.А.
А.А.А.А.	А.А.А.А.	А.А.А.А.	А.А.А.А.
А.А.А.А.	А.А.А.А.	А.А.А.А.	А.А.А.А.



Примечания
 1. Общий вид щита см. черт. А-43
 2. Схема выполнена на основании черт. А-16, А-17
 3. Работнику чертёж выдать монтаж щита управления поста бланкового комплекта с компрессором.
 4. Детали чертёж выдать в здании чертёжной комнаты 400 25/2, с/д Московского завода и Борей!

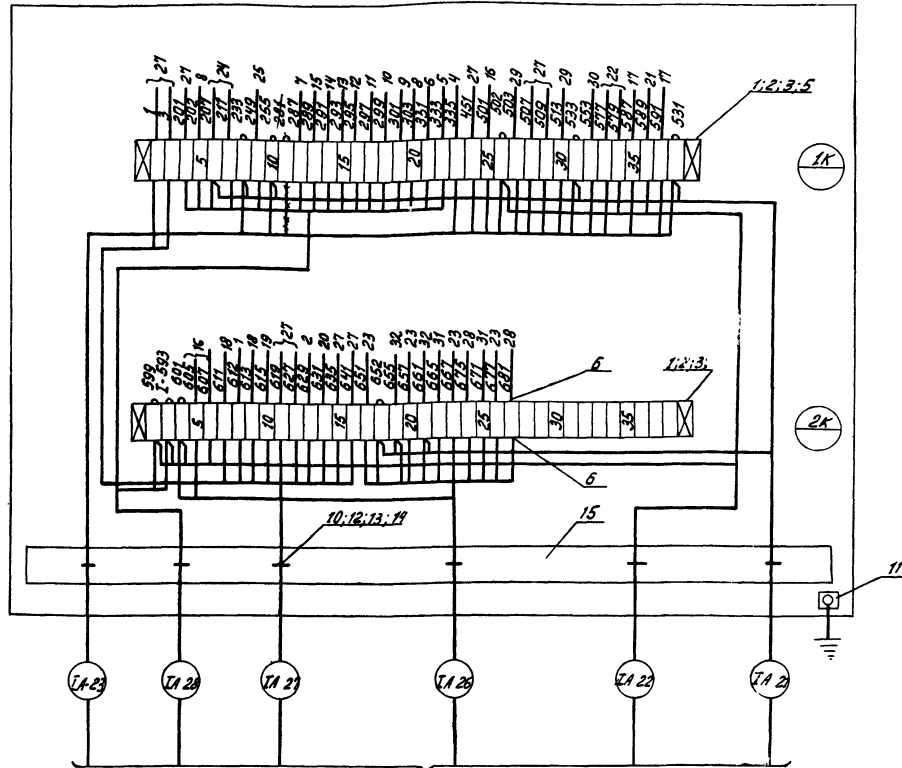
5516/II 49

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
 г. Ростов-на-Дону 1969 г.
 КОМПРЕССОРНАЯ
 СТАНЦИЯ
 4К-30А

Щит компрессора.
 Монтажная схема

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 904-3/69
 АЛЬБОМ II
 Лист А-44

Боковая стенка (вид со стороны монтажа)



см. схему внешних соединений чертёж А-50

Примечания:

1. Схема составлена на 2^х листах.
2. Общий вид пульты см чертёж А-45.
3. Данная схема составлена на основании чертёжа А-12-А-14, А-16
4. В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме, в знаменателе - ее обозначение по элементной схеме.
5. Над отрезками линий у контактов всех аппаратов указана маркировка цепей, на торцах линий - встречные адреса соединений.

Таблица состава клеммников

Обозначение клеммников	Кол-во изделий, входящих в клеммник	Резка зажимов РЗ-32	РЗ-3	ЗК-Н	ЗК-П	КМ
1К	1	1	37	-	2	
2К	1	1	37	-	2	

Данный чертёж скорректирован в части клеммника. рук. гр. Гипростройформаша 26.07.70, Марченко 26.08.70

17	Лента поливинилхлоридная перфорированная		2м		
16	Провод ПВ 1х1.5 ГОСТ 6323-62		150м		
15	Стойка $\ell=400$		1		
14	Шайба 6 011 ГОСТ 11371-68		6		
13	Гайка М6 011 ГОСТ 5916-62		6		
12	Болт М6х15-011 ГОСТ 7788-62		6		
11	Узел заземления щита		1		
10	Скаба ТКЧ-241-67	СО-27	6		
9	Шайба звездочка ОНЧ-316-65	шз	150		
8	Манжетка маркировочная ОН-80321 59	мм	200		
7	Оконцеватель ОН 80318 59	ОЦ	200		
6	Оконцеватель ОНЧ 348 65	оп	180		
5	Колодка маркировочная ОНЧ 254 64	КМ	4		
4	Бирка маркировочная ОНЧ-247-64	БМА	6		
3	Зажим коммутационный нормальный ОНЧ 251 64	ЗК Н	77		
2	Рейка зажимов ОНЧ 255 65	рз 3	2		
1	Рейка зажимов ОНЧ 255 65	рз 32	2		
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол	Исполн черт.	Примеч.

Спецификация монтажных изделий

ГИПРОСТРОЙФОРМАШ г. Ростов на-Дону 1969 г.	Пульт управления. Монтажная схема. Лист 2.	Типовой проект 9041-3/69 Альбом II Лист А-47И
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А		

5516/II

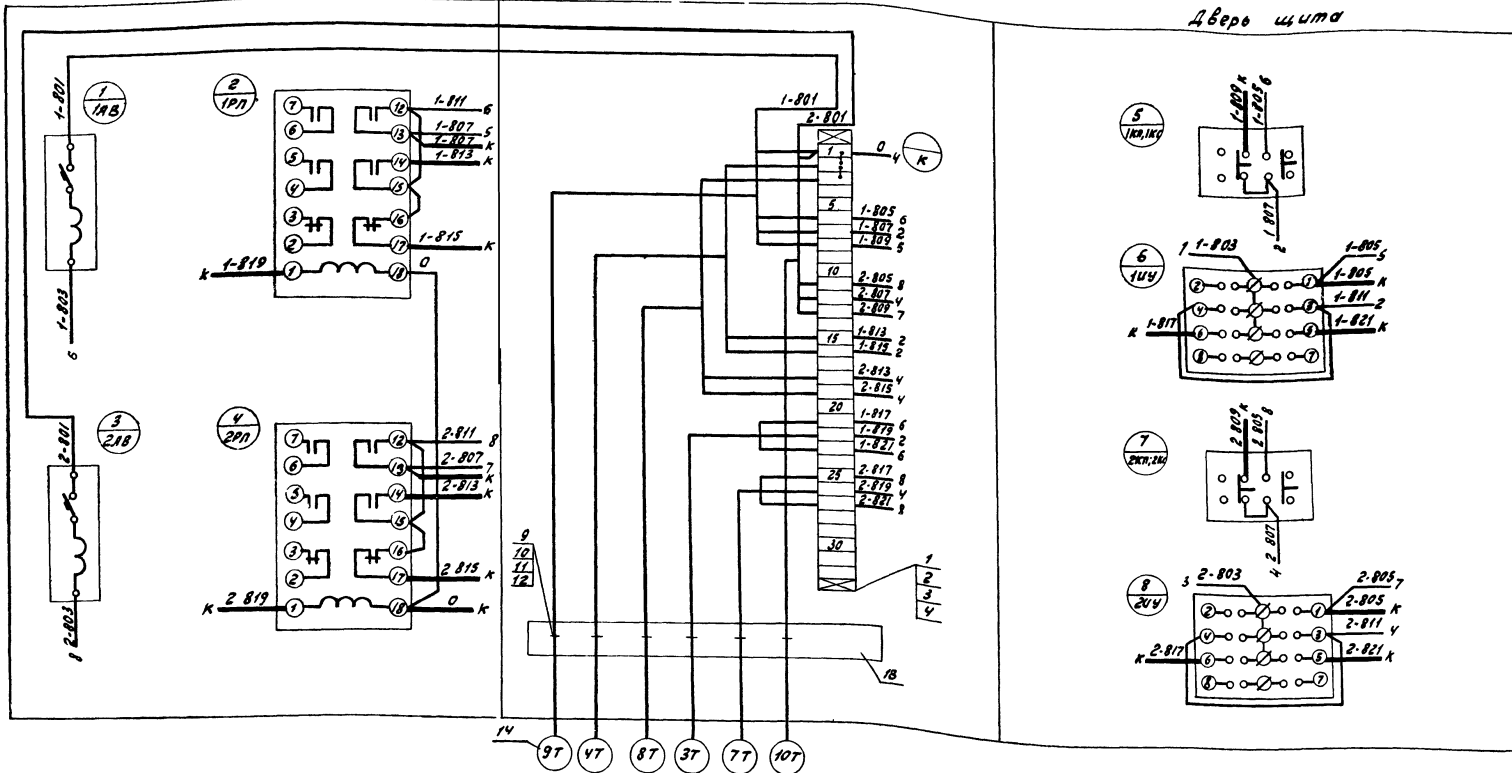
52

Исполн:	М. Савицкий
Проверен:	В. Марченко
Инженер:	С. Савицкий
Мастер:	В. Марченко
Нач. отд. тех. спец. рук. цех:	В. Марченко

Задняя стенка

Монтажная сторона щита
Правая боковая стенка

Дверь щита



Примечания:

1. Общий вид см. чертёж А-48
2. На объект изготовить 1 щит
3. Соединения между аппаратурой на двери щита и аппаратурой внутри щита выполнить проводом ПГВ 1x15; остальные соединения проводом ПВ1x1,5.
4. В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме, в знаменателе - обозначение по элементной схеме.
5. Над отрезками линий у контактов аппаратов указана маркировка цепей, на торцах линий - встречные адреса соединений.

5516/II 54

18	Стойка 2-300		1			
17	Провод медный 1x1,5 мм ² ГОСТ 6323-62	ПВ	20 м			
16	Провод медный толстый 1x1,5 мм ² ГОСТ 6323-62	ПГВ	15 м			
15	Перфолента полипропиленовая		12 м			
14	Борка маркировочная ОНЧ-247-64	БМА	6			
13	Перфоролоса ОНЧ-255-65	ППр-40	-			
12	Шайба 6-011 ГОСТ 14371-68		6			
11	Гайка М6-011 ГОСТ 5916-62		6			
10	Болт М6x15-011 ГОСТ 7798-62		6			
9	Скоба ОНЧ-240-64	СО-14	6			
8	Шайба-звездочка ОНЧ-316-65	ШЗ	10			
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Материал черт.	Примечан.	

7	Манжетка маркировочная ОН-80321-59	мм	73		
6	Оконцеватель ОН-80318-59	ОЦ	32		
5	Оконцеватель ОН-348-65	ОП	40		
4	Колодка маркировочная ОНЧ-254-64	КМ	2		
3	Зажим контактный с перемычкой ОНЧ-252-64	ЗК-П	3		
2	Зажим контактный с перемычкой нормальный ОНЧ-251-64	ЗК-Н	30		
1	Рейка зажимная ОНЧ-255-65	РЗ-32	1		
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Материал черт.	Примечан.

Спецификация монтажных изделий.

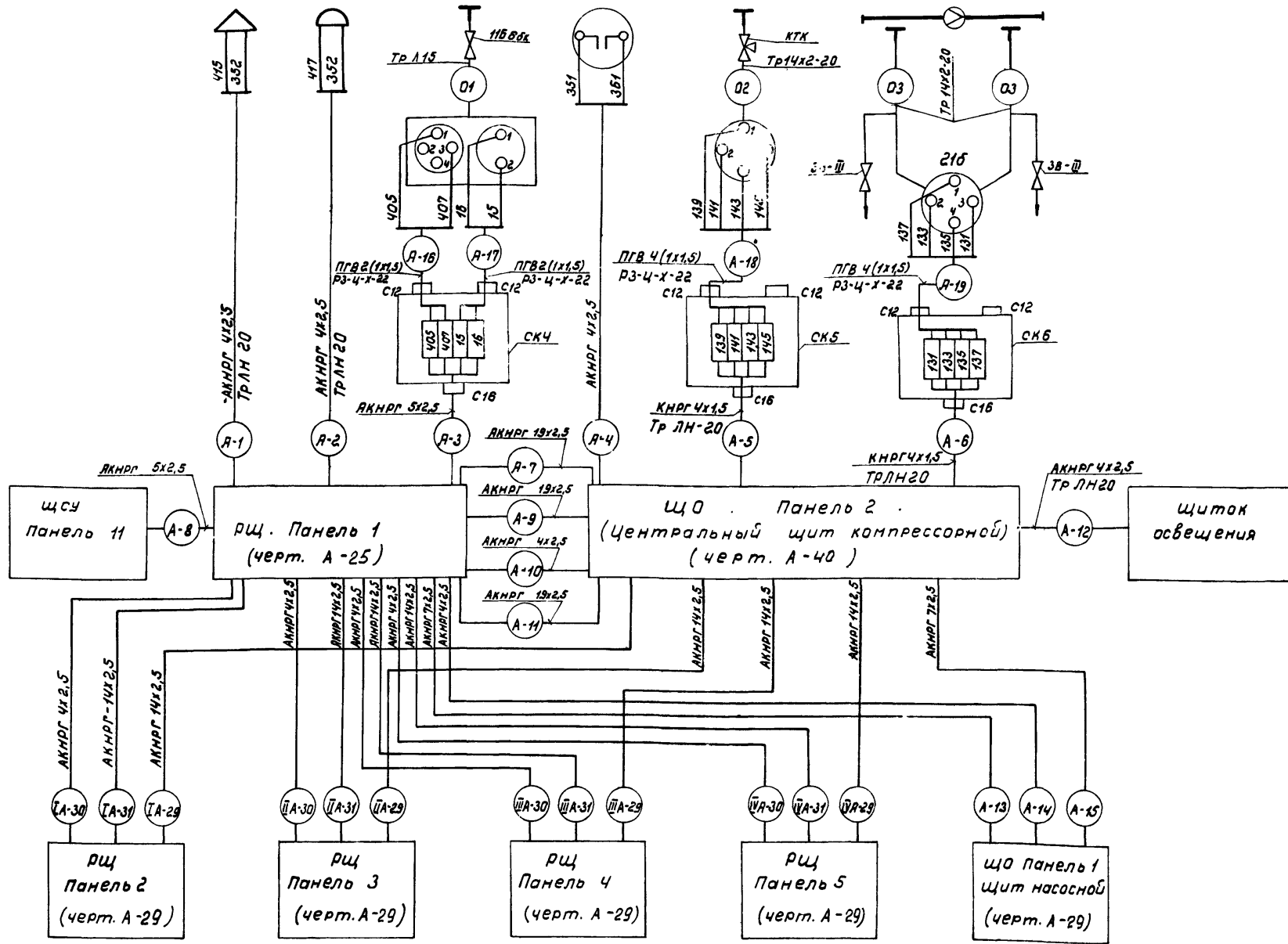
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону 1963 г.
КМПресс сорная
станция
К-30А

Отопительные агрегаты.
Щит управления.
Монтажная схема.

Типовой проект
904-1-3/69
Альбом II
Лист А-49

Нав. отд.	Служба	Установ.	Ст. инженер.	Фукс
Рис. спец.	Служба	Кабельно-проводящая	Установлено	Удлинена
Рис. группы	Служба	Маркировка	Сделано	Наклейка
		Клейки	Внесено	Полово

Наименование контрлируемого параметра, что регулируется и место отбора импульса	Ярмичный сигнал по компрессорной станции.	Предупредительный сигнал по компрессорной станции.	Давление воздуха в сборном коллекторе	Уровень в баке компрессорного масла	Давление воздуха в сборном коллекторе	Расход воздуха	Температура воздуха в сборном коллекторе
Установочный чертеж	Я-88	Я-88	МВН 1665-65 Я-33	Я-85	МВН 1688-65	МВН 1742-67	МВН 1543-63
№ позиции по спецификации	С	ЗВ	15а	26а	16а	21а	10



Примечания:

1. Данный чертеж рассматривать совместно с черт. А-50
2. Относящиеся чертежи: журнал кабельных и импульсных проводов черт. А-60 ÷ А-67
расположение оборудования и схема трасс проводов черт. А-55 ÷ А-58
3. Импульсные воздушные трубопроводы окрасить в голубой цвет; масляные трубопроводы - в коричневый цвет; трубопроводы воды в черный цвет.
4. Аппаратура, поставляемая комплектно с приборами 21а, 21б, условно не показана.

№ п/п	Позиция	Наименование	Тип	Кол.	Техническ. характер.	Примеч.
5	18	Манометр технический		4	Шкала 0 ÷ 16 кгс/см ²	Комплектно с ресивером
4	17	Тягонапаромер жидкостный	ТНЖС-Н	4	Шкала 0 ÷ 40 кгс/м ²	
3	10	Термометр технический прямой	А №3	1	Шкала 0 ÷ 100°С	
2	8,9	Термометр технический прямой	А №1	8	Шкала 0 ÷ 50°С	
1	7	Термометр технический угловой	Б №2	4	Шкала -35° ÷ +50°С	

Перечень аппаратуры

24	Металлорывак гибкий негерметичный	РЗ-Ц-Х-22	м	48	
23	Провод гибкий с медной жилой	ПГВ (1x1,5) ГОСТ 6323-62	м	52	
22	Кран сальниковый муфтовый	11Б 66к d _y = 15	шт.	29	
21	Вентиль	ЗВ-III ГОСТ 3149-46	шт.	2	
20	Труба медная	МБЧ ГОСТ 617-64	м	8	
19	Труба водогазопроводная	ЛН 32 ГОСТ 3262-62	м	20	
18	Труба водогазопроводная	ЛН 20 ГОСТ 3262-62	м	218	
17	Труба водогазопроводная	Л 15 ГОСТ 3262-62	м	200	
16	Труба стальная бесшовная	Тр 14x2-20 ГОСТ 8734-58	м	16	
15	Труба водогазопроводная	Л 25 ГОСТ 3262-62	м	40	
14	Кран контрольный трехходовой	КТК	шт.	5	
13	Коробка соединительная	СК-4 ОНВ-1-64	шт.	3	
12	Коробка соединительная	СК-12 ОНВ-1-64	шт.	4	
11	Коробка соединительная	СК-24 ОНВ-1-64	шт.	4	
10	Коробка соединительная	СК-32 ОНВ-1-64	шт.	4	
9	Кабель контрольный с медными жилами	КНРГ 10x1,5	м	36	
8	Кабель контрольный с медными жилами	КНРГ 7x1,5	м	20	
7	Кабель контрольный с медными жилами	КНРГ 4x1,5	м	528	
6	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	ЯКНРГ 19x2,5	м	356	
5	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	ЯКНРГ 14x2,5	м	374	
4	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	ЯКНРГ 10x2,5	м	67	
3	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	ЯКНРГ 7x2,5	м	66	
2	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	ЯКНРГ 5x2,5	м	93	
1	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	ЯКНРГ 4x2,5	м	203	
№ п/п	Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Количество	Примеч.

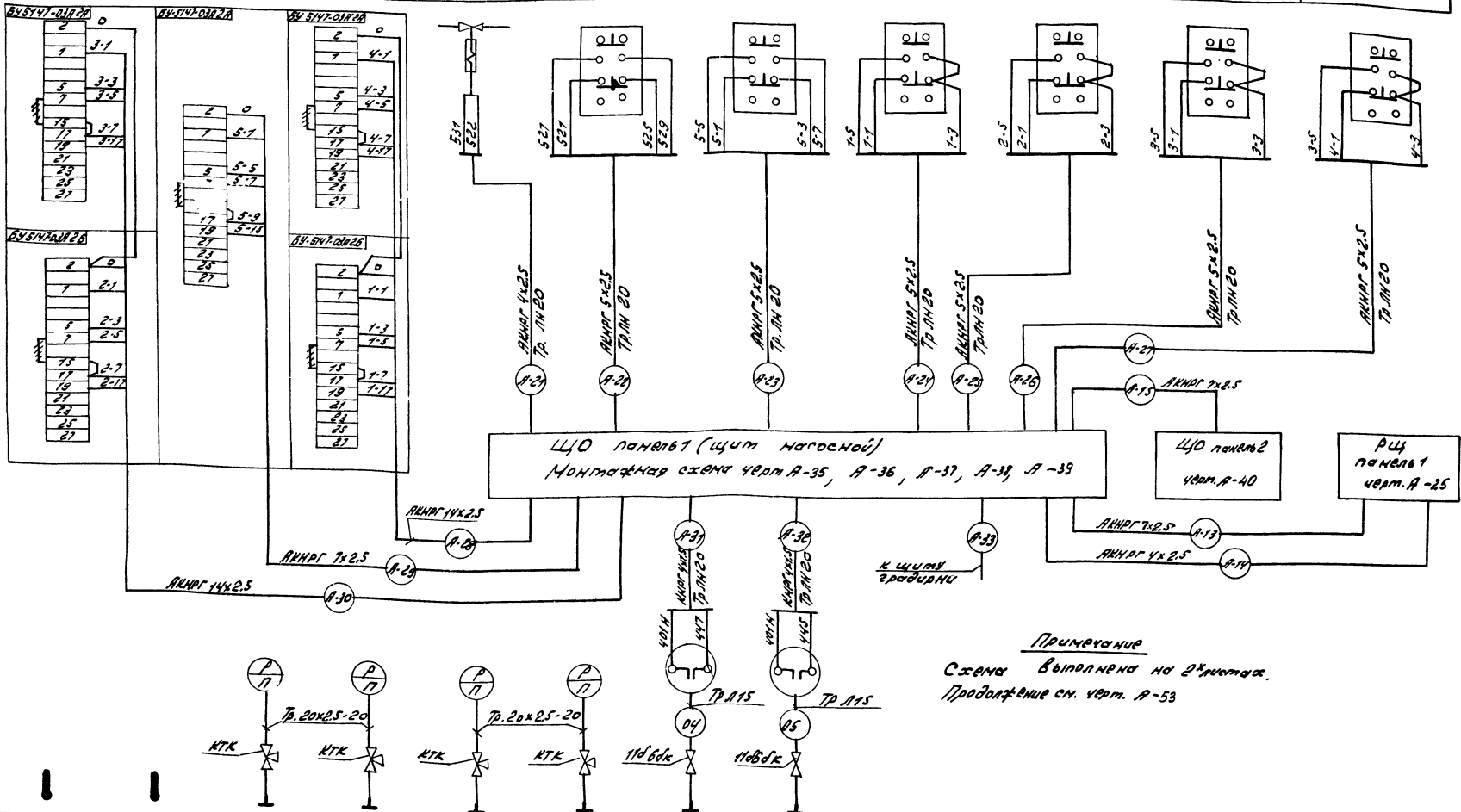
Спецификация основных монтажных материалов

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	Схема внешних соединений по компрессорной станции.	Типовой проект 904-1-3/69 Альбом II Лист А-51
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К 30А		

5516/II (56)

Согласовано
Проверил
Копировал
Материал сверил
Экземпляр
Марченко
Л. спец.
Оук. гр.

Наименование контрольного параметра и место отбора импульса	ЦУС			Кнопки управления						
	См. электротехническую часть проекта			Вентиль подпитки системы свежей воды	Вентилем подпитки	дренажным насосом	Насосом N1 охлаждающей воды	Насосом N2 охлаждающей воды	Насосом N3 нагретой воды	Насосом N4 нагретой воды
№ установочной чертежи	См. электротехническую часть проекта			А-89						
Позиция	Панель 8	Панель 9	Панель 10	8П	8КУ	5КУ	1КУ	2КУ	3КУ	4КУ



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

Позиция	1	2	3	4	5	6	7а	8а
№ установочной чертежи	МВН 1540-63	МВН 1542-63	МВН 1650-65				А-36 МВН 1655-65	
Наименование контролируемого параметра и место отбора импульса	Охлаждающая вода к компрессорам	Нагретая вода от компрессоров	После насоса N1	После насоса N2	После насоса N3	После насоса N4	Нагретая вода от котла	Охлаждающая вода к компрессорам
	Напорный трубопровод		Напорный трубопровод охлаждающей воды		Напорный трубопровод нагретой воды		Напорный трубопровод	
	Температура		Давление					

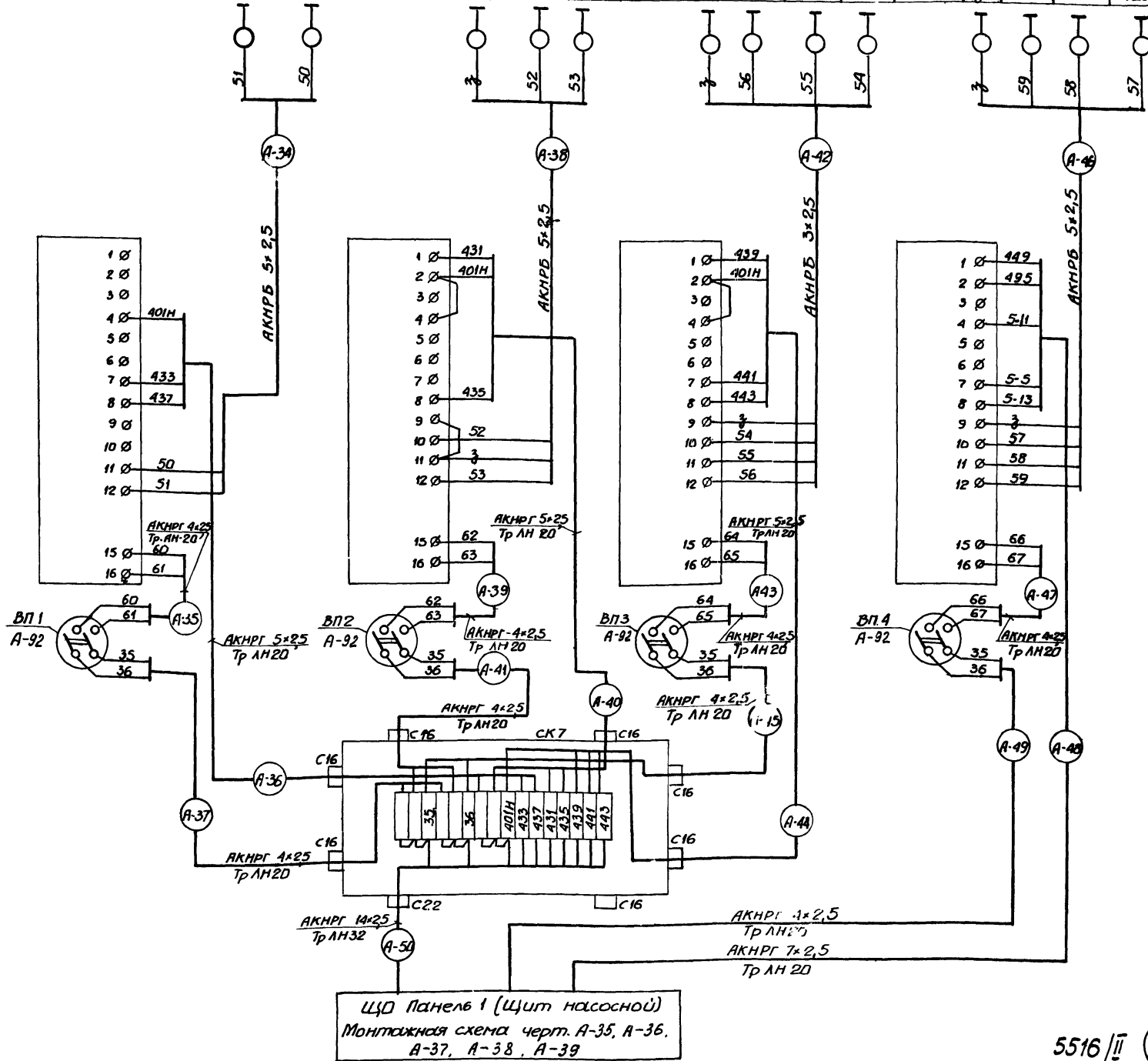
5516/Д
57

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Насосная станция обратного водоснабжения Схема внешних соединений. Лист 1.	Типовой проект 904-1-3/69 Альбом II Лист А-52
--	--	--

Наименование контролируемого параметра и место отбора импульса.	Контроль уровня в камере охлажденной воды						Контроль уровня в камере нагретой воды						Контроль уровня в дренажном приямке					
	Регулятор-сигнализатор уровня		Датчики уровней		Регулятор-сигнализатор уровня		Датчики уровней		Регулятор-сигнализатор уровня		Датчики уровней		Регулятор-сигнализатор уровня		Датчики уровней			
	Нижний	Верхний	Нижний	Верхний	Нижний	Верхний	Нижний	Верхний	Нижний	Верхний	Нижний	Верхний	Нижний	Верхний	Аварийный			
№ установочного чертежа	А-92		А-90		А-92		А-90		А-92		А-90		А-92		А-91			
Позиция	9б		9а-1, 9а-2		10б		3, 10а-1, 10а-2		11б		3, 11а-1, 11а-2, 11а-3		12б		3, 12а-1, 12а-2, 12а-3			

Примечания:

1. Схема выполнена на 2-х листах. Начало см. черт. А-52
2. Относящиеся чертежи:
Журнал кабельных и импульсных проводов черт. А-60 ÷ А-67
Расположение оборудования и схема трасс проводов черт. А-55 ÷ А-58
3. Импульсные линии окрасить: охлажденной воды - в черный цвет с оранжевыми кольцами, нагретой воды - в черный цвет с зелеными кольцами



ЩО Панель 1 (Щит насосной)
Монтажная схема черт. А-35, А-36, А-37, А-38, А-39

№ п/п	Обознач.	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характерист.	Примечан.
3	1	Термометр технический прямой	А-1	1	шкала 0 ÷ 50°C	
2	3, 4, 5, 6	Манометр общего назначения	ОБМ-100-А	4	шкала 0 ÷ 4 кгс/см²	
1	2	Термометр технический угловой	Б-1	1	шкала 0 ÷ 50°C	

Перечень аппаратуры

14	Труба водогазопроводная	ЛН32 ГОСТ 3262-62	м	10	
13	Труба водогазопроводная	ЛН20 ГОСТ 3262-62	м	130	
12	Коробка соединительная	СК-16 ОНВ-1-64	шт	1	
11	Провод голый	ПСО φ 5 мм	м	3	
10	Кран солевиковый муфтовый	11Б 68к Ду=15	шт	2	
9	Труба водогазопроводная легкая	ЛН15 ГОСТ 3262-62	м	5	
8	Труба красномедная	М6×1 ГОСТ 617-64	м	2	
7	Труба стальная бесшовная	Тр 20×25-20 ГОСТ 8734-58	м	4	
6	Кран контрольный трехходовой	КТК дх 3 мм	шт	4	
5	Кабель контрольный бронированный	АКНРБ 5×2,5	м	60	
4	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКНРГ 14×2,5	м	60	
3	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКНРГ 7×2,5	м	40	
2	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКНРГ 5×2,5	м	100	
1	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКНРГ 4×2,5	м	50	
№ п/п	Наименование	Марка и размер	ед. измер.	Количество	Примеч.

Спецификация основных монтажных материалов

ГИПРОСТРОЙОФМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	Насосная станция оборотного водоснабжения	Типовой проект 904-1-3/69
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ ЧК-30А	Схема внешних соединений. лист 2	Альбом II Лист А-53

5516/II (58)

Исполнитель: М.И. Мухоморов
Проверил: С.И. Сидоров
Контроль: В.И. Иванов
Специал. Эксперт: М.И. Мухоморов
Рук. группой: М.И. Мухоморов

№ кабеля, про- водника	Трасса		Проходы		Трубы		Кабели, провода						
	Начало	Конец	Через трубы	Через ящики распреде- ления	Расчетная длина м	Установоч- ная длина м	По проекту		Проложено				
							Марка	Число жил и сечение	Марка	Число жил и сечение	Длина м		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
КОМПРЕССОР I													
IA-1	ЩУС	Релейный щит	—	—	—	—	АКНРГ	10x2,5	6				
	Панель 4	Панель 2											
IA-2	ЩУС	Релейный щит	—	—	—	—	АКНРГ	7x2,5	8				
	Панель 1	Панель 2											
IA-3	Щит компрессора	Термодатчик поз. ба	—	—	3/0,5	ТрЛН20	КНРГ	4x1,5	4				
IA-4	Коробка соединительная поз. I-ск1	Реле давления поз. 23а-1	—	—	4/1	ТрЛН20	КНРГ	4x1,5	63				
IA-5	Коробка соединительная поз. I-ск1	Реле давления поз. 23а-2	—	—	4/1	ТрЛН20	КНРГ	4x1,5	63				
IA-6	Коробка соединительная поз. I-ск1	Реле контроля уровня масла поз. 24а	—	—	1/0,5	ТрЛН20	КНРГ	4x1,5	2				
IA-7	Коробка соединительная поз. I-ск1	Реле контроля уровня масла поз. 25а	—	—	1/0,5	ТрЛН20	КНРГ	4x1,5	2				
IA-8	Коробка соединительная поз. I-ск1	Вентиль продувки поз. 1ВП	—	—	4/0,5	ТрЛН20	КНРГ	7x1,5	5				
IA-9	Коробка соединительная поз. I-ск1	Вентиль охлаждающей воды поз. 1ВВ	—	—	3/0,5	ТрЛН20	КНРГ	4x1,5	4				
IA-10	Коробка соединительная поз. I-ск1	Вентиль заливки масла поз. 8П	—	—	1/0,5	ТрЛН20	КНРГ	4x1,5	2				
IA-11	Коробка соединительная поз. I-ск1	Вентиль разгрузки поз. 1ЭК	—	—	1/0,5	ТрЛН20	КНРГ	4x1,5	2				
IA-12	Релейный щит Панель 2	Реле температурное поз. 4а	—	—	5/0,5	ТрЛН20	КНРГ	4x1,5	19				
IA-13	Коробка соединительная поз. I-ск2	Вентиль продувки поз. 2ВП	—	—	3/0,5	ТрЛН20	АКНРГ	7x2,5	4				
IA-14	Коробка соединительная поз. I-ск2	Вентиль продувки поз. 3ВП	—	—	3/0,5	Тр 40	АКНРБ	7x2,5	4	см. примечание 1 А-67			
IA-15	Коробка соединительная I-ск2	Вентиль охлаждающей воды поз. 2ВВ	—	—	3/0,5	ТрЛН20	АКНРГ	4x2,5	4				
IA-16	Коробка соединительная поз. I-ск2	Сирена сигнальная поз. ЭС	—	—	2	ТрЛН20	АКНРГ	4x2,5	2				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
IA-17	Коробка соединительная поз. I-ск2	Реле давления поз. 22а-1	—	—	1	Р3-4-х22	КНРГ	4x1,5	1		
IA-18	Коробка соединительная поз. I-ск2	Реле давления поз. 22а-2	—	—	1	Р3-4-х22	КНРГ	4x1,5	1		
IA-19	Коробка соединительная поз. I-ск2	Реле температурное поз. 5а	—	—	5/0,5	ТрЛН20	АКНРГ	4x2,5	6		
IA-20	Коробка соединительная поз. I-ск3	Вентиль разгрузки поз. ВРК	—	—	1	Р3-4-х-22	ПГВ	10(1x1,5)	1		
IA-21	Пульт управления	Коробка соединительная поз. I-ск1	—	—	2	ТрЛН22	КНРГ	10x1,5	4		
IA-22	Пульт управления	Коробка соединительная поз. I-ск1	—	—	2	ТрЛН22	КНРГ	10x1,5	4		
IA-23	Релейный щит Панель 2	Пульт управления	—	—	—	—	АКНРГ	19x2,5	15		
IA-24	Релейный щит Панель 2	Коробка соединительная поз. I-ск2	—	—	2	ТрЛН22	АКНРГ	19x2,5	45		
IA-25	Релейный щит Панель 2	Коробка соединительная поз. I-ск3	—	—	2	ТрЛН22	АКНРГ	14x2,5	46		
IA-26	Пульт управления	Релейный щит Панель 2	—	—	—	—	АКНРГ	14x2,5	15		
IA-27	Пульт управления	Релейный щит Панель 2	—	—	—	—	АКНРГ	14x2,5	15		
IA-28	Пульт управления	Релейный щит Панель 2	—	—	—	—	АКНРГ	19x2,5	15		
IA-29	Релейный щит Панель 2	Щит оператора Панель 2	—	—	—	—	АКНРГ	14x2,5	21		
IA-30	Релейный щит Панель 2	Релейный щит Панель 1	—	—	—	—	АКНРГ	4x2,5	4		

Примечание
Журнал кабельных и импульсных проводов выполнен на 8 листах.

5516/II (65)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-3 ПА	Журнал кабельных и импульсных проводов лист 1.	Типовой проект 904-1-3/69
		Альбом II
		Лист А-60

Капитальный кабель сверт. АИИ
 Конч. сверт. АИИ
 Протяжка
 Купленные
 Вилы - сверт. АИИ
 Инженер
 Испытано

Указание по монтажу кабелей и проводов	Трасса		Проходы				Трубы		Кабели, провода					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
	Начало	Конец	через	через	через	расчетная	диаметр	По проекту			Проложено																		
								Марка	число жил и сечение	расчетная длина * 10%	Марка	число жил и сечение	Длин М																
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13																		
IIA-13	Коробка соединительная поз. II-СК2	Вентиль продувки поз. 2ВП	-	-	-	-	АКНРГ	14x2,5	4																				
IIA-14	Коробка соединительная поз. II-СК2	Вентиль продувки поз. 3ВП	-	-	-	-	АКНРГ	14x2,5	4																			см. примечание 1 А-67	
IIA-15	Коробка соединительная поз. II-СК2	Вентиль охлаждающей воды поз. 2ВВ	-	-	-	-	АКНРГ	19x2,5	15																				
IIA-16	Коробка соединительная поз. II-СК2	Сирена сигнальная поз. ЭС	-	-	-	-	АКНРГ	10x2,5	15																				
IIA-17	Коробка соединительная поз. II-СК2	Реле давления поз. 22а-1	-	-	-	-	АКНРГ	10x2,5	15																				
IIA-18	Коробка соединительная поз. II-СК2	Реле давления поз. 22а-2	-	-	-	-	АКНРГ	10x2,5	15																				
IIA-19	Коробка соединительная поз. II-СК2	Реле температурное поз. 5а	-	-	-	-	АКНРГ	10x2,5	15																				
IIA-20	Коробка соединительная поз. II-СК3	Вентиль разгрузки поз. ВРК	-	-	-	-	АКНРГ	10x2,5	6																				
IIA-21	Пульт управления	Коробка соединительная поз. II-СК1	-	-	-	-	АКНРГ	7x2,5	10																				
IIA-22	Пульт управления	Коробка соединительная поз. II-СК1	-	-	-	-	АКНРГ	4x1,5	4																				
IIA-23	Релейный щит Панель 3	Пульт управления	-	-	-	-	АКНРГ	4x1,5	4																				
IIA-24	Релейный щит Панель 3	Коробка соединительная поз. II-СК2	-	-	-	-	АКНРГ	4x1,5	4																				
IIA-25	Релейный щит Панель 3	Коробка соединительная поз. II-СК3	-	-	-	-	АКНРГ	4x1,5	4																				
IIA-26	Пульт управления	Релейный щит Панель 3	-	-	-	-	АКНРГ	4x1,5	4																				
IIA-27	Пульт управления	Релейный щит Панель 3	-	-	-	-	АКНРГ	4x1,5	4																				
КОМПРЕССОР II																													
IIA-1	ЩСЧ Панель 5	Релейный щит Панель 3	-	-	-	-	АКНРГ	10x2,5	6																				
IIA-2	ЩСЧ Панель 1	Релейный щит Панель 3	-	-	-	-	АКНРГ	7x2,5	10																				
IIA-3	Щит компрессора	Термодатчик поз. ба	-	-	-	-	АКНРГ	4x1,5	4																				
IIA-4	Коробка соединительная поз. II-СК1	Реле давления поз. 23а-1	-	-	-	-	АКНРГ	4x1,5	4																				
IIA-5	Коробка соединительная поз. II-СК1	Реле давления поз. 23а-2	-	-	-	-	АКНРГ	4x1,5	4																				
IIA-6	Коробка соединительная поз. II-СК1	Реле контроля уровня масла поз. 24а	-	-	-	-	АКНРГ	4x1,5	2																				
IIA-7	Коробка соединительная поз. II-СК1	Реле контроля уровня масла поз. 25а	-	-	-	-	АКНРГ	4x1,5	2																				
IIA-8	Коробка соединительная поз. II-СК1	Вентиль продувки поз. 1ВП	-	-	-	-	АКНРГ	7x1,5	5																				
IIA-9	Коробка соединительная поз. II-СК1	Вентиль охлаждающей воды поз. 1ВВ	-	-	-	-	АКНРГ	4x1,5	4																				
IIA-10	Коробка соединительная поз. II-СК1	Вентиль заливки масла поз. ВЛ	-	-	-	-	АКНРГ	4x1,5	2																				
IIA-11	Коробка соединительная поз. II-СК1	Вентиль разгрузки поз. 13К	-	-	-	-	АКНРГ	4x1,5	2																				
IIA-12	Релейный щит Панель 3	Реле температурное поз. 4а	-	-	-	-	АКНРГ	4x1,5	14																				

Примечание.
Журнал кабельных и импульсных проводов выполнен на 8 листах.

5516/II (66)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Журнал кабельных и импульсных проводов Лист 2.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-1-3/69 Альбом II Лист А-61
---	--	--

Рук. группы: Марк. Проектировщик: Марченко Пиретлякова Купилченко
 Инженер: Савинский
 Составитель: Шендерович

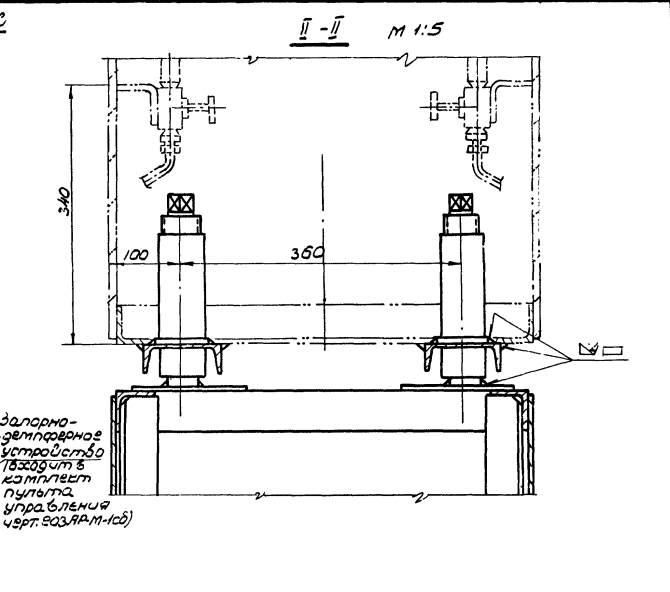
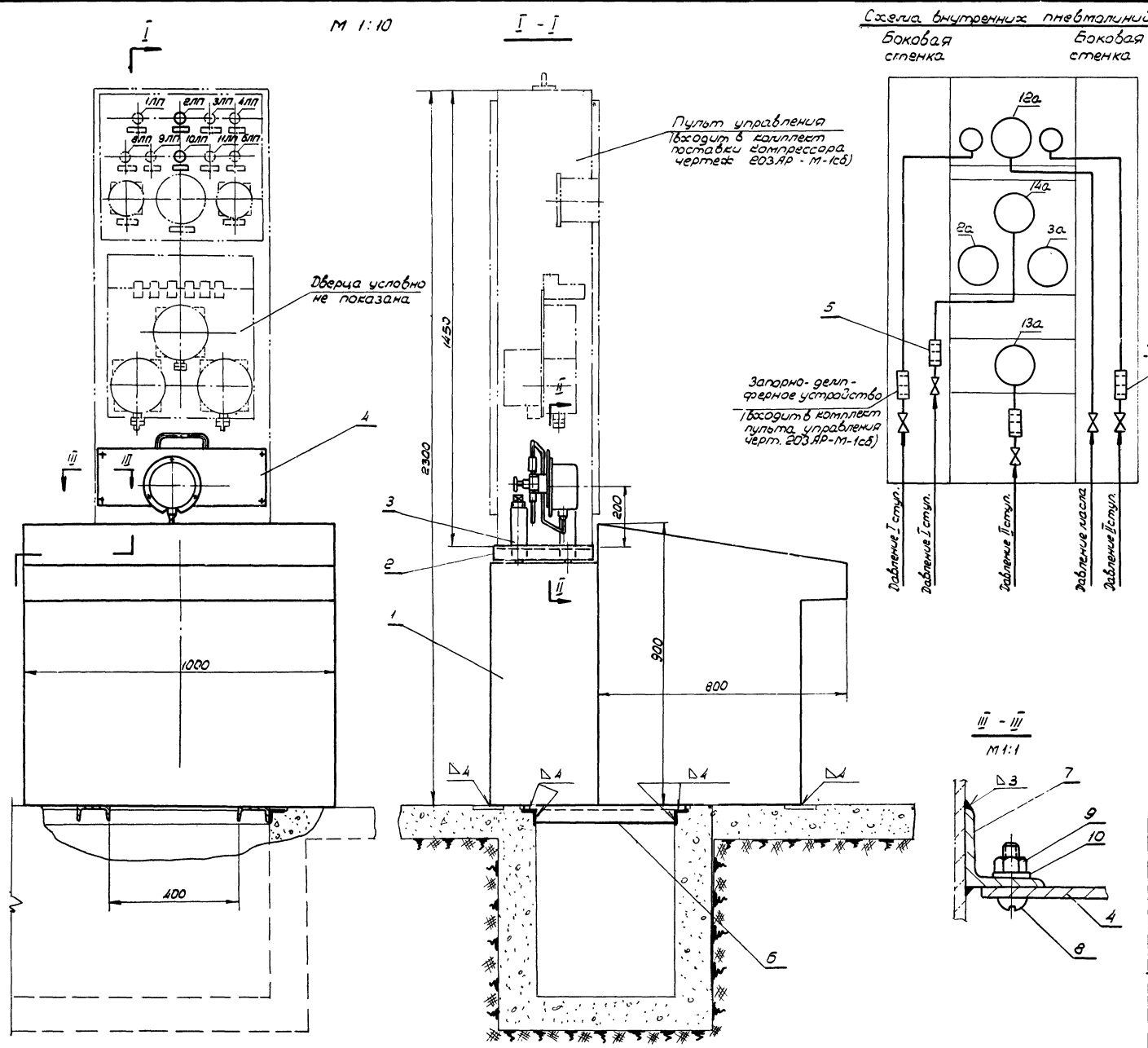
Линейный номер трассы	Трасса		Проходы				Трубы		Кабели провода					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13							
	Начало	Конец	через трубы	через щиты	через кабельные каналы	через другие проходы	через другие проходы	По проекту			Проложено																						
								Марка	Число жил и сечение	Расчетная длина + 10%	Марка	Число жил и сечение	Длина м																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	А-32	Щит оператора Панель 1.	Реле давления поз. 8а	—	—	6/4	Трлн20	КНРГ	4x1,5	11											
А-15	Щит оператора Панель 2	Щит оператора Панель 1	—	—	—	—	АКНРГ	7x2,5	5				А-33	Щит оператора Панель 1.	Щит градирни					Проставляется тилового			при привязке проекта										
А-16	Соединительная коробка поз. СК4	Манометр поз. 15а	—	—	1	Р-4x22	ПГВ	2(1x1,5)	1				А-34	Регулятор-сигна- лизатор уровня поз 9б	Датчики уровня поз. 9а-1, 9а-2	—	—	—	—	АКНРБ	5x2,5	16											
А-17	Соединительная коробка поз. СК4	Манометр поз. 15а	—	—	1	Р-4x22	ПГВ	2(1x1,5)	1																								
А-18	Соединительная коробка поз. СК5	Манометр поз. 16а	—	—	1	Р-4x22	ПГВ	4(1x1,5)	1				А-35	Пакетный выключатель ВП1	Регулятор-сигна- лизатор уровня поз. 9б	—	—	1	Трлн20	АКНРГ	4x2,5	1											
А-19	Соединительная коробка поз. СК6	Дисманометр поз. 21а	—	—	1	Р-4x22	ПГВ	4(1x1,5)	1				А-36	Коробка соедини- тельная СК7	Регулятор-сигна- лизатор уровня поз. 9б	—	—	2	Трлн20	АКНРГ	5x2,5	3											
НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ОБОРОТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ																																	
А-21	Щит оператора Панель 1	Вентиль подпит- ки поз. ВП.	—	—	10/0,5	Трлн20	АКНРГ	4x2,5	15				А-37	Коробка соедини- тельная СК7	Пакетный выключатель ВП1	—	—	2	Трлн20	АКНРГ	4x2,5	3											
А-22	Щит оператора Панель 1	Кнопка управле- ния 6КУ	—	—	8	Трлн20	АКНРГ	5x2,5	13				А-38	Регулятор-сигна- лизатор уровня поз. 10а	Датчики уровня поз. 10А 1, 10А-2, 3	—	—	—	—	АКНРБ	5x2,5	17											
А-23	Щит оператора Панель 1	Кнопка управле- ния 5КУ	—	—	14	Трлн20	АКНРГ	5x2,5	19																								
А-24	Щит оператора Панель 1	Кнопка управле- ния 1КУ.	—	—	8	Трлн20	АКНРГ	5x2,5	13				А-39	Пакетный выключатель ВП2	Регулятор-сигна- лизатор уровня поз 10б	—	—	1	Трлн20	АКНРГ	4x2,5	1											
А-25	Щит оператора Панель 1	Кнопка управле- ния 2КУ	—	—	8	Трлн20	АКНРГ	5x2,5	13				А-40	Коробка соедини- тельная СК7	Регулятор-сигна- лизатор уровня поз. 10б	—	—	2	Трлн20	АКНРГ	4x2,5	3											
А-26	Щит оператора Панель 1	Кнопка управле- ния 3КУ	—	—	10	Трлн20	АКНРГ	5x2,5	15				А-41	Коробка соедини- тельная СК7	Пакетный выключатель ВП2	—	—	2	Трлн20	АКНРГ	4x2,5	3											
А-27	Щит оператора Панель 1	Кнопка управле- ния 4КУ	—	—	10	Трлн20	АКНРГ	5x2,5	15				А-42	Регулятор-сигна- лизатор уровня поз. 11а	Датчики уровня поз. 11а-1, 11а-2, 11а-3	—	—	—	—	АКНРБ	5x2,5	18											
А-28	Щит оператора Панель 1	ЩСУ. Панель 10	—	—	—	—	АКНРГ	14x2,5	16				А-43	Пакетный выклю- чател ВП3	Регулятор-сигнали- затор уровня поз 11б	—	—	1	Трлн20	АКНРГ	4x2,5	1											
А-29	Щит оператора Панель 1	ЩСУ. Панель 9	—	—	—	—	АКНРГ	7x2,5	17																								
А-30	Щит оператора Панель 1	ЩСУ Панель 2	—	—	—	—	АКНРГ	14x2,5	24																								
А-31	Щит оператора Панель 1	Реле давления поз. 7а	—	—	14/1	Трлн20	КНРГ	4x1,5	19																								

Примечание.
Журнал кабельных и импульсных проводок выполнен на 8 листах.

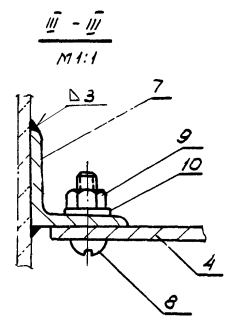
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Журнал кабельных и импульсных проводок. Лист 6	Типовой проект 904-1-3/69
		Альбом II Лист А-65

5516/II (70)

Ст. Устаб.	Панель 1001	Панель 1002
Копировал	А.М.М.	Л.С.С.
Пальку сбер.	Панель 1001	Панель 1002



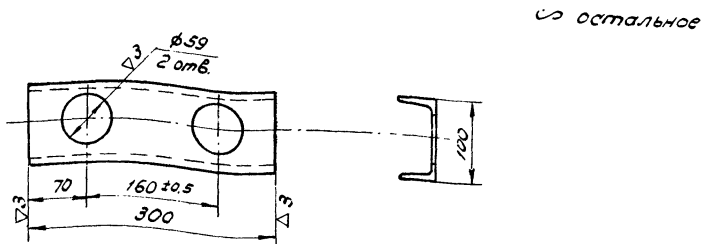
- Примечания:
- Швеллеры (поз.6) приварить к обрамлению канала.
 - Отверстия $\phi 7$ в уголках поз.7 для крепления панели приборов сверлить по месту.
 - Сварку производить электродами марки Э-42 ГОСТ 9467-60



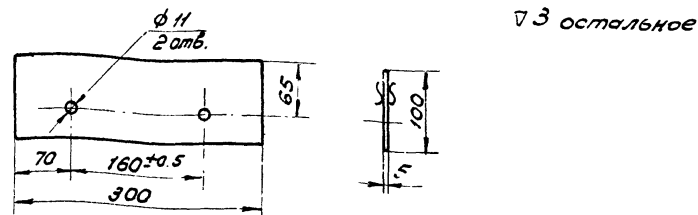
10	ГОСТ 11371-68	Швеллер 5-011	4	0,008	0,0032	сталь 20	
9	ГОСТ 5915-62	Гайка М6-011	4	0,003	0,012	сталь 20	
8	ГОСТ 1489-62	Винт М6x16-011	4	0,005	0,020	сталь 20	
7	—	Уголок 25x25x4L=200mm	2	0,30	0,60	Уголок 25x25x4L=200-57 ст.3ГОСТ33568	6/чет.
6	—	Швеллер 10 L=550mm	2	4,75	9,50	Швеллер 10 L=550-36 ст.3ГОСТ33568	6/чет.
5	Я-71	Запорно-демпферное устройство	1	0,40	0,40	разный	
4	Я-70	Панель приборов	1	6,50	6,50	разный	
3	Я-73	Якортизатор ф4,5-40	4	3,0	12,0	разный	
2	Я-69/3	Швеллер	2	2,58	5,16	разный	
1	Я-69	Подставка	1	58,70	58,70	разный	
поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса	общ. вес, кг	Материал	Примеч.

5516/II (73)

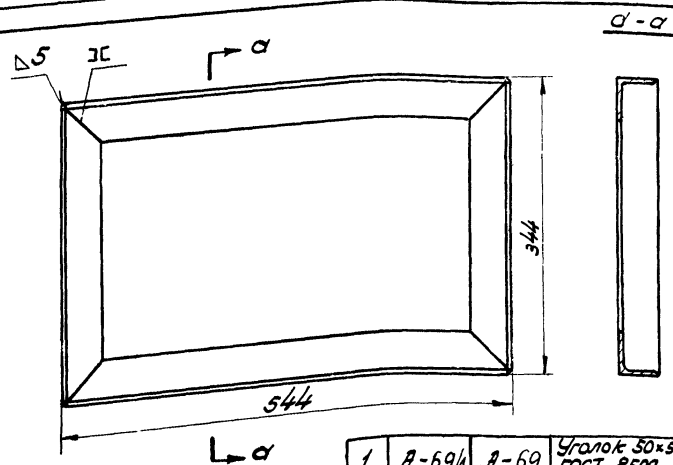
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Установка щита компрессора и пульты управления	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-1-3/69
		Альбом II Лист А-68



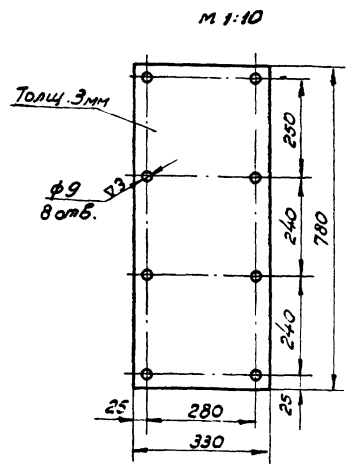
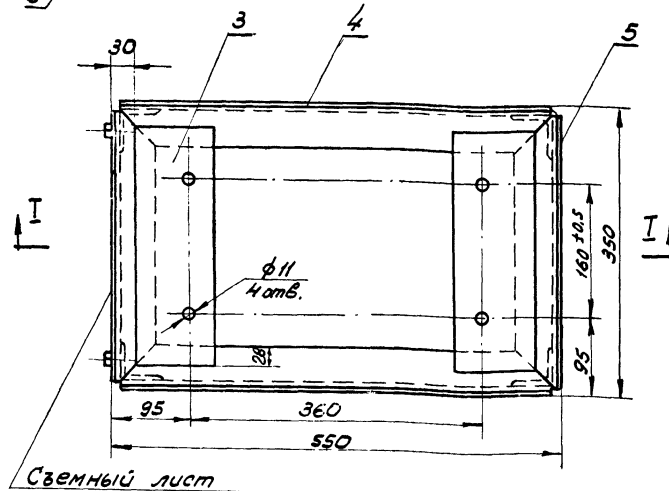
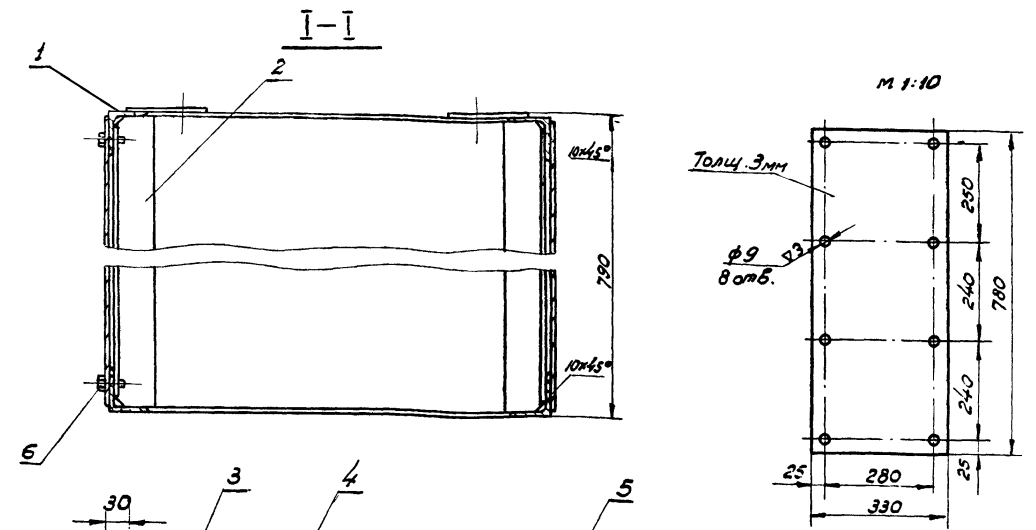
2	А-69/2	А-68	Швеллер № ГИСТ 8240-56	Сталь Ст. 3	2,58	1,5	Швеллер
№ поз.	№ черт.	№ изл. черт.	Сортамент	Матер.	Вес	М.б.	Наименование



3	А-69/2	А-69	Лист в 5.0 ГОСТ 5681-57	Сталь ст. 3	1,20	1,5	Плита
№ поз.	№ черт.	№ изл. черт.	Сортамент	Матер.	Вес	М.б.	Наименование



1	А-69/1	А-69	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-57	Сталь ст. 3	6,80	1,5	Каркас
№ поз.	№ черт.	№ изл. черт.	Сортамент	Матер.	Вес	М.б.	Наименование



Примечания:

1. Отверстия М8 в каркасе подставки разметить по съёмному листу.
2. Остальные листы обрамления крепить к каркасу сваркой. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых деталей. Электроды марки Э-42 ГОСТ 9467-60.

6	ГОСТ 7798-62	Болт М 8×14-ОН	8	0,012	0,096	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
5	—	Лист 780×330×3	2	6,10	12,20	В.3.0 ГОСТ 3680-57 Лист Ст.3 ГОСТ 501-58	б/черт.
4	—	Лист 780×530×3	2	9,75	19,50	В.3.0 ГОСТ 3680-57 Лист Ст.3 ГОСТ 501-58	б/черт.
3	А-69/2	Плита	2	1,20	2,40	В.5.0 ГОСТ 5681-57 Лист Ст.3 ГОСТ 500-58	
2	—	Уголок 50×50×5 L=776	4	3,0	12,0	50×50×5 ГОСТ 8509-57 Уголок Ст.3 ГОСТ 335-58	б/черт.
1	А-69/1	Каркас	2	6,80	13,60	50×50×5 ГОСТ 8509-57 Уголок Ст.3 ГОСТ 335-58	
№ поз.	обозначение	Наименование	Кол.	Ед.	Общ. вес	Материал	Примеч.

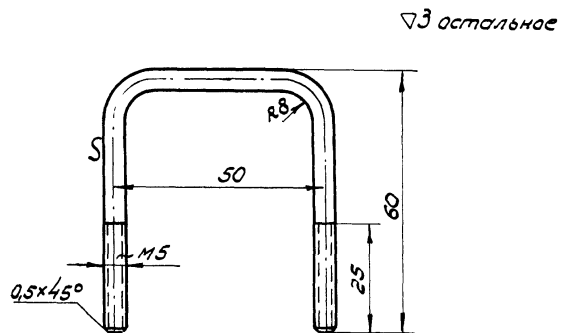
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону 1969 г.
КОМПРЕССОРНАЯ
СТАНЦИЯ
4К-30А

Установка щита
компрессора и пульты.
Подставка.
Детали.

Типовой проект
904-1-3/69
Альбом II
Лист А-69

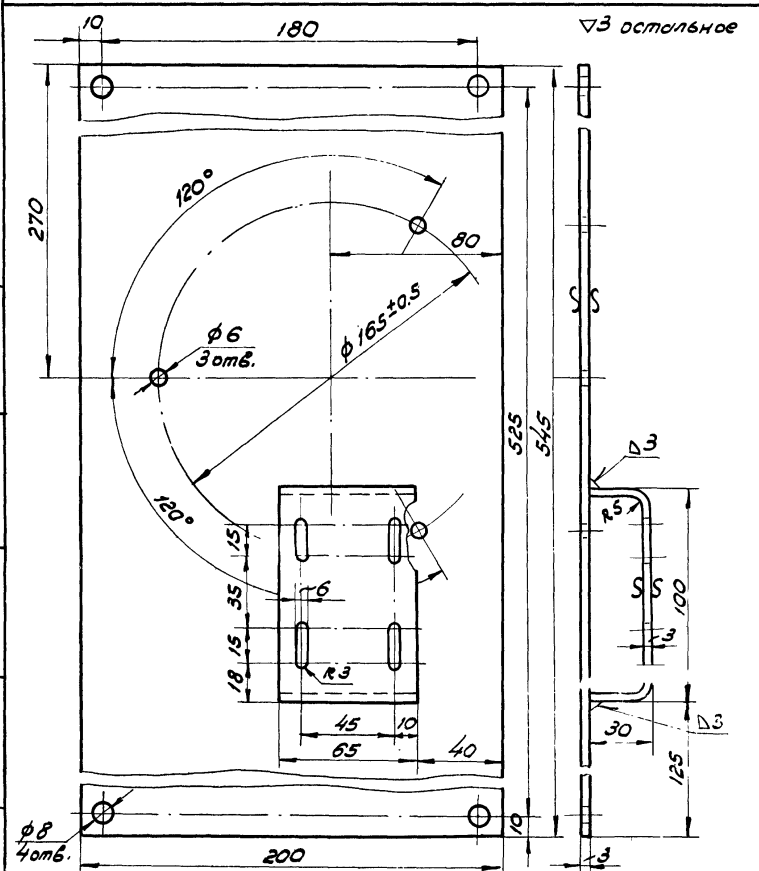
5516/II (74)

Леонова
Медведев
Александр
Марченко
Сидорова
Калина



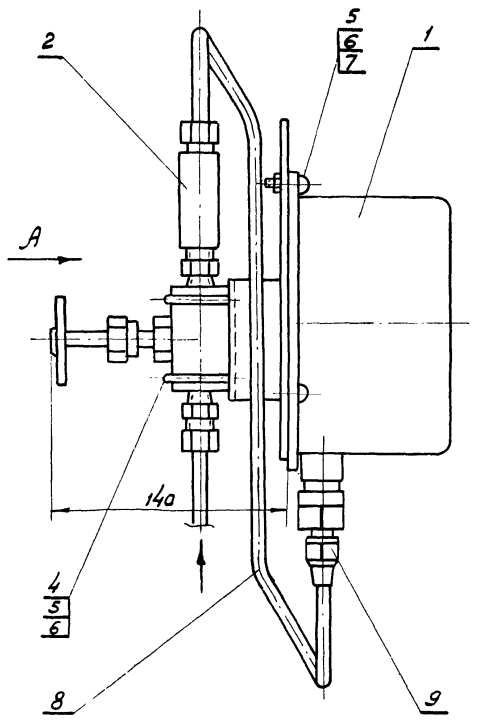
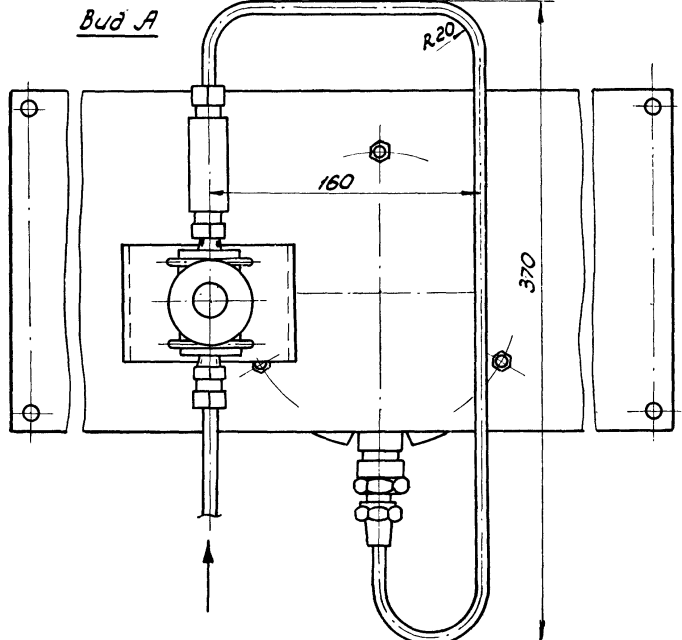
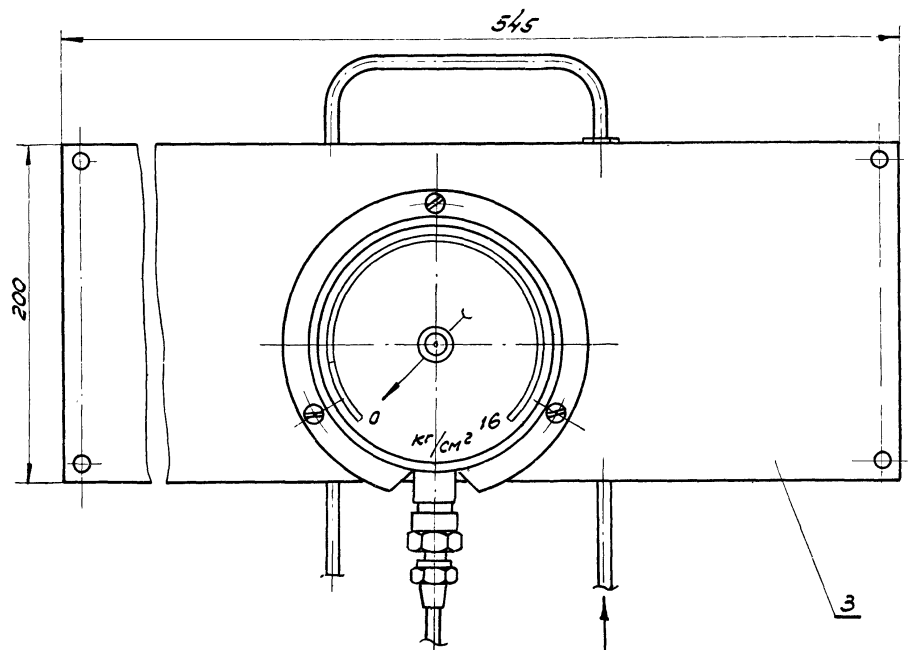
1. Длина развернутой детали - 155мм.
2. Резьба метрическая по ГОСТ 9150-59 с допусками по 3-му классу точности ГОСТ 9253-59

4	A-70/2	A-70	Круг $\phi 5$ ГОСТ 2590-57	Сталь ст.3	0,03	1:1	Хомут
№ поз.	№ черт.	№ узл. черт.	Сортамент	Матер.	Вес	М-б	Наименование



Сварку производить электродом марки Э-42 ГОСТ 9467-60.

3	A-70/1	A-70	Лист В 3,0 ГОСТ 3680-57	Сталь ст.3	2,90	1:2	Панель
№ поз.	№ черт.	№ узл. черт.	Сортамент	Матер.	Вес	М-б	Наименование



М 1:2,5

9	ОН 81331-59	Соединитель СМН В х М20	1	0,083	0,023	разный	
8	ГОСТ 617-64	Трубы М8 х 1	1м	0,196	0,196	Медь М2	ГОСТ 859-66
7	ГОСТ 1489-62	Винт М5 х 16 - 011	3	0,003	0,003	Сталь 20	ГОСТ 1050-60
6	ГОСТ 11371-68	Шайба 5-011	7	0,004	0,004	Сталь 20	ГОСТ 1050-60
5	ГОСТ 5915-62	Гайка М5-011	7	0,002	0,002	Сталь 20	ГОСТ 1050-60
4	A-70/2	Хомут	2	0,03	0,06	Круг $\phi 5$	ГОСТ 2590-57 ГОСТ 9253-59
3	A-70/1	Панель	1	2,90	2,90	Лист ст.3	ГОСТ 3680-57 ГОСТ 5015-60
2	A-71	Запорно-демпферное устройство	1	0,40	0,40	разный	
1	ЭКМ-1	Манометр электро-контактный	1	1,50	1,50	разный	
вз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес	ед. общ.	Материал	Примеч.

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону 1969 г.
КОМПРЕССОРНАЯ
СТАНЦИЯ
4К-30А

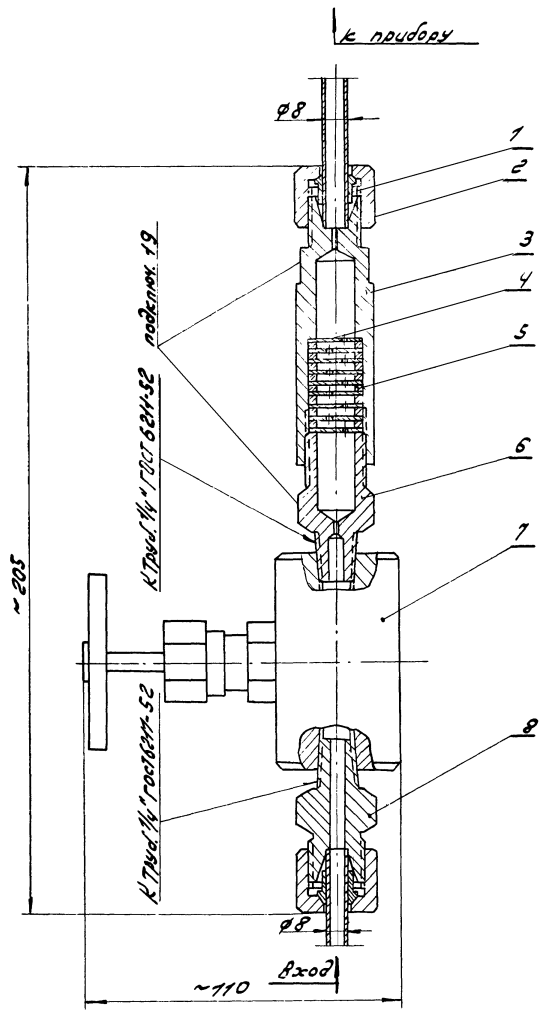
Панель приборов.

Типовой проект
904-1-3/69
Альбом II
Лист А-70

5516/II (75)

Исполнитель: Леонова Попова
Проверил: Морченко
Составил: Морченко
Утвердил: Морченко
Инженер: Морченко
Ст. инж.: Морченко
Инж. спец.: Морченко
Инж. спец.: Морченко
Инж. спец.: Морченко

Лист № 70
 Изд. № 1
 Машинно
 чертёж
 Коммунально-бытовое хозяйство
 Ростов-на-Дону
 Проект № 904-1-3/69



- Характеристика
1. Запорно-демпферное устройство предназначено для сглаживания пульсации воздуха перед манометрическим прибором, измеряющим давление в компрессорной установке.
 2. Рабочее положение - вертикальное.
 3. Раб.- до 70 кг/см².

Примечание: расход воздуха через соединения перед манометрическим прибором не допустим.

Технические требования.

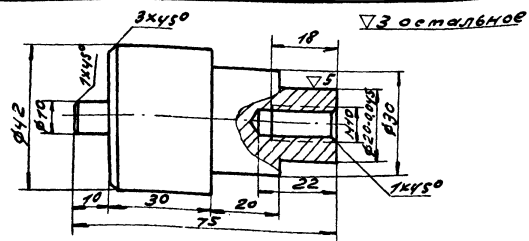
1. Перед сборкой очистить рабочий проход вентиля от сгустков масла.
2. Прокладки (поз.5) и перегородки (поз.4) плотно сжать с помощью штицера и корпуса (поз.3,6).
3. Устройство испытать на отсутствие засорения продувкой сжатым воздухом (1-2 кг/см²).
4. Гайки М16 с установленными кальцами 8, без трубок не затягивать.

М 1:1

8	7КЧ-273-57	Соединитель СВР-х/4"	1	0,028	0,028	разн	
7	ГЧ 714-66	Вентиль ЗВ-ВМ	1	0,17	0,17	разн	
6	А-72/4	Штицер неф.мной	1	0,01	0,01	Штицер неф.мной М16х1,5 ГОСТ 680-67	
5	А-72/2	Прокладка	3	0,000	0,000	Прокладка М16х1,5 ГОСТ 681-52	
4	А-72/5	Перегородка	3	0,000	0,000	Перегородка М16х1,5 ГОСТ 2910-67	
3	А-72/6	Корпус	1	0,12	0,12	Корпус М16х1,5 ГОСТ 2910-67	
2	А-72/4	Гайка М16х1,5	1	0,000	0,000	Гайка М16х1,5 ГОСТ 681-52	
1	А-72/3	Кальцо вызгорающее в Безопасн.	1	0,001	0,001	Кальцо М16х1,5 ГОСТ 2910-67	
Мат. обозначен.		Наименование	Мат. обозначен.	Мат. обозначен.	Материал	Прим.	

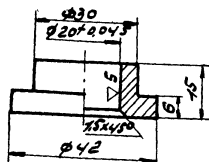
5516/II 76

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	Запорно-демпфер. ное устройство	Типовой проект 904-1-3/69
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А		Альбом II
		Лист А-71



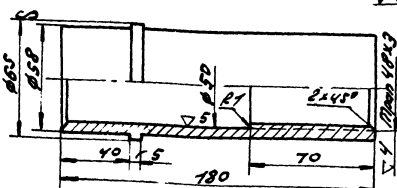
1. Резьба метрическая по ГОСТ 9150-59 с допуском по 3-му классу точности ГОСТ 9253-59
2. Допуски на свободные размеры по 7-му классу точности ГОСТ 1010.

5	А-73/5	А-73	Класс 45 ГОСТ 2590-57	Сталь 35	0,60	1:1	Стойка
№ поз.	№ черт.	№ 43 л. черт.	Сортамент	Материал	Вес	М-д	Наименование



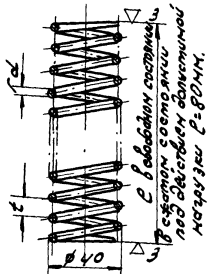
1. Допуски на свободные размеры по 7-му классу точности ГОСТ 1010
2. Острые кромки притупить

4	А-73/4	А-73	Класс 45 ГОСТ 2590-57	Сталь 35	0,70	1:1	Шайба
№ поз.	№ черт.	№ 43 л. черт.	Сортамент	Материал	Вес	М-д	Наименование



1. Резьба трапецидальная по ГОСТ 9484-60 с допуском по 3-му классу точности ГОСТ 9562-60.
2. Допуски на свободные размеры по 7-му классу точности ГОСТ 1010.

3	А-73/3	А-73	Класс 45 ГОСТ 2590-57	Сталь 35	1,20	1:2	Стакан
№ поз.	№ черт.	№ 43 л. черт.	Сортамент	Материал	Вес	М-д	Наименование

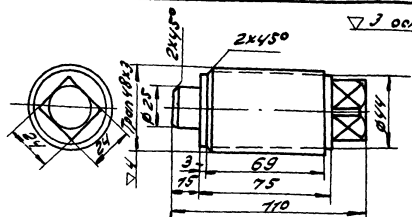


1. Диаметр проволоки выбирается по таблице.
2. Опорная поверхность плоскость должна иметь не менее 0.75 витка.
3. Пружину колить НРС = 35 ± 40

Таблица размеров пружин

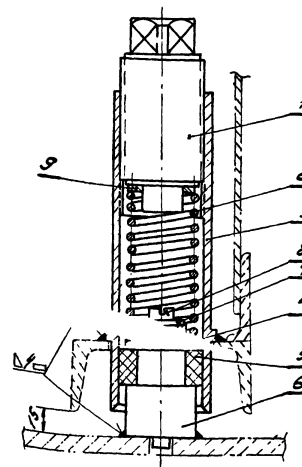
Диаметр проволоки	3,5	4,0	4,5	5	6	7	8
Наименование							
Параметры							
Допустимая нагрузка кг	18,5	27,5	40	56	100	160	250
Степень одного витка под нагрузкой	6,4	5,5	4,7	4,1	3,25	2,65	2,15
Шаг витков-2	16	15	14	14	13	11	11
Количество рабочих витков-17	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
Всего витков	10	10	10	10	10	10	10
Длина пружины мм	133	126	119	119	113	106	100
Длина заготовки	1278	1256	1225	1215	1178	1140	1100
Вес пружины в кг	0,10	0,12	0,8	0,19	0,26	0,31	0,44

2	А-73/2	А-73	Проволока III-д ГОСТ 9389-60	Сталь 65Г	Сп. табл.	1:2	Пружина
№ поз.	№ черт.	№ 43 л. черт.	Сортамент	Материал	Вес	М-д	Наименование



1. Резьба трапецидальная по ГОСТ 9484-60 с допуском по 3-му классу точности ГОСТ 9562-60.
2. Допуски на свободные размеры по 7-му классу точности ГОСТ 1010.

1	А-73/1	А-73	Класс 45 ГОСТ 2590-57	Сталь 35	0,90	1:2	Нажимной винт
№ поз.	№ черт.	№ 43 л. черт.	Сортамент	Материал	Вес	М-д	Наименование



Пример условного обозначения клапана компрессора диаметром проволоки пружины 5 мм и допусковой категории на пружину 500. А клапан компрессора 5-56.

Примечания:

1. Нагрузки на клапан принимаются в пределах от 80% до 120% допусковой нагрузки на пружину.
2. Выравнивание шкворного штифта, установленного на клапане, производится при помощи нажимного винта (поз. 1).
3. Диаметр проволоки пружины выбирается в зависимости от нагрузки на клапан.
4. Сверху производить электрообработку ГОСТ 9487-60.

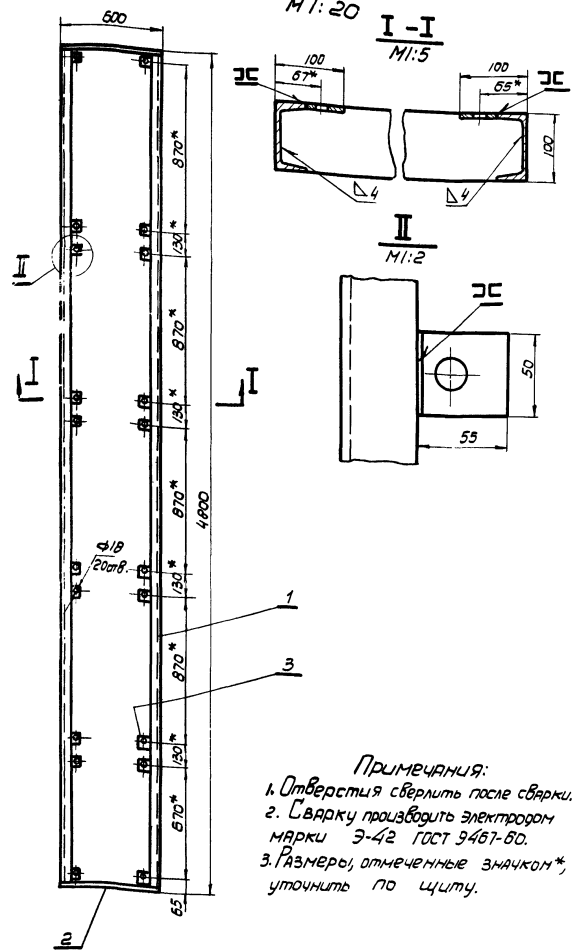
5516/II 78

М 1:2

9	-	Шайба 42x25x4мм	1,001	0,01	Сталь ст. 2 ГОСТ 380-60	1/черт.
8	ГОСТ 1497-62	Винт М10x18-011	1,006	0,016	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
7	-	Шайба 28x10,5x3мм	1,001	0,01	Сталь ст. 2 ГОСТ 380-60	1/черт.
6	А-73/5	Стойка	1,060	0,60	45 ГОСТ 2590-57 45 ГОСТ 1050-60 резина листовая коричневая ГОСТ 7318-65	1/черт.
5	-	Прокладка 40x40x2мм	1,003	0,03	45 ГОСТ 2590-57 45 ГОСТ 1050-60	
4	А-73/4	Шайба	1,010	0,10	45 ГОСТ 2590-57 45 ГОСТ 1050-60	
3	А-73/3	Стакан	1,120	1,20	45 ГОСТ 2590-57 45 ГОСТ 1050-60	
2	А-73/2	Пружина	1	-	Проволока III-д ГОСТ 9389-60	сп. табл.
1	А-73/1	Нажимной винт	1,090	0,90	45 ГОСТ 2590-57 45 ГОСТ 1050-60	
Итого	Обозначение	Наименование	№ поз.	Вес, кг	Материал	Примеч.

ГИПРОСТРОЙАДРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969г.	А клапан компрессора. Условный вид и детали.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-1-3/69 Альбом II Лист А-73
--	---	--

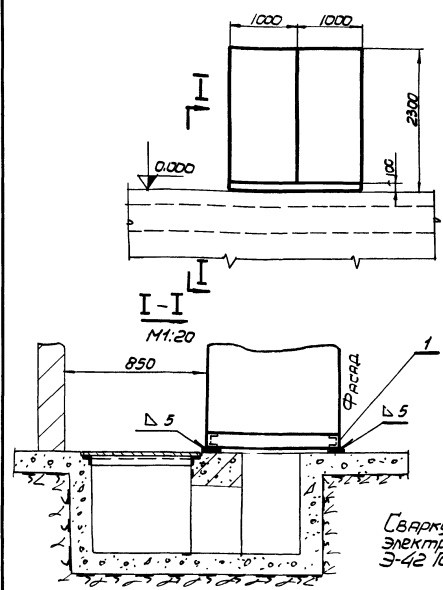
РАМА (ПОЗ 1 черт А-74/1)



- Примечания:
1. Отверстия сверлить после сварки.
 2. Сварку производить электродом марки Э-42 ГОСТ 9467-60.
 3. Размеры, отмеченные значком *, уточнить по щиту.

УСТАНОВКА ЩИТА ОПЕРАТОРА ЦО

M 1:50



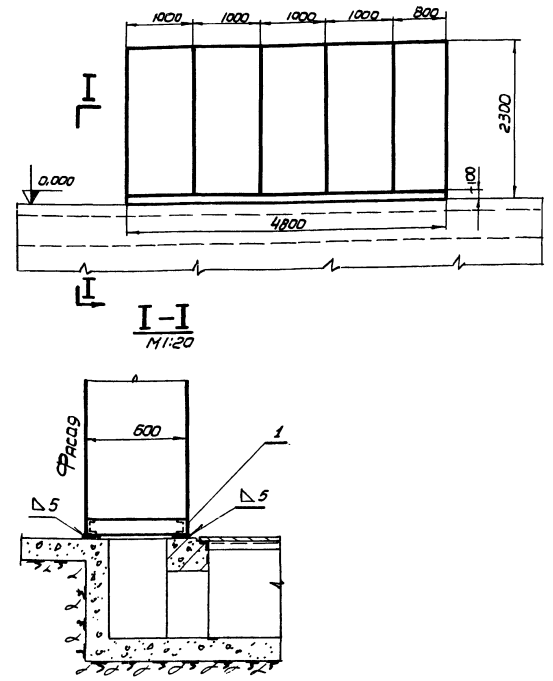
Сварку производить электродом марки Э-42 ГОСТ 9467-60.

№	Обозначение	Наименование	кол	Ед. Изм.	Общ. Вес кг.	Материал	Примеч.
1	A-74/1	РАМА	1	41,7	41,7	РАЗНЫМ	

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Установка релейного щита РЩ

M 1:50



Сварку производить электродом марки Э-42 ГОСТ 9467-60.

5516/II (79)

№	Обозначение	Наименование	кол	Ед. Изм.	Общ. Вес кг.	Материал	Примеч.
1	A-74/2	РАМА	1	105,8/105,8	105,8	РАЗНЫМ	

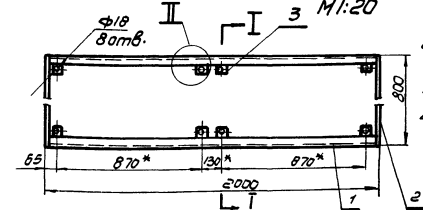
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону 1969 г.

1. Установка релейного щита РЩ.
2. Установка щита оператора ЦО.

904-г-э...
Альбом II
Лист А-74

РАМА (ПОЗ 1 черт А-74/1)

M 1:20



- Примечания:
1. Разрез I-I и узел "Г" см. черт. А-74/1б
 2. Сварку производить электродом марки Э-42 ГОСТ 9467-60.
 3. Отверстия сверлить после сварки.
 4. Размеры, отмеченные значком *, уточнить по щиту.

№	Обозначение	Наименование	кол	Ед. Изм.	Общ. Вес кг.	Материал	Примеч.
3	—	Планка 5x50x55	8	0,12	0,96	5x50 ГОСТ 103-57 Полоса Ст.3 ГОСТ 535-59	
2	—	Полоса 5x100 L=0,8м	2	5,15	0,30	5x100 ГОСТ 103-57 Полоса Ст.3 ГОСТ 535-59	
7	—	Швеллер №10 L=2м	2	17,2	34,4	Швеллер №10 ГОСТ 8240-58 Ст.3 ГОСТ 535-59	

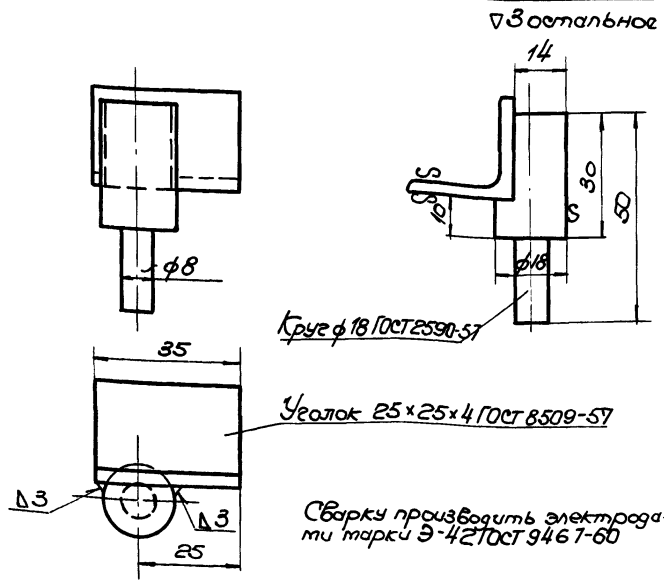
СПЕЦИФИКАЦИЯ

СПЕЦИФИКАЦИЯ

№	Обозначение	Наименование	кол	Ед. Изм.	Общ. Вес кг.	Материал	Примеч.
3	—	Планка 5x50x55	20	0,12	2,40	5x50 ГОСТ 103-57 Полоса Ст.3 ГОСТ 535-59	
2	—	Полоса 5x100 L=0,8м	2	2,35	4,72	5x100 ГОСТ 103-57 Полоса Ст.3 ГОСТ 535-59	
1	—	Швеллер №10 L=4,6м	2	49,3	98,6	Швеллер №10 ГОСТ 8240-58 Ст.3 ГОСТ 535-59	

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Л. С. Савинский
Инженер
М. В. Мухоморов
Инженер
Л. С. Савинский
Инженер
Л. С. Савинский
Инженер



№ поз. черт.	№ черт.	Сортамент	Матер.	Вес	М-б	Наименование
2	A-75/2	A-75	Сталь ст.3	0,5	1:1	Петля

Исполнитель: [Signature]

Проверено: [Signature]

Составлено: [Signature]

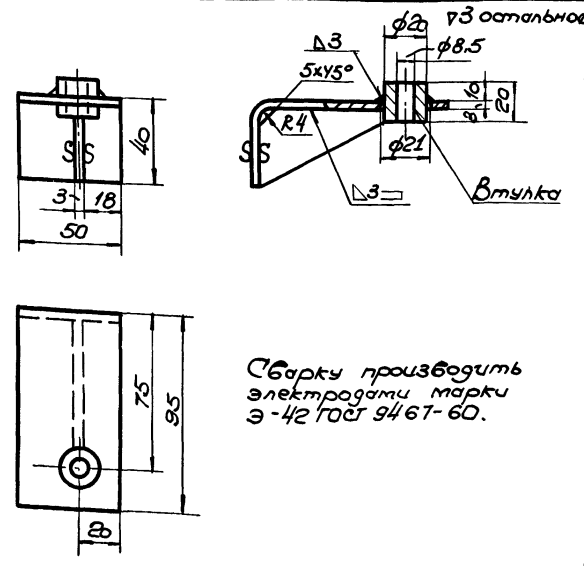
Сварщик: [Signature]

Контроль: [Signature]

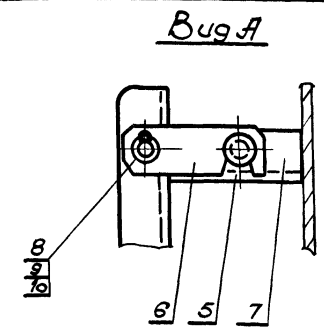
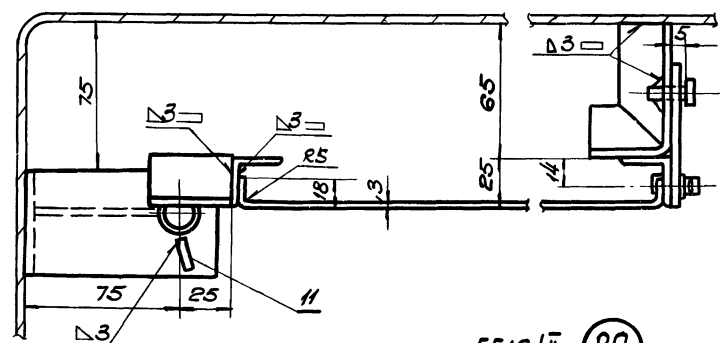
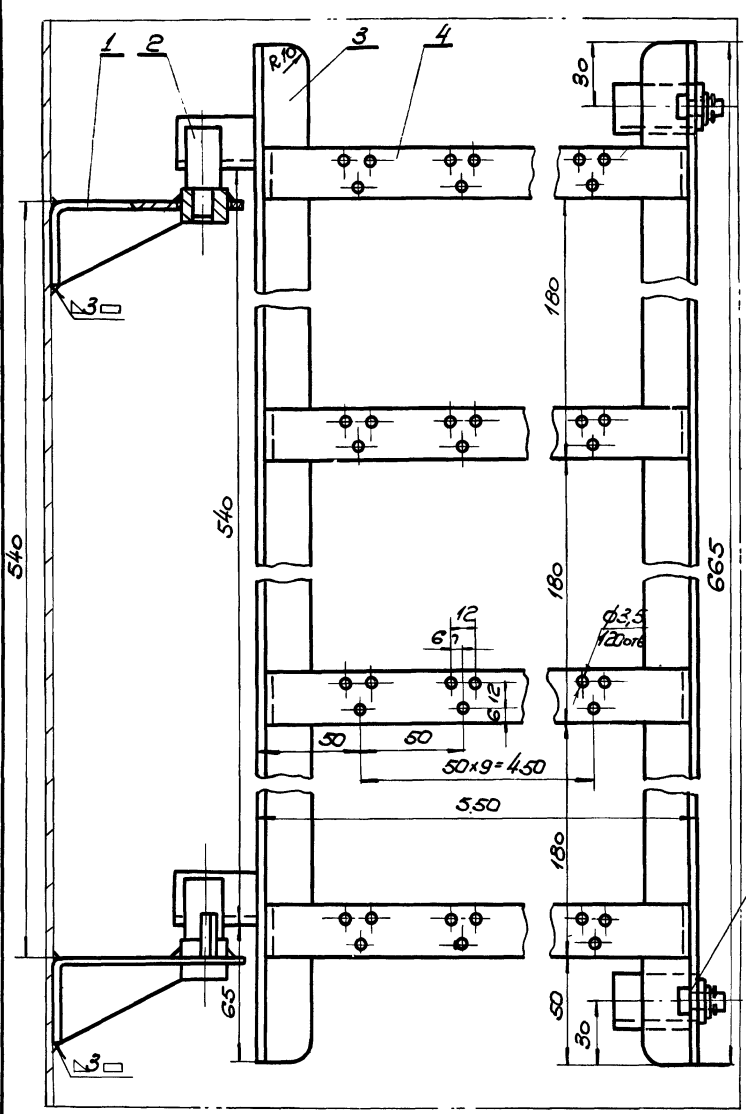
Монтаж: [Signature]

Эксп. [Signature]

Рис. [Signature]



№ поз. черт.	№ черт.	Сортамент	Матер.	Вес	М-б	Наименование	
1	A-75/1	A-75	Лист В-30 ГОСТ 3880-57	Сталь ст.3	0,40	1:2	Кронштейн

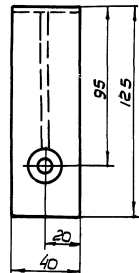
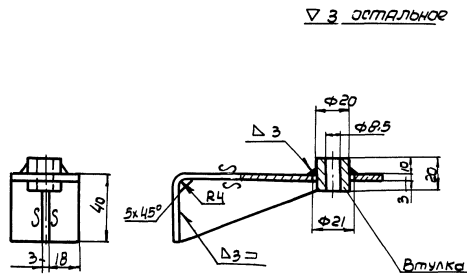


- Примечания:
1. Место установки панели в щите см. чертеже Ж-29
 2. Планки (поз.11) приварить к кронштейнам после окончательной сборки узла
 3. Сварку производить электродами марки Э-42 ГОСТ 9467-60

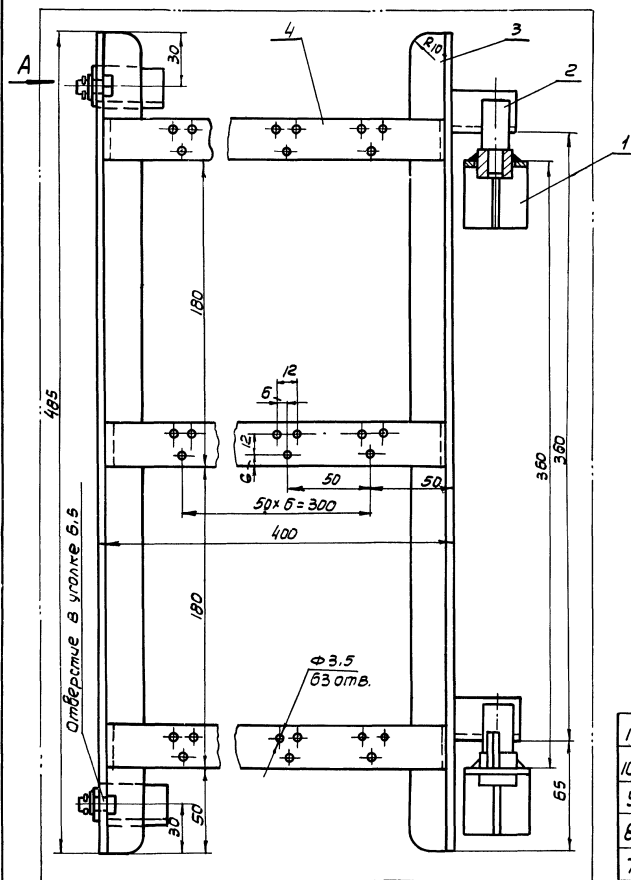
№ поз. обозначен	Наименование	кол.	Вес	Материал	Примеч.
11	Планка 20x20x3	2	0,01	0,02	Сталь ст.3 ГОСТ 380-60 б/черт
10	Шплицт 1,6x16	2	0,001	0,002	Сталь ст.2 ГОСТ 380-60
9	Шайба 6-011	2	0,001	0,002	Сталь 20 ГОСТ 1050-60
8	Ось 2-6x5x14-011	2	0,001	0,008	Сталь 20 ГОСТ 1050-60
7	Уголок	2	0,15	0,30	Уголок ст.3 ГОСТ 8509-57
6	Крючок	2	0,04	0,08	Лист ст.3 ГОСТ 535-58
5	Валик	2	0,02	0,04	Сталь ст.3 ГОСТ 380-60
4	Петля 3x25L=566мм	4	0,40	1,60	Лист ст.3 ГОСТ 8509-57 б/черт
3	Уголок 25x25x4L=665мм	2	1,0	2,0	Уголок ст.3 ГОСТ 8509-57 б/черт
2	Петля	2	0,50	1,00	разный
1	Кронштейн	2	0,40	0,80	Лист ст.3 ГОСТ 380-57

5516/II (80)

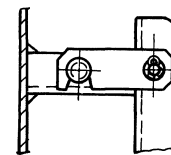
ГИПРОСТРОЙОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Панель для установки 4орел ПЭ-21-2	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-1-3/69 АЛЬБОМ II ЛИСТ А-75
---	--	--



Сварку производить электродами марки Э-42 ГОСТ 9467-60.



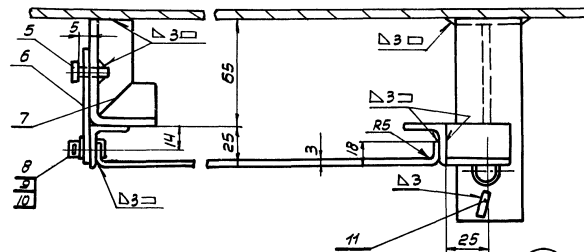
Вид А"



- ПРИМЕЧАНИЯ:
1. Место установки панели в щите см. черт. А - 35
 2. Планки (поз. 11) приварить к кронштейнам после окончательной сборки узла.
 3. Сварку производить электродами марки Э-42 ГОСТ 9467-60.

M 1:2

поз	Обозначен.	Наименование	кв	Е9. ОБЩ. Вес кг	Материал	Прим.
11	—	ПЛАНКА 20x20x3	2	0.01 0.02	Сталь ст. 3 ГОСТ 380-60	В черт.
10	ГОСТ 397-66	Шпунт 16x16	2	0.001 0.002	Сталь ст. 2 ГОСТ 380-60	
9	ГОСТ 9649-66	Шайба 6-011	2	0.001 0.002	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
8	ГОСТ 9650-66	Ось 2.6x5x14-011	2	0.001 0.008	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
7	A-77/1	Уголок	2	0.15 0.30	25x25x4 ГОСТ 8509-57 Уголок ст. 3 ГОСТ 535-58	
6	A-77/2	Крючок	2	0.04 0.08	3x25 ГОСТ 8509-57 Лента ст. 3 ГОСТ 535-58	
5	A-77/3	Валик	2	0.02 0.04	Сталь ст. 3 ГОСТ 380-60	
4	—	Лента 3x25 L=410мм	3	0.25 0.75	Лента ст. 3 ГОСТ 535-58	В черт.
3	—	Уголок 25x25x4 L=485мм	2	0.76 1.44	25x25x4 ГОСТ 8509-57 Уголок ст. 3 ГОСТ 535-58	В черт.
2	A-75/2	Петля	2	0.50 1.00	РАЗНЫМ	
1	A-76/1	Кронштейн	2	0.40 0.80	ВЗ.0 ГОСТ 8509-57 Лента ст. 3 ГОСТ 535-58	

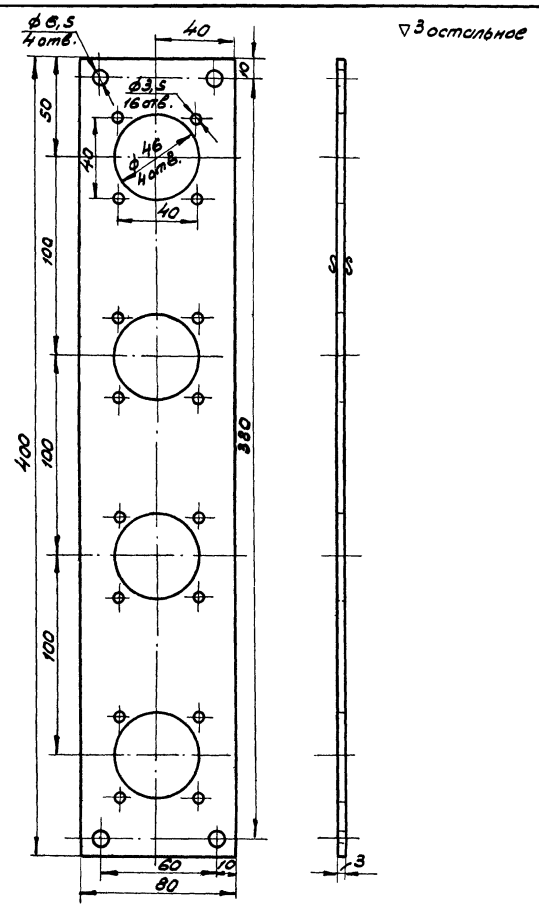


5516/II (81)

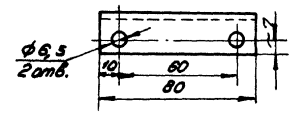
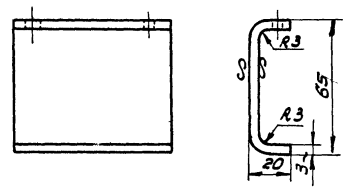
№ поз	№ черт.	№ узла	Составитель	Матер.	Вес	М-б	Наименование
1	A-76/1	A-76	Лист В 3.0 ГОСТ 3680-57	Сталь ст. 3	0.40	1:2	Кронштейн

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969г.	Панель для установки 21 реле ПЭ-21-2	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-1-3/69 Альбом II Лист А - 76
--	---	--

Ст. 6	Лист	1-1	0140-30
КОПИР. ВОЗ.	3/0	КОПИРОВАТЬ	Микрометр

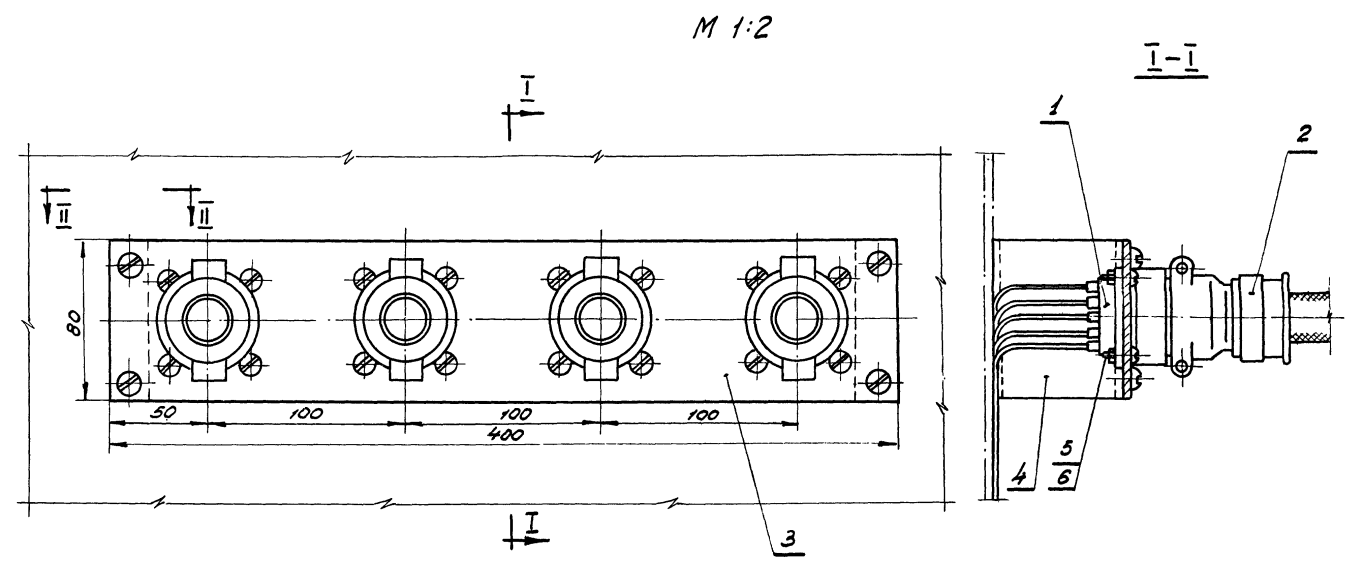


3	А-78/2	А-78	Лист В 3,0 ГОСТ 3680-57	Сталь Ст.3	0,75	1:2	Плита
№ поз.	№ черт.	№ укл. черт.	Сортимент	Матер.	Вес	М-б	Наименование

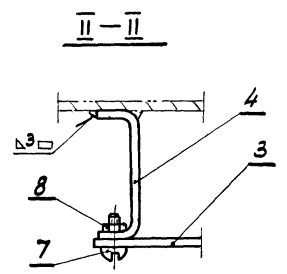


Длина развернутой детали - 93мм.

4	А-78/1	А-78	Лист В 3,0 ГОСТ 3680-57	Сталь Ст.3	0,16	1:2	Скоба
№ поз.	№ черт.	№ укл. черт.	Сортимент	Матер.	Вес	М-б	Наименование



M 1:2



Сварку производить электродом марки Э-42 ГОСТ 9467-60.

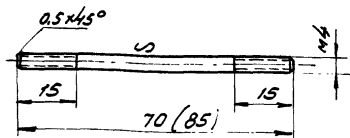
№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вв.	Общ. Вес, кг.	Материал	Примеч.
8	ГОСТ 5915-62	Гайка М6-011	4	0,003	0,012	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
7	ГОСТ 1489-62	Винт М6х16-011	4	0,008	0,020	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
6	ГОСТ 5915-62	Гайка М3-011	16	0,0004	0,004	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
5	ГОСТ 1489-62	Винт М3х12-011	16	0,001	0,016	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
4	А-78/1	Скоба	2	0,17	0,34	Лист В 3,0 ГОСТ 3680-57 Лист Ст.3 ГОСТ 50158	
3	А-78/2	Плита	1	0,75	0,75	Лист В 3,0 ГОСТ 3680-57 Лист Ст.3 ГОСТ 50158	
2	ШРАПОИЗМШ	Вставка	4	0,15	0,64	разный	
1	ШРАПОИЗМШ	Калодка	4	0,07	0,28	разный	

5516/II (83)

ГИПРОСТРОЙДОМАШ г. Ростов-на-Дону 1959 г.	Установка штепсель- ных разъемов на панели.	Типовой проект 904-1-3/69 Альбом II Лист А-78
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А		

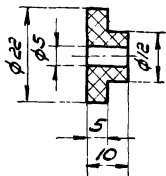
Исполнитель: Исаева Л. В. Проверил: Колесов В. В. Конструктор: Мещеряков В. В. Утвердил: Мещеряков В. В. М.С. 1959 г.

▽4 остальное

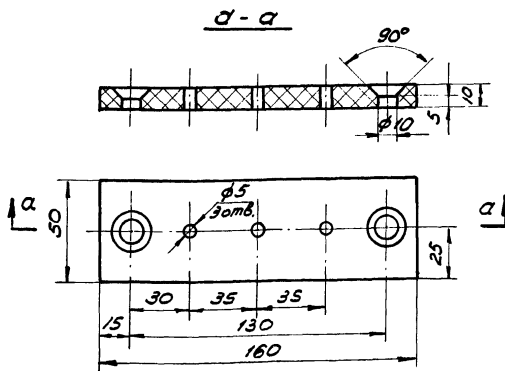


1. По данному чертежу изготовить шпильку (поз.3) и шпильку (поз.4). Размер в скобках указан для шпильки (поз.3).
2. Резьба метрическая по ГОСТ 9150-59 с допусками по 3-му классу точности ГОСТ 9253-59.

3	А-79/3	А-79	Круг калибр. Ч(3) ГОСТ 7417-57	Сталь 20	0,013 0,010	1:1	Шпилька
№ поз.	№ черт.	№ узл. черт.	Сортамент	Матер.	вес	М-б	Наименование



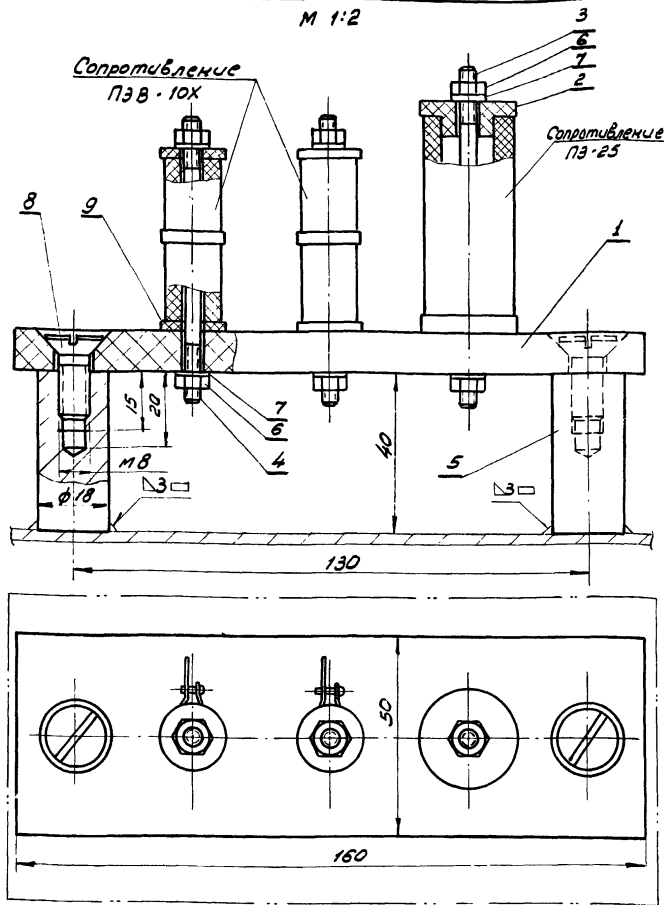
2	А-79/2	А-79	—	Винил-пласт	0,003	1:1	Втулка
№ поз.	№ черт.	№ узл. черт.	Сортамент	Матер.	вес	М-б	Наименование



1	А-79/1	А-79	Текстолит марки СТ ГОСТ 2910-67	Текстолит	0,20	1:2	Панель
№ поз.	№ черт.	№ узл. черт.	Сортамент	Материал	вес	М-б	Наименование

1. Установка сопротивлений на панели

М 1:2



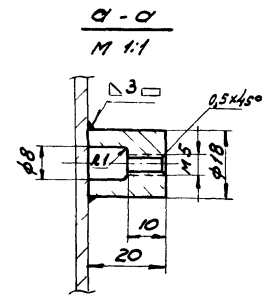
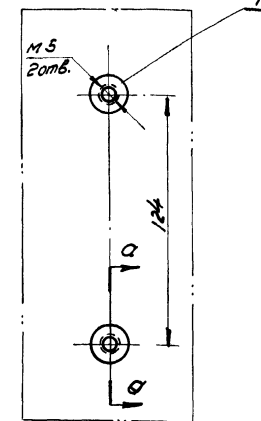
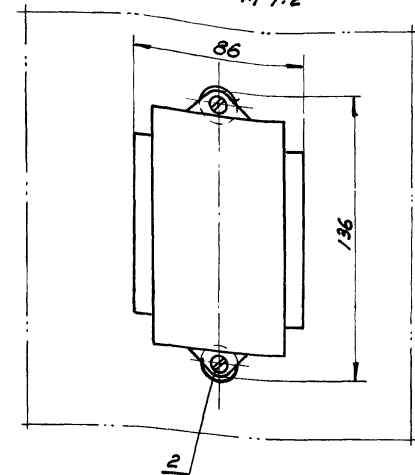
Сварку производить электродом марки Э-42 ГОСТ 9467-60.

9	—	Пакляка ф16/5 δ=2мм	4	0,001	0,004	Гетинакс ГОСТ 2718-66	б/черт.
8	ГОСТ 1490-62	Винт М4х16-011	2	0,004	0,0028	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
7	ГОСТ 11371-68	Шайба 4-011	6	0,003	0,0018	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
6	ГОСТ 5915-62	Гайка М4-011	6	0,006	0,0048	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
5	—	Стойка	2	0,08	0,16	18 ГОСТ 2590-57 Круг ст. 3 ГОСТ 535-58	б/черт.
4	А-79/3	Шпилька	2	0,01	0,02	4(3) ГОСТ 7417-57 Круг калибр. 20 ГОСТ 1051-59	
3	А-79/3	Шпилька	1	0,013	0,013	4(2) ГОСТ 7417-57 Круг калибр. 20 ГОСТ 1051-59	
2	А-79/2	Втулка	2	0,003	0,006	Винил-пласт	
1	А-79/1	Панель	1	0,20	0,20	Текстолит марки СТ ГОСТ 2910-67	
№ поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Ед. общ. вес. кг.	Материал	Примеч.	

Спецификация

2. Установка реле РН 54/320 на панели.

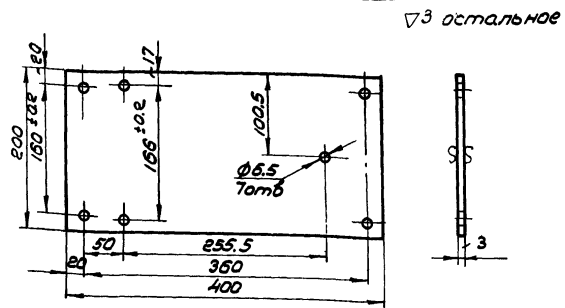
М 1:2



Сварку производить электродом марки Э-42 ГОСТ 9467-60.

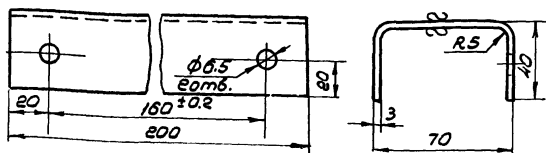
5516/II (84)

2	ГОСТ 1491-62	Винт М5х16-011	2	0,003	0,006	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
1	—	Втулка	2	0,04	0,08	18 ГОСТ 2590-57 Круг ст. 3 ГОСТ 535-58	
№ поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Ед. общ. вес. кг.	Материал	Примеч.	
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ		1. Установка сопро-		ТИПОВОЙ ПРОЕКТ			
г. Ростов-на-Дону 1969 г.		тивлений на панели		904-1-3/69			
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А		2. Установка реле РН 54/320 на панели.		АЛЬБОМ II			
				Лист А-79			



1	А-80/3	А-80	Лист В 30 ГОСТ 3680-57	Сталь ст.3	1,90	1:5	Плита
№ поз	№ черт	№ узл. черт.	Сортамент	Материал	Вес	М-д	Наименование

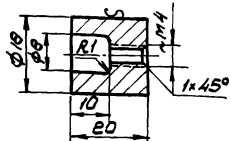
3 остальных



Длина развернутой детали - 138 мм

2	А-80/2	А-80	Лист В 30 ГОСТ 3680-57	Сталь ст.3	1,50	1:2	Скоба
№ поз	№ черт	№ узл. черт.	Сортамент	Материал	Вес	М-д	Наименование

3 остальных

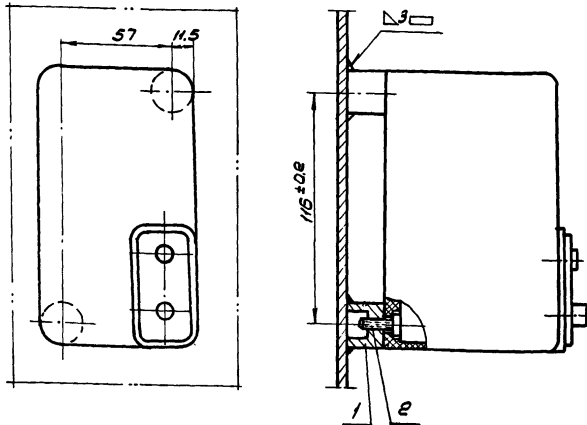


Резьба метрическая по ГОСТ 9150-59
с допусками по 3-му классу точности
ГОСТ 9853-59

1	А-80/1	А-80	Круг ϕ 18 ГОСТ 2590-57	Сталь ст.3	0,04	1:1	Втулка
№ поз	№ черт	№ узл. черт.	Сортамент	Материал	Вес	М-д	Наименование

1. Установка автоматического выключателя АП150-2МТ на щите.

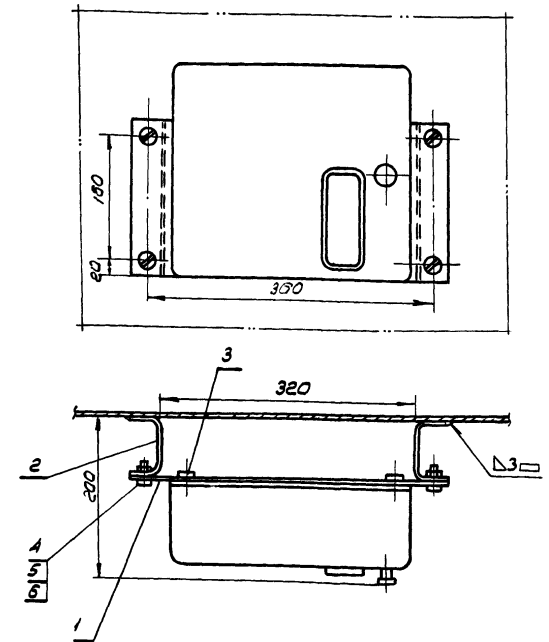
М 1:2



Сварку производить электродами
марки Э-42 ГОСТ 9467-60

2. Установка прибора КЭП-12У на щите.

М 1:5



Сварку производить электродами
марки Э-42 ГОСТ 9467-60

5516/II (85)

2	ГОСТ 1491-62	Винт М4х16-011	2	0,007	0,0024	сталь 20 ГОСТ 1050-60	
1	А-80/1	Втулка	2	0,04	0,08	Круг ϕ 18 ГОСТ 2590-57 ст.3 ГОСТ 535-59	
поз	Обозначение	Наименование	кол	вз	общ	Материал	Примеч.

Спецификация

6	ГОСТ 11371-68	Шайба В-011	4	0,0008	0,0032	сталь 20 ГОСТ 1050-60	
5	ГОСТ 5915-62	Гайка М6-011	4	0,003	0,012	сталь 20 ГОСТ 1050-60	
4	ГОСТ 1491-62	Винт М6х20-011	4	0,005	0,024	сталь 20 ГОСТ 1050-60	
3	ГОСТ 1491-62	Винт М6х10-011	3	0,003	0,015	сталь 20 ГОСТ 1050-60	
2	А-80/2	Скоба	2	1,50	3,00	Лист В30 ГОСТ 3680-57 ст.3 ГОСТ 301-59	
1	А-80/3	Плита	1	1,90	1,90	Лист В30 ГОСТ 3680-57 ст.3 ГОСТ 301-59	
поз	Обозначение	Наименование	кол	вз	общ	Материал	Примеч.

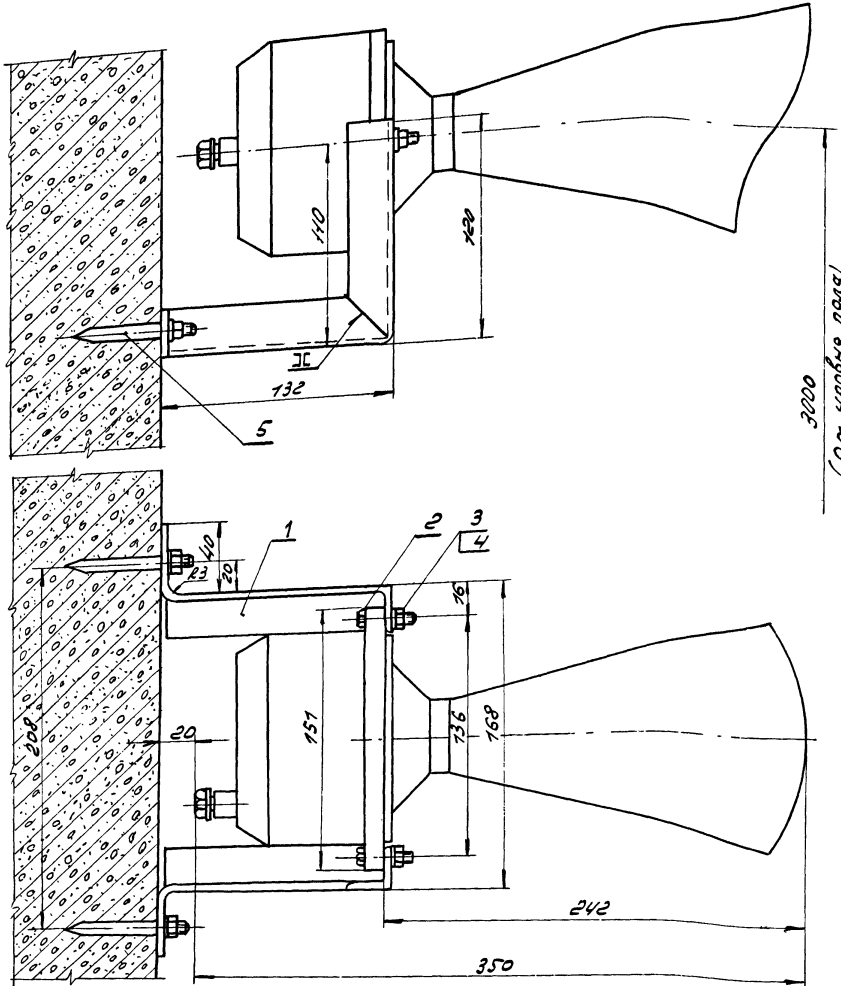
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону 1969 г.
КОМПРЕССОРНАЯ
СТАНЦИЯ
4К-30А

1. Установка автоматического выключателя
АП150-2МТ на щите.
2. Установка прибора
КЭП-12У на щите

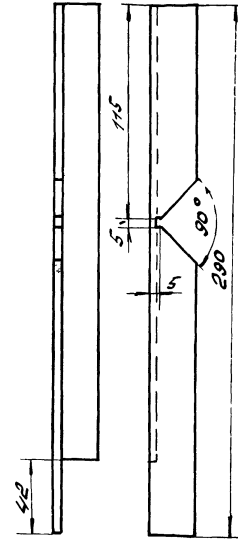
Типовой проект
904-1-3/69

Альбом II
Лист А-80

1. Установка сирены СС-1 на кирпичной (бетонной) стене

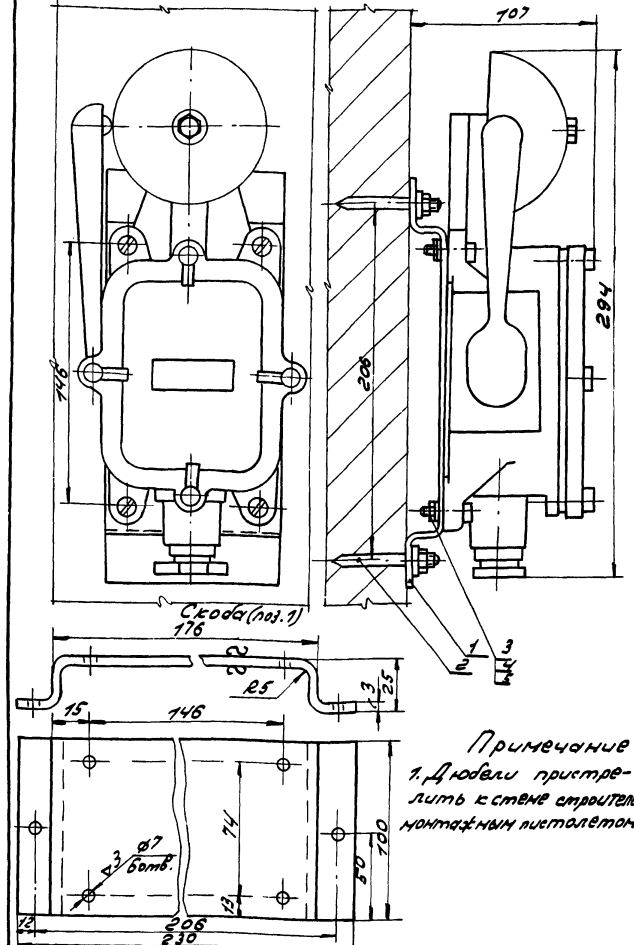


Развертка кронштейна (пог.1)



Примечания:
1. Сварку производить электродными марки Э-42 ГОСТ 9467-60.
2. Дюбели пристрелить к стене строительно-монтажным пистолетом СМ17.1.

2. Установка звонка ЗВК-220 на стене М1:2



Примечание
1. Дюбели пристрелить к стене строительным монтажным пистолетом.

Исполнитель
Копировщик
Начальник
Мастер
Копировщик
Начальник

5516/II (93)

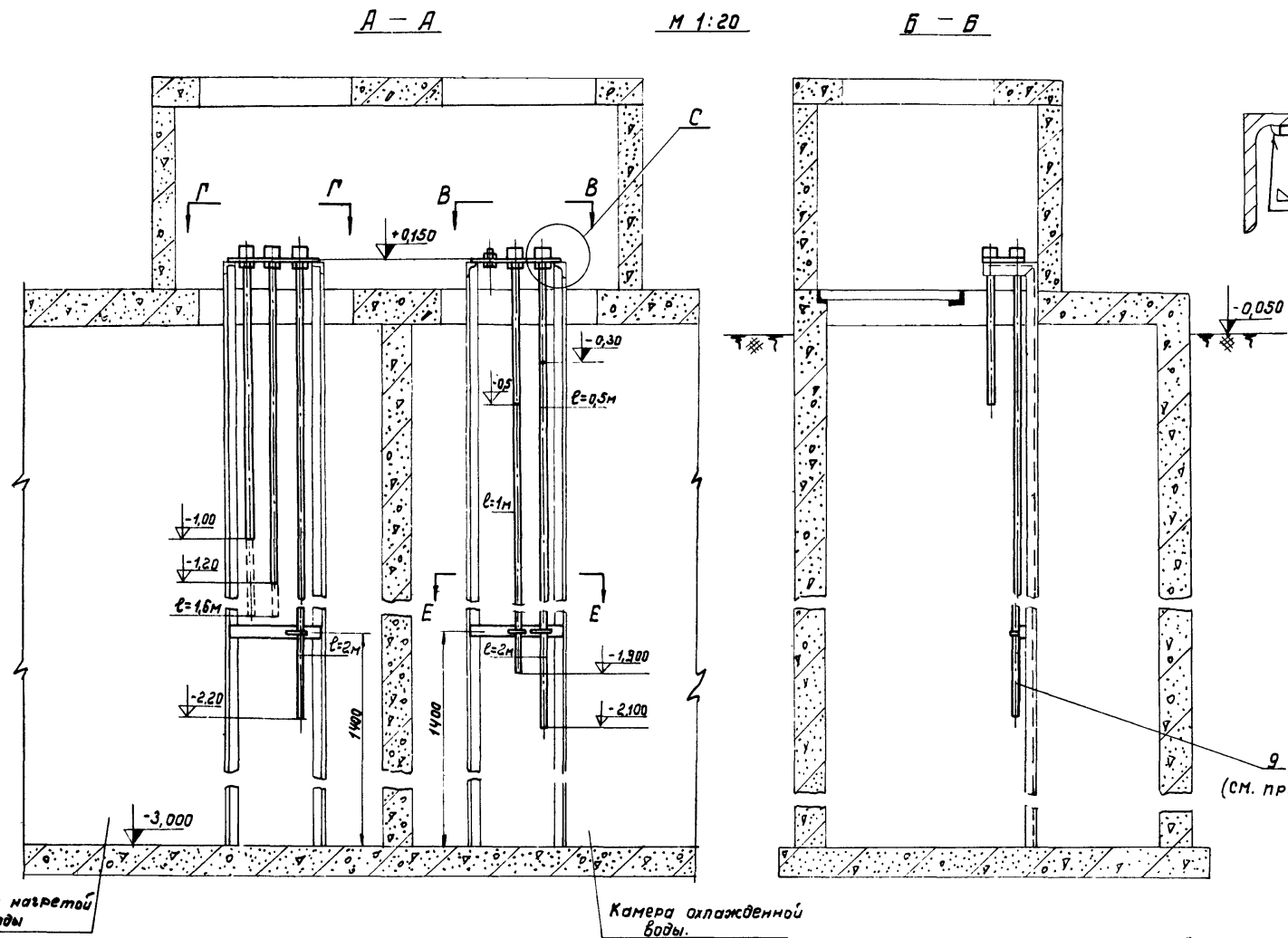
№	Обозначение	Наименование	кв.	Вес, кг	Материал	Прим.
5	ОН 82306-59 ГОСТ	Дюбель Д.В.1 5,2x70-М6	2	0,019	Сталь 20	
4	ГОСТ 11371-68	Шайба 5-011	2	0,0009	Сталь 20	
3	ГОСТ 5915-62	Гайка М5-011	2	0,0016	Сталь 20	
2	ГОСТ 7491-62	Винт М5x25-011	2	0,004	Сталь 20	
1	-	Кронштейн	2	440	Сталь 20	ГОСТ 1050-60

М1:2

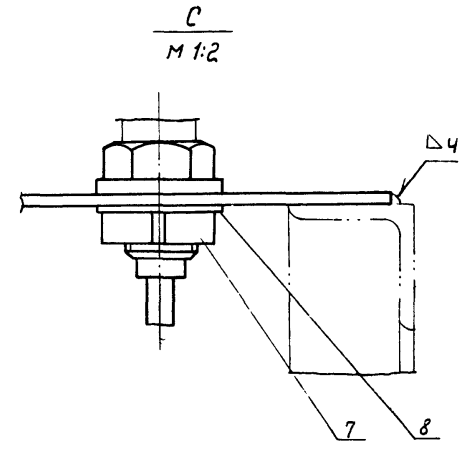
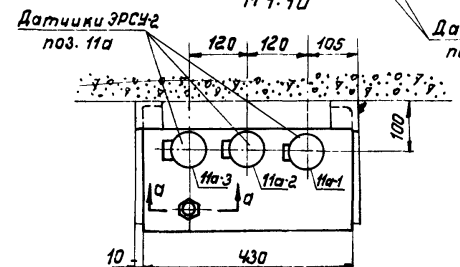
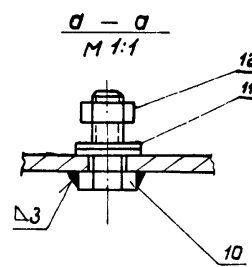
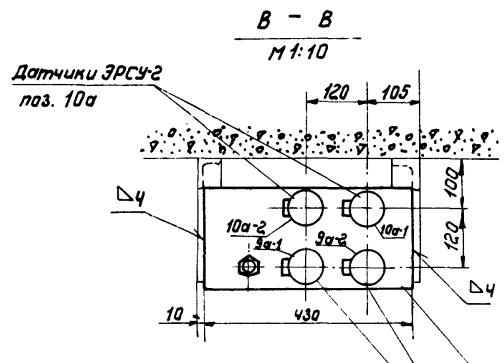
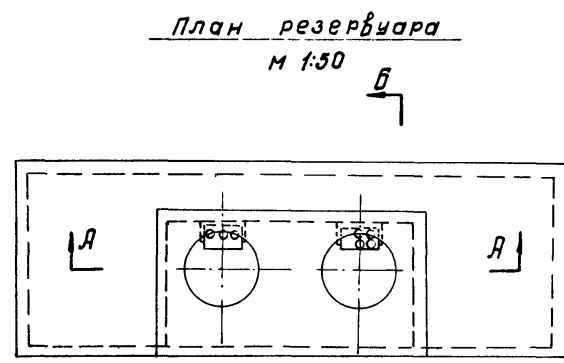
№	ГОСТ	Наименование	кв.	Вес	Материал	Прим.
5	ГОСТ 11371-68	Шайба 6-011	4	0,0019	Сталь 20	ГОСТ 1050-60
4	ГОСТ 8915-62	Гайка М6-011	4	0,0016	Сталь 20	ГОСТ 1050-60
3	ГОСТ 1491-62	Винт М6x25-011	4	0,004	Сталь 20	ГОСТ 1050-60
2	ОН 82306-59	Дюбель Д.В.1 5,2x70-М6	2	0,019	Сталь 20	ГОСТ 1050-60
1	-	Скоба	1	0,63	Лист Ст.3	ГОСТ 1050-60

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969г.	Установка сирены СС-1 на стене. Установка звонка ЗВК-220 на стене.	Типовой ПРОЕКТ 904-3/69 Альбом II Лист А - 88
--	---	--

Спецификация



- Примечания:**
1. Пруток (поз. 9) заказан для наращивания датчиков ЗРСУ-2 до необходимой длины. В спецификации указана общая длина прутка для двух камер.
 2. Все металлоконструкции окрасить влагостойким лаком типа Кузбасслак.
 3. Сварку производить электродами марки Э-42 ГОСТ 9467-60.
 4. Наращивание датчиков ЗРСУ-2 выполнять сваркой. Электрод марки ЭА-1Б ГОСТ 10052-62.



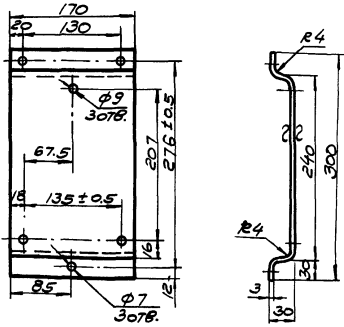
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	ед. вес, кг.	Материал	Примеч.
12	ГОСТ 11371-68	Шайба 6 - 011	4	0,0008	0,0032	Сталь 20 ГОСТ 1050-60
11	ГОСТ 5915-62	Гайка М6 - 011	2	0,003	0,006	Сталь 20 ГОСТ 1050-60
10	ГОСТ 7798-62	Болт М6x16 - 011	2	0,0053	0,011	Сталь 20 ГОСТ 1050-60
9	—	Пруток φ6	1,5м	0,22	0,33	Сталь 20 ГОСТ 1050-60
8	ГОСТ 11371-68	Шайба 27 - 011	7	0,053	0,37	Сталь 20 ГОСТ 1050-60
7	ГОСТ 11871-66	Гайка М 27x1,5	7	0,062	0,44	Сталь 20 ГОСТ 1050-60
6	К - 711	Изолятор	3	0,95	2,85	Фарфор
5	ГОСТ 5915-62	Гайка М10 - 011	6	0,012	0,072	Сталь 20 ГОСТ 1050-60
4	ГОСТ 11371-68	Шайба 10 - 011	9	0,004	0,036	Сталь 20 ГОСТ 1050-60
3	А - 91/3	Планка	6	0,08	0,48	5x20 ГОСТ 103-57 Полоса Ст.3 ГОСТ 535-58
2	А - 91/4	Полоса	2	0,40	0,80	5x20 ГОСТ 103-57 Полоса Ст.3 ГОСТ 535-58
1	А - 91/2	Плита	2	3,40	6,80	В.5.0 ГОСТ 5881-57 Лист Ст.3 ГОСТ 500-58

5516/II 95

Нач. отд. Гр. спец. Рук. гр. Штанга Шванов Е.Кавьянч Марченко Мейс. Пр. спец. Рук. гр. Колюбаков Зайц. Пр. спец. Рук. гр. Посуполько Щелетова Посуполько

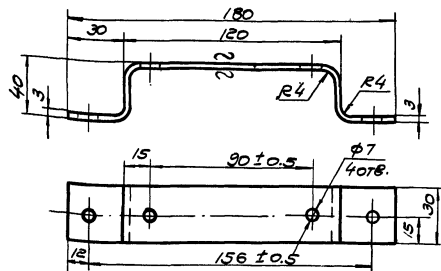
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Установка датчиков ЗРСУ-2 в камерах нагретой и охлажденной воды	Типовой проект 904-1-3/69 Альбом II Лист А-90
---	--	--

▽ 3 остальное



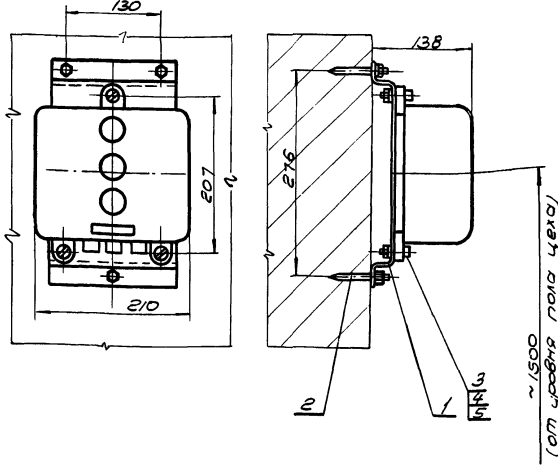
1	А-92/2	А-92	Лист В 3.0 Гост 3680-57	Сталь ст.3	1.35	1:5	Кронштейн
№	№ черт.	№ узл. черт.	Сортамент	Матер	Вес	М-Б	Наименован.
103							

▽ 3 остальное



1	А-92/1	А-92	Лист В 3.0 Гост 3680-57	Сталь ст.3	0.18	1:2	Скоба
№	№ черт.	№ узл. черт.	Сортамент	Матер	Вес	М-Б	Наименован.
103							

1. Установка силового блока ЭРСУ-2
на бетонной (кирпичной) стене
М 1:5

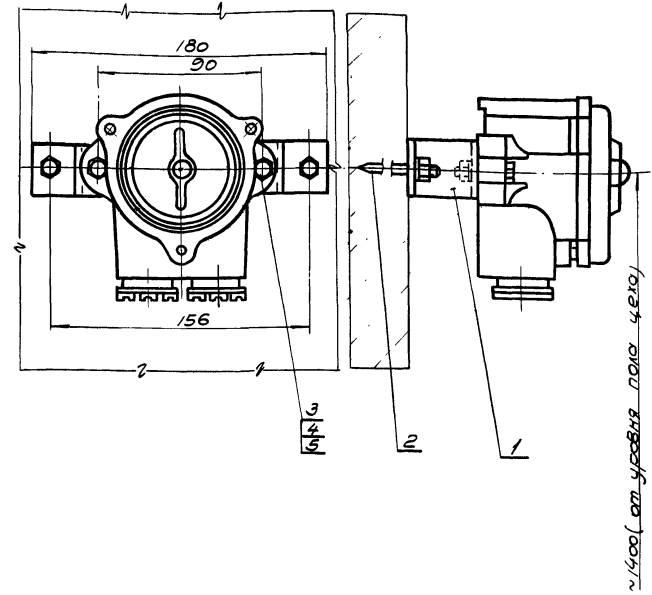


5	Гост 11371-68	Шайба 8-011	3	0.004	0.008	сталь 20	
4	Гост 5915-62	Гайка М8-011	3	0.006	0.018	сталь 20	
3	Гост 1491-62	Винт М8х25-011	3	0.006	0.020	сталь 20	
2	ОН 82306-59	Дюбель ДВ1 52х70х6	3	0.02	0.06	разный	
1	А-92/2	Кронштейн	1	1.35	1.35	Лист В 3.0/Гост 3680-57 ст.3 Гост 501-58	
№	Обозначен.	Наименование	кол.	ед.	вес, кг	Материал	Прим.

5516/II 97

Спецификация

2. Установка пакетного переключателя
ВГПМ на бетонной (кирпичной) стене
М 1:2



5	Гост 11371-68	Шайба 6-011	2	0.004	0.008	сталь 20	
4	Гост 5915-62	Гайка М6-011	2	0.003	0.006	сталь 20	
3	Гост 7798-62	Болт М6х30-011	2	0.008	0.017	сталь 20	
2	ОН 82306-59	Дюбель ДВ1 52х70х6	2	0.02	0.04	разный	
1	А-92/1	Скоба	1	0.18	0.18	Лист В 3.0/Гост 3680-57 ст.3 Гост 501-58	
№	Обозначен.	Наименование	кол.	ед.	вес, кг	Материал	Прим.

Спецификация

ГИПРОСТРОЙОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969г.	1. Установка силового блока ЭРСУ-2 на стене. 2. Установка пакетного переключателя ВГПМ на стене	Типовой проект 904-1-3/69 Альбом II Лист А-92
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А		

1. Исходные
2. Лицевая
3. Обратная
4. Сторона
5. Вид сверху
6. Вид снизу
7. Вид сзади
8. Вид спереди
9. Вид с лева
10. Вид с права

Исполнитель: Зайцев - Савиленко
 Проверил: Шеко Полова
 Коллеги: Удод
 Копировал: Камелу сбер
 Назначение: Иванов Ермаков Мурченко
 З. Спец. Урз
 Р. К. Арбу.

Форма УОЛ-3

Опросный лист № _____
 для заказа дифманометра-расходомера газа или пара
 (кроме водяного) с сужающим устройством.

Позиция № _____ Спецификация № _____

Опросный лист является техническим и юридическим документом для заказа приборов серийного производства, подписывается руководителем предприятия-заказчика и заверяется печатью.

Два экземпляра опросного листа направляются поставщику, копии хранятся у заказчика и в организации-составителе спецификации. По всем вопросам даются точные и исчерпывающие ответы. При неточном и неполном заполнении опросного листа или несоблюдении условий, оговоренных в справочных материалах завода-изготовителя, заказ не выполняется.

1. Заказчик _____
 2. Почтовый и телеграфный адрес и телефон заказчика _____

3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен расходомер _____

4. Количество расходомеров (комплектов), подлежащих изготовлению по данному опросному листу _____

5. Комплектность расходомера:

5.1. сужающее устройство _____ шт.
 (наименование, заводское обозначение) (количество)

5.2. конденсационные сосуды _____ шт.
 (количество)

разделительные сосуды _____ шт.
 (количество)

5.3. дифманометр _____ шт.
 (заводское обозначение) (количество)

5.4. вторичный прибор _____ шт.
 (заводское обозначение) (количество)

6. Наименование газа (пара):

6.1. состояние пара: насыщенный, перегретый
 (ненужное зачеркнуть)

Примечание. При измерении расхода насыщенного пара погрешность не регламентируется.

7. Температура измеряемого газа (пара) перед сужающим устройством _____ С.

8. Давление измеряемого газа (пара) перед сужающим устройством:

8.1. рабочее (избыточное) _____ кгс/м² кгс/см²
 (ненужное зачеркнуть)

8.2. максимальное (избыточное) _____ кгс/м² кгс/см²
 (ненужное зачеркнуть)

9. Среднегодовое барометрическое давление местности, где будет установлен расходомер _____ мм рт.ст.

10. Плотность:
 10.1. измеряемого газа (пара) при температуре, указанной в п. 7, и давлении по п. 8.1 _____ кг/м³
 (заполняется для всех типов дифманометров)

10.2. сухого газа (или сухой части влажного газа) при температуре 20°С и давлении 1,0332 кгс/см² _____ кг/м³

10.3. конденсата пара при температуре 20°С и давлении, указанном в п. 8.1. _____ кг/м³
 (заполняется только для поплавковых и V-образных дифманометров с ртутным заполнением)

Примечание: При заказе газомера заполняются только п. 10.1 и п. 10.2, при заказе паромера - п. 10.1 и п. 10.3.

11. Относительная влажность газа в долях единицы при температуре, указанной в п. 7, и давлении по п. 8.1. _____

Примечание: Если относительная влажность известна при температуре и давлении, отличающихся от указанных в п. 7 и п. 8.1, необходимо указать известную влажность, оговорив соответствующие ей температуру и абсолютное давление газа.

12. Вязкость измеряемого газа (пара) при температуре, указанной в п. 7, и давлении по п. 8.1: _____ кгс.сек/м² } (заполняется одна из величин).
 динамическая _____ м²/сек }
 кинематическая _____

13. Плотность разделительной жидкости при температуре разделительных сосудов в атмосферном давлении _____ кг/м³

14. Коэффициент сжимаемости газа при температуре, указанной в п. 7 и давлении по п. 8.1 _____
 (указывается при отсутствии сведений в „Правилах 28-64“)

15. Показатель адиабаты газа (пара) _____
 (указывается при отсутствии сведений в „Правилах 28-64“)

16. Наибольший измеряемый расход _____ мм³/ч, м³/ч, л/ч, кг/ч, т/ч.
 (ненужное зачеркнуть)

17. Средний (ожидаемый) расход _____ мм³/ч, м³/ч, л/ч, кг/ч, т/ч.
 (ненужное зачеркнуть)

18. Требуемый заказчиком верхний предел шкалы прибора (по расходу) _____ мм³/ч, м³/ч, л/ч, кг/ч, т/ч.
 (ненужное зачеркнуть)

5516/II 99

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Форма опросного листа для заказа дифманометра, расходомера газа с сужающим устройством Лист 1	Гидовой проект 904-1-3/69 Альбом II Лист А-94
---	---	--

Гл. спец.	Исполнит.	Машинист	Лавренко
Рук. эк.	Копирова	Щеголь	Щеголь
	Марченко	Щеголь	Щеголь
	Марченко	Щеголь	Щеголь

19. Наибольшая допустимая безвозвратная потеря давления от установки сужающего устройства при расходе, указанном в п. 18 _____ кгс/м², кгс/см²
(ненужное зачеркнуть)

20. Действительный внутренний диаметр трубопровода перед сужающим устройством при температуре 20°С _____ мм

21. Тип фланцевого соединения _____ (по ГОСТ, МН, МВН)

выступ - выступ, впадина - впадина, выступ - впадина, шип, паз, шип - паз (ненужное зачеркнуть)

22. Марка материала трубопровода _____ (по ГОСТ)

23. Коэффициент линейного расширения материала трубопровода при температуре, указанной в п. 7

(заполняется при отсутствии сведений в «Правилах 28-64»)

24. Участок трубопровода, на котором устанавливается сужающее устройство.

24.1. Вертикальный (направление потока вверх) } (ненужное
24.2. Вертикальный (направление потока вниз) } зачеркнуть)
24.3. Горизонтальный

25. Расположение отборов давления при установке сужающего устройства на горизонтальном трубопроводе: справа, слева, с обеих сторон (ненужное зачеркнуть)

Примечания: 1. Под отборным устройством понимаются трубки, соединяющие сужающее устройство с запорными вентилями или конденсационными сосудами.

2. Правое или левое расположение отборов давления определяется по отношению к направлению потока.

26. Потребное количество пар отборов давления _____

Примечание При использовании более одной пары отборов необходимо дать эскиз с обозначением направления потока, расположения отборных устройств и угла между ними.

27. Пределы измерения дополнительной записи давления _____ кгс/см²

Примечание.

1. Опросный лист заполняется при привязке типового проекта в соответствии с «Методическими указаниями по заполнению унифицированных опросных листов и форм заказа приборов» ЦНИИТЭЦ приборостроения Москва 1969 г.

28. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах завода-изготовителя на заказываемый комплект.

29. Наименование организации, заполнившей опросный лист, должность и фамилия составителя, его служебный адрес, телефон _____

Место для эскиза

Настоящий опросный лист заполняется на основании справочного материала завода-изготовителя.

М. П.

Подпись руководителя
предприятия

_____ 1969 г.

ГИПРОСТРОЙОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	Форма опросного листа для заказа дилатанометра расходомера газа с сужающим устройством Лист 2	Тяговый проект 904-1-3/69 Альбом II Лист А-95
--	---	--

5516/11 100

Заказная спецификация приборов и средств автоматизации

Номер позиции по принципиальной схеме	Общесоюзный шифр изделия	Наименование параметра, среда и место отбора импульса	Пределное значение параметра	Место установки	Наименование и характеристика	Тип, модель	Количество по проекту		Фактически требуется изделий (зап.стройкой)	Завод-изготовитель	Стоимость в рублях по смете		Примечание
							на один агрегат	на все агрегаты			единицы	общая	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Собственно-компрессорная станция													
2а		Температура воздуха после I ступени сжатия	160°C	Щит компрессора	Термоманометрический показывающий парожидкостный с сигнальным устройством Пределы измерения +40°C ÷ +200°C. Длина дистанционного капилляра 10 м.	ТПП-СК	1	4					Поставляется комплектно с компрессором
3а		Температура воздуха после II ступени сжатия	160°C	Щит компрессора	Термоманометрический показывающий парожидкостный с сигнальным устройством. Пределы измерения +40°C ÷ +200°C. Длина дистанционного капилляра 10 м.	ТПП-СК	1	4					Поставляется комплектно с компрессором
4а		Температура охлаждающей воды после компрессора	40°C	Трубопровод охлаждающей воды после компрессора	Терморегулирующее dilatометрическое устройство с размыкающимся контактом Диапазон регулируемых температур 0°C ÷ 100°C, дифференциал 2 ÷ 10°C	ТУДЭ-2	1	4		г. Казань ЦПКБ "Теплоконтроль"	87-00	348-00	
5а		Температура охлаждающей воды после конечного холодильника	40°C	Трубопровод охлаждающей воды после конечного холодильника	Терморегулирующее dilatометрическое устройство, с размыкающимся контактом. Диапазон регулируемых температур 0°C ÷ 100°C дифференциал 2 ÷ 10°C	ТУДЭ-2	1	4		г. Казань ЦПКБ "Теплоконтроль"	87-00	348-00	

Примечание

Заказные спецификации составлены на 30 листах

5516/II (101)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Заказные спецификации Лист 1.	Типовой проект 904-1-3/69 Альбом II Лист А-96

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.

Заказная спецификация приборов и средств автоматизации

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | 10 | 11 | 12 | | 14 |
|---------------------------------------|--------------------------|--|------------------------------|---|--|--|-----------------------|--|--------------------------------|-----------------------------|--|-----|----|
| | | | | | | | на один агрегат | на все агрегаты | | | ед. | об. | |
| Номер позиции по принципиальной схеме | Общесоюзный шифр изделия | Наименование параметра среды и место отбора импульса | Пределное значение параметра | Место установки | Наименование и характеристика | Тип, модель | количество по проекту | Фактически требуется издать (зап. строкой) | Завод-изготовитель | Стоимость в рублях по смете | Примечание | | |
| 6 а | | Температура обмоток статора | | | Аппаратура температурной встроенной защиты и сигнализации. Питание 220в, 50гц. В комплект поставки входят а) термодатчик, длина встраиваемой части 50 мм | АТВ-229 | 1 шт | 4 к-та | | | Поставляется комплектно с компрессором | | |
| 6 б | | Температура обмоток статора | 85°C | Статор двигателя | а) термодатчик, длина встраиваемой части 50 мм | ТДП-232у | 3 | 12 | | | | | |
| 6 в | | Температура обмоток статора | 85°C | Щит компрессора | б) реле температурное, температура срабатывания в диапазоне Б-от +72 до +135°C
в) запасные термосопротивления | РТ-230у
ТР-33 | 1 | 4 | | | | | |
| 7 | | Температура всасываемого воздуха | -25°C ÷ +25°C | Трубопровод всасываемого воздуха | Термометр технический ртутный в металлической оправе ценовой, ∠ 90°
Пределы шкалы -35 ÷ +50°C
Цена деления 1°C, длина нижней части 210 мм | Б90, N2-1°
-220-210
ГОСТ 2823-59 | 1 | 4 | г. КЛИН
Термометровый завод | 5-24 | 20-9б | | |
| Запас | | | | | Термометр технический ртутный без оправы, ценовой, ∠ 90°
Пределы шкалы -35°C ÷ +50°C.
Цена деления 1°C, длина нижней части 210 мм | Б90 N2-1°
-220-210
ГОСТ 2823-59 | | 1 | г. КЛИН
Термометровый завод | 0-74 | 0-74 | | |
| 8 | | Температура охлаждающей воды в компрессор | 25°C | Трубопровод охлаждающей воды в компрессор | Термометр технический ртутный, в металлической оправе прямой. Пределы шкалы D ÷ +50°C. Цена деления 1°C, длина нижней части 160мм | А, N1-1°-220-160
ГОСТ 2823-59 | 1 | 4 | г. КЛИН
Термометровый завод | 4-29 | 17-16 | | |
| Запас | | | | | Термометр технический ртутный, без оправы, прямой | А, N1-1°-220-160
ГОСТ 2823-59 | | 1 | г. КЛИН
Термометровый завод | 0-74 | 0-74 | | |

Примечание

Заказные спецификации составлены на 30 листах.

5516/II 102

| | | |
|---|-----------------------|---------------------------|
| ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону 1969г | Заказные спецификации | Типовой проект 904-1-3/69 |
| КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А | Лист 2 | Альбом II |
| | | Лист А-97 |

Третьяков
Ульянов
Шевцов
Мельников
Александров
Сидоров
Яковлев
Винюков
Иванов
Мельников
Колосов
Колосов
Марченко
Гл. спец.
Рук. груп.

Заказная спецификация приборов и средств автоматизации

| Номер позиции по принципиальной схеме | Общесоюзный шифр изделия | Наименование параметра, среда и место отбора импульса | Пределное значение параметра | Место установки | Наименование и характеристика | Тип, модель | Количество по проекту | | Фактически требуется изделий (запасной) | Завод-изготовитель | Стоимость в рублях по смете | | Примечание |
|---------------------------------------|--------------------------|---|------------------------------|--|---|--------------------|-----------------------|-----------------|---|------------------------------------|-----------------------------|--------|--|
| | | | | | | | на один агрегат | на все агрегаты | | | еди-ницы | об-щая | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 12 а | | Давление масла после маслосаоса | 3 кгс/см ² | Щит компрессора | Манометр электроконтактный двухпозиционный верхний предел измерения 6 кгс/см ² | ЭКМ-19-6 | 1 | 4 | | | | | Поставляется комплектно с компрессором |
| 13 а | | Давление воздуха после I ступени сжатия | 2,2 кгс/см ² | Щит компрессора | Манометр электроконтактный двухпозиционный, верхний предел измерения 4 кгс/см ² | ЭКМ-19-4 | 1 | 4 | | г. Тамск
Манометровый завод | 14,00 | 56,00 | |
| 14 а | | Давление воздуха после II ступени сжатия | 8,0 кгс/см ² | Щит компрессора | Манометр электроконтактный двухпозиционный, верхний предел измерения 16 кгс/см ² | ЭКМ-19-16 | 1 | 4 | | — | | | Поставляется комплектно с компрессором |
| 15 а | | Давление воздуха в сборном коллекторе | 8,0 кгс/см ² | Помещение компрессорной | Манометр показывающий сигнализирующий. Пределы измерения до 10 кгс/см ²
Питание прибора 220В, 50Гц | МПЧ-III | 1 | 1 | | г. Казань
Завод "Теплоконтроль" | 120,80 | 120,80 | |
| 16 а | | Давление воздуха в сборном коллекторе | 8 кгс/см ² | По месту | Манометр с дифференциально-трансформаторным датчиком
Пределы измерения 0÷10 кгс/см ²
Прибор работает в комплекте со вторичным прибором поз. 16 б | МЭА
модель 2306 | — | 1 | | г. Москва
Завод "Манометр" | 9,40 | 9,40 | |
| 16 б | | Давление воздуха в сборном коллекторе | 8 кгс/см ² | Щит. Компрессорной (Центральный щит компрессорной) | Автоматический показывающий самопишущий регулирующий прибор с дифференциально-трансформаторной индукционной схемой. Характер кривая ка-линейный, с двухпозицион- | ДСР-01 | — | 1 | | г. Москва
Завод "Манометр" | 145,00 | 145,00 | |

Примечание

Заказные спецификации составлены на 30 листах

| | | |
|---|---|------------------------------|
| ГИПРОСТРОЙОРМАШ
г. Ростов-на-Дону 1969г.
КОМПРЕССОРНАЯ
СТАНЦИЯ
4К-30А | Заказные
спецификации.

Лист 4 | Типовой проект
904-1-3/69 |
| | | Альбом II
Лист А-99 |

5516/II 104

Исполнитель: И.И. Иванов, Е.Е. Ефремов, А.А. Артемьев, В.В. Виноградов, Г.Г. Голубев, Д.Д. Давыдов, З.З. Зайцев, И.И. Иванов, К.К. Козлов, Л.Л. Лопухин, М.М. Морозов, Н.Н. Носов, О.О. Овчинников, П.П. Писарев, Р.Р. Рогов, С.С. Сидоров, Т.Т. Тихонов, У.У. Ушаков, Ф.Ф. Фролов, Х.Х. Хохлов, Ц.Ц. Цыганов, Ч.Ч. Чернышев, Ш.Ш. Шабалин, Щ.Щ. Щербаков, Э.Э. Эристов, Ю.Ю. Юрков, Я.Я. Яковлев.

Заказная спецификация приборов и средств автоматизации

| Номер позиции по принципиальной схеме | Общесоюзный шифр изделия | Наименование параметра, среда и место отбора импульса | Пределное значение параметра | Место установки | Наименование и характеристика | Тип, модель | Количество по проекту | | Фактически требуется изделия (зап. строй. кол.) | Завод-изготовитель | Стоимость в рублях по смете | | Примечание |
|---------------------------------------|--------------------------|---|------------------------------|---|--|----------------|-----------------------|-----------------|---|--|-----------------------------|--------|--|
| | | | | | | | на один агрегат | на все агрегаты | | | ед.и-ницы | об-щая | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 17 | | Перепад давления во всасывающем фильтре | 20 $\frac{кгс}{м^2}$ | Помещение компрессорной | Тягонапоромер жидкостный для настенного монтажа. Пределы измерения $0 \div 10 \text{ кгс/см}^2$ | ТНЖ - Н | 1 | 4 | | г. Киев
Ремонтно-механический завод коммунального обслуживания. | 22-50 | 90-00 | |
| 18 | | Давление воздуха в ресивере | 8 $\frac{кгс}{см^2}$ | Ресивер | Манометр технический показывающий. Пределы измерений $0 \div 16 \text{ кгс/см}^2$ | | 1 | 4 | | — | — | — | Комплектно с ресивером |
| 19 | | Давление воздуха после I ступени сжатия | 2,2 $\frac{кгс}{см^2}$ | Щит компрессора | Манометр тип III. Пределы измерений $0 \div 4 \text{ кгс/см}^2$ | | 1 | 4 | | | | | Поставляется комплектно с компрессором |
| 20 | | Давление воздуха после II ступени сжатия | 8,0 $\frac{кгс}{см^2}$ | Щит компрессора | Манометр тип III. Пределы измерений $0 \div 16 \text{ кгс/см}^2$ | | 1 | 4 | | | | | |
| 21а | | Расход воздуха | 7200 $\frac{м^3}{час}$ | Сборный коллектор | Диафрагма камерная нормальная с запорными вентилями $P_H = 10 \text{ кгс/см}^2$ Ду = 150 мм | ДКМ-10-150 | — | 1 | | г. Ивано-Франковск
Приборостроительный завод | 24-00 | 24-00 | опросный лист А-94 А-95 |
| 21б | | Расход воздуха | 7200 $\frac{м^3}{час}$ | Помещение компрессорной | Диарманометр мембранный с дифференциально-трансформаторной схемой
Работает в комплекте со вторичным прибором поз. 21в | ДМ модель 3537 | — | 1 | | г. Ивано-Франковск
Приборостроительный завод | 68-00 | 68-00 | опросный лист А-94 А-95 |
| 21в | | Расход воздуха | 7200 $\frac{м^3}{час}$ | Щ.д. П.к.н.е.б.з. центральный щит компрессора | Автоматический показывающий, самопишущий прибор с дифференциально-трансформаторной схемой | ДС 1-05 | — | 1 | | г. Ивано-Франковск
Приборостроительный завод | 191-00 | 191-00 | |

Примечание

Заказные спецификации составлены на 30 листах

5516/II 105

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону 1969 г.
КОМПРЕССОРНАЯ
СТАНЦИЯ
4К-30А

Заказные
спецификации
лист 5

Типовой проект
904-1-3/69
Альбом II
Лист А-100

Инженер
Металлург
Полк. рез.
Каликуев

Пром. зав.
Ульянов
Шевко
Григорьев

Заказная спецификация приборов и средств автоматизации.

| № п/п | Общесоюзный шифр изделия | Наименование параметра, среда и место отбора импульса | Пределы измерения параметра | Место установки | Наименование и характеристика | Тип, модель | Количество по проекту | | Фактически предельно изданный запас | Завод-изготовитель | Стоимость в рублях по смете | | Примечание: |
|---|--------------------------|---|-----------------------------|-----------------|---|----------------------------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|---------|-------------|
| | | | | | | | на один агрегат | на все агрегаты | | | еди- ницы | об- щая | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Насосная станция обратного водоснабжения | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Температура охлажденной воды в моторном трубопроводе | 25°С | Трубопровод | Термометр технический прямой, ртутный, в металлической оправе. Пределы шкалы 0°-+50°С, цена деления 1°С, длина нижней части 200 мм. | А, НТ-1°-220-200
ГОСТ 2823-59 | 1 | 1 | | г. Клин
Термометровый завод | 4-29 | 4-29 | |
| запас | | | | | Термометр технический прямой, ртутный, без оправы. Пределы шкалы 0°-+50°С, цена деления 1°С, длина нижней части 200 мм. | А, НТ-1°-220-200
ГОСТ 2823-59 | | 1 | | г. Клин
Термометровый завод | 0-74 | 0-74 | |
| 2 | | Температура нагретой воды в напорном трубопроводе. | 40°С | Трубопровод | Термометр технический целобой, L 90°, ртутный, в металлической оправе. Пределы шкалы 0°-+50°С, цена деления 1°С, длина нижней части 210 мм. | Б, НТ-1°-220-210
ГОСТ 2823-59 | 1 | 1 | | г. Клин
Термометровый завод | 5-24 | 5-24 | |
| запас | | | | | Термометр технический целобой, L 90°, ртутный без оправы.

Пределы шкалы 0°-+50°С, цена деления 1°С, длина нижней части 210 мм. | Б, НТ-1°-220-210
ГОСТ 2823-59 | | 1 | | г. Клин
Термометровый завод | 0-74 | 0-74 | |
| 3,4 | | Давление в напорных трубопроводах насосов охлажденной воды. | 3,25 $\frac{кгс}{см^2}$ | Трубопровод | Манометр общего назначения, верхний предел измерения 4 $\frac{кгс}{см^2}$. | 05М1-100*4 | 1 | 2 | | г. Тамск
Манометровый завод | 4-80 | 9-60 | |
| 5,6 | | Давление в напорных трубопроводах насосов нагретой воды. | 2 $\frac{кгс}{см^2}$ | Трубопровод | Манометр общего назначения, верхний предел измерения 4 $\frac{кгс}{см^2}$. | 05М1-100*4 | 1 | 2 | | г. Тамск
Манометровый завод | 4-80 | 9-60 | |

Примечание

Заказные спецификации составлены на 30 листах

5516/II 108

Исполнитель: М.С. Губин
 Проверил: М.С. Губин
 Дата выдачи: 1969 г.

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
 г. Ростов-на-Дону 1969 г.
 КОМПРЕССОРНАЯ
 СТАНЦИЯ
 4К-30А

Заказные
 спецификации.
 Лист 8

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 904-1-3/69
 АЛЬБОМ II
 Лист А-103

Заказная спецификация приборов и средств автоматизации

| Номер позиции по принципиальной схеме | Общесоюзный шифр изделия | Наименование параметра, среда и место отбора импульса | Пределное значение параметра | Место установки | Наименование и характеристика | Тип, модель | Количество по проекту | | Фактически требуется издается зап. стройкой / | Завод-изготовитель | Стоимость в рублях по смете | | Примечание: |
|---------------------------------------|--------------------------|---|------------------------------|----------------------------------|---|-------------|-----------------------|-----------------|---|-------------------------------------|-----------------------------|-------|---------------------------------------|
| | | | | | | | На один агрегат | На все агрегаты | | | Единицы | Общая | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 7а | | Давление в напорном трубопроводе нагретой воды | 2 кгс/см ² | По месту | Реле давления модификации I пределы измерения от 0 до 4 кгс/см ² | РД-8-Т | 1 | 1 | | г. Тарту. Приборостроительный завод | 26-50 | 26-50 | |
| 8а | | Давление в напорном трубопроводе охлажденной воды | 3,25 кгс/см ² | По месту | Реле давления модификации I пределы измерения от 0 до 4 кгс/см ² | РД-8-Т | 1 | 1 | | г. Тарту. Приборостроительный завод | 26-50 | 26-50 | |
| 9б | | Уровень в камере охлажденной воды | | | Электрический регулятор-сигнализатор уровня, питание ~220В комплектно с прибором поставляются: | ЭРСУ-2 | 1 | 1 | | г. Рязань, завод „Теплоприбор“ | 68-00 | 68-00 | |
| 9а-1 | | Уровень в камере охлажденной воды | | По месту. Камера охлаждения воды | а) электронный блок;
б) датчики:
1) черт. 482.329.062
2) длиной 0,5м. | ЭРСУ-2 | 1 | 1 | | г. Рязань, завод „Теплоприбор“ | 68-00 | 68-00 | Монтажная длина 0,65м
0,45м |
| 9а-2 | | | | | | | 1 | 1 | | | | | |
| 10б | | Уровень в камере нагретой воды | | По месту. Камера охлаждения воды | а) электронный блок;
б) датчики:
1. черт. 482.329.064. | ЭРСУ-2 | 1 | 1 | | г. Рязань, завод „Теплоприбор“ | 68-00 | 68-00 | Монтажная длина 2,25м; 2,05м |
| 10а-1 | | | | | | | 2 | 2 | | | | | |
| 10а-2 | | | | | Электрический регулятор-сигнализатор уровня, питание ~220В. Комплектно с прибором поставляются: | ЭРСУ-2 | 1 | 1 | | | | | |
| 11б | | Уровень воды в дренажном прямке | | По месту. Камера нагретой воды | а) электронный блок;
б) датчики:
1. черт. 482.329.064
2. черт. 482.329.063 | ЭРСУ-2 | 1 | 1 | | г. Рязань, завод „Теплоприбор“ | 68-00 | 68-00 | Монтажная длина 2,35м
1,35м; 1,15м |
| 11а-1 | | | | | | | 1 | 1 | | | | | |
| 11а-2 | | | | | | | 2 | 2 | | | | | |
| 11а-3 | | | | | | | 1 | 1 | | | | | |
| 12б | | | | По месту. Дренажный прямик. | а) электронный блок;
б) датчики:
1. черт. 482.329.062
2. черт. 482.329.061 | ЭРСУ-2 | 1 | 1 | | | | | Монтажная длина 0,70м
0,25м; 0,20м |
| 12а-1 | | | | | | | 1 | 1 | | | | | |
| 12а-2 | | | | | | | 2 | 2 | | | | | |
| 12а-3 | | | | | | | | | | | | | |

Примечание:

Заказные спецификации составлены на 30 листах

Литвиненко
Колобжко
Нудлинченко
Леваш
Кол
Авдеев
Проверил
Калицкий
Кальку св.
в.о

5516/II 109

ГИПРОСТРОЙДОМАШ
г. Ростов-на-Дону 1969г.
КОМПРЕССОРНАЯ
СТАНЦИЯ
4К-30А

Заказные
спецификации.
Лист 9

Типовой проект
904-1-3/69
Альбом II
Лист А-104

Заказная спецификация аппаратуры и материалов установленных на щитах и пультах.

| №№ по пар. | Общесоюзный шифр изделия | Наименование и характеристика | Тип | Единица измерения | Качество по проекту | Фактически требуется (изделия, заплаты, стройка) | Завод-изготовитель или поставщик | Стоимость по смете в рублях | | Примечание |
|------------|--------------------------|---|---------|-------------------|---------------------|--|------------------------------------|-----------------------------|--------|------------|
| | | | | | | | | Единицы | Общ. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Резерв | | Реле промежуточное, 220в, 50гц, 6 замыкающих и 2 размыкающих контакта, открытого исполнения, с задним присоединением проводов. Шифр 2ПР. 309.146.922. | ПЭ-21-2 | шт | 8 | | г. Киев. Завод „Реле и автоматики“ | 2 60 | 20 80 | |
| 11 | | Реле промежуточное 220в, 50гц; 4 замыкающих контакта, открытого исполнения, с задним присоединением проводов. Шифр 2ПР. 309.146.222 | ПЭ-21-2 | шт | 51 | | г. Киев. Завод „Реле и автоматики“ | 2-60 | 132-60 | |
| 12 | | Реле промежуточное, 220в, 50гц, 2 замыкающих и 2 размыкающих контакта, открытого исполнения, с задним присоединением проводов. Шифр 2ПР. 309.146.152 | ПЭ-21-2 | шт | 1 | | г. Киев. Завод „Реле и автоматики“ | 2 60 | 2-60 | |
| 13 | | Реле промежуточное, 220в, 50гц, 4 замыкающих, 2 размыкающих контакта, открытого исполнения, с задним присоединением проводов. Шифр 2ПР. 309.146.572 | ПЭ-21-2 | шт | 24 | | г. Киев. Завод „Реле и автоматики“ | 2-60 | 62-40 | |
| Резерв | | Реле промежуточное, 220в, 50гц, 4 замыкающих, 2 размыкающих контакта, открытого исполнения, с задним присоединением проводов. Шифр 2ПР. 309.146.572 | ПЭ-21-2 | шт | 10 | | г. Киев. Завод „Реле и автоматики“ | 2-60 | 26-00 | |
| 14 | | Реле промежуточное, 220в, 50гц, 2 переключающих, 2 замыкаю- | ПЭ-21-2 | шт | 4 | | г. Киев. Завод „Реле и автоматики“ | 2-60 | 10 60 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|--------|---|---|-----------|----|----|---|--|-------|-------|----|
| | | щих и 2 размыкающих контакта, открытого исполнения, с задним присоединением проводов. Шифр 2ПР. 309.146.782. | | | | | | | | |
| 15 | | Реле промежуточное, 220в, 50гц, 8 замыкающих контактов, открытого исполнения, с задним присоединением проводов. Шифр 2ПР. 309.146.852 | ПЭ-21-2 | шт | 19 | | г. Киев. Завод „Реле и автоматики“ | 2-60 | 49-40 | |
| Резерв | | Реле промежуточное, 220в, 50гц, 8 замыкающих контактов, открытого исполнения, с задним присоединением проводов. Шифр 2ПР. 309.146.852 | ПЭ-21-2 | шт | 1 | | г. Киев. Завод „Реле и автоматики“ | 2-60 | 2-60 | |
| 16 | | Реле промежуточное, 220в, 50гц, 2 замыкающих и 4 размыкающих контакта, открытого исполнения, с задним присоединением проводов, Шифр 2ПР. 309.146.642. | ПЭ-21-2 | шт | 32 | | г. Киев. Завод „Реле и автоматики“ | 2-60 | 83-20 | |
| 17 | | Реле импульсной сигнализации для переднего присоединения проводов, 220в, 50 гц | РУС-33М | шт | 2 | | г. Ленинград. Завод „Электропульт“ | 21-00 | 42-00 | |
| 18 | | Реле напряжения, минимальное, с передним присоединением проводов, пределы уставки 80-320в. Наименование И 220 540051 | РН 54/320 | шт | 1 | | г. Чебоксары. Электроаппаратный завод. | 10-50 | 10-50 | |

Примечание

Заказные спецификации выполнены на 30 листах

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону 1969г
КОМПРЕССОРНАЯ
СТАНЦИЯ
4К-30А

Заказные
спецификации.
Лист 13

Типовой проект
904-1-3/69
Альбом II
Лист А-108

5516/II

113

Заказная спецификация аппаратуры и материалов, установленных на щитах и пультах

| №№ по порядку | Общие сведения о изделии | Наименование и характеристика | Тип | Единица измерения | Кол-во по проекту | Фактически изготовлено | Завод-изготовитель или поставщик | Стоимость по смете в рублях | | Примечание |
|---------------|--------------------------|---|--------------|-------------------|-------------------|------------------------|--|-----------------------------|--------|------------|
| | | | | | | | | еди-цы | об-щая | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 19 | | Универсальный переключатель для установки на панели 3мм, рукоятка револьверной формы | УП5316-Ф 456 | шт | 4 | | г. Уфа. Завод низковольтной аппаратуры | 7-10 | 69-40 | |
| 20 | | Универсальный переключатель для установки на панели 3мм, рукоятка револьверной формы, надпись на розетке №23 | УП5312-С 86 | шт | 4 | | г. Уфа. Завод низковольтной аппаратуры | 3-10 | 12-40 | |
| 21 | | Кнопка сигнальная, одноэлементная, толкатель черного цвета, замыкающий и размыкающий контакт | К-03 | шт | 24 | | г. Ленинград. Завод "Электропульт" | 0-50 | 12-00 | |
| 22 | | Кнопка сигнальная одноэлементная, толкатель красного цвета замыкающий, размыкающий контакт | К-03- | шт | 8 | | г. Ленинград. Завод "Электропульт" | 0-50 | 4-00 | |
| 23 | | Кнопка управления открытого исполнения, двухэлементная с оперативными надписями "Пуск" и "Стоп". Номенклатурный № 112120001 | КУ-121/2 | шт | 1 | | г. Чебоксары. Электроаппаратный завод | 1-20 | 1-20 | |
| 24 | | Кнопка управления открытого исполнения, одноэлементная, с оперативной надписью "Вкл" Номенклатурный № 112110004 | КУ-121/1 | шт | 3 | | г. Чебоксары. Электроаппаратный завод | 0-80 | 2-40 | |
| 25 | | Переключатель однополюсный, на два направления с двумя нулевыми положениями, 1 величины, исполнение 2, № 10а, 220в | ПТМ 1-10/1а | шт | 28 | | г. Машкент. П/Я В-2509 | 0-70 | 12-50 | |
| 26 | | Артатура сигнальной лампы, цвет линзы-зеленый, тип лампы | АС-220 | шт | 18 | | г. Ленинград. Завод "Электропульт" | 0-57 | 10-26 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|--------|---|---|---------------|----|----|---|---|-------|-------|----|
| | | РНЦ-220-10(с цоколем 2ш-15, 220в, 10вт) | | | | | | | | |
| 27 | | Артатура сигнальной лампы, цвет линзы-красный, тип лампы РНЦ-220-10(с цоколем 2ш-15, 220в, 10вт) | АС-220 | шт | 43 | | г. Ленинград. Завод "Электропульт" | 0-57 | 24-51 | |
| 28 | | Артатура сигнальной лампы, цвет линзы-желтый, тип лампы РНЦ-220-10(с цоколем 2ш-15, 220в, 10вт) | АС-220 | шт | 37 | | г. Ленинград. Завод "Электропульт" | 0-57 | 21-09 | |
| 29 | | Артатура сигнальной лампы, цвет линзы-молочный, тип лампы РНЦ-220-10(с цоколем 2ш-15, 220в, 10вт) | АС-220 | шт | 1 | | г. Ленинград. Завод "Электропульт" | 0-57 | 0-57 | |
| Резерв | | Лампа к артатуре, цоколь 2ш-15, 220в, 10вт | РНЦ-220-10 | шт | 10 | | г. Томск. Электролампный завод | 0-125 | 1-35 | |
| 30 | | Сопротивление, рабочее, эмалированное постоянное, 25вт, 3000ом | ПЭ-25-3тысяч | шт | 2 | | "Главадио-свет" | 0-11 | 0-22 | |
| 31 | | Сопротивление, рабочее, эмалированное, влагостойкое, регулируется 10вт, 4000ом | ПЭВ-10х-400ом | шт | 1 | | "Главадио-свет" | 0-15 | 0-15 | |
| 32 | | Разъем штексельный | ШР40П15 НШЕ | шт | 4 | | г. Москва. Завод низковольтной аппаратуры | 2-00 | 2-00 | |

Примечание

Заказные спецификации выполнены на 30 листах

5516/II (114)

ГИПРОСТРОЙДОММАШ
г. Ростов-на-Дону 1969г
КОМПРЕССОРНАЯ
СТАНЦИЯ
4К-30А

Заказные
спецификации
Лист 14

**Заказная спецификация аппаратуры и материалов,
установленных на щитах и пультах.**

| №№ по пор. | Общесоюзный шифр изделия | Наименование и характеристика | Тип | Единица измерения | Количество по проекту | Фактически берется изделий (заполн. строки) | Завод-изготовитель или поставщик | Стоимость по смете в рублях. | | Примечания |
|------------|--------------------------|--|---|-------------------|-----------------------|---|----------------------------------|------------------------------|-------|------------|
| | | | | | | | | Единицы | Общая | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 56 | | Гайка | М6-011
ГОСТ 5916-62 | шт | 140 | | | | | |
| 57 | | Шайба | 6-011
ГОСТ 11371-68 | шт | 140 | | | | | |
| 58 | | Перфолента полихлорвиниловая | | м | 100 | | | | | |
| 59 | | Мат диэлектрический резиновый размер 970×570 | ГОСТ 4997-68 | шт | 4 | | | | | |
| 60 | | Мат диэлектрический резиновый размер 970×770 | ГОСТ 4997-68 | шт | 1 | | | | | |
| 61 | | Мат диэлектрический резиновый размер 770×570 | ГОСТ 4997-68 | шт | 1 | | | | | |
| 62 | | Провод с медными жилами с полихлорвиниловой изоляцией. | ПВ 1×1,5
ГОСТ 6323-62 | м | 20,00 | | | | | |
| 63 | | Провод с медными жилами с полихлорвиниловой изоляцией, гибкий. | ПГВ 1×1,5
ГОСТ 6323-62 | м | 750 | | | | | |
| 64 | | Сталь тонколистовая | 3,0 ГОСТ 3680-57
Ст.3 ГОСТ 501-58 | кг | 12 | | | | | |
| 65 | | Сталь круглая | круг
18 ГОСТ 2590-57
Ст.3 ГОСТ 535-58 | кг | 8 | | | | | |
| 66 | | Сталь угловая, равнобокая | 25×25×4 ГОСТ 8504-57
Ст.3 ГОСТ 535-58 | кг | 13 | | | | | |
| 67 | | Сталь полосовая | 3×25 ГОСТ 6009
Ст.3 ГОСТ 535-58 | кг | 3 | | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----|---|--------------------|--|----|-----|---|---|---|----|
| 68 | | Текстолит | СТ
ГОСТ 2910-67 | кг | 0,2 | | | | |
| 69 | | Круг калиброванный | 4(3) ГОСТ 7417-57
20 ГОСТ 1061-59 | кг | 0,1 | | | | |
| 70 | | Сталь круглая | круг 18 ГОСТ 2590-57
Ст.3 ГОСТ 535-58 | кг | 0,2 | | | | |
| 71 | | Гайка | М4-010
ГОСТ 5915-62 | шт | 6 | | | | |
| 72 | | Шайба | 4-010
ГОСТ 11371-68 | шт | 6 | | | | |
| 73 | | Винт | М4×16-010
ГОСТ 1490-62 | шт | 2 | | | | |
| 74 | | Швеллер | 10 ГОСТ 8240-56
Ст.3 ГОСТ 535-58 | кг | 140 | | | | |
| 75 | | Сталь полосовая | Полоса 5×10
ГОСТ 103-57
Ст.3 ГОСТ 535-58 | кг | 12 | | | | |
| 76 | | Сталь полосовая | Полоса
5×50 ГОСТ 103-57
Ст.3 ГОСТ 535-58 | кг | 4 | | | | |
| 77 | | Винт | М6×10-010
ГОСТ 1491-62 | шт | 3 | | | | |
| 78 | | Винт | М6×15-010
ГОСТ 1491-62 | шт | 4 | | | | |
| 79 | | Гайка | М6-010
ГОСТ 5915-62 | шт | 8 | | | | |
| 80 | | Шайба | 6-010
ГОСТ 11371-68 | шт | 4 | | | | |
| 81 | | Винт | 3×12-010
ГОСТ 1489-62 | шт | 16 | | | | |
| 82 | | Гайка | М3-010
ГОСТ 5915-62 | шт | 16 | | | | |
| 83 | | Винт | М6×6-010
ГОСТ 1489-62 | шт | 4 | | | | |

Примечание
Заказные спецификации выполнены на 30 листах

5516/II (116)

| | | |
|---|---------------------------|------------------------------|
| ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону 1969 г.
КОМПРЕССОРНАЯ
СТАНЦИЯ
4К-30А | Заказные
спецификации. | Типовой проект
904-1-3/69 |
| | лист 16 | Альбом II |
| | | Лист А-III |

спецификация аппаратуры и материалов, установленных
на щитах и пультах

| №/п | Общескопический шифр изделия | Наименование и характеристика | Тип | Единица измерения | Кол-во по проекту | Фактически вносится или изготовлено (заполнить строкой) | Завод-изготовитель или поставщик | Стоимость по смете в руб. | | Примечание |
|---|------------------------------|--|----------|-------------------|-------------------|---|--|---------------------------|-------|------------|
| | | | | | | | | Единицы | Общая | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Насосная станция обратного водоснабжения | | | | | | | | | | |
| я Аппаратура | | | | | | | | | | |
| 84 | | Автоматический выключатель однофазной, переменного тока, с электромагнитными и тепловыми расцепителями на 10А с замыкающим и размыкающим блок-контактами в пластмассовом корпусе | АПОС-2МТ | шт | 1 | | г. Курск
П/я Г-4610 | 4-00 | 4-00 | |
| 85 | | Трансформатор понижающий однофазный, напряжение первичной обмотки 380В, вторичной 12,127,220В. Номинальная мощность 500Ва. | ТОСА-500 | шт | 1 | | г. Константиновка
Завод высоковольтной аппаратуры | 17-50 | 17-50 | |
| 86 | | Реле времени пневматическое исполнение 2, 220В, 50Гц, МРТ У-16-523.010-65, черт. 279,309.146.14 | РВП-2 | шт | 4 | | г. Харьков
Завод "Электростарк" | 10-20 | 40-80 | |
| 87 | | Реле промежуточное, 220В, 50Гц, замыкающих и размыкающих контактов открытого исполнения с заводным присоединением проводов. Шифр 21Р.309.146.922. | ПЭ-21-2 | шт | 6 | | г. Киев. Завод "Реле и автоматики" | 2-60 | 15-60 | |
| резерв | | Реле промежуточное, 220В, 50Гц, замыкающих и размыкающих контактов открытого исполнения с заводным присоединением проводов. Шифр 21Р.309.146.922. | ПЭ-21-2 | шт | 1 | | г. Киев. Завод "Реле и автоматики" | 2-60 | 2-60 | |
| 88 | | Реле промежуточное, 220В, 50Гц, замыкающих и размыкающих контактов открытого исполнения с заводным присоединением проводов. Шифр 21Р.309.146.572. | ПЭ-21-2 | шт | 6 | | г. Киев. Завод "Реле и автоматики" | 2-60 | 15-60 | |
| резерв | | Реле промежуточное, 220В, 50Гц, замыкающих и размыкающих контактов открытого исполнения с заводным присоединением проводов. Шифр 21Р.309.146.572. | ПЭ-21-2 | шт | 1 | | г. Киев. Завод "Реле и автоматики" | 2-60 | 2-60 | |

| | | | | | | | | | | |
|--------|--|---|------------|----|----|--|--------------------------------------|-------|-------|--|
| 89 | | Реле промежуточное, 220В, 50Гц, замыкающих и размыкающих контактов открытого исполнения с заводным присоединением проводов. Шифр 21Р.309.146.642. | ПЭ-21-2 | шт | 4 | | г. Киев. Завод "Реле и автоматики" | 2-60 | 10-40 | |
| 90 | | Реле промежуточное, 220В, 50Гц, замыкающих и размыкающих контактов открытого исполнения с заводным присоединением проводов. Шифр 21Р.309.146.152. | ПЭ-21-2 | шт | 3 | | г. Киев. Завод "Реле и автоматики" | 2-60 | 7-80 | |
| 91 | | Диод кремниевый плоскостной, Uобр.макс = 400В; Uобр.макс = 300ма. | Д 226Б | шт | 18 | | Львоврадиообъем | 0-22 | 3-96 | |
| резерв | | Диод кремниевый плоскостной, Uобр.макс = 400В; Uобр.макс = 300ма. | Д 226Б | шт | 2 | | Львоврадиообъем | 0-22 | 0-44 | |
| 92 | | Ампула сигнальной лампы цвет линзы молочный, тип лампы РНЦ-220-10 (с цоколем 2Ш-15, 220В, 10Вт). | АС-220 | шт | 5 | | г. Ленинград
Завод "Электропульт" | 0-57 | 2-85 | |
| 93 | | Ампула сигнальной лампы цвет линзы зеленый, тип лампы РНЦ-220-10 (с цоколем 2Ш-15, 220В, 10Вт). | АС-220 | шт | 9 | | г. Ленинград
Завод "Электропульт" | 0-57 | 5-13 | |
| 94 | | Ампула сигнальной лампы цвет линзы белый, тип лампы РНЦ-220-10 (с цоколем 2Ш-15, 220В, 10Вт). | АС-220 | шт | 2 | | г. Ленинград
Завод "Электропульт" | 0-57 | 1-14 | |
| 95 | | Ампула сигнальной лампы цвет линзы красный, тип лампы РНЦ-220-10 (с цоколем 2Ш-15, 220В, 10Вт). | АС-220 | шт | 7 | | г. Ленинград
Завод "Электропульт" | 0-57 | 3-99 | |
| резерв | | Лампа к аппаратуре, цоколь РНЦ-220-10 2Ш-15, 220В, 10Вт. | РНЦ-220-10 | шт | 3 | | г. Томск
Электроламповый завод | 0-135 | 0-47 | |

Примечание

Заказные спецификации выполнены на 30 листах.

ГИПРОСТРОЙДОМАШ
г. Ростов-на-Дону 1969г.
КОМПРЕССОРНАЯ
СТАНЦИЯ
4К-30А

Заказные
спецификации.
Лист 17

Типовой проект
904-1-3/69
Альбом II
Лист А-112

5516/II 117

составитель: [имя], [должность]
проверил: [имя], [должность]
инженер

Заказная спецификация аппаратуры и материалов, установленных на щитах и пультах.

Заказная спецификация электроаппаратуры установленной вне щитов и пультов.

| №№ п/п | Общесоюзный шифр изделия | Наименование и характеристика | Тип | Единица измерения | кол-во по проекту | Фактически требуется изделий. | Завод-изготовитель или поставщик | Стоимость по смете в рублях | | Примечание |
|--------|--------------------------|--|--|-------------------|-------------------|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|-------|------------|
| | | | | | | | | Единицы | Общая | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 141 | | Зажим коммутационный нормальный. | ЗК-Н
ОНЧ-251-64 | шт | 30 | | | | | |
| 142 | | Зажим коммутационный с перемычкой. | ЗК-П
ОНЧ-251-64 | шт | 2 | | | | | |
| 143 | | Клодка маркировочная | КМ
ОНЧ-254-64 | шт | 2 | | | | | |
| 144 | | Оконцеватель | ОП
ОНЧ-348-65 | шт | 40 | | | | | |
| 145 | | Оконцеватель | ОУ
ОН-80318-59 | шт | 32 | | | | | |
| 146 | | Манжетка маркировочная | ММ
ОН-80321-59 | шт | 73 | | | | | |
| 147 | | Шайба - звездочка | ШЗ
ОНЧ-316-65 | шт | 10 | | | | | |
| 148 | | Лента стальная горячекатаная | Лента
3x30ГОСТ6009-57
Ст.3ГОСТ535-58 | кг | 3 | | | | | |
| 149 | | Скоба | СО-14
ТКЧ-241-67 | шт | 6 | | | | | |
| 150 | | Балт | М6x15-011
ГОСТ 7798-62 | шт | 6 | | | | | |
| 151 | | Гайка | М6-011
ГОСТ 5915-62 | шт | 6 | | | | | |
| 152 | | Шайба | 8-011
ГОСТ11371-68 | шт | 6 | | | | | |
| 153 | | Рамка для надписи | РПМ-55
ОНЧ-347-65 | шт | 6 | | | | | |
| 154 | | Провод с медными жилами с полихлорвиниловой изоляцией | ПВХ1,5
ГОСТ 6323-62 | м | 20 | | | | | |
| 155 | | Провод с медными жилами гибкий с полихлорвиниловой изоляцией | ПГВ1x15
ГОСТ 6323-62 | м | 15 | | | | | |

| №№ по пор. | Общесоюзный шифр изделия | Наименование и характеристика | Тип | Единица измерения | кол-во по проекту | Фактически требуется изделий | Завод-изготовитель или поставщик | Стоимость по смете в рублях | | Примечание |
|---|--------------------------|--|----------|-------------------|-------------------|------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------|------------|
| | | | | | | | | Единицы | Общая | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Собственно компрессорная | | | | | | | | | | |
| 156 | | Звонок электрический 220В, 50Гц. | ЗВП-220 | шт | 1 | | г.Магилев. Завод "Электродвигатель" | 9-50 | 9-50 | |
| 157 | | Сирена сигнальная 220В, 50Гц. | СС-1 | шт | 5 | | г.Нальчик. Завод Севкабэлектроприбор" | 4-80 | 24-00 | |
| Насосная станция оборотного водоснабжения | | | | | | | | | | |
| 158 | | Кнопка управления водозащищенного исполнения, двухэлементная с двумя сальниками для кабеля с наружным диаметром 14,2мм с надписями "Пуск", "Стоп". | КУ123-12 | шт | 5 | | г. Ленинград. Завод "Электросила." | 8-70 | 43-50 | |
| 159 | | Кнопка управления водозащищенного исполнения, двухэлементная с двумя сальниками для кабеля с наружным диаметром 14,2мм с надписями "Открыть", "Закрыть". | КУ123-12 | шт | 1 | | г. Ленинград. Завод "Электросила." | 8-70 | 8-70 | |
| 160 | | Выключатель пакетный герметический 220В, 10а в пластмассовом корпусе с двумя сальниками. | ВГПМ2-10 | шт | 4 | | г.Ташкент. п/я В-2509 | 1-50 | 6-00 | |

Примечание

Заказные спецификации выполнены на 30 листах.

| | | |
|---|---------------------------|------------------------------|
| ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г.Ростов-на-Дону 1969г.
КОМПРЕССОРНАЯ
СТАНЦИЯ
4К-30А | Заказные
спецификации. | Типовой проект
904-1-3/69 |
| | Лист. 20 | Альбом II |
| | | Лист А-115 |

5516/II 120

Исполнитель: КИШИНЕЦКОЕ ФУБС. РЫБОСЛОН. МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД. АДРЕС: КИШИНЕЦ.

Заказная спецификация основных монтажных материалов

| №№ по пор. | Общесоюзный стандарт | Наименование | Обозначение по ГОСТ, ТУ или нормали | Единица измерения | Калибры част. в по проекту | Факт. чекки требуется из велич. (заполн. строик) | Стоимость в рублях | | Примечание | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
|---|----------------------|--------------|-------------------------------------|-------------------|----------------------------|--|--------------------|---------|------------|----|---|--|---|-----|------|---|---|---|----|--|
| | | | | | | | одна-го из-деция | аб-щего | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 68 | | Сталь прокатная Швеллер | Швеллер 10 ГОСТ 8240-56 | кг | 62 | | | | | |
| | | | | | | | | | | 69 | | Сталь прокатная тонколистовая толщина 3 мм. | лист 83.0 ГОСТ 3680-57 ст. 3 ГОСТ 501-58 | кг | 136 | | | | | |
| | | | | | | | | | | 70 | | Соединитель | СМН вх труба 1/2" | шт | 16 | | | | | |
| | | | | | | | | | | 71 | | Винт М6х16-010 | ГОСТ 1489-62
Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | шт. | 16 | | | | | |
| | | | | | | | | | | 72 | | Гайка М6-010 | ГОСТ 5915-62
Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | шт. | 16 | | | | | |
| | | | | | | | | | | 73 | | Шайба 6-010 | ГОСТ 11371-68
Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | шт. | 10 | | | | | |
| Запорно-демпферное устройство (в шт.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 74 | | Сталь калиброванная круглая диаметром 10 мм. | Круг 10 (4) ГОСТ 7417-57
A12 ГОСТ 1414-54 | кг | 0.01 | | | | | |
| | | | | | | | | | | 75 | | Сталь калиброванная круглая диаметром 22 мм. | Круг 22 (5) ГОСТ 7417-57
35 ГОСТ 1051-59 | кг | 1 | | | | | |
| | | | | | | | | | | 76 | | Сталь калиброванная шестигранная | Шестигранник калибро-
ванный 24 (5) ГОСТ 8560-67
A30 ГОСТ 1051-59 | кг | 0.5 | | | | | |
| | | | | | | | | | | 77 | | Сталь калиброванная шестигранная | Шестигранник калибро-
ванный 19 (5) ГОСТ 8560-67
35 ГОСТ 1051-59 | кг | 0.7 | | | | | |
| Установка щита компрессора и пульта (4 шт) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 66 | | Сталь прокатная угловая равнобокая сечением 50х50х5 | Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-57
Ст. 3 ГОСТ 535-58 | кг | 110 | | | | | |
| | | | | | | | | | | 67 | | Сталь прокатная угловая равнобокая сечением 25х25х4. | Уголок 25х25х4 ГОСТ 8509-57
Ст. 3 ГОСТ 535-58 | кг | 2.5 | | | | | |

Примечание
Заказные спецификации выполнены на 30 листах

5516/II 126

| | | |
|--|---|--|
| СИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону 1969 г.
КОМПРЕССОРНАЯ
СТАНЦИЯ
4К-30А | Заказные спецификации
лист 26 | Типовой проект
904-1-3/69
Альбом II
Лист А-121 |
|--|---|--|

Третьякова
 Дворцова
 Венгеров
 Машин
 Копиров.
 Копилку сб.
 Марченко
 Машин
 Машин
 Машин

Заказные спецификации основных монтажных материалов

| №№ по лар. | Общесоюзный шифр изделий | Наименование | Обозначение по ГОСТ, ТУ или нормам | Единица измерения | Кол-во по проекту | Фактически требуется из-за велич./зап.лн. стройки | Стоимость в рублях | | примечания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--|--------------------------|---|--|-------------------|-------------------|---|--------------------|--------|------------|---|---|---------------------------------|-----|-----|---|---|---|---|----|
| | | | | | | | одно-го из-делия | общего | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | | | | | | | | | |
| 88 | | Труба стальная водогазопроводная | | | | | | | | | | 15 ГОСТ 3262-62 | кг | 0.5 | | | | | |
| 89 | | Труба стальная водогазопроводная | | | | | | | | | | 4 15 ГОСТ 3262-62 | кг | 0.3 | | | | | |
| 90 | | Колпак 15 | | | | | | | | | | ГОСТ 8962-59 | шт. | 4 | | | | | |
| 91 | | Болт М6х20-011 | | | | | | | | | | Кавкий чугун ГОСТ 1215-59 | | | | | | | |
| 92 | | Гайка М6-011 | | | | | | | | | | ГОСТ 7798-62 | шт. | 40 | | | | | |
| 93 | | Шайба пружинная 6Н | | | | | | | | | | ГОСТ 5915-62 | шт. | 56 | | | | | |
| 94 | | Винт М6х20-010 | | | | | | | | | | ГОСТ 1491-62 | шт. | 16 | | | | | |
| Амортизатор (16 шт.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | | Сталь горячекатаная круглая диаметром 65мм. | круг 65 ГОСТ 2590-57
35 ГОСТ 1050-60 | кг | 20 | | | | | | | | | | | | | | |
| 81 | | Сталь горячекатаная круглая диаметром 53мм. | круг 53 ГОСТ 2590-57
35 ГОСТ 1050-60 | кг | 15 | | | | | | | | | | | | | | |
| 82 | | Сталь горячекатаная круглая диаметром 43мм | круг 43 ГОСТ 2590-57
35 ГОСТ 1050-60 | кг | 12 | | | | | | | | | | | | | | |
| 83 | | Проволока стальная углеродистая пружинная диаметром 4,5мм | Проволока d=4,5мм
ГОСТ 9389-60 | кг | 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| 84 | | Резина листовая техническая толщиной 20мм | б 20мм ГОСТ 7338-65 | кг | 0.5 | | | | | | | | | | | | | | |
| 85 | | Винт М10х18-010 | ГОСТ 1491-62
Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | шт | 16 | | | | | | | | | | | | | | |
| Насосная станция обратного водоснабжения
А. Трубы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 95 | | Труба стальная водогазопроводная | | | | | | | | | | Л15
ГОСТ 3262-62 | м | 5 | | | | | |
| 96 | | Труба стальная водогазопроводная | | | | | | | | | | ЛН20
ГОСТ 3262-62 | м | 130 | | | | | |
| 97 | | Труба стальная бесшовная | | | | | | | | | | Труба 20х2,5-20
ГОСТ 8734-58 | м | 4 | | | | | |
| Дополнительный бачок к лубрикатору (4шт.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 86 | | Сталь прокатная танко листовая толщиной 3мм. | лист 83.0 ГОСТ-3680-57
Ст.3 ГОСТ 501-58 | кг. | 30 | | | | | | | | | | | | | | |
| 87 | | Сталь прокатная углеродистая равнобокая сечением 20х20х3 | Углерок 20х20х3 ГОСТ 8509-57
Ст.3 ГОСТ 535-58 | кг | 4 | | | | | | | | | | | | | | |

Примечание

Заказные спецификации выполнены на 30 листах

5516/ii (127)

ГИПРОСТРОЙДОМАШ
г. Ростов-на-Дону 1969г.
КОМПРЕССОРНАЯ
СТАНЦИЯ
4К-30А

Заказные
спецификации
лист 27

Типовой проект
904-1-369
Альбом II
Лист А-122

Исполнитель: [подпись]
Проверено: [подпись]
Инженер: [подпись]
Механик: [подпись]
Копировать: [подпись]
Калькулятор: [подпись]

Заказная спецификация основных монтажных материалов

| №№ по пер. | Общие сведения шифр изделий | Наименование | Обозначение по ГОСТ,ТУ или нормали | Единица измерения | Количество по проекту | фактически требуется изделий (заполн. строкой) | Стальность в русле | | Примечания | 1 | 2 | 3 | 4 | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------------------------|-----------------------------|---|--|-------------------|-----------------------|--|--------------------|---------|------------|---|---|---|-----|----|---|---|---|---|---|----|
| | | | | | | | однаго из | об щего | | | | | шт. | кг | | | | | | |
| 98 | | Труба стальная водогазопроводная | ЛН32
ГОСТ 3262-62 | м | 10 | | | | | | | Шайба 6-010
ГОСТ 11371-68
Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | шт. | 16 | | | | | | |
| 99 | | Труба медная | М6х1 ГОСТ 617-64 | м | 2 | | | | | | | Гайка М10-010
ГОСТ 5915-62
Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | шт. | 9 | | | | | | |
| 112 | | | | | | | | | | | | Шайба 10-010
ГОСТ 11371-68
Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | шт. | 9 | | | | | | |
| 113 | | | | | | | | | | | | Винт М8х25-011
ГОСТ 1491-62
Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | шт. | 33 | | | | | | |
| 114 | | | | | | | | | | | | Гайка М8-011
ГОСТ 5915-62
Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | шт. | 50 | | | | | | |
| 115 | | | | | | | | | | | | Шайба 8-011
ГОСТ 11371-68
Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | шт. | 50 | | | | | | |
| 116 | | | | | | | | | | | | Болт М6х30-011
ГОСТ 7798-62
Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | шт. | 8 | | | | | | |
| 117 | | | | | | | | | | | | Болт М6х16-010
ГОСТ 7798-62
Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | шт. | 2 | | | | | | |
| 118 | | | | | | | | | | | | Провод голый d=5мм.
ГОСТ 8053-56 | кг | 5 | | | | | | |
| Б. Черные металлы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | | Сталь прокатная толстолистовая толщиной 5мм. | Лист В5.0 ГОСТ 5681-57
Ст. 3 ГОСТ 535-58 | кг | 7 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 101 | | Сталь прокатная тонколистовая толщиной 3мм. | Лист В3.0 ГОСТ 3680-57
Ст. 3 ГОСТ 501-58 | кг | 9 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 102 | | Сталь горячекатаная круглая диаметром 6мм. | Круг 6 ГОСТ 2590-57
Ст. 3 ГОСТ 535-58 | кг | 0.1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 103 | | Проволока стальная легированная диаметром 6мм. | Круг 6 ГОСТ 5548-50
Ст. 1х13 ГОСТ 5632-61 | кг | 0.4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 104 | | Сталь прокатная угловая равнобокая сечением 63х63х5 | Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-57
Ст. 3 ГОСТ 535-58 | кг | 5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 105 | | Профиль угловой неравнобокий | Полка уголка ГОСТ 8281-57
Ст. 3 ГОСТ 380-60 | кг | 6 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 106 | | Сталь прокатная полосовая сечением 5х20 | Полоса 5х20 ГОСТ 103-57
Ст. 3 ГОСТ 535-58 | кг | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 107 | | Гайка М27х15 | ГОСТ 11371-66
Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | шт | 10 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 108 | | Шайба 27-010 | ГОСТ 11371-68
Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | шт | 10 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 109 | | Гайка М6-010 | ГОСТ 5915-62
Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | шт | 16 | | | | | | | | | | | | | | | |
| В. Монтажные изделия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 119 | | | | | | | | | | | | Скоба автотопковая
СА 27
ОНЧ-206-65 | шт. | 50 | | | | | | |
| 120 | | | | | | | | | | | | Полоски
К405 | шт. | 20 | | | | | | |

Примечание
Заказные спецификации выполнены на 30 листах

5516/II (128)

| | | |
|--|---|---|
| ГИПРОСТРОЙДРМАШ
г. Ростов-на-Дону 1969 г. | Заказные спецификации
лист 28 | Типовой проект
904-1-3/69
Альбом II
Лист А-123 |
| КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ
4К-30А | | |

Исполнитель: Козлов, Е.А., Марченко, М.А., Дукерин, А.А.
 Проверено: Третьякова, В.А., Волынова, А.А., Шайкина, С.А.
 Утверждено: [подпись]

