
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
Лейт. / 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. II. 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 / В.И.Минин
 Р.к. спец. М.В.Морозов / М.В.Морозов / М.В.Морозов / М.В.Морозов
 Р.к. эл.м. М.В.Морозов / М.В.Морозов / М.В.Морозов / М.В.Морозов

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

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

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

Данный чертеж скорректирован.
 р.к. гр. Гипростройдормаша
 г.р. Марченко, 26.11.70

5516/4

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов на-Дону 1969г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Содержание	Листовой п. 904-1-3/б
	альбома	Альбом
	лист 2	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

I. Общая часть

Проект автоматизации и КИП разработан для компрессорной станции 4К-30А, имеющей 4 компрессора Московского завода „Борец“ типа 205ВП-30/8 и насосную обратного водоснабжения с двумя насосами охлажденной воды, двумя насосами горячей воды и дренажным насосом. Целью автоматизации является поддержание постоянного давления сжатого воздуха в питающей сети при переменном расходе и соблюдении всех требований по безопасной эксплуатации компрессорной станции при минимально возможном участии обслуживающего персонала.

Данный раздел проекта выполнен на основании:

- Технической документации по системе автоматики компрессора, поставляемой Московским заводом „Борец“ комплектно с компрессором.

Проект выполнен в соответствии с:

- „Правилами устройств и безопасной эксплуатации воздушных компрессоров и воздухопроводов“, утвержденными ВЦСПС 22 июля 1963 года;
- „Правилами устройств электроустановок“, издание, 1966 года.

В настоящем проекте не решаются вопросы автоматизации охладителя в системе обратного водоснабжения, но условно увязывается система автоматизации насосной с автоматизацией вентилятарной градирни по типовому проекту 901-Б-2 (901-Б-3). Конкретно вопрос решается при привязке типового проекта компрессорной.

II. Основные решения по автоматизации.

Принятый в проекте объем автоматизации предусматривает:

- автоматизацию операций, связанных с пуском и остановкой компрессоров;
- автоматизацию регулирования производительности компрессорной станции;
- автоматическую продувку холодильников и воздухоотделителей;
- автоматическую разгрузку компрессоров при пуске, форсировании напряжения, устойчивых перегрузках и свободный выбег при остановке;
- автоматическую добавку масла в лубрикаторы;
- общестанционный и поагрегатный контроль за состоянием параметров, характеризующих работу компрессоров и вспомогательного оборудования;
- оперативную, предупредительную и аварийную сигнализацию;
- защиту от аварийных режимов работы;
- автоматизацию насосной обратного водоснабжения;
- автоматизацию отопительных установок.

1. Автоматическое управление и блокировка.

Проектом предусматриваются следующие режимы работы компрессорной станции: автоматический, местный заблокированный и местный несблокированный (наладочный).

В автоматическом режиме запуск первого по очереди компрессора производит оператор кнопкой, находящейся на центральном щите компрессорной. Дальнейшая работа станции осуществляется автоматически.

Схемами решена автоматическая подготовка пуска, которая обеспечивает:

- запуск насосной станции обратного водоснабжения;
- продувку холодильников и ресиверов;
- разгруженное состояние компрессора.

При осуществлении вышеупомянутых операций, а также при наличии давления

охлаждающей воды и пониженного против нормы давления воздуха в сборном коллекторе станции происходит пуск компрессора. На период пуска компрессора предусматривается продувка холодильников и ресивера. В дальнейшем продувка выше упомянутых емкостей осуществляется автоматически по заданному графику и в определенной последовательности. Загрузка компрессора происходит по времени при наличии давления масла в системе смазки. Остановка последнего по очереди компрессора производится оператором.

В местном заблокированном режиме управление каждым компрессором производится с местного пульта компрессора, причем работает защита от аварийных режимов, вспомогательные устройства, заблокированные с приводом компрессора.

2. Автоматизация насосной станции обратного водоснабжения

В проекте принята система обратного водоснабжения с разрывом струи. Насосы находятся под постоянным напором. Разработанные в проекте схемы управления и контроля обеспечивают работу насосной станции в автоматическом, дистанционном и местном (ручном) режимах.

В автоматическом режиме рабочие насосы остаются включенными, если продолжают работать хотя бы один компрессор и отключаются после остановки последнего компрессора по истечении установленного промежутка времени.

В дистанционном режиме управление насосной станцией осуществляется оператором со щита насосной.

В местном режиме управление каждым насосом производится отдельно местными кнопками.

Проектом предусматривается следующий объем автоматизации:

- автоматическое управление насосами горячей воды;
- автоматическое управление насосами охлажденной воды;
- автоматический ввод резервного насоса;
- автоматическое управление дренажным насосом;
- автоматическое управление вентилем добавки свежей воды в камеру охладительной воды;
- контроль давления в напорных трубопроводах горячей и охлажденной воды;
- контроль уровней в камерах горячей и охлажденной воды и дренажном приямке;
- оперативную, предупредительную и аварийную сигнализацию.

5516/II (6)

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

Пояснительная записка. Лист 1.

Типовой № 904-1-3
Альбом
Лист А

Исполнитель	Карачнев	Л.В.
М. пр. и подпись	С.А. Мещеряков	С.А. Мещеряков
М. пр. и подпись	К.С. Лавров	К.С. Лавров
М. пр. и подпись	А.М. Марченко	А.М. Марченко
М. пр. и подпись	М.В. Мещеряков	М.В. Мещеряков
М. пр. и подпись	И.В. Фролов	И.В. Фролов
М. пр. и подпись	С.В. Сидоров	С.В. Сидоров
М. пр. и подпись	В.А. Воробей	В.А. Воробей
М. пр. и подпись	А.И. Иванов	А.И. Иванов
М. пр. и подпись	С.В. Сидоров	С.В. Сидоров
М. пр. и подпись	М.В. Мещеряков	М.В. Мещеряков
М. пр. и подпись	И.В. Фролов	И.В. Фролов
М. пр. и подпись	С.В. Сидоров	С.В. Сидоров
М. пр. и подпись	В.А. Воробей	В.А. Воробей
М. пр. и подпись	А.И. Иванов	А.И. Иванов

Д.С. Па. выпущена 1969 год.

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.

Поагрегатный контроль

Схемы поагрегатного 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 «Барце» 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-сигнелу 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 1ВВ ÷ 3ВВ. 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 РСР 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 останову 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: Погода
 Проверено: 1969 год
 Дата выписки: 1969 год

5516/8

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Пояснительная записка. Лист 3.	Типовой проект 904-1-3/69
		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 оборотного 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 ТШР ÷ ИШР 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 оборотного 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 оборотного 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 аналогична 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 оборотного водоснабжения.

Управление насосами нагретой и охлажденной воды.

1. Автоматический режим.

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

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

Реле запуска компрессорной РК 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 7₁ не 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.

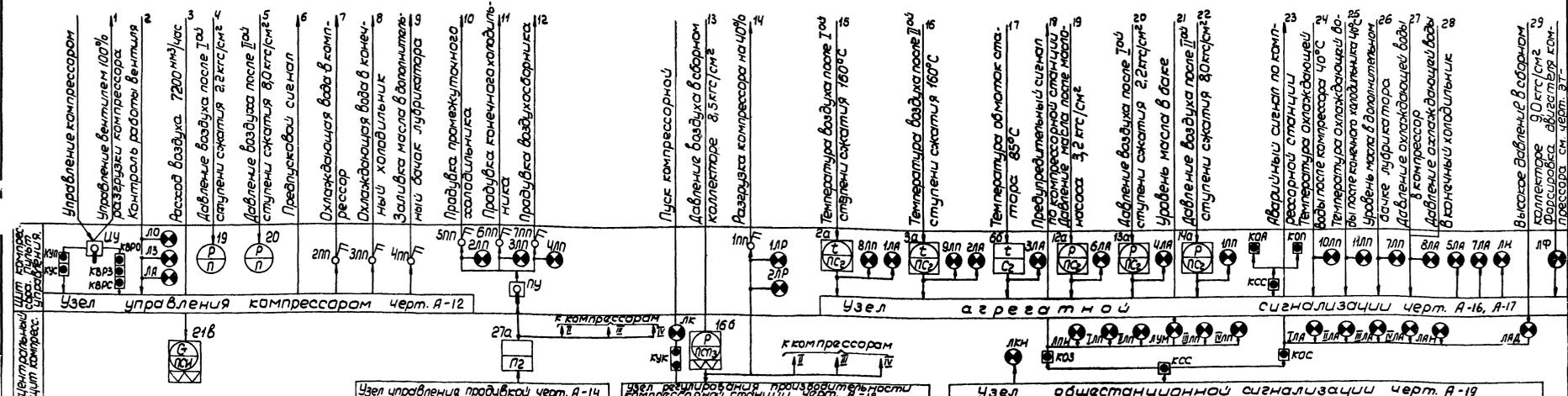
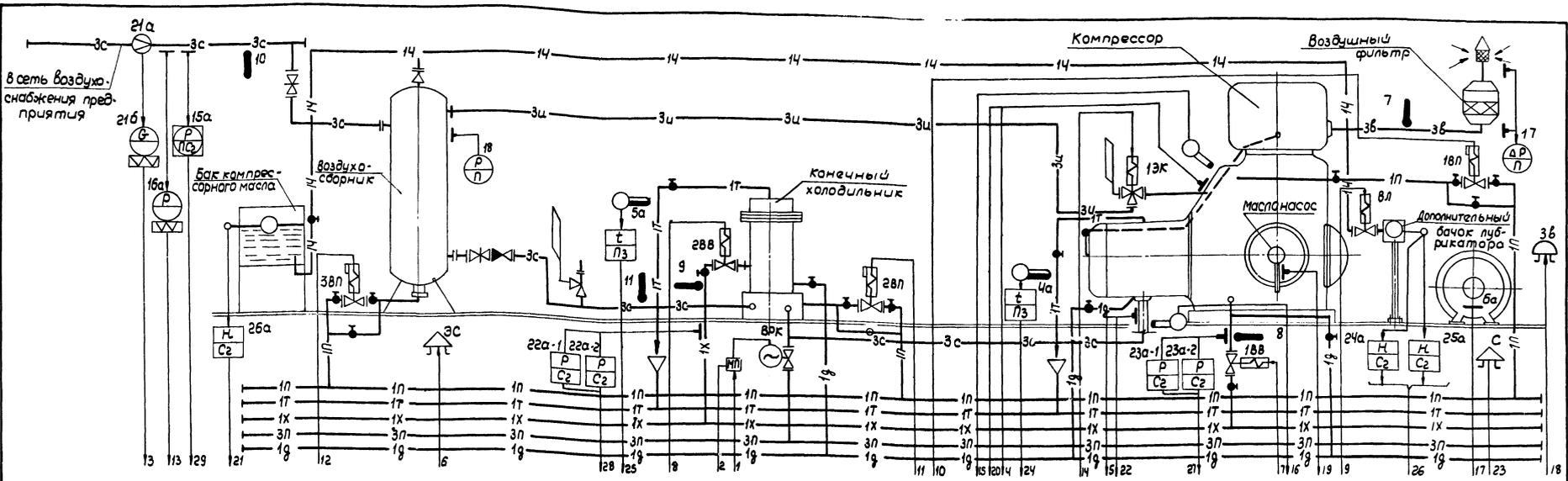
5516/II 9

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. С.В. Савласовано
 Инженер

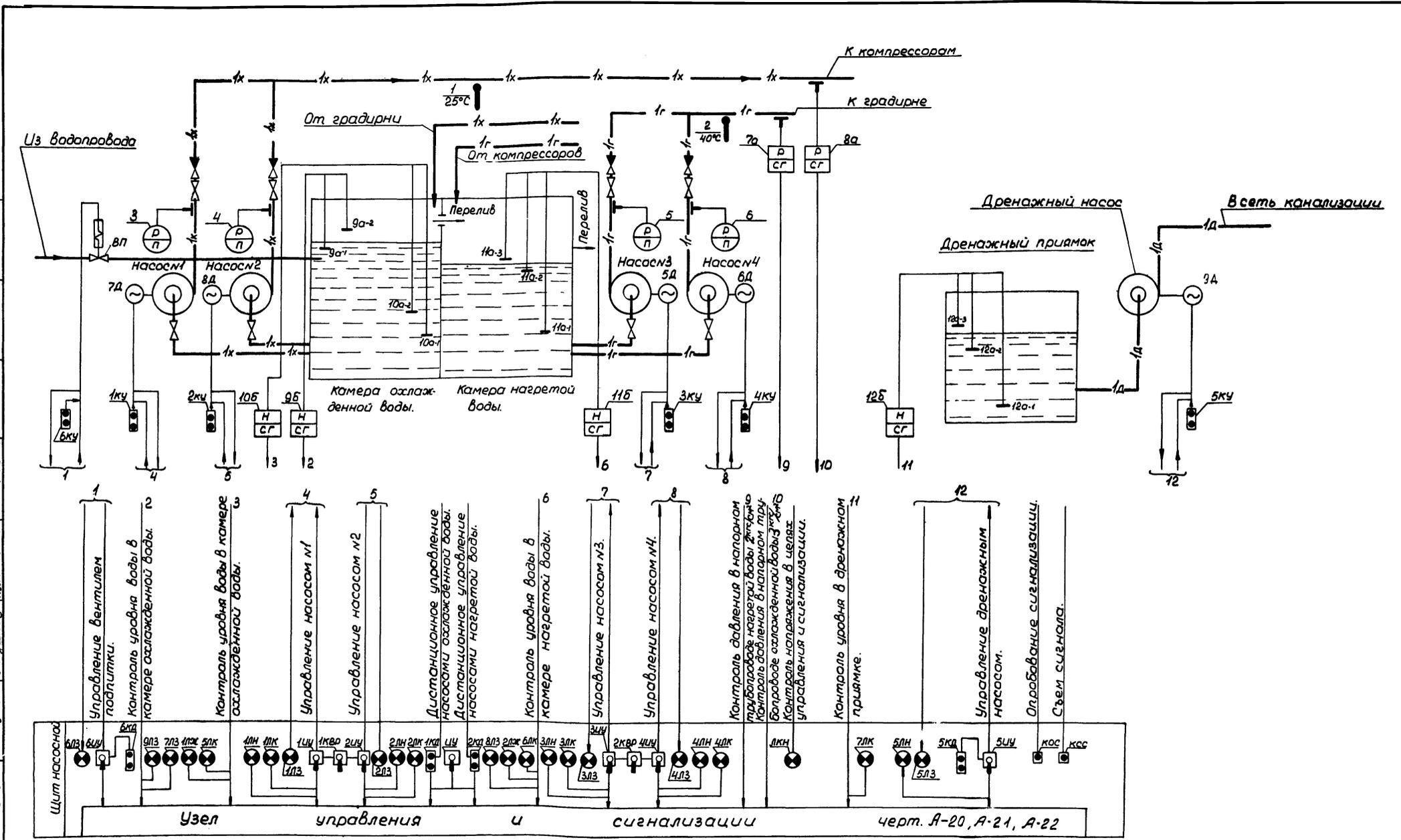


Примечания:

1. Схема выполнена на основании чертежа ТХ-1 альбом-1
2. Числовые обозначения даны по ГОСТ 3925-88 и приведены на чертеже А-9.
3. Вентили с электромагнитными приводами 18В, 28В, 3В, 18П+3В и вентиль ВРК заказываются в теплотехнической части проекта ТХ-1 альбом-1
4. Приборы поз. 2а, 3а, 6б, 12а, 14а, 18, 19, 20 и 13К поставляются комплектно с компрессором и заказ не повлечет.

ГИПРОСТАРОЙДМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-3А	Функциональная схема автоматизации	Типовой проект 904-1-3/69
		Альбом II
		Лист А-6

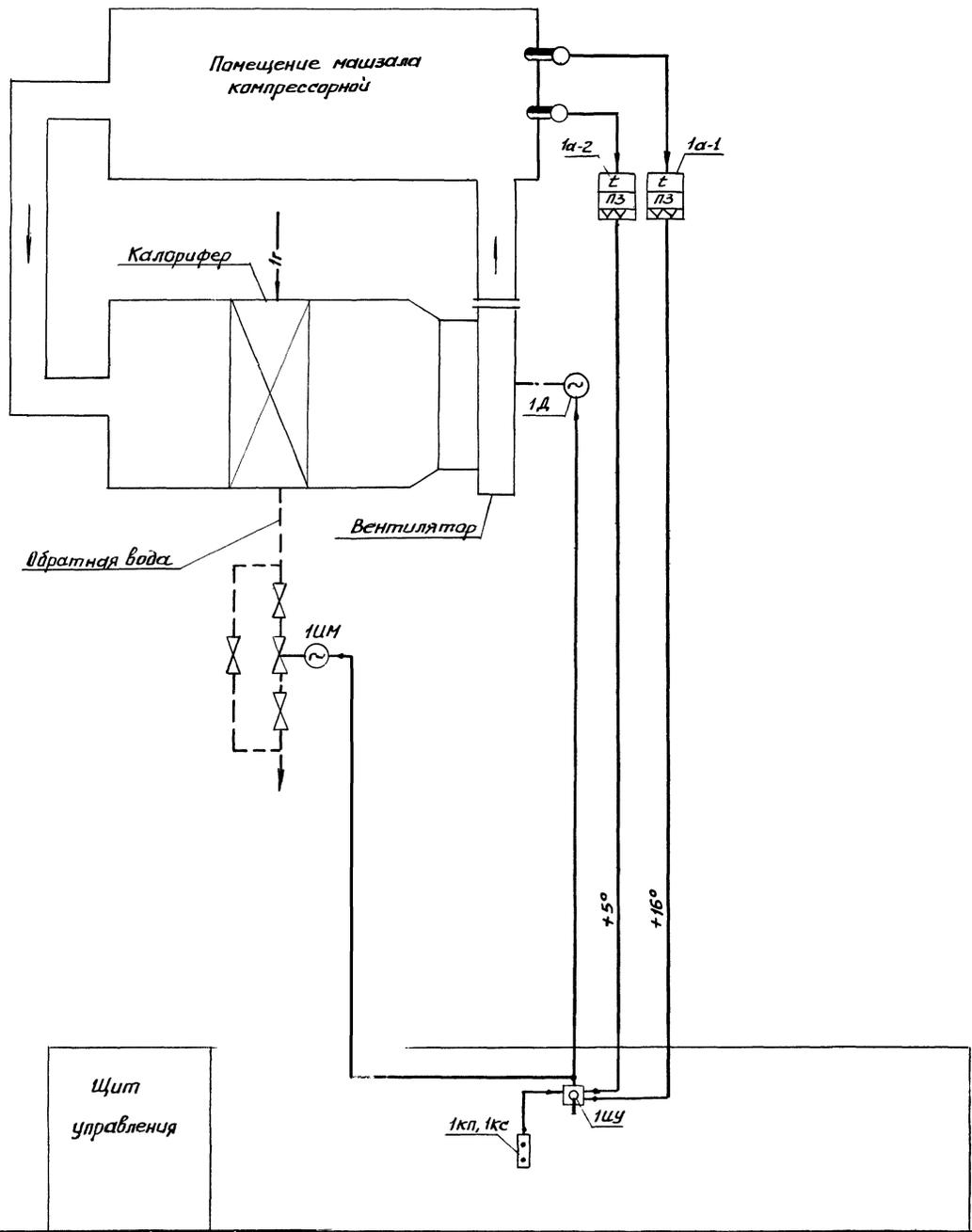
Нач. отдела: Уманов Е.И.
 Инженер: Протьякова Е.И.
 Нач. участка: Соколова Л.И.
 Проектно-промышлен. институт: Роставский
 Проектно-промышлен. институт: Козлова В.И.
 Дата выпуска: 1969 г.
 Лист: 12



Примечания:

1. Функциональная схема выполнена на основании чертежа (альбом IV) санитарно-технической части проекта.
2. Таблица условных графических обозначений дана на черт. А-9

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Насосная станция обратного водоснабжения. Функциональная схема автоматизации.	Типовой 904-1- Альбом Лист 1
---	--	---------------------------------------



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“

Исполнители:
 Инженер-проектировщик: *С. И. Шендуров*
 Инженер-проектировщик: *Л. С. Мельман*
 Инженер-проектировщик: *Н. В. Мурашова*
 Проверено: *С. И. Шендуров*
 Проверено: *Л. С. Мельман*
 Проверено: *Н. В. Мурашова*
 Дата выдачи: 1969 год

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

Тл. специалист
 Рук. группой
 М. В. А. Маринич
 Е. А. Экваланц
 Исполнит.
 Попуров
 Кальчугин
 М. В. А. Маринич
 В. В. А. Маринич
 Шелко
 Милосердо

5516/II

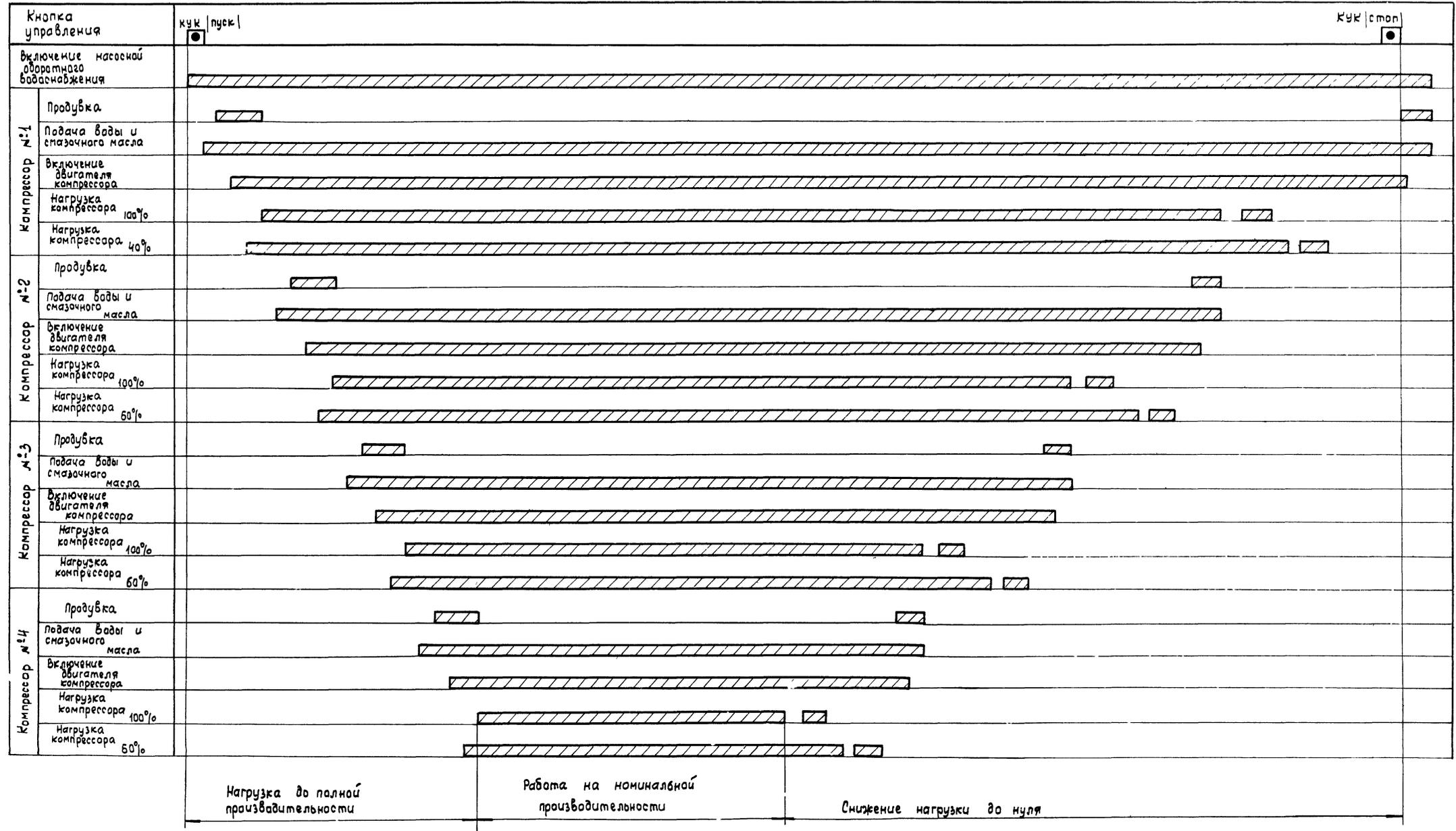
14

Пз	Позиционный
Пг	Программный
П	Показывающий
Сг	Сигнализирующий
С	Самопишущий
Δ	Перепад давления
v	Скорость линейная
H	Уровень
G	Расход или количество
P	Давление
t	Температура
⊖	Прибор измерительный
⊖/⊖	Прибор измерительный и регулирующий (сигнализирующий) в одном корпусе
⊖/⊖	Прибор регулирующий (сигнализирующий)
⌚	Сирена электрическая
⌚	Звонок электрический
♂	Выключатель двухполюсный
⊗	Электрическая передача
⊗	Исполнительный механизм электромагнитный с защелкой

	Исполнительный механизм электромагнитный
	Лампа сигнальная
	Исполнительный механизм с электродвигателем переменного тока
	Переключатель электрических цепей управления
а)	Кнопка управления а) двухэлементная
б)	б) одноэлементная
	Термометр сопротивления одинарный
	Термобаллон манометрического термометра
	Термометр биметаллический
	Термометр расширения стеклянный
	Сужающее устройства
	Сообщение с атмосферой
	Приемное устройство поглавковое
	Термодатчик
	Отборное устройство давления
	Клапан предохранительный
	Вентиль муфтовый
	Вентиль запорный муфтовый
	Клапан регулирующий трехходовой
	Обратный клапан
	Задвижка параллельная французская
— 10 —	Трубопровод дренажных вод
— 14 —	Трубопровод масла
— 38 —	Трубопровод всасываемого воздуха
— 3с —	Трубопровод сжатого воздуха
— 3и —	Импульсная труба
а — 3п —	а) Трубопровод пусковой
б — 1п —	б) Трубопровод продувки
— 1т —	Трубопровод горячей воды
— 1х —	Трубопровод холодной воды
Условные обозначения	Наименование
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30 А	Таблица условных графических обозначений
	Типовой проект 904-1-3/69 Альбом II Лист А-9

Шифр
 Колосов
 МП. У. СБ
 М. П.

Дата выписка
 1969г.



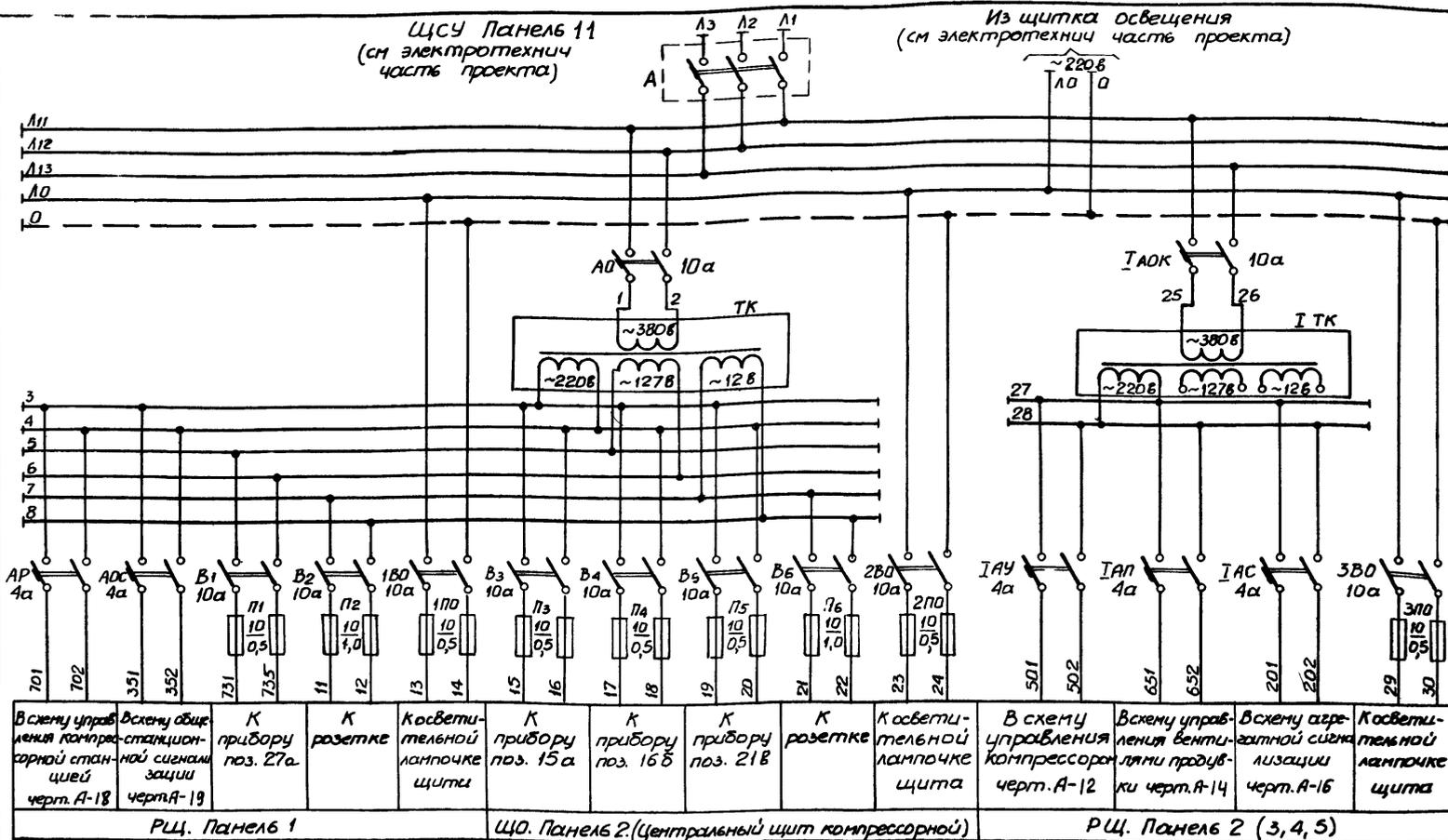
Примечания
 1. Временная зависимость на графике изображена условно.

5516/II 15

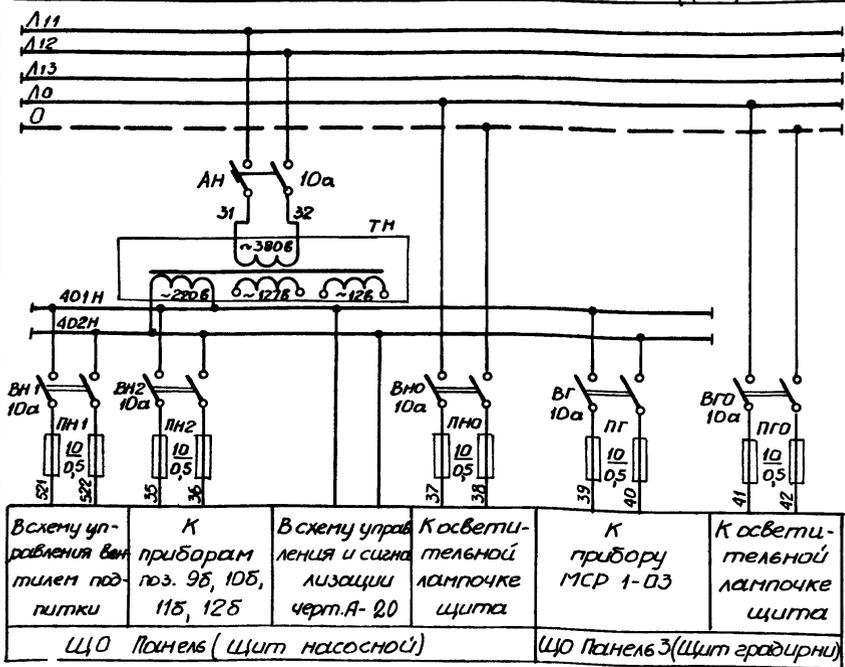
ГИПРОСТРОИДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	График работы компрессорной станции	Типовой проект 904-1-3/69
		Альбом II Лист А-10

ЩСУ Панель 11
(см электротехнича часть проекта)

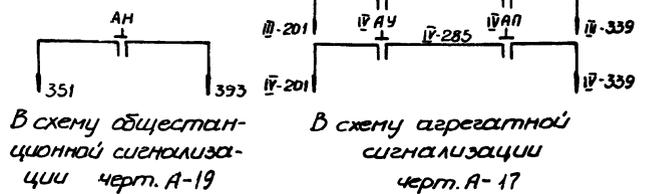
Из щитка освещения
(см электротехнича часть проекта)



В схему управления компрессорной станцией черт. А-18	В схему общестанционной сигнализации черт. А-19	К прибору поз. 27а	К розетке	К осветительной лампочке щита	К прибору поз. 15а	К прибору поз. 16б	К прибору поз. 21в	К розетке	К осветительной лампочке щита	В схему управления компрессорной черт. А-12	В схему управления вентиляторами черт. А-14	В схему агрегатной сигнализации черт. А-16	К осветительной лампочке щита
РЩ. Панель 1				ЩО. Панель 2 (Центральный щит компрессорной)				РЩ. Панель 2 (3, 4, 5)					



В схему управления вентилями подпитки	К приборам поз. 9б, 10б, 11б, 12б черт. А-20	В схему управления и сигнализации черт. А-20	К осветительной лампочке щита	К прибору МСР 1-03	К осветительной лампочке щита
ЩО Панель (Щит насосной)			ЩО Панель 3 (Щит градирни)		

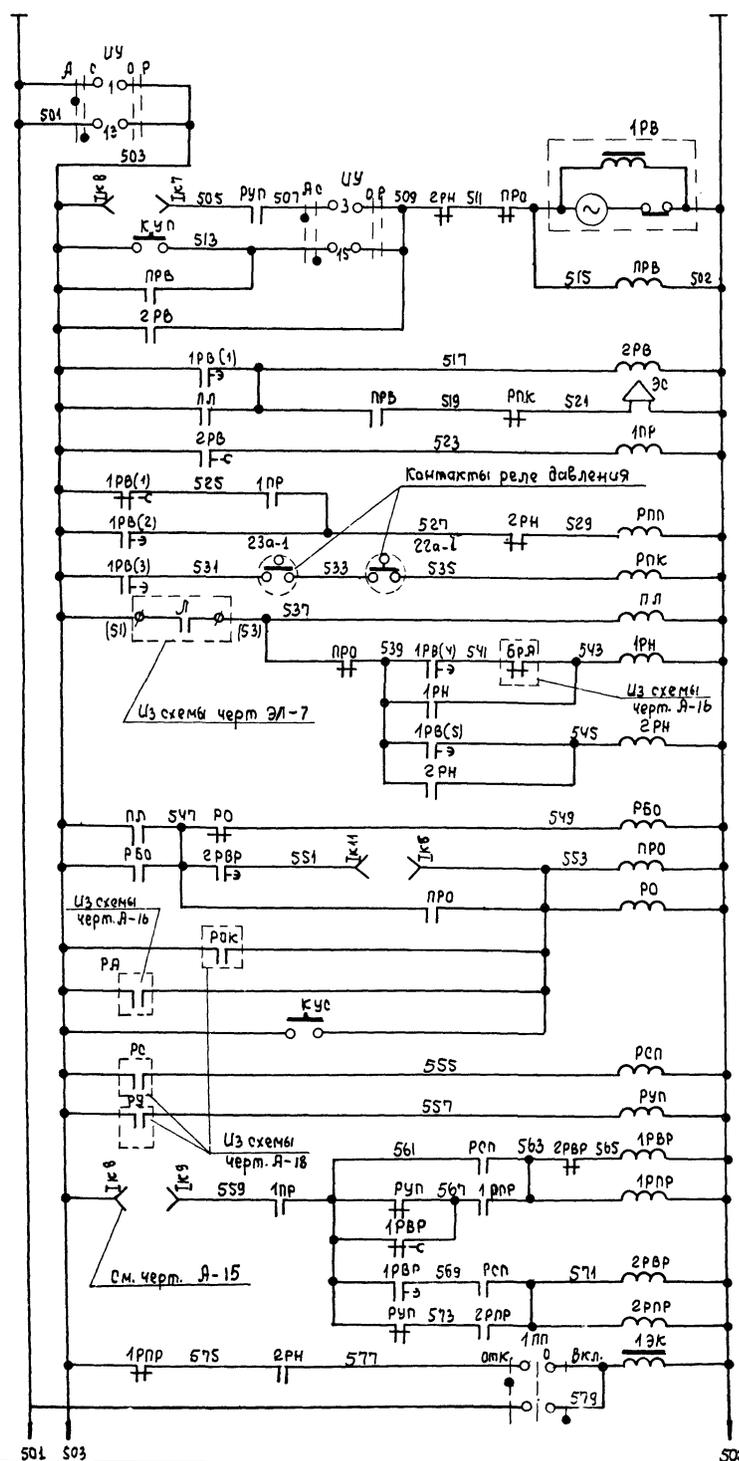


20	ПГ	Предохранитель плавкий	ПТ-10	4	$J_n \sim 250B$	Щиток питания на 2 группы
19	ВГ, ВГО	Пакетный выключатель	ПВМ2-10	2	$J_n \sim 220B$ $J_n = 10a$	заказываться при заказе п.п. 904-Б-2
ЩО Панель 3 (Щит градирни)						
18	ПНО, ПН2	Предохранитель плавкий	ПТ-10	6	$J_n \sim 250B$ $J_n = 10a, J_n \& \tau = 0,5a$	Щиток питания на 3 группы
17	ВН2, ВНО	Пакетный выключатель	ПВМ2-10	3	$J_n = 10a$	
16	ТН	Трансформатор понижающий	ТОСА-500	1	$\sim 380/220/127/126$ 500 вa	
15	АН	Автоматический выключатель	АП50-2МТ	1	J_n расщ. = 10а	
ЩО Панель 1 (Щит насосной)						
14	ТК	Трансформатор понижающий	ТОСА-2500	1	$\sim 380/220/127/126$ 2500 вa	
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, ААН	Автоматический выключатель	АП50-2МТ	3	J_n расщ. = 4а	
10	АДК	Автоматический выключатель	АП50-2МТ	1	J_n расщ. = 10а	
РЩ. Панель 2 (3, 4, 5)						
9	П2	Предохранитель плавкий	ПТ-10	2	$\sim 250B$ $J_n = 10a, J_n \& \tau = 1a$	Щиток
8	П1	Предохранитель плавкий	ПТ-10	4	$\sim 250B$ $J_n = 10a, J_n \& \tau = 0,5a$	питания на
7	В1, В2	Пакетный выключатель	ПВМ2-10	3	$\sim 220B$ 10а	3 группы
6	АР, АРС	Автоматический выключатель	АП50-2МТ	2	J_n расщ. = 4 а	
РЩ Панель 1						
5	П6	Предохранитель плавкий	ПТ-10	2	$\sim 250B$ $J_n = 10a, J_n \& \tau = 1a$	Щиток
4	П3, П4, П5	Предохранитель плавкий	ПТ-10	8	$\sim 250B$ $J_n = 10a, J_n \& \tau = 0,5a$	питания на
3	В3, В4, В5	Пакетный выключатель	ПВМ2-10	5	$\sim 220B$ 10а	5 групп
2	ТК	Трансформатор понижающий	ТОСА-500	1	$\sim 380/220/127/126$ 500 вa	
1	АД	Автоматический выключатель	АП50-2МТ	1	J_n расщ. = 10 а	

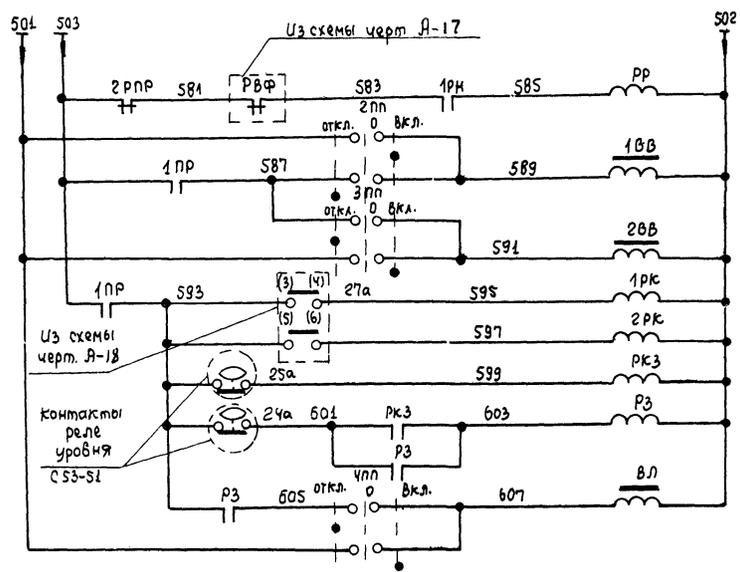
ЩО Панель 2 (Центральный щит компрессорной)						
№ п/п	Обознач.	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характерист.	Примеч.
		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ				
		г. Ростов-на-Дону 1969г.				
		КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ ЧК-30А	Схема питания		Типовой проект 904-1-3/69	
					Альбом II	
					Лист А-11	

Шерко
 Попова
 Шевченко
 Марченко
 Давид Выхода
 1969г.

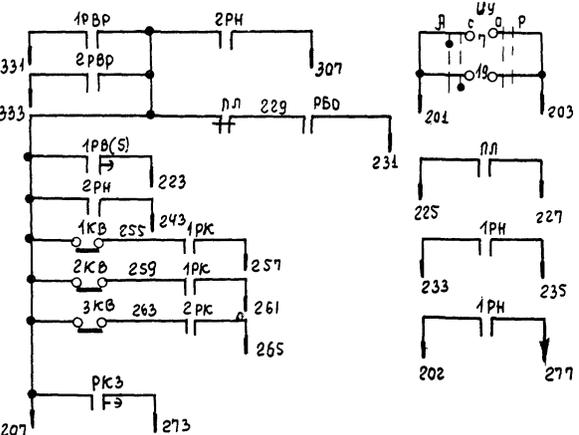
Исполнитель: С.В. Давыдов
 Проверено: В.И. Давыдов
 Утверждено: В.И. Давыдов
 Дата: 1988 г.



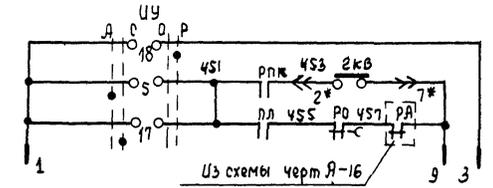
Питание 220В 50Гц Из схемы черт. А-11
Реле повторитель
Программное реле времени
Реле повторителя
Предпусковой сигнал
Реле повторитель
Пробушка перед пуском и остановом
пуск двигателя компрессора
реле повторитель
На 60%
На 100%
Реле блокировки
Останов компрессора
Снижение
увеличения
Реле про-извод-тельности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



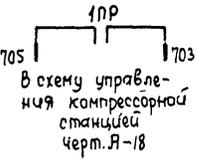
Реле блокировочное
Вентили подачи воды
Реле повторителя кэп а
Реле контроля
Реле блокировки
Вентили залибки



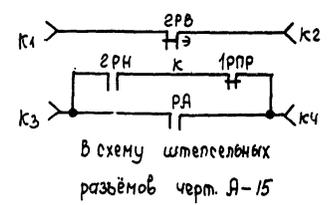
в схему агрегатной сигнализации черт. А-16, А-17



в схему управления электродвигателем компрессора черт. А-7



в схему управления компрессорной станцией черт. А-18



в схему штепсельных разъемов черт. А-15

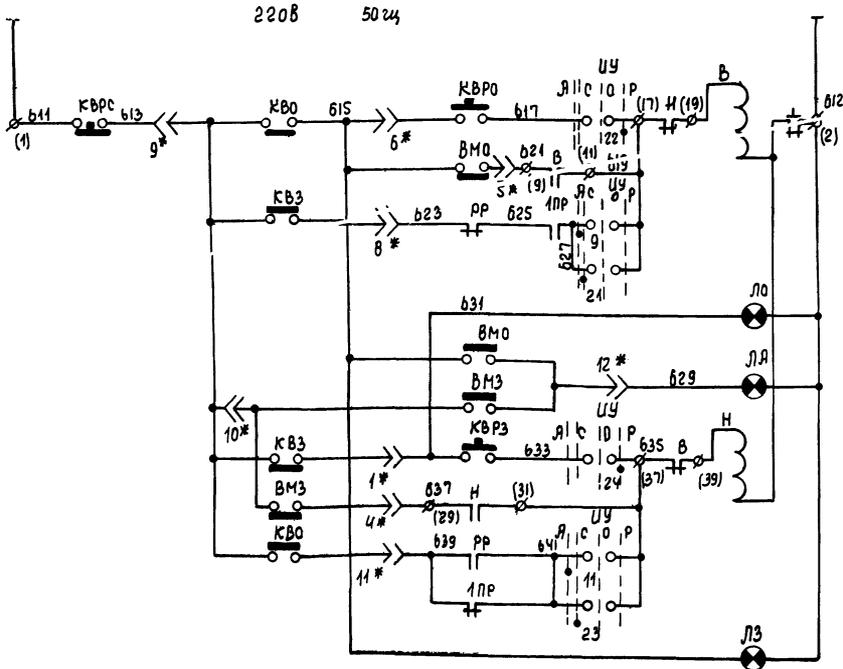
Примечания:

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 1988 г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ ЧК-30А	Управление компрессорным агрегатом. элементная схема.	Типовой проект 904-13/69 АЛЬБОМ II Лист А-12
--	--	---

Лавыжская
И.И.И.
Нач. это
Согласовано
Самойлова
Ульянченко
Долгова
Иванов
Екбазина
Марченко
Инженер
Дополнит
Копирова
Копытько
С.И.
В.И.
В.В.



Станция управления
695447-03А2

Цепи
открытия
вентиля

Вентиль
открыт

Срабатала
защита

Цепи
закрытия
вентиля

Вентиль
закрыт

Цепи управления
разгрузкой
вентилем
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 ЦУ

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		0		Отк.	
сек.	конт.	л	п	л	п
1	1л				
2	2л				

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 вентилей

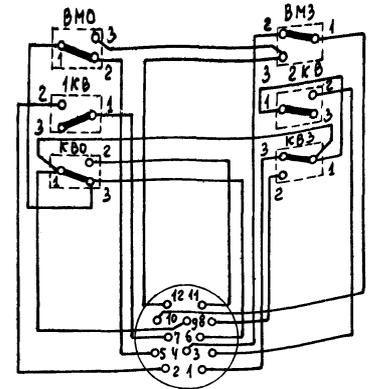
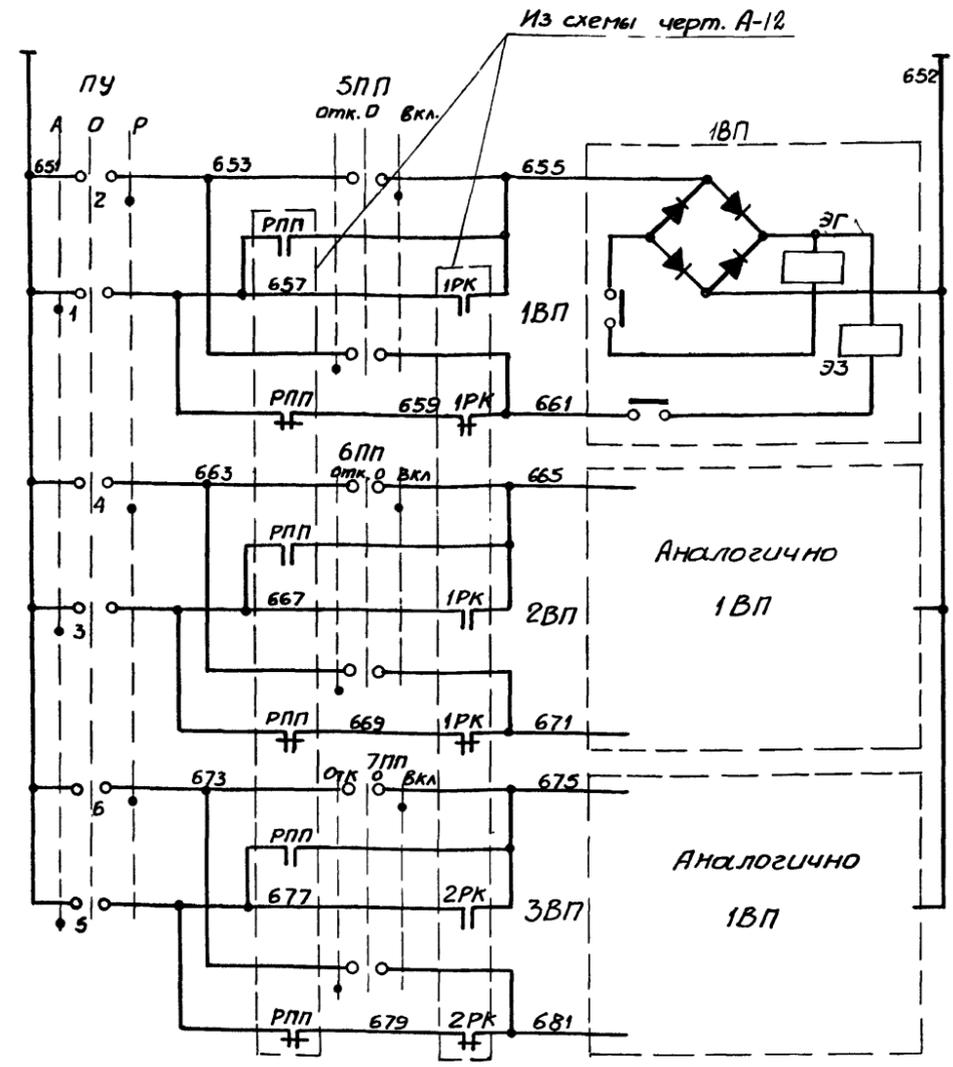


Диаграмма замыканий контактов конечных выключателей КВ0, КВ3, 1КВ, 2КВ и конечных выключателей муфты предельного момента ВМ0 и ВМ3

Контакты	Замкнут		Открыт	Выключатель
	1	2		
КВ0	1	2		Открытие
1КВ			1	Закрытия
КВ3			2	
2КВ			1	Открытие
ВМ0			2	
ВМ3			1	Закрытия

ГОПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Управление вентилем разгрузки Элементарная схема	Типовой проект 904-1-3/69
		Альбом II
		Лист А-13

Инженер
Исполнит
Кач. управ.
Кач. управ.
Самы
Исполнит
Кач. управ.
Кач. управ.
Самникова
Иванченко
Шабло
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

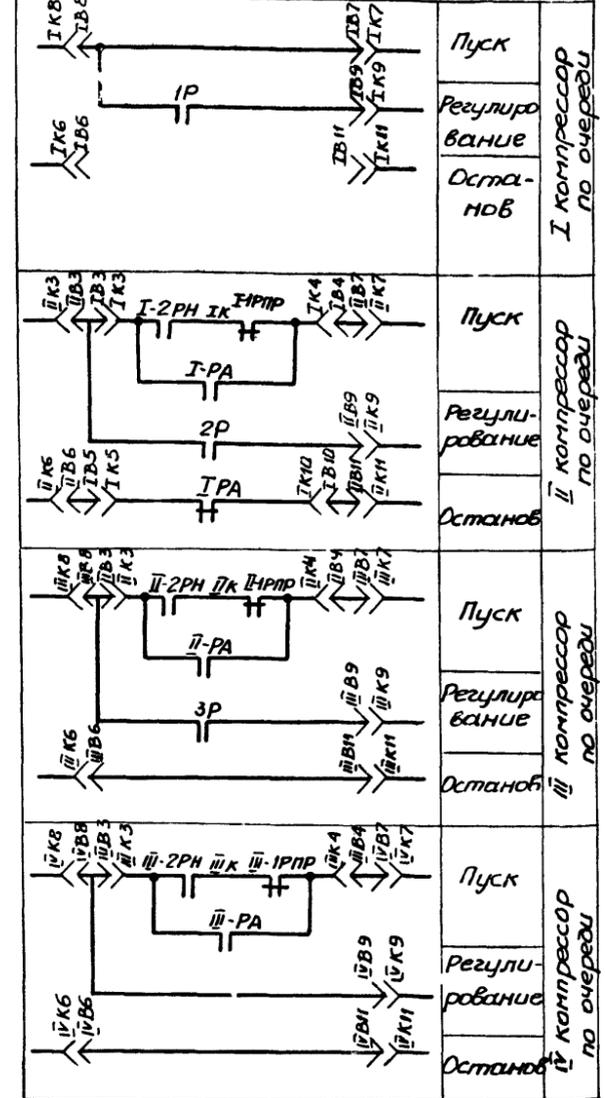


Диаграмма замыканий контактов программного реле времени IPB (нормально закрытые контакты условно не показаны)

Контакты	Назначение	Включение реле	Отключение реле
1ВВ(1), 31F-34	Концевой выключатель	■	□
1РВ(2), 61F-37	Блокировка и открытие вентилей на воде	■	□
1РВ(3), 91F-10	Включение предпусковой продувки	■	□
1ВВ(4), 191F-15	Включение двигателя	■	□
1РВ(5), 171F-18	Нагрузка на 60%	■	□
1РВ(6), 201F-21	Нагрузка до 100%	■	□
	Сигнал. Компрессор не запустился	■	□

9 минут

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

5516/II 19

№	Символ	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Примеч.
21	ВЛ	Вентиль запорный мембранный 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	КЭТ-16	1	220В, 50 гц	Комплектно с компрессором
16	ЭС	Сирена сигнальная	СС-1	1	220В, 50 гц	

По месту

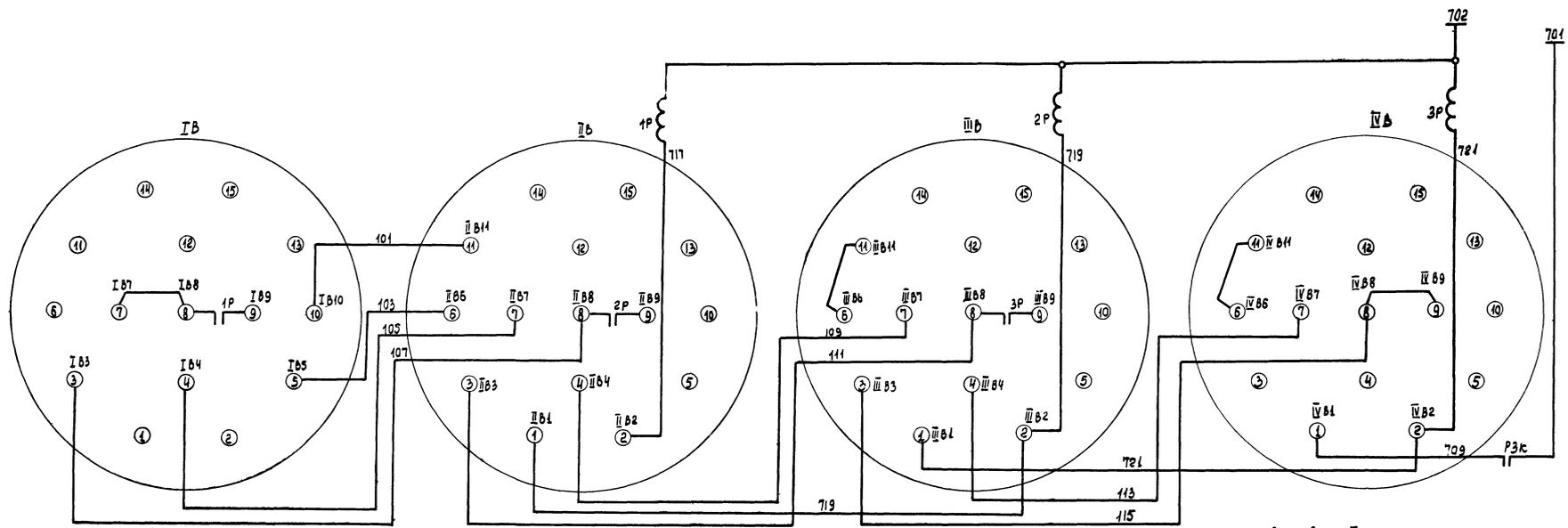
15	ЛА	Арматура сигнальной лампы	АС-220	1	220В 50 гц красная линза	
14	ЛЗ	Арматура сигнальной лампы	АС-220	1	220В 50 гц зеленая линза	
13	ЛО	Арматура сигнальной лампы	АС-220	1	220В 50 гц желтая линза	
12	квар, квар, квар, куп кус	Кнопка сигнальная	КЕ-011 К-03	3 5		
11	1ПН-7ПН	Переключатель двухполюсный	ПММ-10/112	7	На 2 направления с одним нулевым проводом 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

№	Символ	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Примеч.
8	РПП	Реле промежуточное	ПЗ-21-2	1	220В, 50 гц, 2р и 2п контакты открытое испол.	2ПР.309.146.782
	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	ПА, 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	ПРВ, РБД	Реле времени пневматическое	РВП-2	4	4р конт. 220В, 50 гц	2ПР.309.146.222
3	2РВ	Реле времени пневматическое	РВП-2	1	исполн. 2	
	1РВР, РД	Реле времени пневматическое			220В, 50 гц	
2	2РВР, РКЗ	Реле времени пневматическое	РВП-2	4	исполн. 2	
1	1РВ	Реле времени программное	ВС10-63	1	220В, 50 гц, 6п. конт. вид. врем. 15сек-3мин.	

РЦ. Панель 2.

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

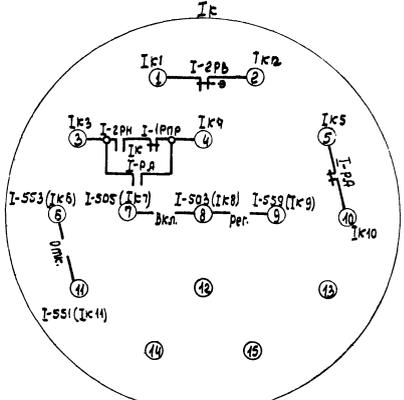


Вставка I-го по очереди компрессора

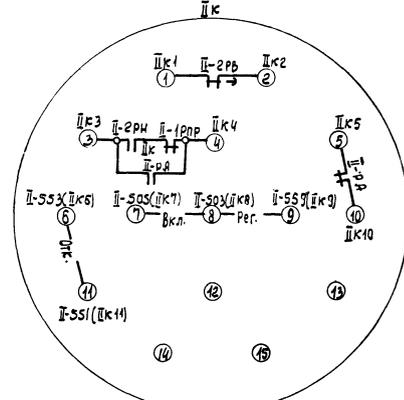
Вставка II-го по очереди компрессора

Вставка III-го по очереди компрессора

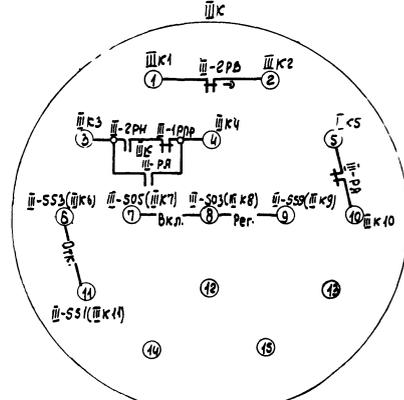
Вставка IV-го по очереди компрессора



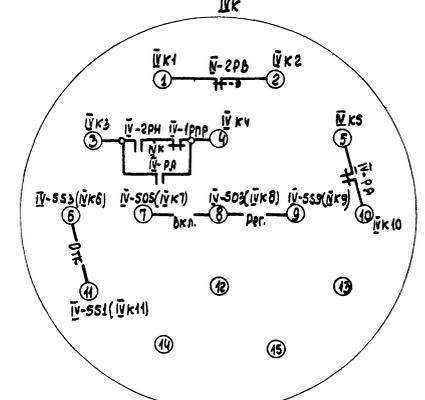
Колодка I-го по порядку компрессора



Колодка II-го по порядку компрессора



Колодка III-го по порядку компрессора



Колодка IV-го по порядку компрессора

Примечание

Данный чертеж рассматривать совместно с черт. А-12, А-14, А-18

5516/II 20

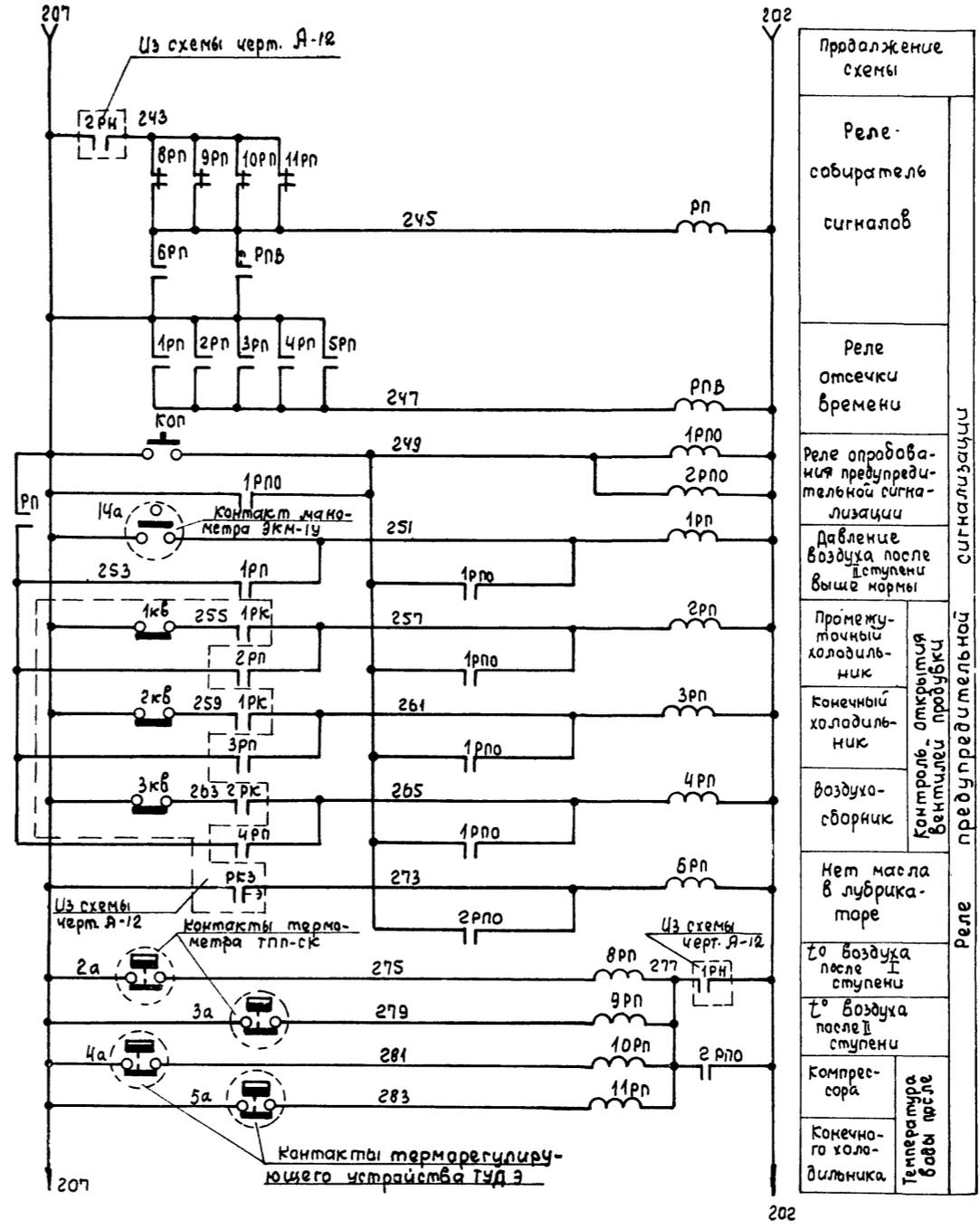
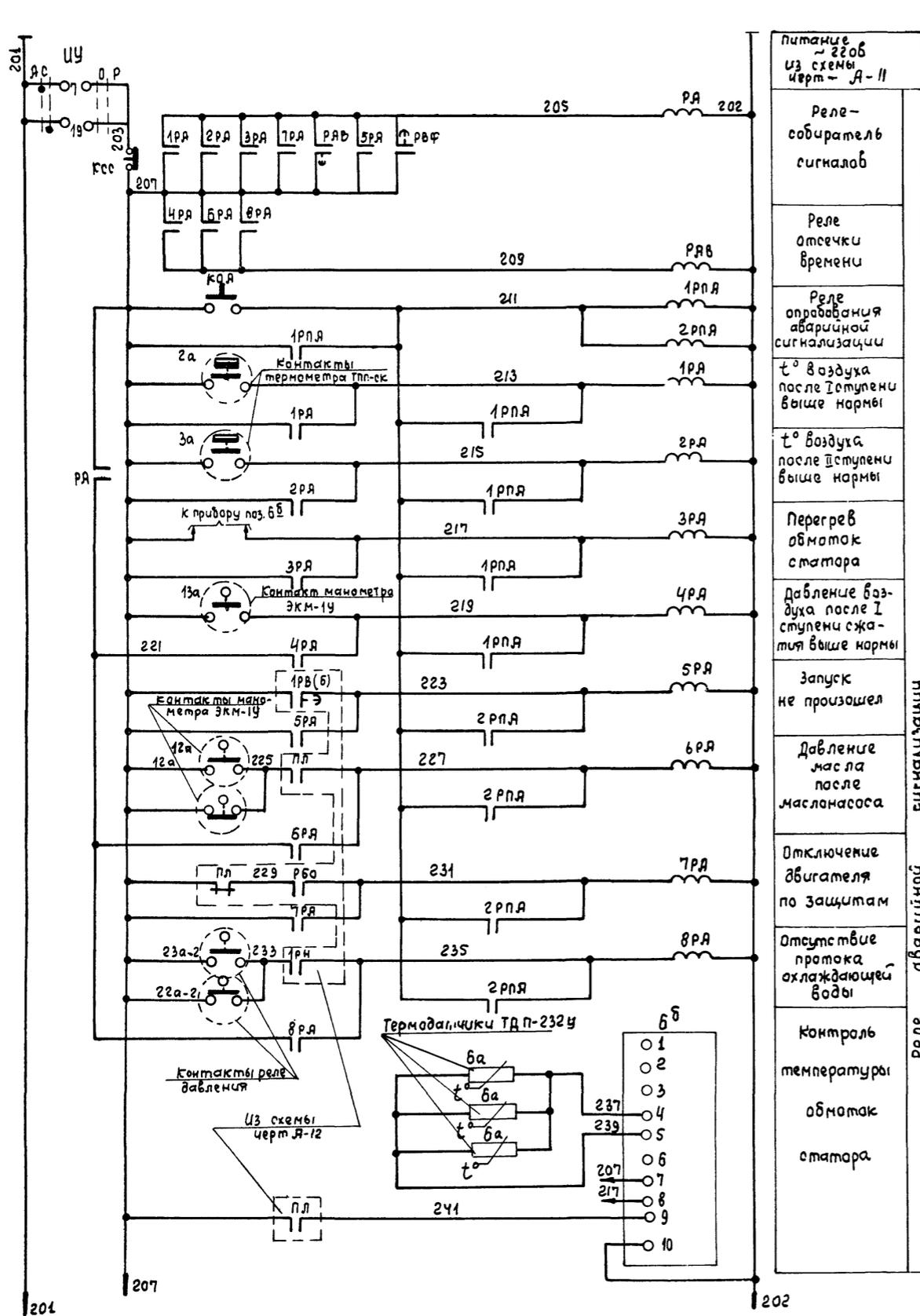
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону 1969 г.
КОМПРЕССОРНАЯ
СТАНЦИЯ
4К-30А

Выбор очередности
работы компрессоров.
Схема штепсельных
разъемов

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

Исполнитель: Гавришвили, Долгова, Мельниченко
Инженер: Каляева, Фадеева, Мухоморова
Проверил: Шенников, Ефремов, Марченко
Дата: 1969 г.

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

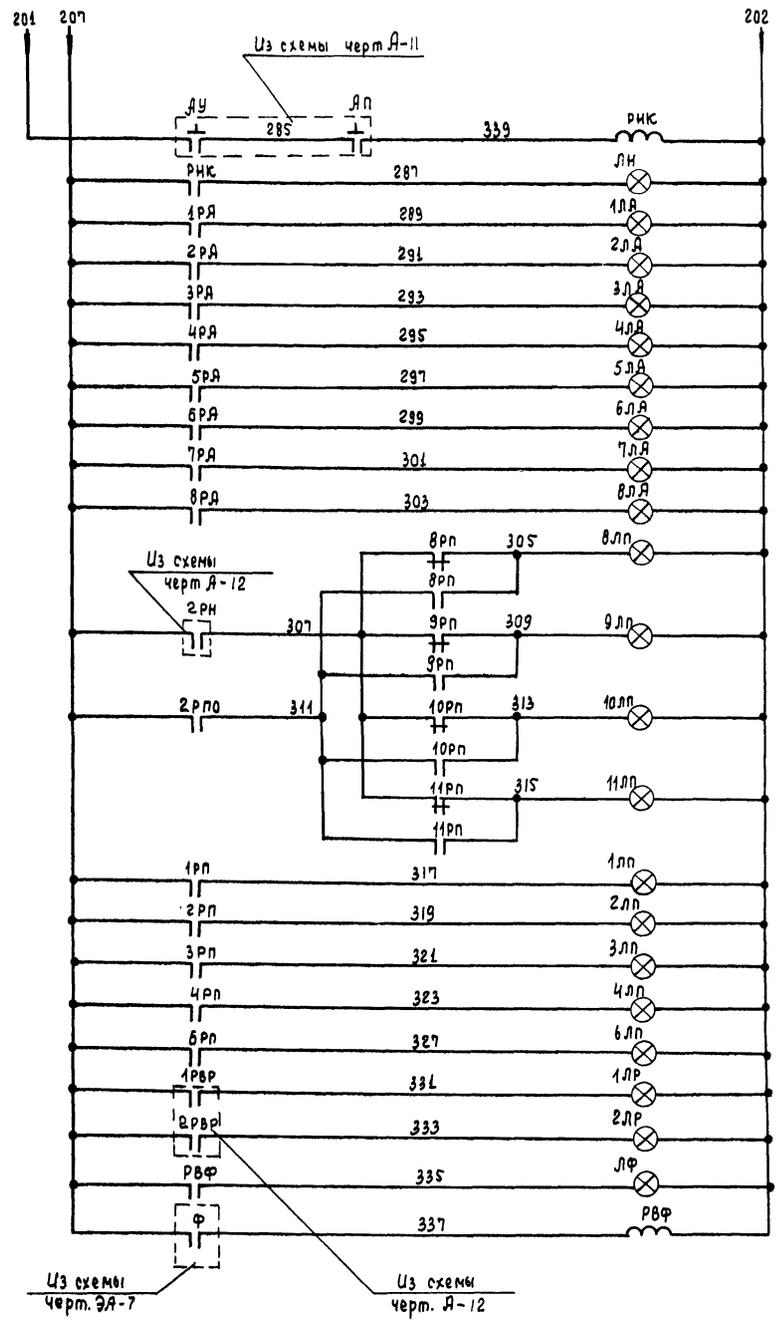


Примечание
 Данная схема выполнена на 2-х листах, продолжение см. лист А-17

5516/II. (21)

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

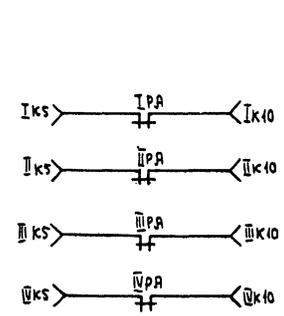
Исполнитель: Санжиков С.А., Долгов Л.В., Попов Л.В., Салык В.В., Абасова А.В., Инженер: Комарова К.В., Кадыкеев А.В., Установлено: Егорович Г.И., Гурченко А.В., Проверено: М.В.А.



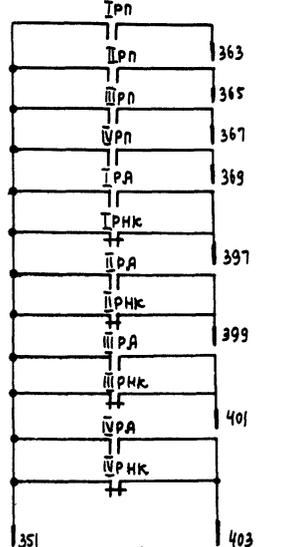
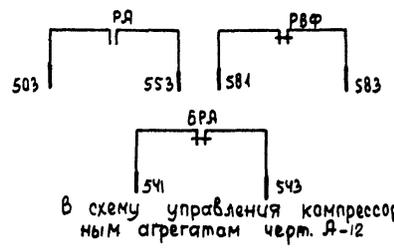
Продолжение схемы	
Контроль напряжения	
Щит под напряжением	
I	Т° воздуха после ступени
II	Перегрев обмоток статора
Давление воздуха после I ступени: запуск не состоялся	
Давление масла после масляного насоса	
Отключился двигатель	
Нет охлаждающей воды	
I	Температура воздуха после ступени
Компрессора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

Лампы аварийной сигнализации

Лампы предупредительной сигнализации



В схему щитовых разъемов черт А-15



В схему общестанционной сигнализации черт А-19

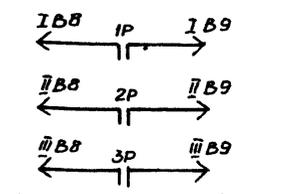
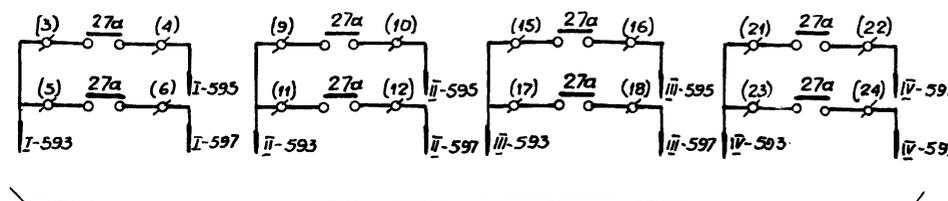
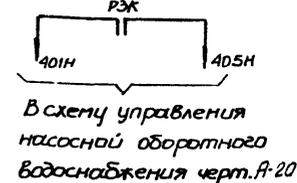
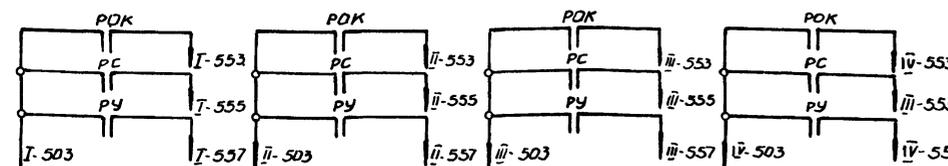
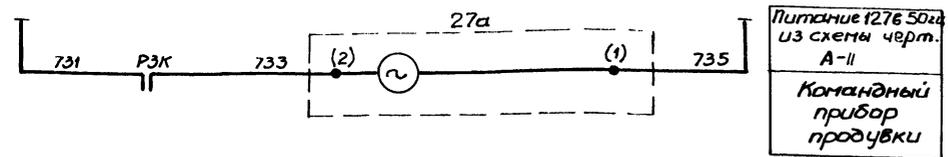
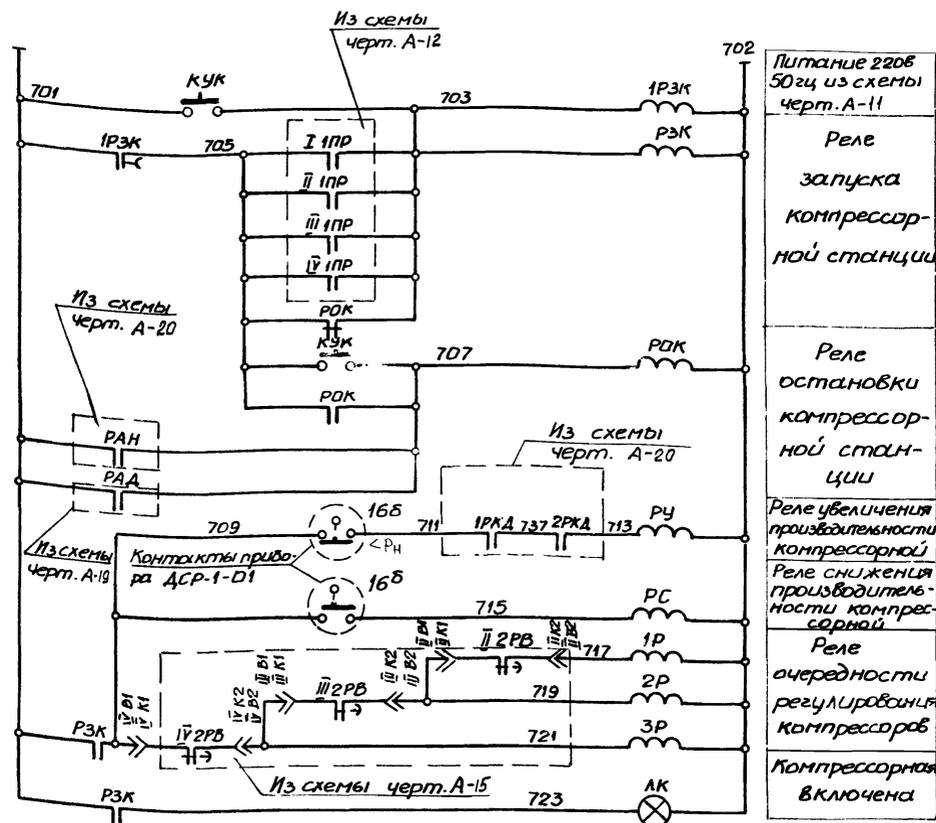
Примечания:
1. Данная схема выполнена на 2-х листах, начало см. черт. А-16
2. Римская цифра в маркировке обозначает номер компрессора по порядку.

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

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

Пульт управления					
3	Бл.В.В., 11ЛД, 1РП+4ЛП	Арматура сигнальной лампы	АС-220	9	~ 220В, 50Гц, линия желтого цвета
2	ББ	реле температурное	РТ-230у	1	~ 220В, установка вместе с компрессором
1	6РП, 1РП+4РП	реле промежуточное	ПЗ-6	5	~ 220В, 50Гц, 2з и 2р. конт.

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



В схему управления компрессорным агрегатом черт. А-12

В схему штепсельных разъемов черт. А-15

Диаграмма замыканий контактов КЭП (поз. 27а)

Контакты	Операция	Компрессор	Последовательность включения
(1) 27а (2)	Не используется		
(3) 27а (4)	Продувка промежуточного и конечного холодильника	I	
(5) 27а (6)	Продувка ресивера	I	
(7) 27а (8)	Не используется		
(9) 27а (10)	Продувка промежуточного и конечного холодильника	II	
(11) 27а (12)	Продувка ресивера	II	
(13) 27а (14)	Не используется		
(15) 27а (16)	Продувка промежуточного и конечного холодильника	III	
(17) 27а (18)	Продувка ресивера	III	
(19) 27а (20)	Не используется		
(21) 27а (22)	Продувка промежуточного и конечного холодильника	IV	
(23) 27а (24)	Продувка ресивера	IV	
Продолжительность операции			t_1, t_2, t_3, t_4 Время цикла

Примечания

- Данный чертеж рассматривать совместно с черт. А-19
- Время t_1, t_2, t_3 и t_4 выбирается при наладке

№	Обознач	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Примечания
7	27а	Командный электропневматич. прибор	КЭП-12у	1	~127В 50гц	
6	1РЗК	Реле времени пневматическое	РВП-2	1	~220В 50гц 4 исп	
5	1Р, 2Р, 3Р	Реле промежуточное	ПЗ-21-2	3	~220В 50гц 4 ₃ конт.	шифр 21р.309.46.222
4	РДК	Реле промежуточное	ПЗ-21-2	1	~220В 50гц 6 ₃ и 2р конт.	шифр 21р.309.46.302
3	РЗК, РУ, РС	Реле промежуточное	ПЗ-21-2	3	~220В 50гц 8 ₃ конт.	шифр 21р.309.46.852

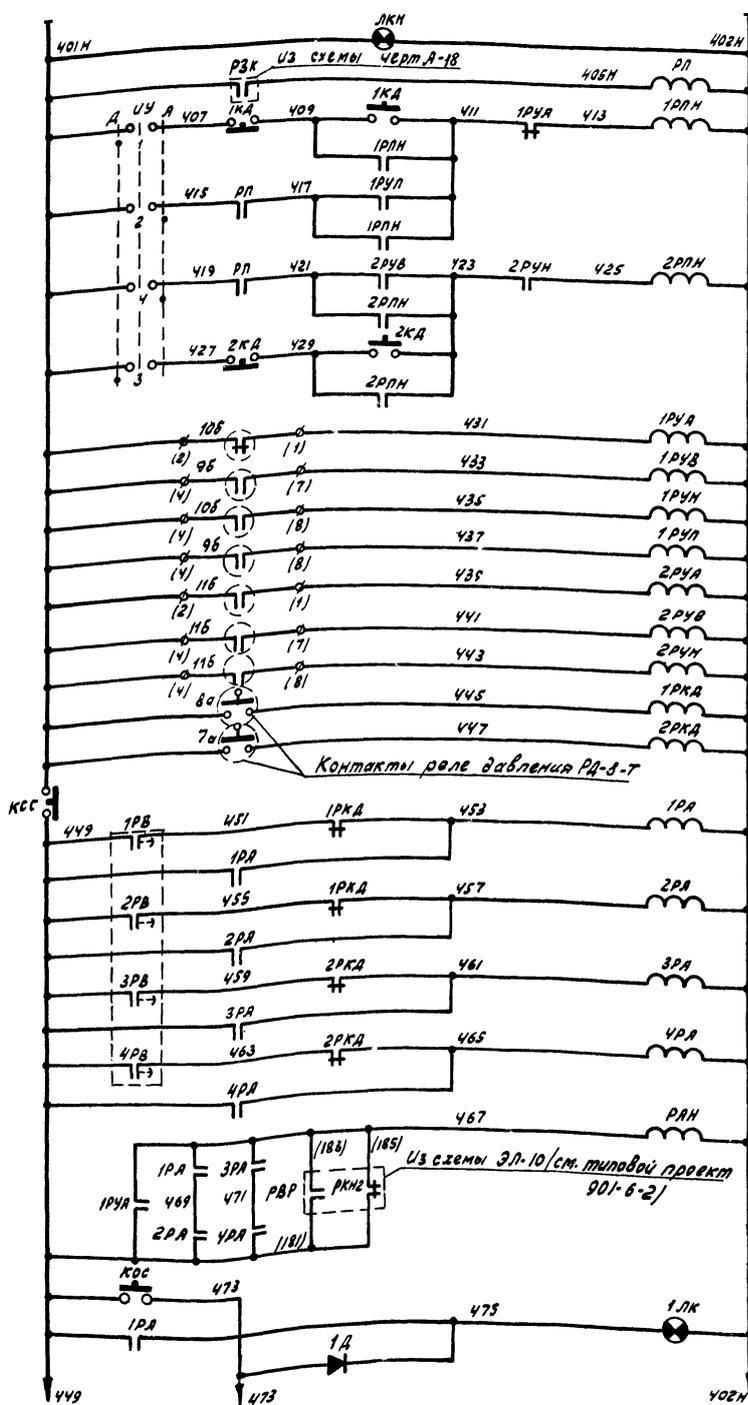
Р.Ц. Панель 1

2	АК	Арматура сигнальной лампы	АС-220	1	~220В 50гц лампа зеленого цвета	лампа РНЦ 220-10
1	КУК	Кнопка управления	КУ-121/2	1	~220В 2 ₃ и 2р конт.	

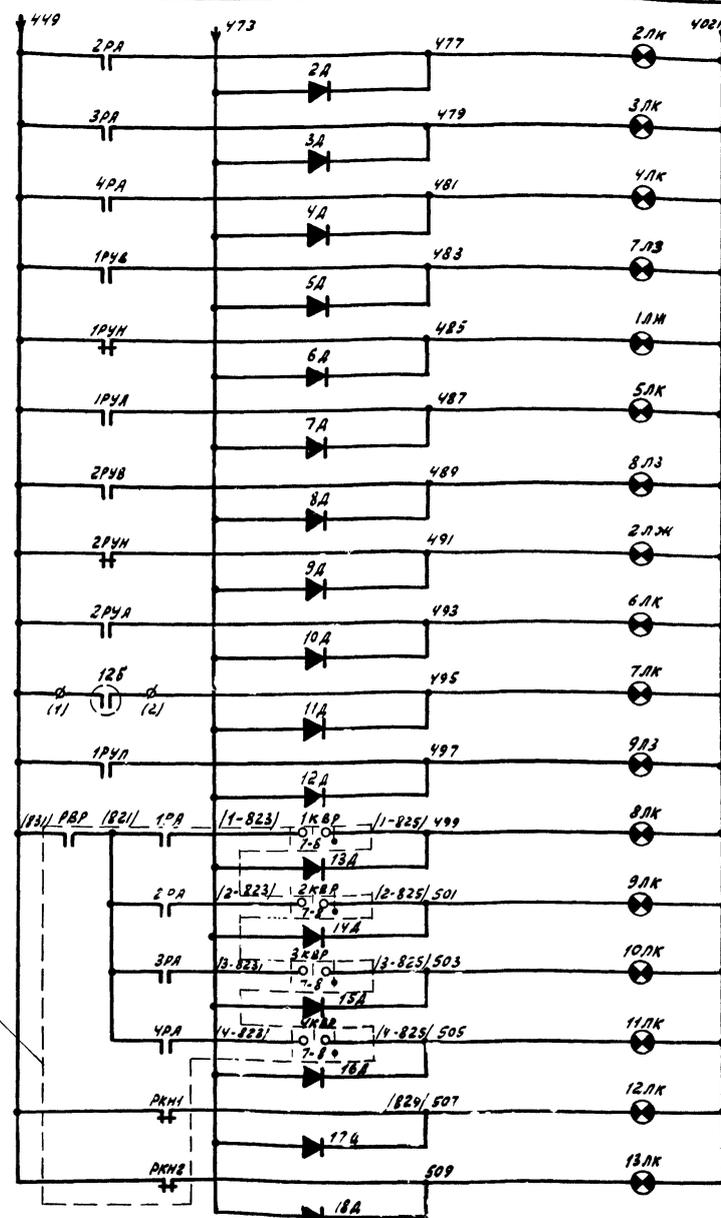
Л. 2. Панель 2 (Центральный щит компрессорной)

№	Обознач	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Примечания
ТИП ПРОСТРОЙ ОРМАШ						
г. Ростов-на-Дону 1969 г.						
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А			Управление компрессорной станцией.		Элементная схема	
						Типовой проект 904-1-3/69
						Альбом II
						Лист А-18

Имя, отчество	Иванов, Иван Иванович
Таблицы	Таблицы
Руч. работы	Руч. работы
Дата выпуска	1969г.



Питание - 220В, 50Гц (см. черт. А-11)
Контроль напряжения
Реле пуска насосной станции
Реле пуска насоса с охлажденной водой
Реле пуска насоса с нагретой водой
Реле лавторителя прибор
Кнопка с/зема сигнала
Кнопка аварийной лампы
Авария насоса 1
Авария насоса 2
Авария насоса 3
Авария насоса 4
Авария насоса 1



Авария насоса 12
Авария насоса 13
Авария насоса 14
Верхний уровень
Нижний уровень
Аварийный нижний уровень
Верхний уровень
Нижний уровень
Аварийный верхний уровень
Аварийный верхний уровень в орнаментном приямке
Нижний уровень включения подпитки
Авария вентилятора 1
Авария вентилятора 2
Авария вентилятора 3
Авария вентилятора 4
Нет напряжения в общих цепях управления
Нет напряжения в цепях сигнала

Примечание: Схема выполнена на 3-х листах. Общие примечания см. черт. А-21

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

Насосная станция оборотного водоснабжения. Элементная схема управления. Лист 1.

Типовой проект 9041-3/69
Альбом II
Лист А-20

Диаграммы замыканий контактов универсальных переключателей

1ИУ, 2ИУ, 3ИУ, 4ИУ, 5ИУ, 6ИУ

1КВР, 2КВР

УП 5311-С 225		-45°		0		+45°	
Н/Н сек.	А/А	П/П	А/А	П/П	А/А	П/П	А/А
И	1	2	3	4	5	6	7
Режим управления	Открыт						

УП 5311-С 225		-45°		0		+45°	
Н/Н сек.	А/А	П/П	А/А	П/П	А/А	П/П	А/А
И	1	2	3	4	5	6	7
Режим управления	Открыт						

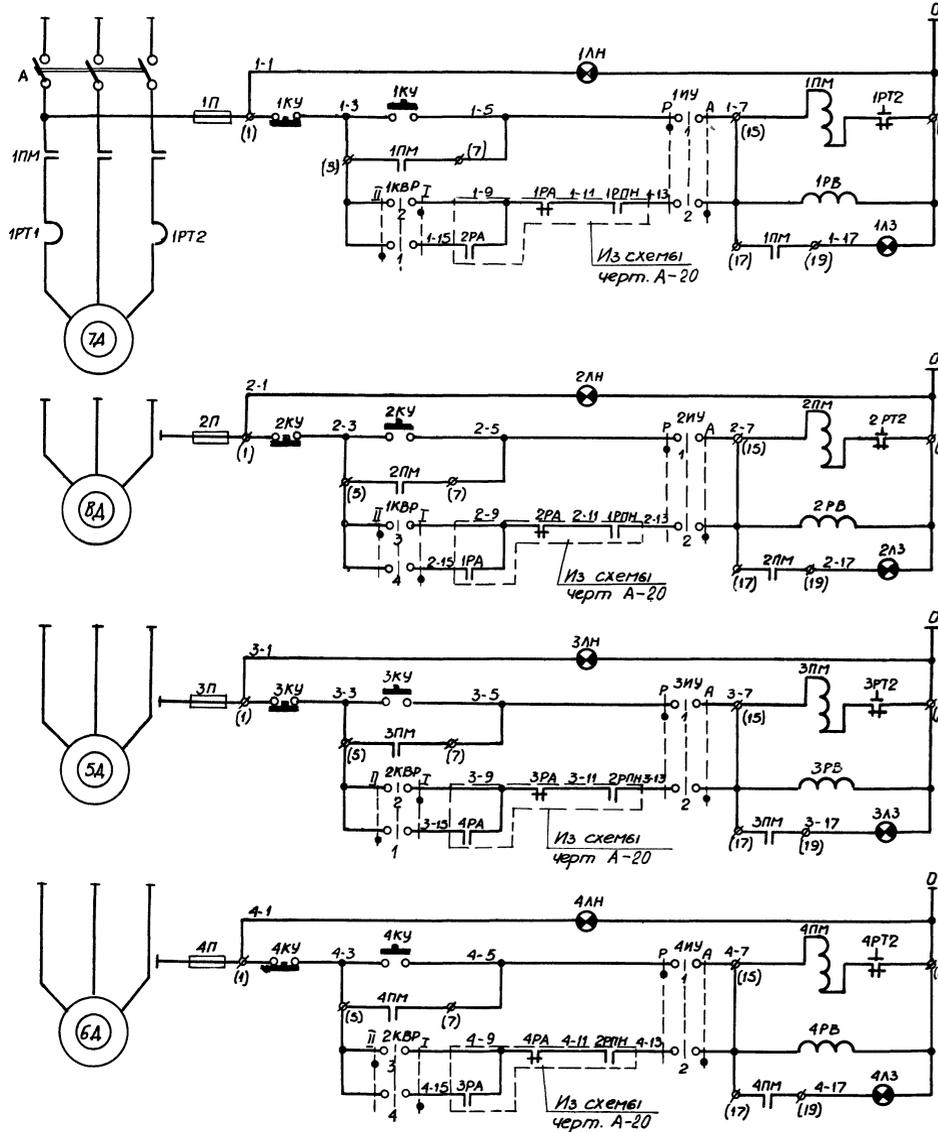
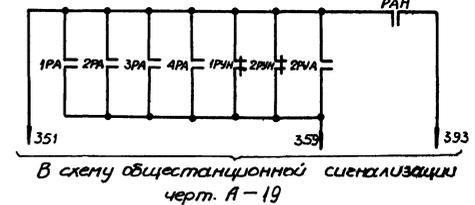
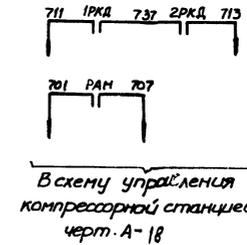
* Не используется

ИУ

УП 5311-С 225		-45°		0		+45°	
Н/Н сек.	А/А	П/П	А/А	П/П	А/А	П/П	А/А
И	1	2	3	4	5	6	7
Режим управления	Открыт						

Примечания

- Схема выполнена на 3^х листах. Начало см. черт. А-20, продолжение см. черт. А-22.
- Контакты регуляторов уровня поз. 9б, 10б, 11б, 12б замыкаются при уровнях:
 9а-1-(-500 мм); 9а-2-(-300 мм)
 10а-1-(-2400 мм); 10а-2-(-1900 мм)
 11а-1-(-2200 мм); 11а-2-(-1800 мм); 11а-3-(-1000 мм)
 12а-1-(-3600 мм); 12а-2-(-3150 мм); 12а-3-(-3100 мм)
- У контактов в скобках проставлена заводская маркировка аппаратов, например Ф(2).



Управление насосами охлажденной воды	Насос №1 Привод 7	Ручной режим
	Насос №2 Привод 8	Автоматический режим
Управление насосами нагретой воды	Насос №3 Привод 5	Ручной режим
	Насос №4 Привод 6	Автоматический режим

Листовой 370 д. 10.05.95
 Составлено
 Проверено
 Утверждено
 1969г.
 Инженер
 Главный конструктор
 Руководитель
 Конструктор
 1969г.
 Исполнитель
 Проверено
 Утверждено
 1969г.

Инженер-электрик
 А. С. Кудрявцев
 Нач. отд. 370
 Согласовано
 Претолова
 Щелкина
 Мухоморова
 Шендеров
 Кашаров
 Малышев

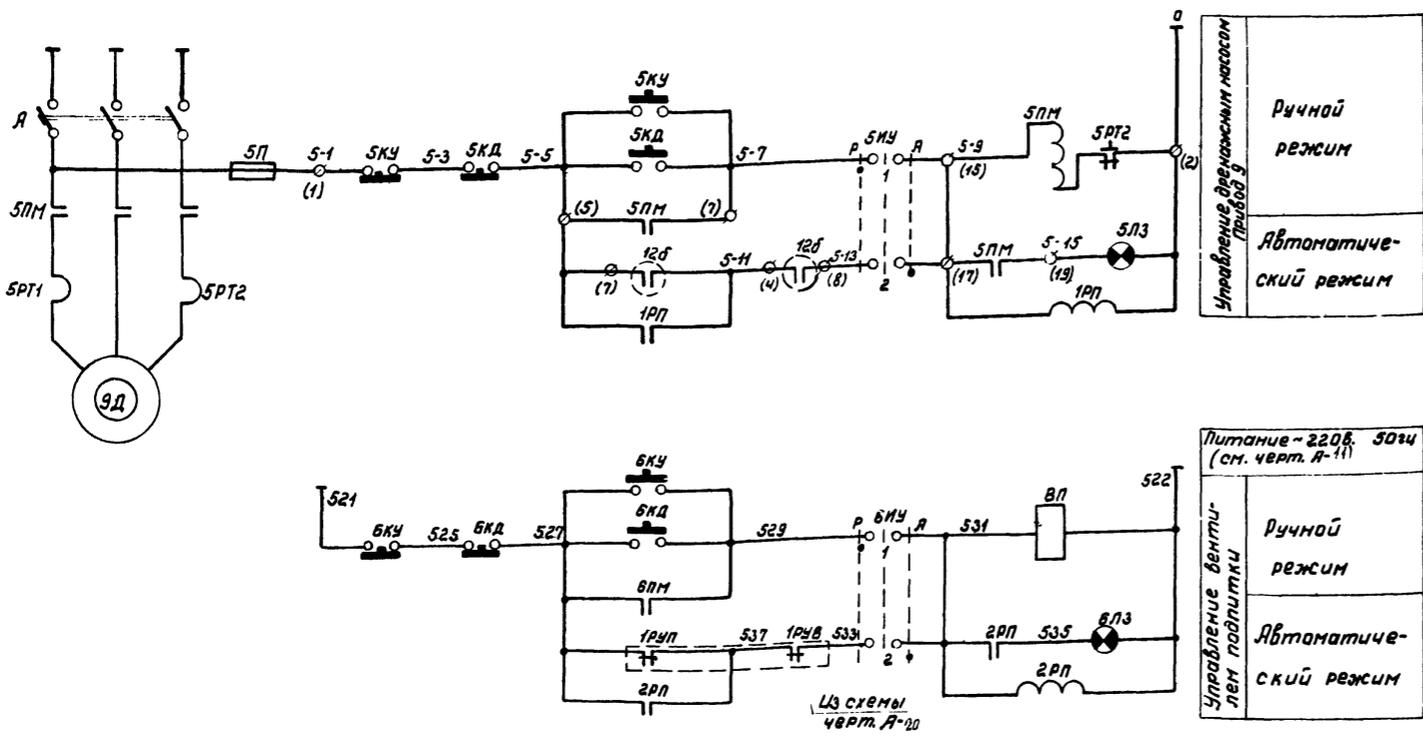
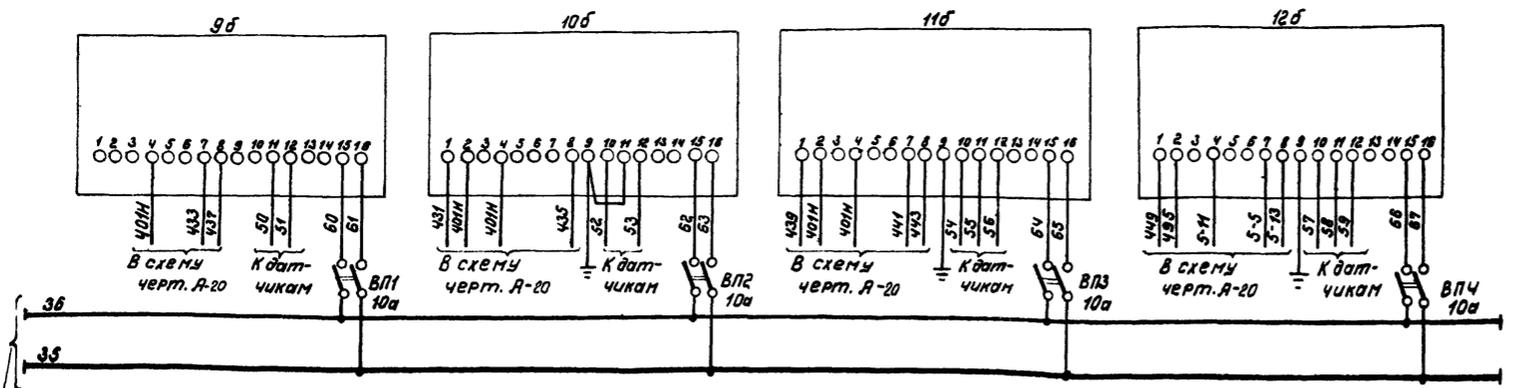


Схема включения регуляторов уровня



Примечания:

1. Схема выполнена на 3-х листах. Начало см. черт. А-20, А-21
2. Общие примечания см. черт. А-21

Чертеж скорректирован в части замены контактов реле 1РЛ на РЛМ.
 см. в гирострой-архиве
 28.11.70

21	1ПМ+5ПМ	Магнитный пускатель		5	Катоды на ~220В	Смотри электр. техническую часть проекта
20	1П+5П	Предохранитель		5		
19	1А+5А	Автоматический выключатель		5	~380В	

Щит станций управления ШСУ

18	ВП	Клапан с электромагнитным приводом.		1		Заказывает в технологич. части проекта
17	12Б 9Б, 10Б, 11Б	Электрический регулятор-сигнализатор уровня	ЭРСУ-2	4	~220В	
16	1КУ+6КУ	Кнопка управления	КУ-123-1Б	6	2, 3 и 2Р конт.	водозащитам.
15	ВП1+ВПЧ	Герметический пакетный выключатель	ВПМ2-10	4	220В 50Гц 2-х полюсный	

По месту

14	6ЛК+6ЛД	Ампула сигнальной лампы.	ЛС-220	6	220В. 50Гц Линза красного цвета	Заказывает при привязке т.п. 901-6-2
----	---------	--------------------------	--------	---	------------------------------------	--------------------------------------

ЩО. Панель 3 (Щит градирни):

13	1РВ+4РВ	Реле времени пневматическое	РВЛ-2	4	220В 50Гц 2 исп.	
12	1РЛ, 1Р2В, 1Р3В, 2РЛН	Реле промежуточное	ПЗ-21-2	3	220В 50Гц 2, 3 и 2Р конт.	ЩУФР 2ЛР.302.146-102
11	1РК, 2РК	Реле промежуточное	ПЗ-21-2	4	220В 50Гц 2, 3 + 4Р конт.	ЩУФР 2ЛР.302.146-616
10	2Р2У, 2Р3А, 1Р3П, 2РЛ	Реле промежуточное	ПЗ-21-2	6	220В 50Гц 4, 2 и 2Р конт.	ЩУФР 2ЛР.302.146-372
9	1Р1М, 2Р1Н, 1Р1А+4Р1А	Реле промежуточное	ПЗ-21-2	6	220В 50Гц 6, 3 конт + 2Р	ЩУФР 2ЛР.302.146-322
8	4Д+18Д	Диод кремниевый	Д 226Б	18	Обр. напр. 400В Ток 0,3а	
7	КСС, КОС	Кнопка управления	КУ-121/1	2	220В 50Гц 1, 2 и 1Р конт.	
6	1КД, 2КД, 5КД, 6КД	Кнопка управления	КУ-121/2	4	220В 50Гц 2, 3 и 2Р конт.	Надпись "Писк", "Стоп"
5	1КВР, 2КВР, МУ, ШУ+6КУ	Универсальный переключатель	УП53Н-С 225	9	220В 50Гц Реле типа ре-вольвер. форм.	
4	1ЛК, 2ЛЖ	Ампула сигнальной лампы	ЛС-220	2	220В 50Гц Линза зеленого цвета	Лампа РЛН-220-10
3	1ЛК+2ЛК	Ампула сигнальной лампы	ЛС-220	2	220В 50Гц Линза зеленого цвета	Лампа РЛН-220-10
2	1ЛЖ+3ЛЖ	Ампула сигнальной лампы	ЛС-220	3	220В 50Гц Линза зеленого цвета	Лампа РЛН-220-10
1	1ЛН, 2ЛН, 3ЛН, 4ЛН	Ампула сигнальной лампы	ЛС-220	5	220В 50Гц Линза зеленого цвета	Лампа РЛН-220-10

ЩО. Панель 1 (Щит насосной)

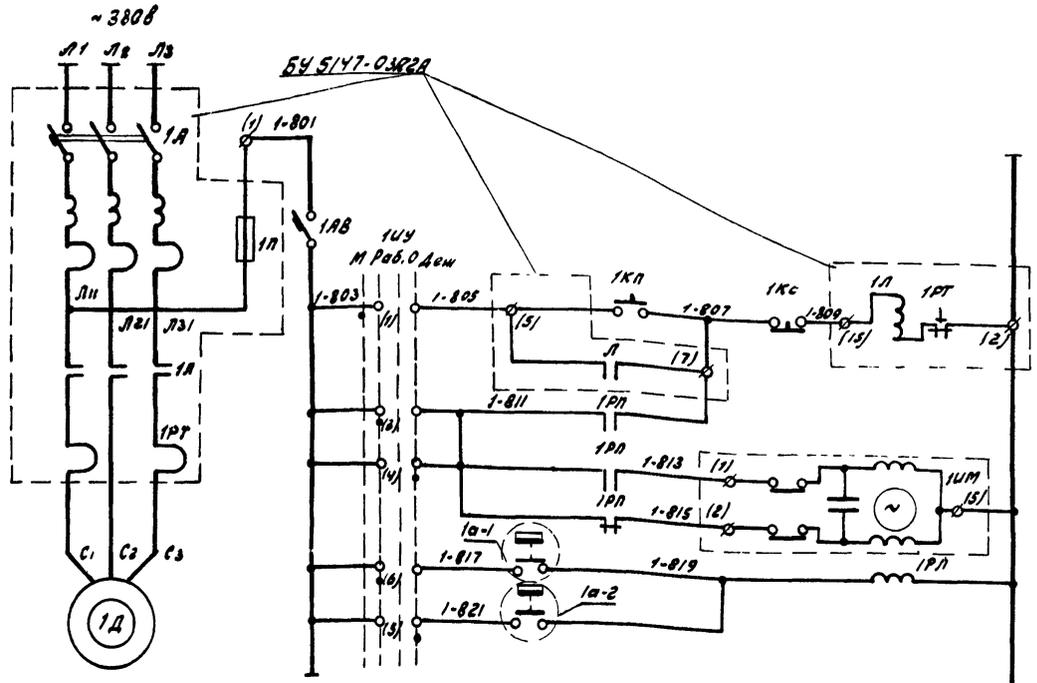
№ п/п	Возмож.	Наименование	Тип	Кол.	Технические характеристики	Примечание
-------	---------	--------------	-----	------	----------------------------	------------

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
 Г. Р. ВЕТВЕРОВА: АРХИВ 1969 г.
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А

Насосная станция обратного водоснабжения
Элементная схема управления Лист 3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 004-1-3/69
АЛВВМ II
 ЛИСТ А-22И

5516/II
 28
 Руч. эр. маш.
 Лавров
 Марченко
 Колесов
 Смирнов
 Водопьянов
 Кулиничев
 Никольский
 Овчинников



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.	Положение рукоятки							
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	×				×	×
II	3	4		×				×
III	5	6			×			×
IV	7	8				×		×
Режим работы	Мест. Раб.	0	Дем.					

* не используется

Диаграмма замыканий контактов датчика температуры поз. 1а-2

Обозначение контакта	ДТКБ-57		
	Температура воздуха помещения	0°	5° +10°
1			

Диаграмма замыканий контактов датчика температуры поз. 1а-1

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

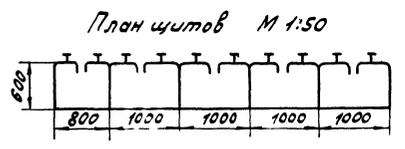
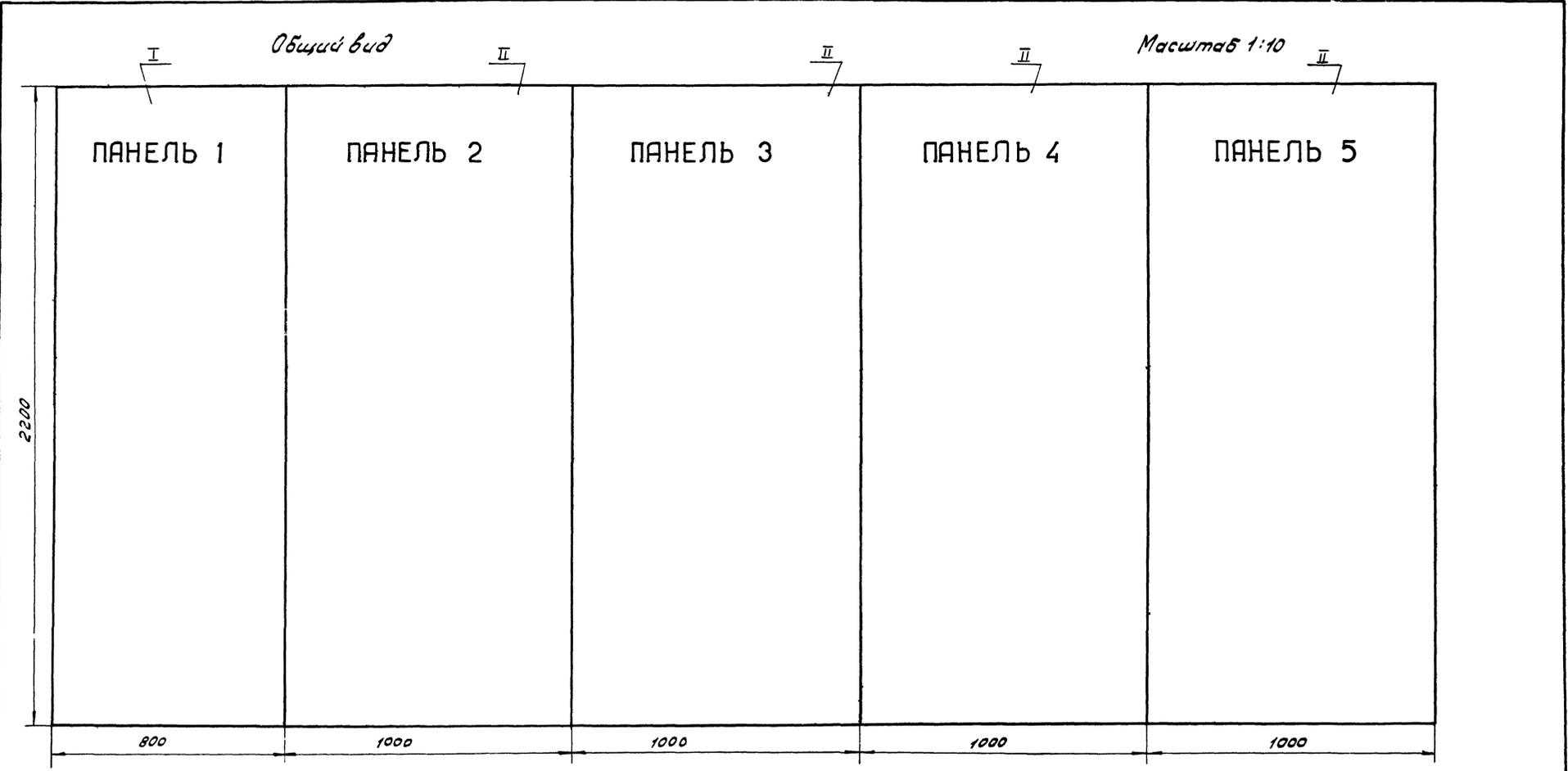
Примечания:

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	БУ5М7-0322А	1		1А электро-механич. часть про-екта
8	1А	Автоматический выключатель		1		
ЩСУ						
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	1УМ	Исполнительный механизм	ПР-1М	1	~220В	Комплектация в заводской упаковке
По месту						
4	1АВ	Автоматический выключатель	ЛБ3-МГ	1	~220В; Ун=10; Iотс=10А	
3	1РП	Реле промежуточное	ПР-21-1	1	~220В; 50Гц; 43+2р конт	2ПР 309 У5, 572
2	1КП, 1КС	Кнопка управления	КУ121/2	1	Элементная	Ном № 111.212.001
1	1У	Универсальный переключатель	УП5312-Ф 509	1	Рукоятка овальной формы	

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

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.

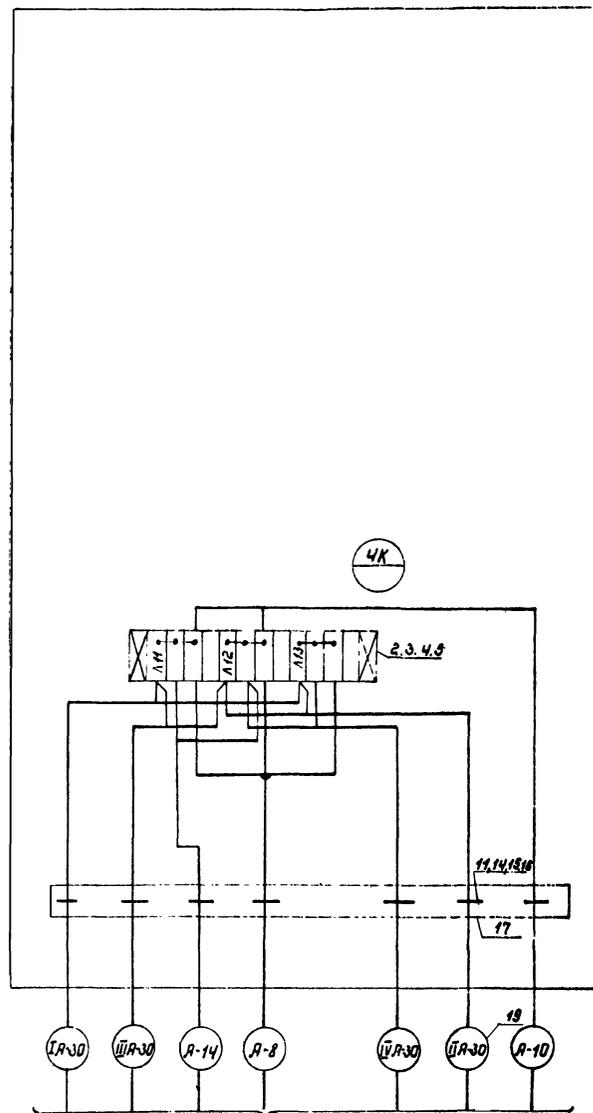
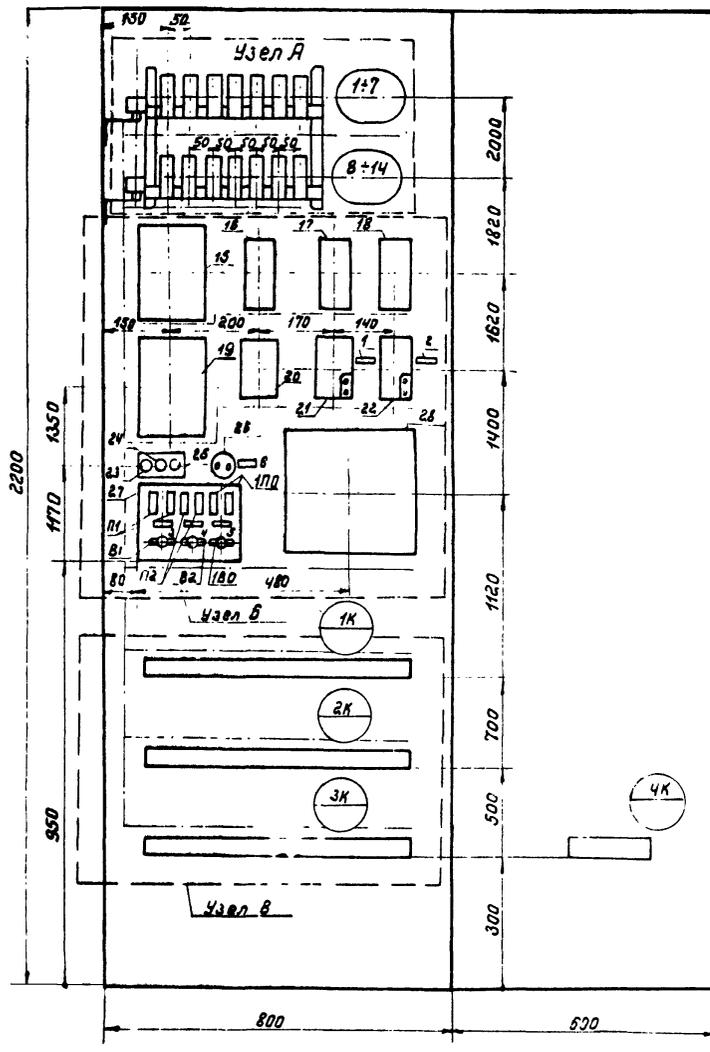
II	ЩШ-ЗД 2200*1000*600	4	200		ГОСТ 3294 М		
I	ЩШ-ЗД 2200*800*600	1	170		ГОСТ 3294 М		
Поз.	Обознач.	Наименование	Кол-во	Вес	Материал	ГОСТ	Прим.
ГИПРОСТРОЙОФОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-ЗПА		Релейный щит РЦ Общий вид.	Типовой проект 904-1-3/69 Альбом II Лист А-24				

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-10X	1	А-79	
25	Резистор постоянный 25Вт, 3000 ом	ПЗ-25	2	А-79	
23	Автоматический выключатель с комб. расч. Jн расч.=4а	АП50-2МТ	2	А-80	
21	Реле напряжения минимальное 220В, 50Гц	РН-54/320	1	А-79	Наименование в резерв.
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

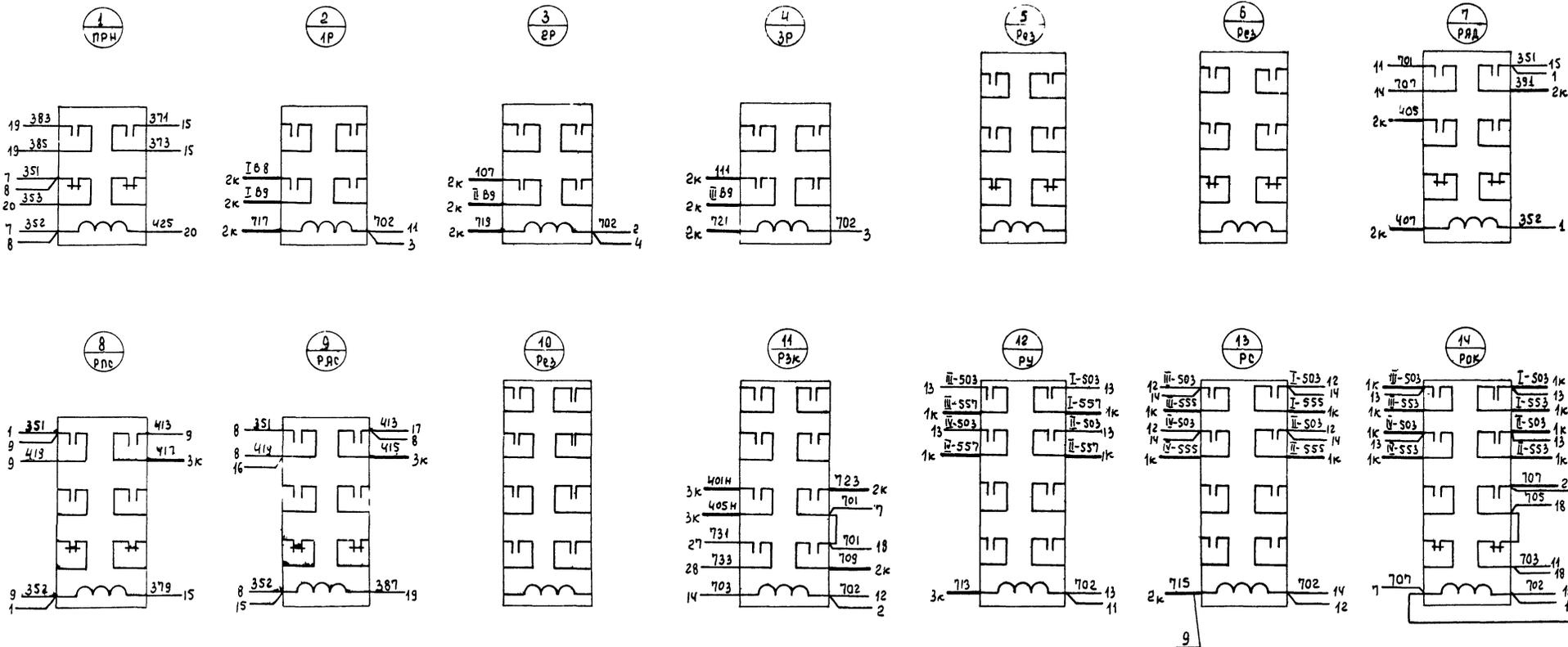
Типовой проект
904-1-3/69
Альбом II
Лист А-25

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
Н	Надпись	Кол
Надписи в рамках		

5516/II 30

Исполнитель: [Signature]
Проверил: [Signature]
Инженер: [Signature]
Секретарь: [Signature]
Составил: [Signature]
Удостоверено: [Signature]
Число: [Signature]
Штемпель: [Signature]
Дата: [Signature]

Узел А



Примечания:

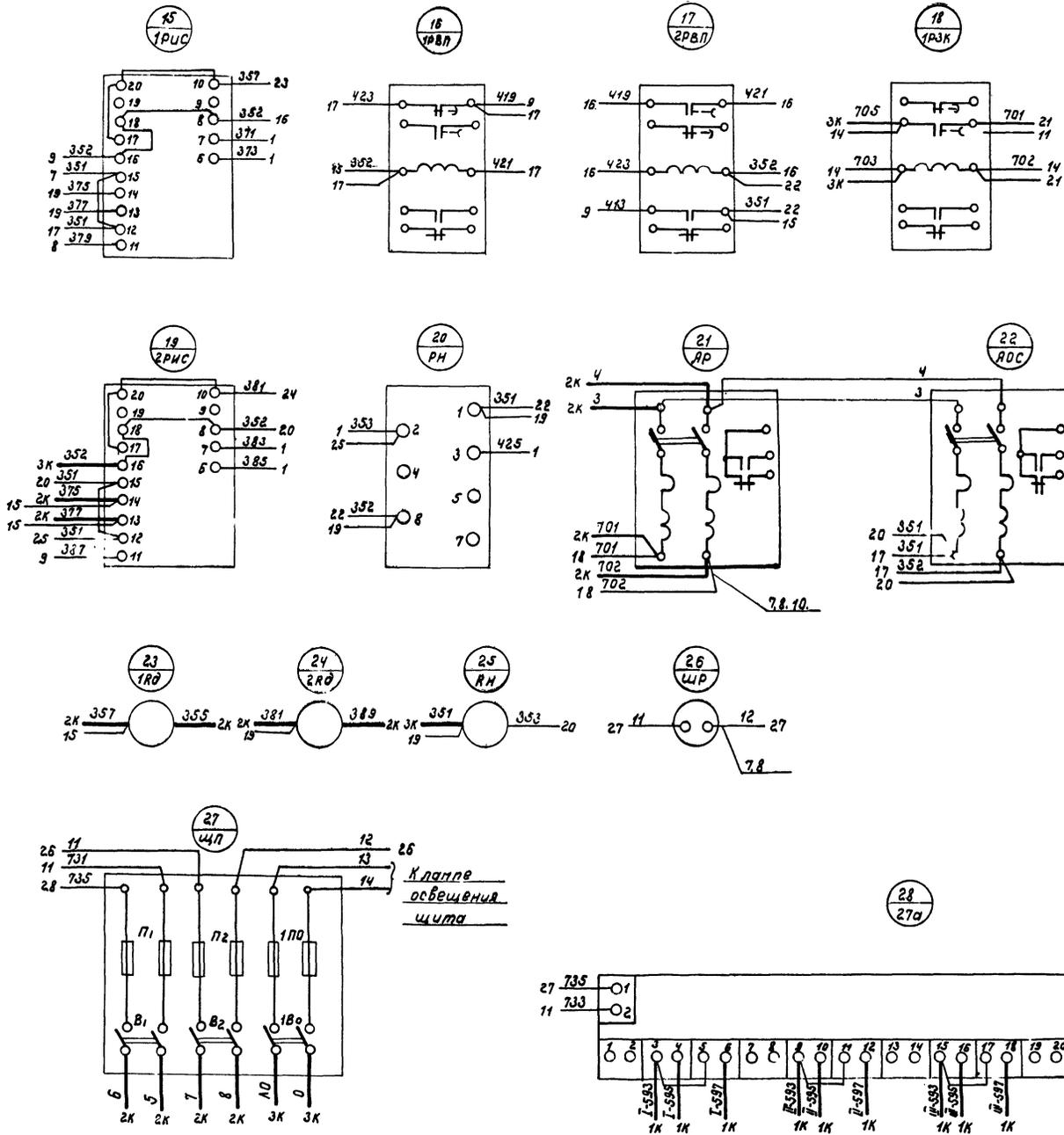
1. Схема выполнена на 4^х листах
Начало см. черт. А-25, продолжение см. черт. А-27, А-28
2. Общие примечания см. черт. А-28

Нач. отд.	Инженер	Проектировщик
Гл. спец.	разраб.	Должность
Рук. групп.	Копировальщик	Должность
Дата	Выпуск	Проектировщик
	1969 г.	

5516/II (31)

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

Узел Б



Примечания

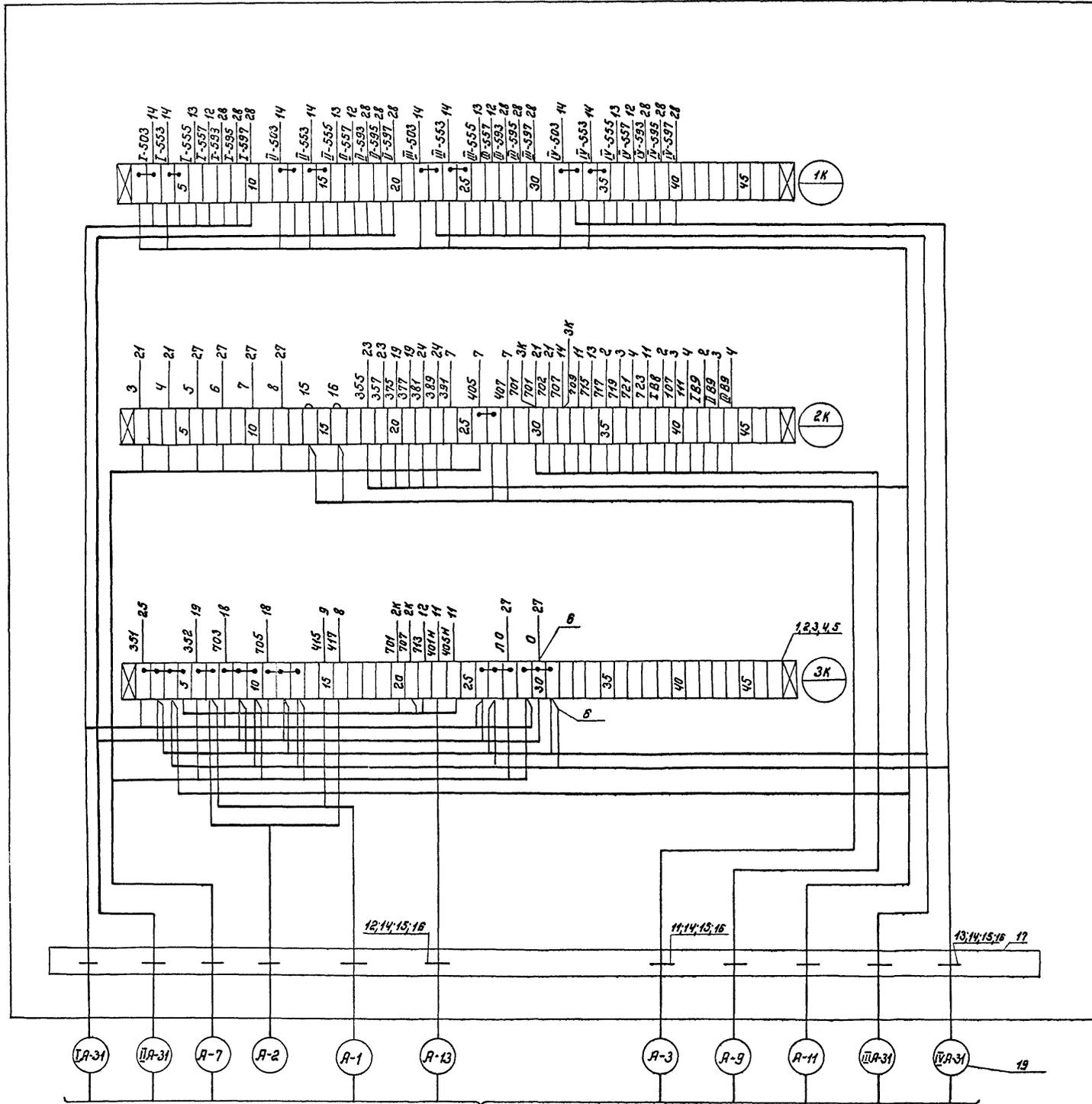
1. Схема выполнена на 4х листах
2. Общие примечания см. лист 4, черт. А-28

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип.	Кол.	Материал	Примеч.
23	Провод с медной жилой 2х2-квитый 1х1,5 мм ² ГОСТ 6323-62	ПГВ	150м		
22	Мат резиновый диэлектрический разм. 970х370		1		ГОСТ 4897-69
21	Провод с медной жилой 1х1,5 мм ² ГОСТ 6323-62	ПВ	200м		
20	Лента поливинилхлоридная перфорированная		5м		
19	Бирка маркировочная ОНЧ-247-65	БМА	18		
18	Стойка $\varnothing=400$		1		
17	Стойка $\varnothing=600$		1		
16	Шайба 6-011 ГОСТ11371-68		18		
15	Гайка М6-011 ГОСТ5916-62		18		
14	Болт М6х15-011 ГОСТ7798-62		18		
13	Скоба ТКЧ-241-67	СО-34	7		
12	Скоба ТКЧ-241-67	СО-27	1		
11	Скоба ТКЧ-241-67	СО-22	10		
10	Шайба-звездочка ОНЧ-316-65	ШЗ	70		
9	Трубка полихлорвиниловая $\varnothing_{вн.}=4мм.$ ТУ 1375-47	-	20м		
8	Манжетка маркировочная ОН-80318-59	ММ	70		
7	Оконцеватель ОН-80318-59	ОИ	70		
6	Оконцеватель ОНЧ-348-65	ОП	300		
5	Колодка маркировочная ОНЧ-254-64	КМ	8		
4	Зажим коммутационный с переключкой ОНЧ-252-64	ЗК-П	27		
3	Зажим коммутационный нормальный ОНЧ-251-64	ЗК-Н	123		
2	Рейка зажимов ОНЧ-255-65	РЗ-12	4		
1	Рейка зажимов ОНЧ-255-65	РЗ-32	3		

Спецификация монтажных изделий			
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	РЩ Панель 1 Монтажная схема	Типовой проект 904-1-3/69	
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Лист 3	Альбом II	
		Лист А-27	

Исполнитель: ФУКС Щепетова Кузнецово
 Проверил: Щепетова
 Разработчик: Щепетова
 Рук. группы: Щепетова
 Наручен: Щепетова
 Кап. сверт: Щепетова

Узел В



См. схему внешних соединений черт. А-51

Таблица состава клеммников

Обозначение клеммника	Кол-во изделий, входящих в клеммник				
	Рейки зажимов РЗ-32	РЗ-12	Зажимы коммут. ЗК-Н	ЗК-П	Колодка КМ
1К	1	1	38	8	2
2К	1	1	45	1	2
3К	1	1	34	12	2
4К	-	1	6	6	2

Примечания

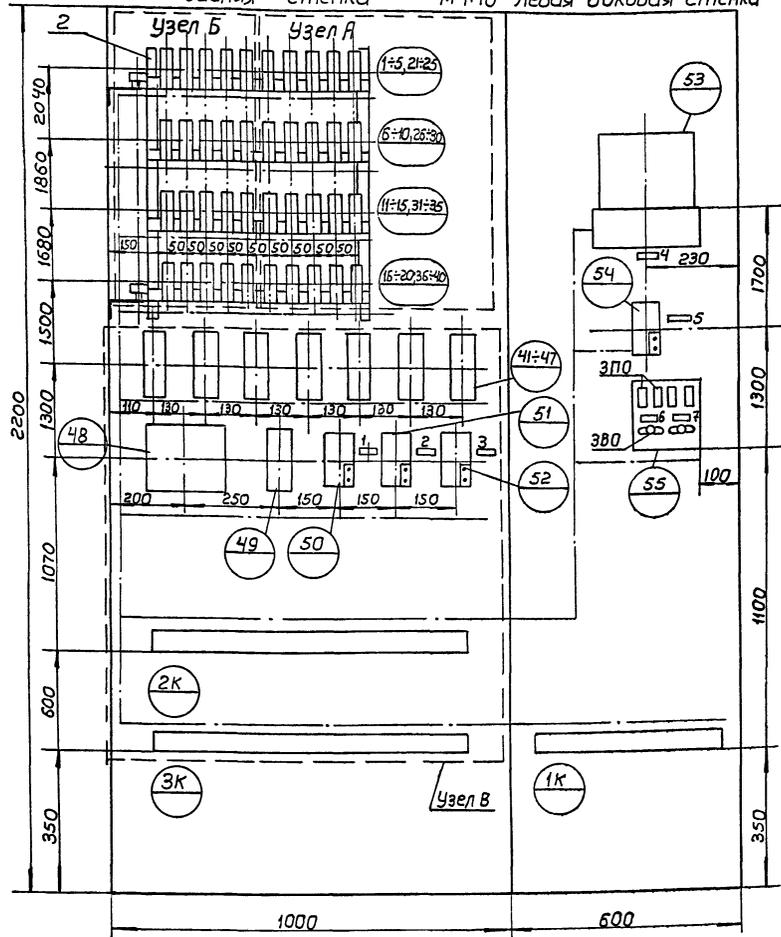
1. Общий вид щита см. черт. А-24
2. Данная схема составлена на основании черт. А-11, А-18, А-19
3. В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме, в знаменателе - её обозначение по элементной схеме
4. Над отрезками линий и контактов всех аппаратов указана маркировка цепей, на торцах линий - встречные адреса соединений.
5. Схема выполнена на 4х листах.

5516/II 33

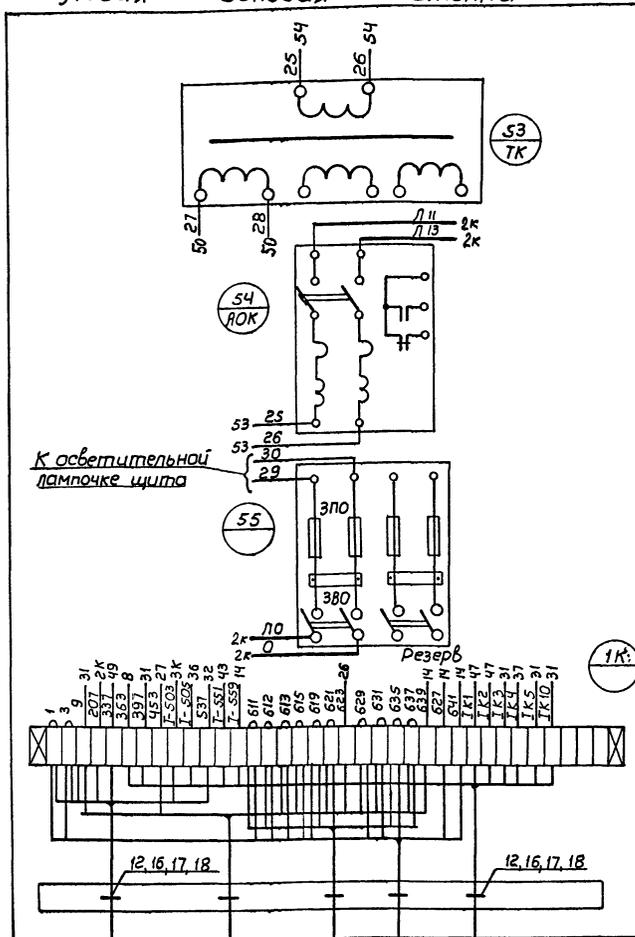
Нач. отдела	Инженер	СММ	Санников
Пл. специалист	Исп. админ.	Ульянченко	Ульянченко
Рис. эскизы	Проверил	Фикс	Фикс
	Копировал	Щеглова	Щеглова
	Копию сверил	Щеглова	Щеглова

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30 А	РЩ Панель 1 Монтажная схема Лист 4	Типовой проект 904-1-3/69
		АЛБСМ Лист А-28

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

Инженер	Дрелькова
4	Копировальщик
30	Копировальщик
	Копировальщик

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

7	Резерв	1
6	Освещение щита ~220В, $I_n = 10A, U_{л.вт} = 0,5a$	1
5	Питание и защита ~220В, $I_n, расч = 10a$	1
4	~380/220/127/12В 2500Ва	1
3	Сигнализация ~220В, $I_n, расч = 4a$	1
2	Продувка ~220В, $I_n, расч = 4a$	1
1	Управление ~220В, $I_n, расч = 4a$	1
п	Надпись	Кол.
Надписи в рамках.		

5516/II (34)

ЭПО	Предохранитель плавкий ~220В $I_n = 10a, U_{л.вт} = 0,5a$	ПТ-10	4		Щиток питания на 2 гр. (тер. резерв)
380	Выключатель пакетный 220В, 50А, 10а	ПВМ2-10	2		
54	Автоматический выключатель с комб. расч. на 16а	АП50-2МТ	1	А-80	
53	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	РКЗ, РО, РВВ				
41	42	43	РПВ, РРВ, 2РРВ				
38	39	Реле промежуточное 220В, 50А	ПЭ-21-2	4			
33	34	Реле промежуточное 220В, 50А	ПЭ-21-2	1			
25	РПП	Реле промежуточное 220В, 50А	ПЭ-21-2	1			
31	32	12	Реле промежуточное 220В, 50А	ПЭ-21-2	8		2 резерв
13	14	15	2РВ, 1РВ, 1РВ				
17	20	Реле промежуточное 220В, 50А	ПЭ-21-2	8			
36	37	РПВ, 1РПВ					
1	10	Реле промежуточное 220В, 50А	ПЭ-21-2	7			2 резерв
28	29	30	2РВ, 2РВ, 1РВ				
26	27	РПВ, 1РПВ					
22	23	24	РПВ, 1РВ, 1РВ				
7	8	9	РПВ, 1РВ, 1РВ				
5	21	6	2РВ, 1РВ, 1РВ				
2	3	4	2РВ, 1РВ, 1РВ				

Передняя стенка

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

Лох. отв.	Синица	Синица	Синица	Синица
Л. Спец.				
Акс. электр.				
Мурченко	Мурченко	Мурченко	Мурченко	Мурченко
Мурченко	Мурченко	Мурченко	Мурченко	Мурченко
Мурченко	Мурченко	Мурченко	Мурченко	Мурченко
Мурченко	Мурченко	Мурченко	Мурченко	Мурченко
Мурченко	Мурченко	Мурченко	Мурченко	Мурченко
Мурченко	Мурченко	Мурченко	Мурченко	Мурченко
Мурченко	Мурченко	Мурченко	Мурченко	Мурченко

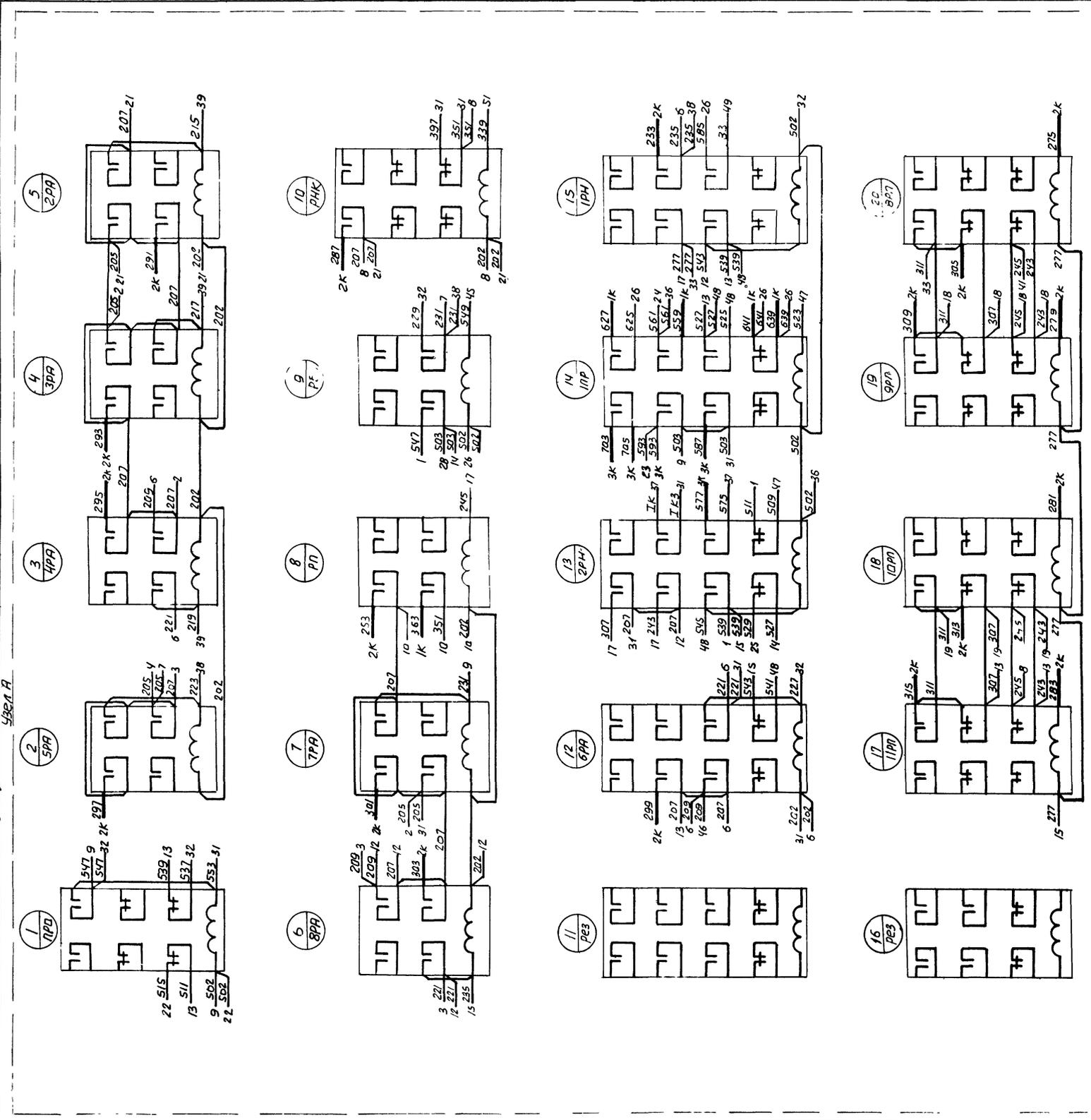


Таблица состава клеммника

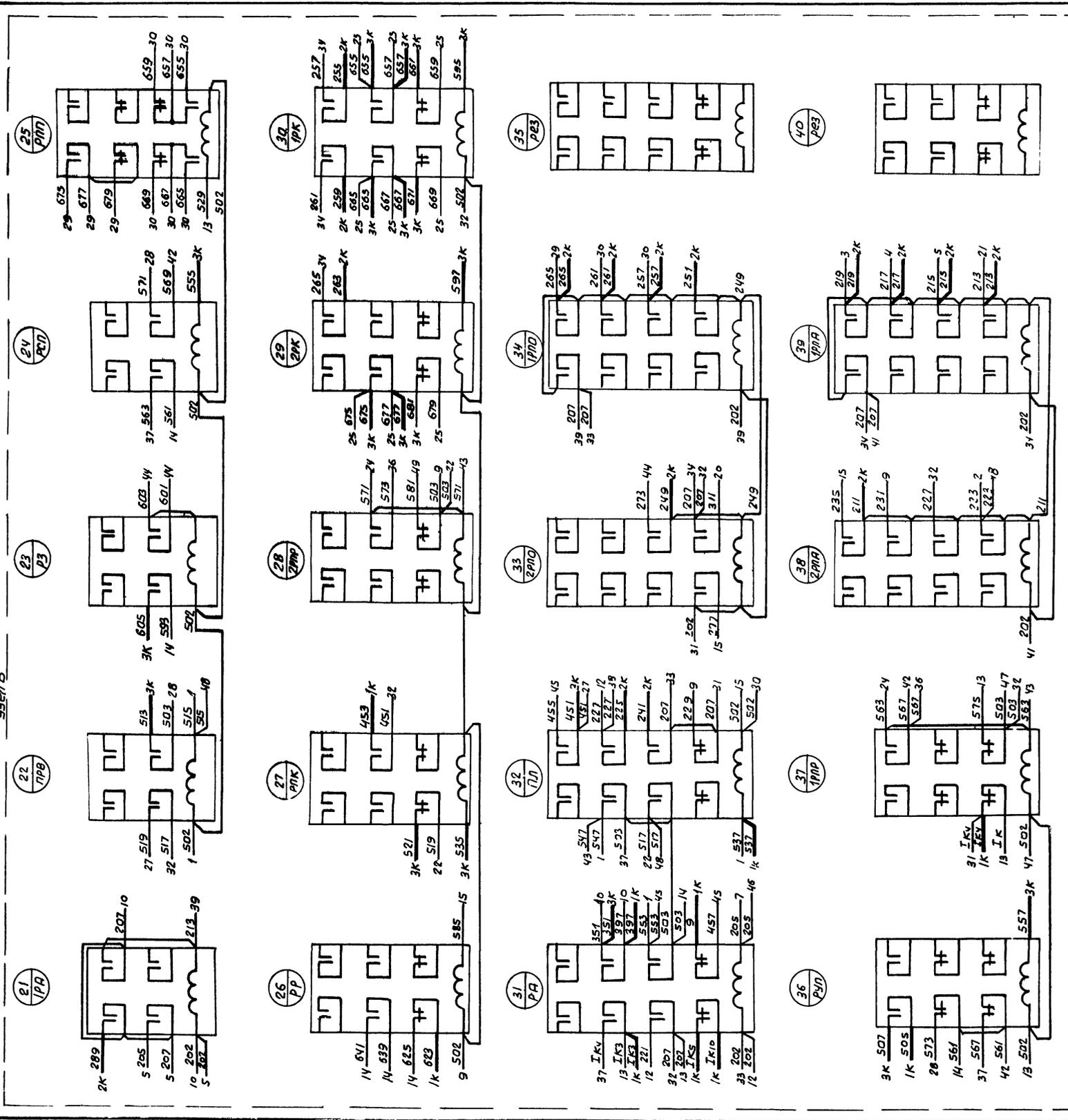
Обознач. клеммн. Ков	Количество изделий, входящих в клеммник					
	Резки затимов		Зажимы коммут.		Колодка КМ	
	РЗ-60	РЗ-32	РЗ-3	ЗК-Н		ЗК-П
1К	—	1	1	37	—	2
2К	1	—	—	54	4	2
3К	1	—	—	55	3	2

Примечания:

1. Данная схема составлена на основании черт. А-12-А-17
2. Схема выполнена на 4х 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

Нак. отв.	Шпиль	Шпиль	Саморез	Саморез	Саморез
и стель.	Крепежные	Крепежные	Уплотнитель	Уплотнитель	Уплотнитель
Диск фары	Материал	Материал	Пробирка	Пробирка	Пробирка
	Канал	Канал	Канал	Канал	Канал
	Канал	Канал	Канал	Канал	Канал
	Канал	Канал	Канал	Канал	Канал



Примечания:

1. Схема выполнена на 4-х листах
2. Общие примечания см. черт А-30

36 5516/II

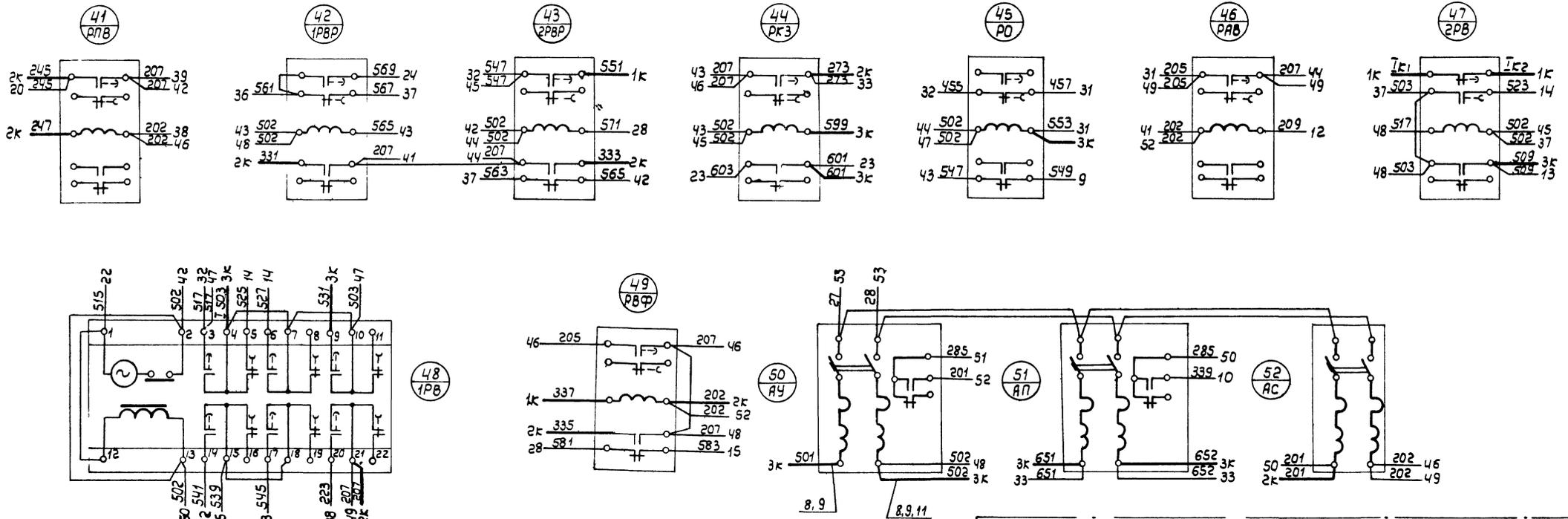
24	Рамка для надписей ОНЧ-347-65	РЛМ55	7		
23	Мат. диэлектрический резиновый размер 91х510 ГОСТ 4937-69	—	1		
22	Провод с медной жилой 1х1,5мм ² ГОСТ 6323-62	ЛВ	150м		
21	Провод с медной жилой гибкий 1х1,5мм. ГОСТ 6323-62	ЛГВ	150м		
20	Бирка маркировочная ОНЧ-247-64	БМА	13		
19	Станка $\varnothing=400$		1		
18	Станка $\varnothing=800$		1		
17	Шайба 6-01 ГОСТ 11371-68		13		
16	Гайка М6-01 ГОСТ 5916-62		13		
15	Болт М6 х15-011 ГОСТ 1798-62		13		
14	Лента поливинилхлоридная перфорированная		15м		
13	Скоба ТКЧ-241-67	СО-27	4		
12	Скоба ТКЧ-241-67	СО-22	9		
11	Шайба звездочка ОНЧ-347-65	ШЗ	100		
10	Трубка поликарбонатная d вн = 4мм. ТУ 1375-47		30м		
9	Манжетка маркировочная ОНЧ-80321-59	ММ	100		
8	Оконцеватель ОНЧ-80318-59	ОЦ	100		
7	Оконцеватель ОНЧ-348-65	ОП	300		
6	Колодка маркировочная ОНЧ-254-64	КМ	6		
5	Зажим коммутационный с перемычкой ОНЧ-252-64	ЗК-П	7		
4	Зажим коммутационный нормальный ОНЧ-251-64	ЗК-Н	150		
3	Рейка зажимов ОНЧ-255-65	РЗ-3	1		
2	Рейка зажимов ОНЧ-255-65	РЗ-32	1		
1	Рейка зажимов ОНЧ-255-65	РЗ-60	2		
позиция	Наименование и техническая характеристика	тип	кол.	монтаж. черт.	примечан.

Спецификация монтажных изделий.

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969г.	РЩ. Панель 2 (3,4,5) монтажная схема лист 3	ИЛСАЭИ ПРОЕКТ 904-1-3/69 Альбом II Лист А-31
--	---	---

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

Узел В



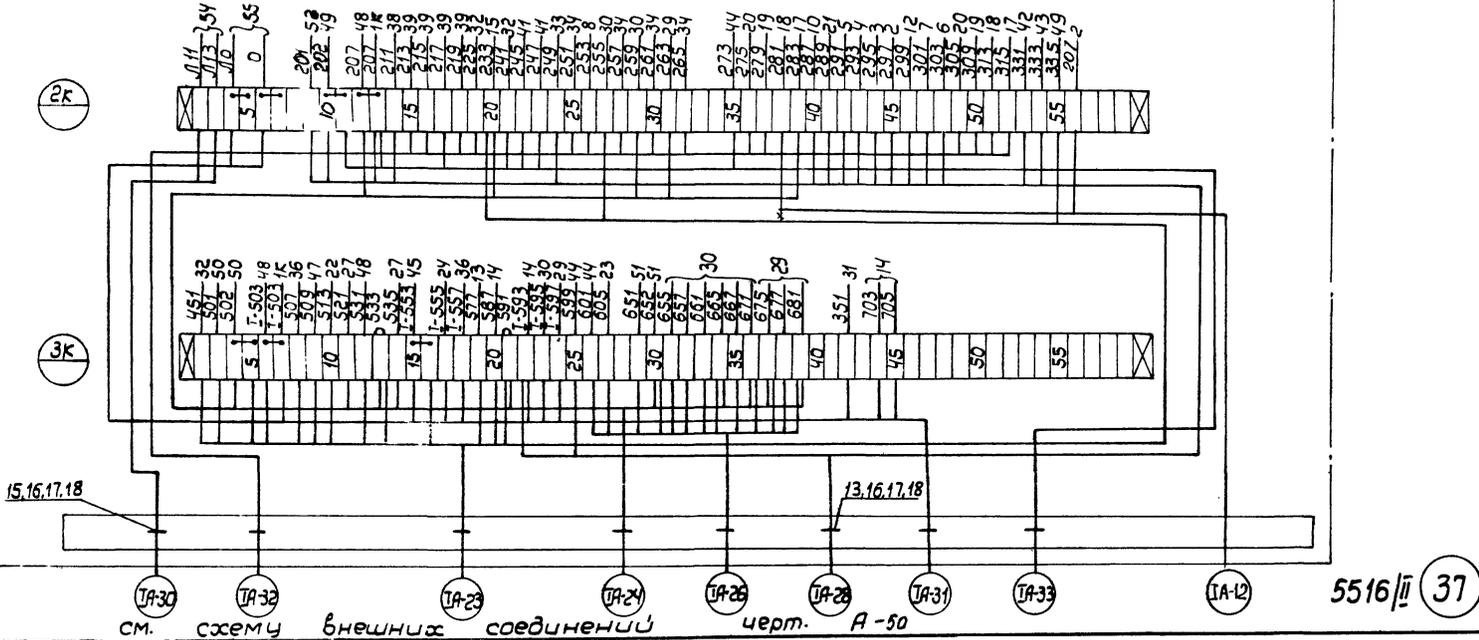
Исполнит. [blank]
Проверил [blank]
Составил [blank]
Составил [blank]

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

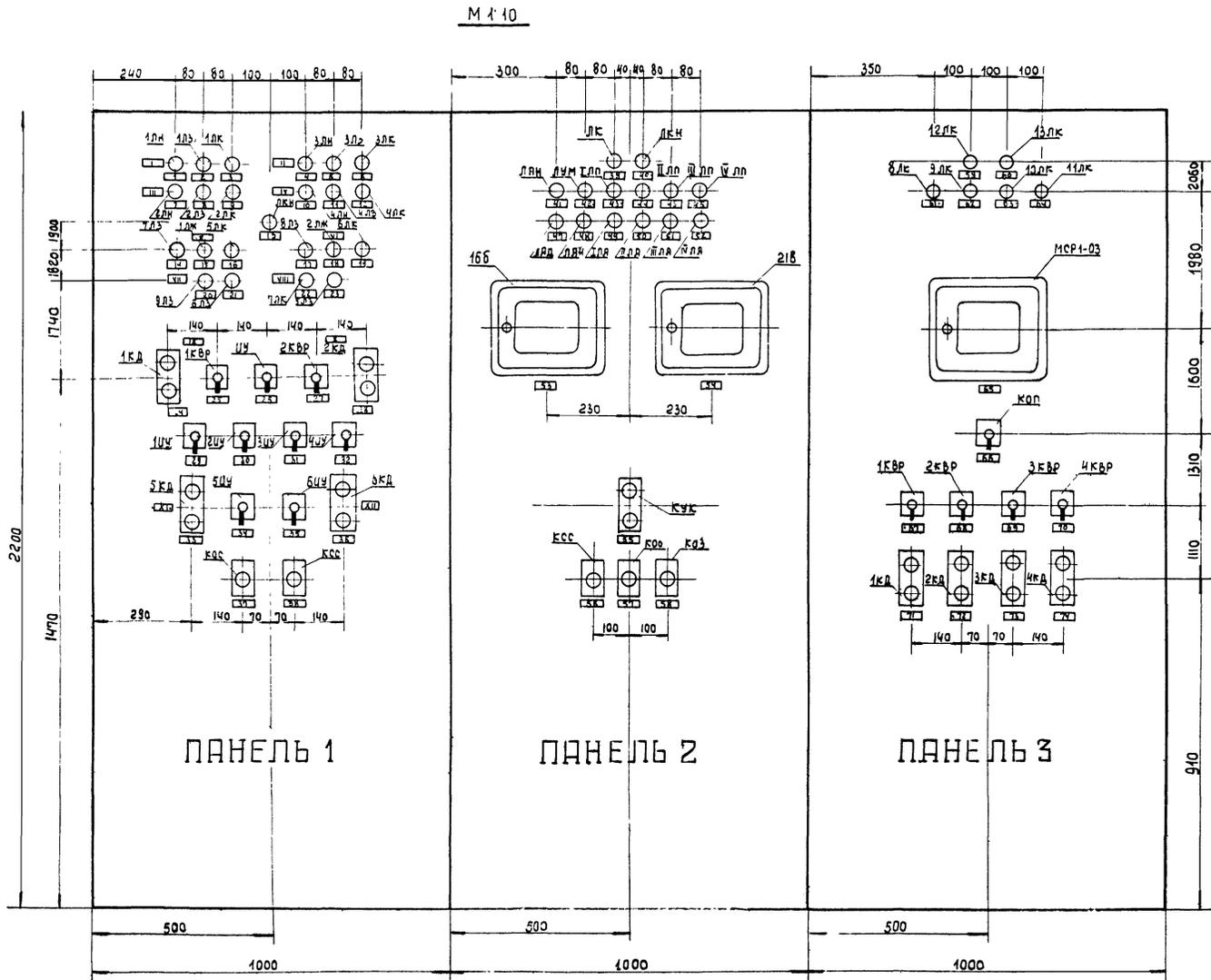
Примечания
1. схема выполнена на 4-х листах
2. общие примечания см. черт. А-

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

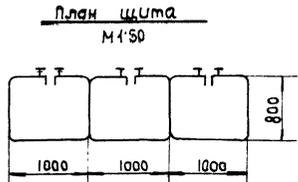


см. схему внешних соединений черт. А-50

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	ВНЧ-347-65	Рамка для надписей РПМ 55	86			
4		ЩШ-3Д 2200x1000x800	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	Контроль напряжения	1	V	Камера охлажденной воды	1
73	Вентилятор N3 Управление	1	39	Компрессорная включена	1	13	Цепи управления	1
72	Вентилятор N2 Управление	1	38	Свет сигнала	1	12	Контроль напряжения	1
71	Вентилятор N1 Управление	1	37	Опробование ламп	1	11	Авария	1
70	Вентилятор N4 Режим управления	1	36	Управление	1	10	Насос включен	1
69	Вентилятор N3 Режим управления	1	35	Режим управления	1	IX	Насос N4	1
68	Вентилятор N2 Режим управления	1	XII	Вентиль подпитки	1	9	Авария	1
67	Вентилятор N1 Режим управления	1	34	Режим управления	1	8	Насос включен	1
66	Порядок включения вентиляторов	1	33	Управление	1	7	Контроль напряжения	1
65	Температура охлажденной воды	1	XI	Дренажный насос	1	III	Насос N2	1
64	Авария вентилятора N4	1	32	Насос N4 Режим управления	1	6	Авария	1
63	Авария вентилятора N3	1	31	Насос N3 Режим управления	1	5	Насос включен	1
62	Авария вентилятора N2	1	30	Насос N2 Режим управления	1	4	Контроль напряжения	1
61	Авария вентилятора N1	1	29	Насос N1 Режим управлен.	1	II	Насос N3	1
60	Цепи сигнализации Нет напряжения	1	28	Управление	1	3	Авария	1
59	Цепи управления Нет напряжения	1	27	Выбор рабочего насоса	1	2	Насос включен	1
58	Опробование звонка	1	X	Насосы нагретой воды	1	1	Контроль напряжения	1
57	Опробование сирены	1	26	Режим управления насосами	1	I	Насос N1	1
Н	Надпись	Кол.	Н	Надпись	Кол.	Н	Надпись	Кол.
ромки		ромки		ромки		ромки		ромки

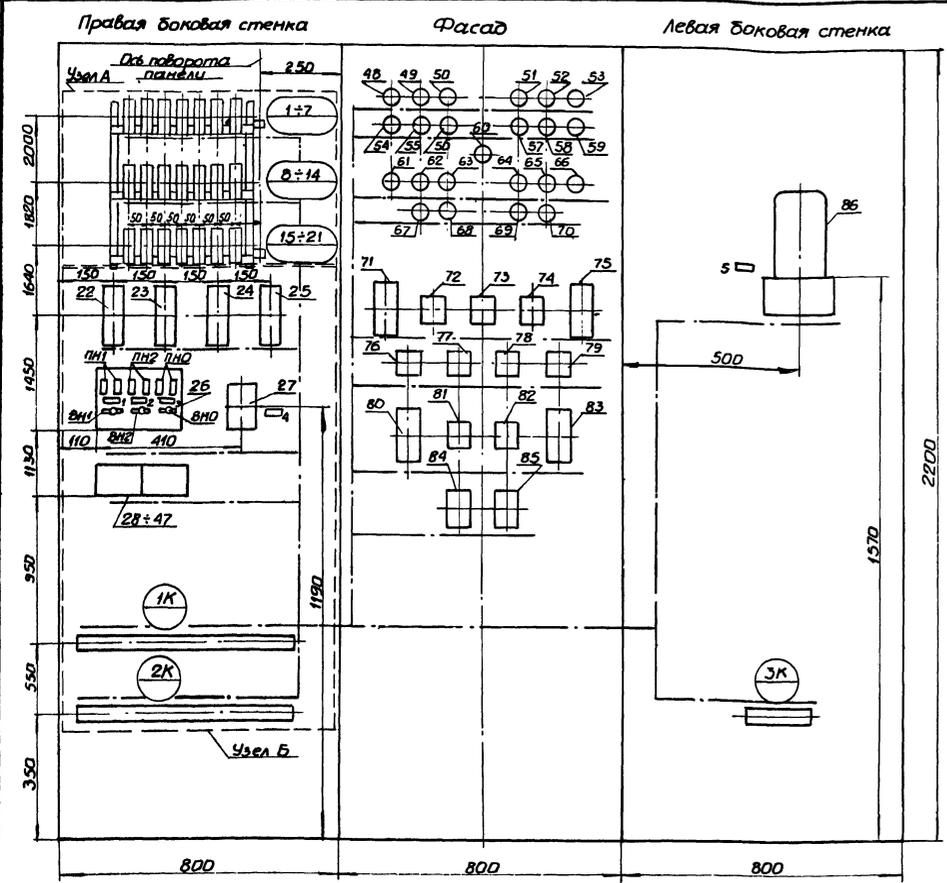
Надписи в рамках

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
	Мост автоматический регулирующий	МСР1-03	1			пового проекта
ВЛК-13ЛК	Артатура сигнала	АС-220	6			901-6-2
ЩО. Панель 3 (Щит градирни)						
КСС; КОС; КСЗ	Кнопка управления одноэлементная	КУ-12/1/2	3			
КУК	Кнопка управления двухэлементная	КУ-12/1/2	1			
21Б	Автоматический пелозывающий самодвижущий прибор	АС1-05	1			
16Б	Автоматический пелозывающий прибор	АСР1-01	1			
1ЛН; 4ЛЛ; ЛМ; ЛУМ	Артатура сигнала лампы с линзой белого цвета	АС-220	6			
1ЛА; 4ЛА; ЛА; ЛАН	Артатура сигнала лампы с линзой красного цвета	АС-220	6			
ЛКН	Артатура сигнала лампы с линзой белого цвета	АС-220	1			
ЛК	Артатура 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; 4УУ	Переключатель универсальный	УП5311-С 225	6			Надпись N24
КОС; КСС	Кнопка управления одноэлементная	КУ-12/1	2			
1КА; 2КА;	Кнопка управления	КУ-12/1/2	4			Надпись
5КА; 6КА	двухэлементная		1			"Луск" Стал"
1ЛМ; 2ЛМ	Артатура сигнала лампы с линзой белого цвета	АС-220	2			
1ЛК; 7ЛК	Артатура сигнала лампы с линзой красного цвета	АС-220	7			
1ЛЗ; 9ЛЗ	Артатура сигнала лампы с линзой зеленого цвета	АС-220	9			5516/II
ЛКН	Артатура сигнала лампы с линзой белого цвета	АС-220	5			39
1ЛН; 4ЛН	линзой белого цвета					
ЩО. Панель 1 (Щит насосной)						
Позиция	Наименование технической характеристики	Тип	Кол.	№ установка	№ чертежа	Примечание
Перечень приборов и аппаратуры						
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ		Щит оператора		Типовой проект		
г. Ростов-на-Дону 1969г.		Общий вид.		904-1-3/69		
КОМПРЕССОРНАЯ		Лист 2.		Альбом II		
СТАНЦИЯ				Лист А-34		
4К-7А						

Примечание
Чертеж выполнен
на 2* листах

Срок сдачи (срок)
Дата выполнения
1969г.
Имя участника
Автоматиз. инж.
Инж. Б. А. С.

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



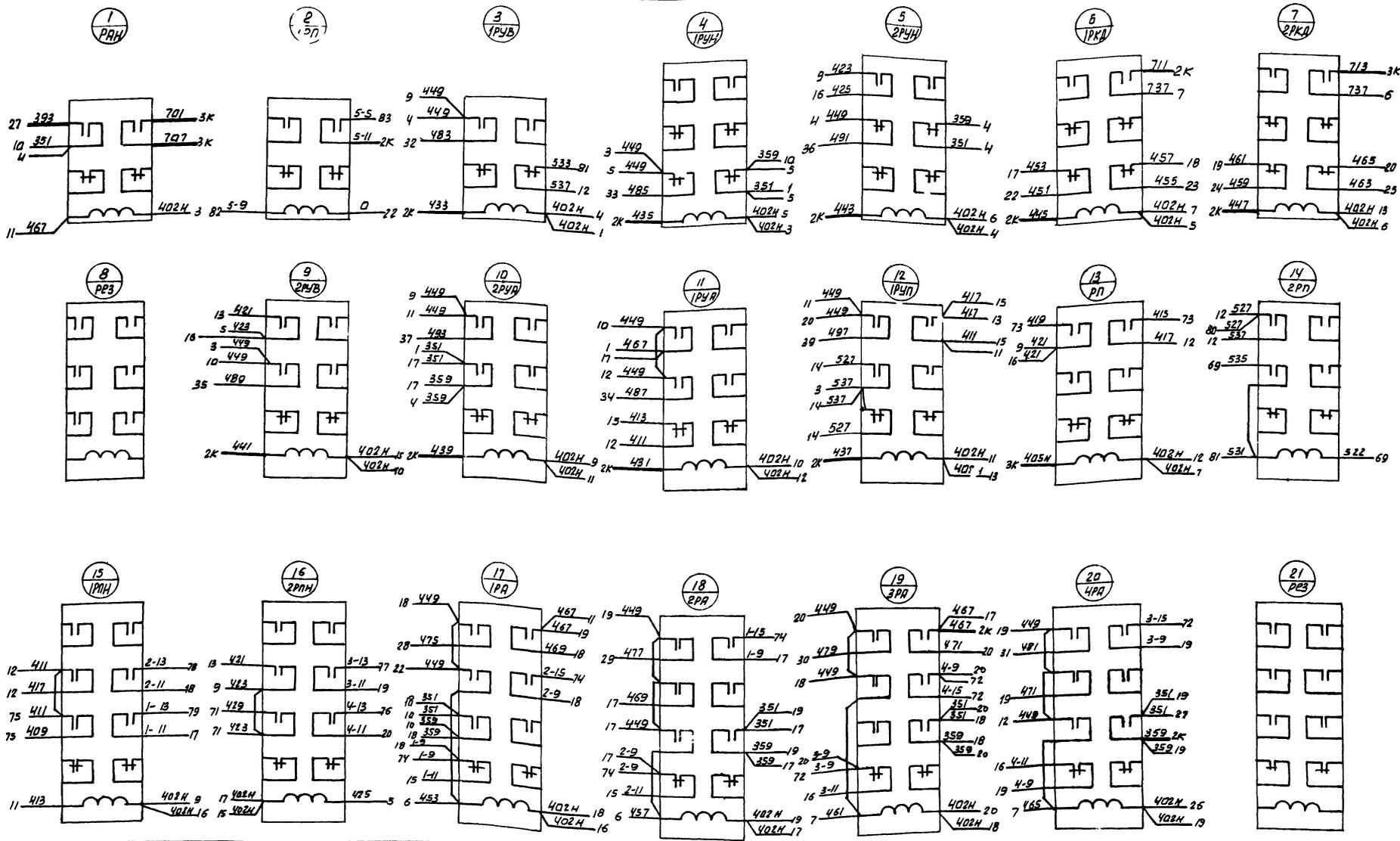
Примечания:
 1. Схема выполнена на 5 листах
 2. Общие примечания см. черт. А-39

5	~380/220/127/12 В	1
4	Питание и защита ~380В $I_{нл} = 10$ а	1
3	Освещение ~220В, $I_{нл} = 10$ а, $I_{нл.в.т} = 0,5$ а	1
2	К приборам поз. 96, 108, 118, 126 ~220В, $I_{нл} = 10$ а, $I_{нл.в.т} = 0,5$ а	1
1	Управление вентилем подпитки ~220В, $I_{нл} = 10$ а, $I_{нл.в.т} = 0,5$ 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, $I_{нл} = 10$ а, $I_{нл.в.т} = 0,5$ а	АП50-2П	1	А-80
АН				
ПН1, ПН2, ПНО	Предохранитель плавкий	ПТ-10	6	Щиток
ВН1, ВН2, ВНО	Пакетный выключатель ~220В, 10а	ПВМ2-10	3	питания на 3-р.
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
1PPI ÷ 2PPI				
12, 13, 14	Реле промежуточное 220В			
1PPI ÷ 2PPI	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				
1 ÷ 2	Реле промежуточное ~220В			
1PKA ÷ 2PKA	50 гч, 2 ₃ и 4р конт.			
4 ÷ 5	Шифр 2ПР.309.146.642	ПЗ-21-2	4	
1PPI ÷ 2PPI				
1 ÷ 2	Реле промежуточное 220В, 50гч			
1PA ÷ 1PB	2 ₃ и 2р конт. Шифр 2ПР.309.146.129	ПЗ-21-2	3	
Правая боковая стенка				
Обозначен.	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	И.устан. 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: Садыков С.А.
 Конструктор: Ковалев В.А.
 Проверщик: Фирсов В.А.
 Инженер: Кабанов С.В.
 Инженер: Мухоморов В.А.

Примечание

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

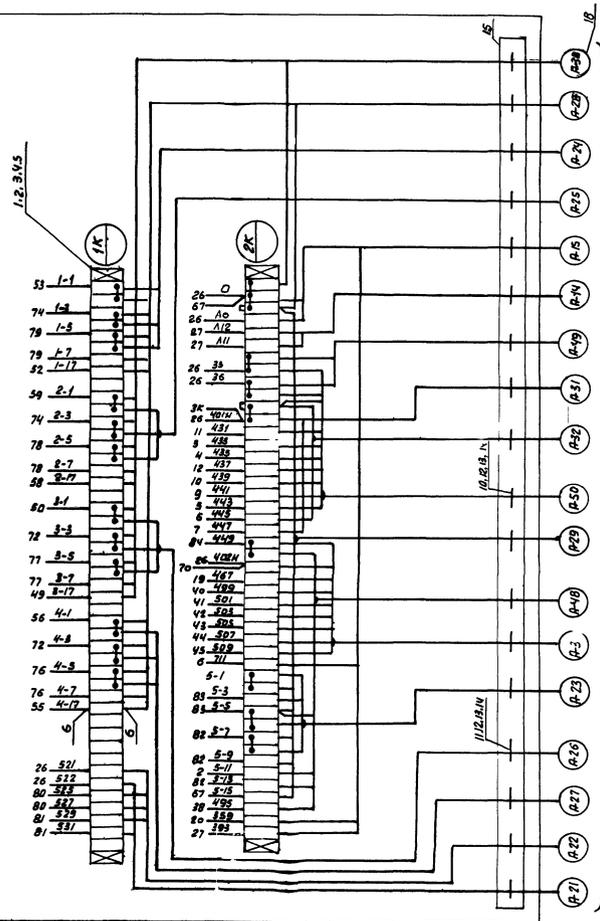
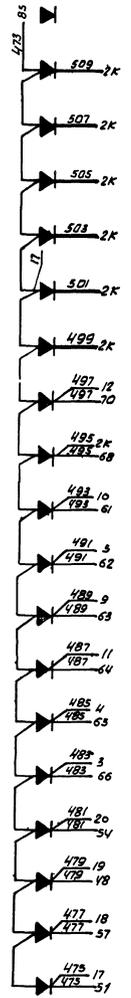
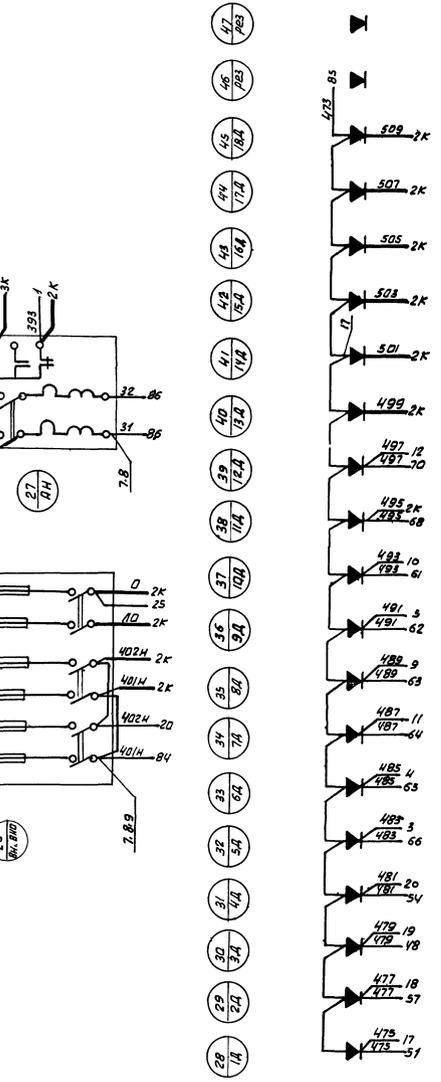
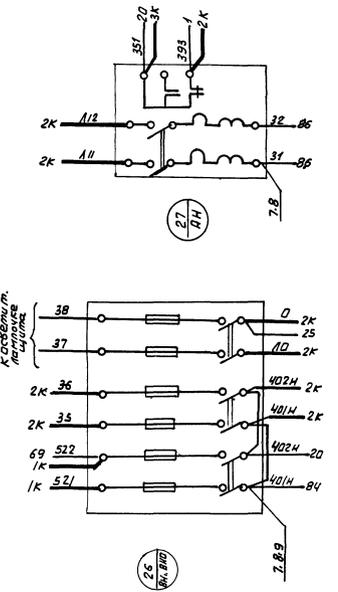
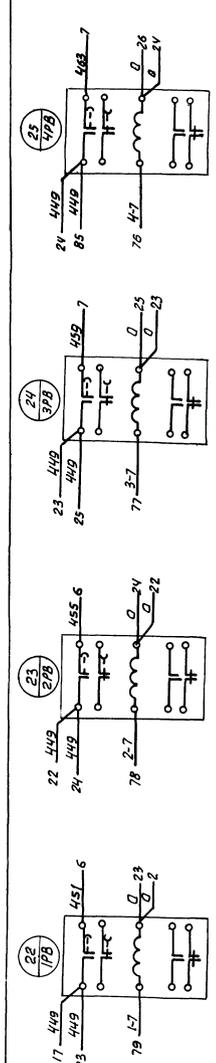
Данный чертеж скорректирован
 в части монтажа реле 1ру1.
 Ряд 2р Гипростройформаш 9
 1 Мар. 1969 г.

5516/II (41)

ГИПРОСТРОЙФОРМАШ 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

Пр. состав.	В. В. Мельник	Л. С. Воронин	А. С. Ковальчук	Угрюмов	В. В. Мельник	В. В. Мельник	В. В. Мельник
Док. состав.	В. В. Мельник	Л. С. Воронин	А. С. Ковальчук	Угрюмов	В. В. Мельник	В. В. Мельник	В. В. Мельник
	В. В. Мельник	Л. С. Воронин	А. С. Ковальчук	Угрюмов	В. В. Мельник	В. В. Мельник	В. В. Мельник

Узел 5



См. схему внешних соединений Черт. А-52, А-53

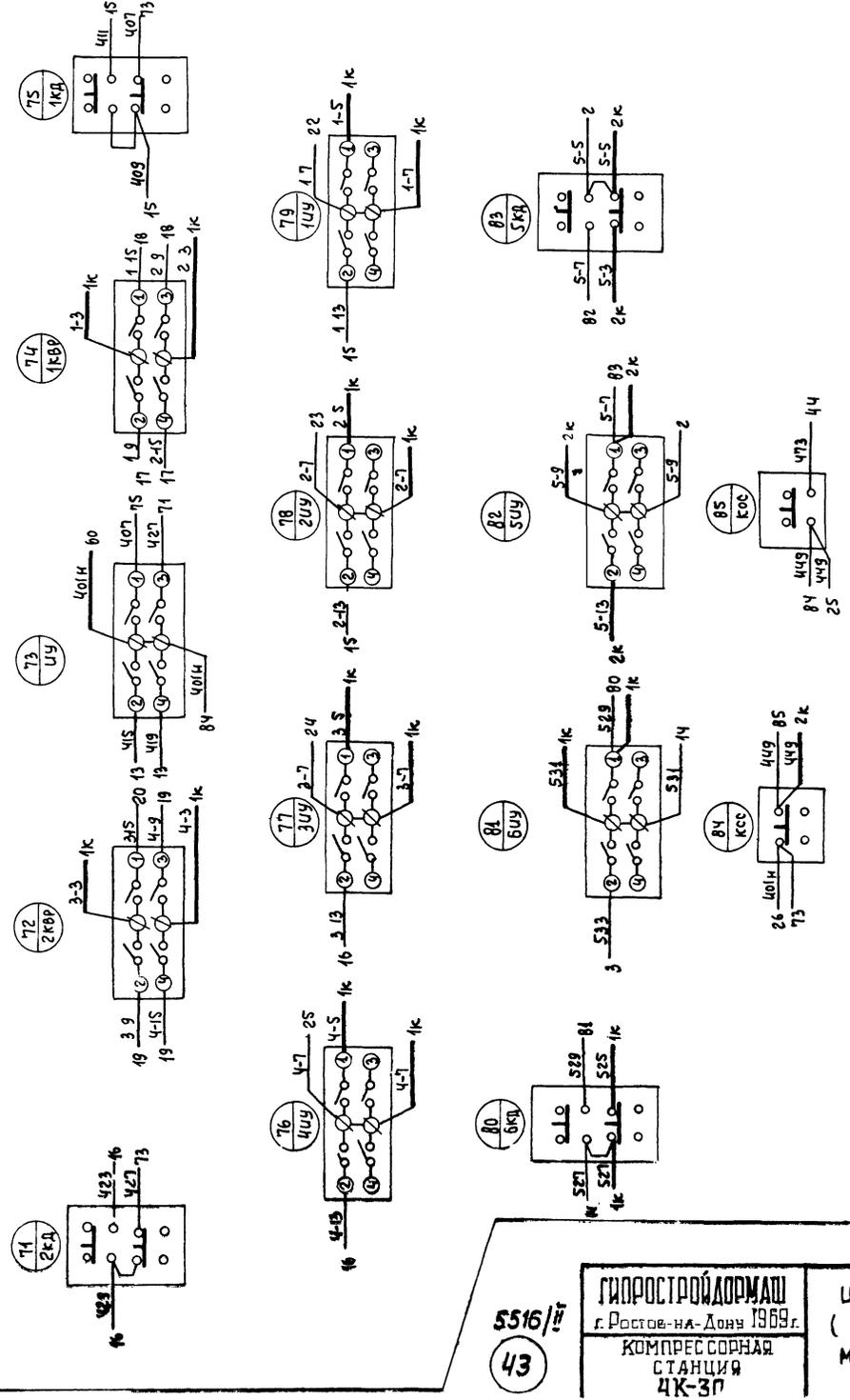
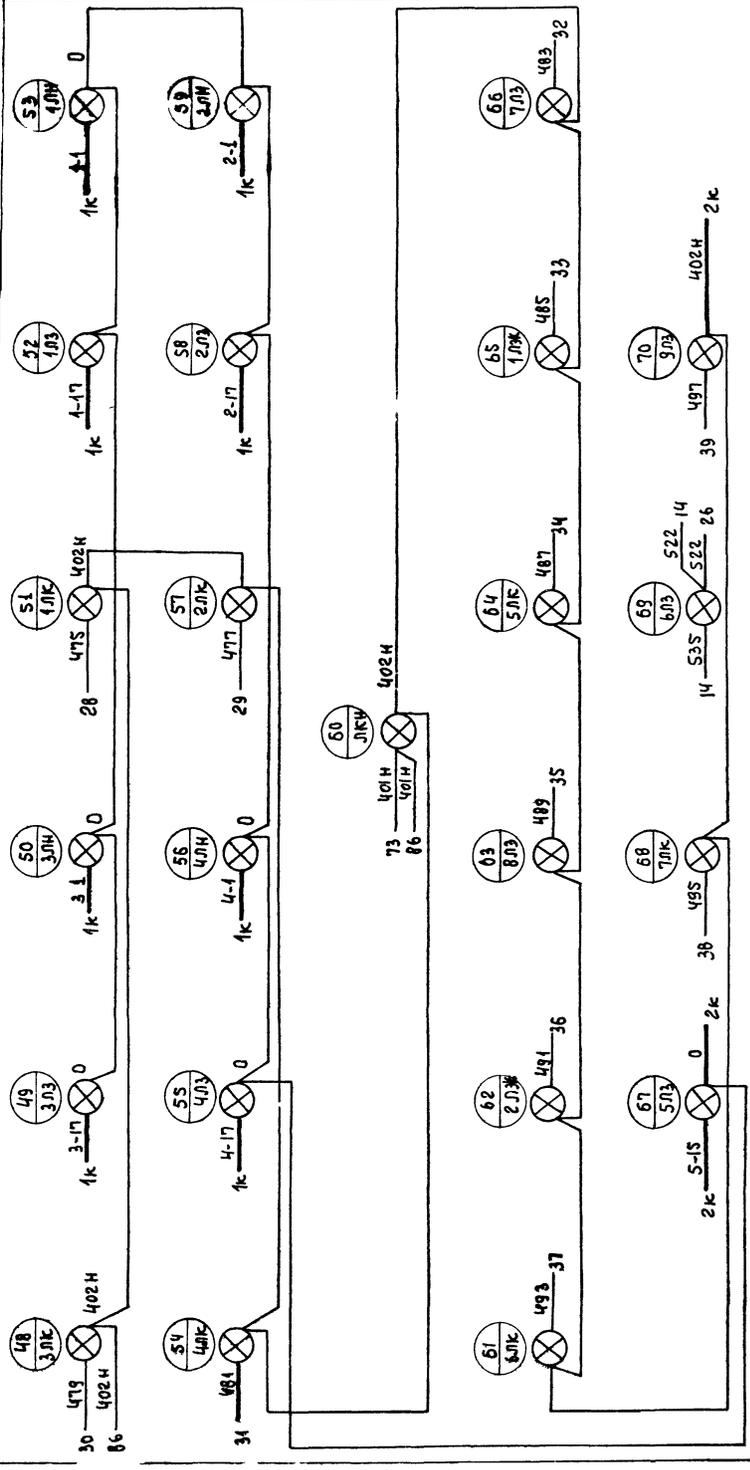
Примечание
Схема выполнена на 5 листах. Общие примечания см. черт. А-39

5516 / II (42)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону, 1959 г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	ЩО Панель 1 (щит насосной)	Типовой проект 904+369
	Монтажная схема, лист 3	Дальбом II Лист А-37

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

Передняя стенка (со стороны монтажа)



5516/И
43

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

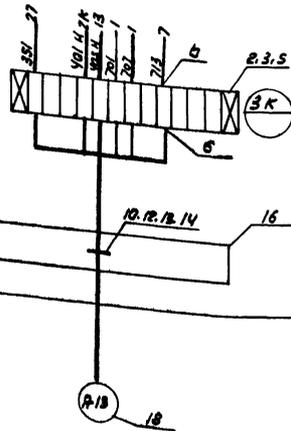
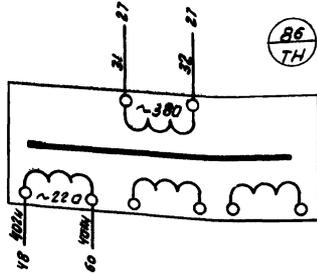
ЩО панель 1
(Щит насосной)
Монтажная схема
Лист 4

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 боковая стенка



Примечания

1. Схема выполнена на 5 листах.
2. Общий вид щита см. черт. А-33, А-34
3. Данная схема составлена на основе черт. А-20, А-21, А-22
4. В маркировке аппаратуры 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

№	Наименование	Материал	Количество	Примеч.
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 гибкий 1x1.5 мм ² гост 6323-62	ПГВ	100	
19	Перфолента поликарбонидовая		20м	
18	Бирка маркировочная ОМЧ-2У7-64	ВМА	18	
17	Трубка поликарбонидовая ØВн=4мм		10м	
16	Стойка Ø=300		1	
15	Стойка Ø=700		1	
14	Шайба 6-Ø1 гост 1871-68		18	
13	Гайка М6-Ø11 гост 5916-62		18	
12	Болт М6x15-Ø11 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	Маркировочная ОМ-80321-59	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	
Листья	Наименование и техн. характеристика	Тип	Кол.	Примеч.

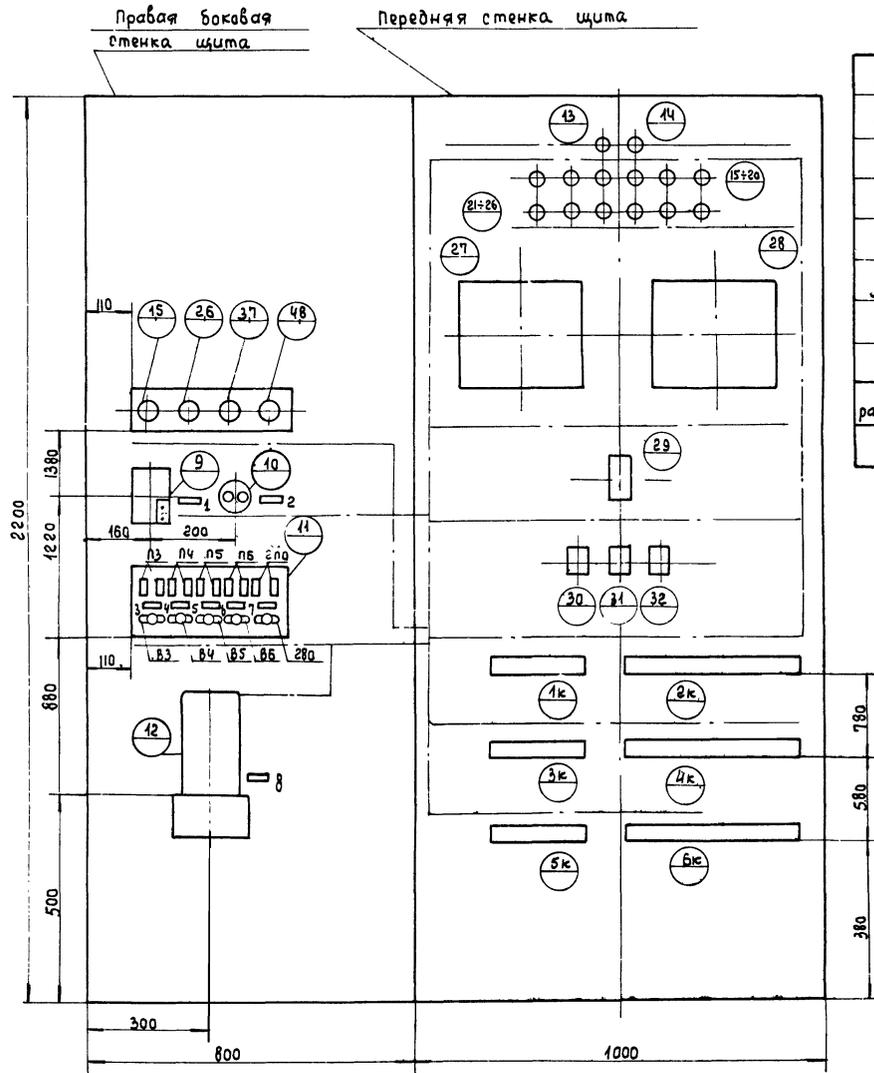
Спецификация монтажных изделий

ГИПРОС ТРОИДОРМАШ с. Ростов-на-Дону 1969г.	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)

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

Компоновка аппаратуры с монтажной стороны щита
М4-10



8	~380/220/127/12В. 500Ва	1
7	~220В, Jн=10а, Jпл.вст.=0,5а Лампа освещения щита	1
6	~12В, Jн=10а, Jпл.вст.=1а Розетка	1
5	~220В, Jн=10а, Jпл.вст.=0,5а Питание прибора поз. 21В.	1
4	~220В, Jн=10а, Jпл.вст.=0,5а Питание прибора поз. 16В.	1
3	~220В, Jн=10а, Jпл.вст.=0,5а Питание прибора поз. 15а.	1
2	~12В	1
1	Питание, защита ~380В, Jнр=10а	1
и рамки	Надпись	Кол.

Надписи в рамках

Примечания

- Общий вид щита см. черт. А-33, А-34
- Штрих-пунктирными линиями показано направление пакетов проводов цепей питания, управления и сигнализации
- Измерительные цепи провести отдельно от других цепей
- Схема выполнена на 3^х листах

Исполн.	Инженер	Т. Г. Шенников
Проверил	Проверил	Т. Г. Шенников
Копировала	Копировала	Т. Г. Шенников
Копировала	Копировала	Т. Г. Шенников
Дата	Выпущена	1969г.

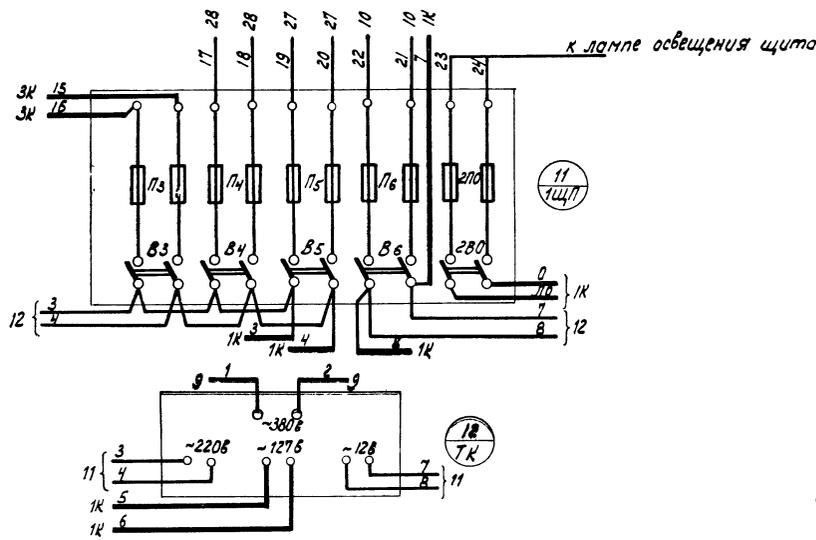
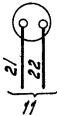
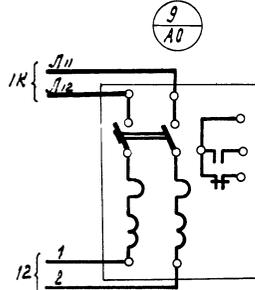
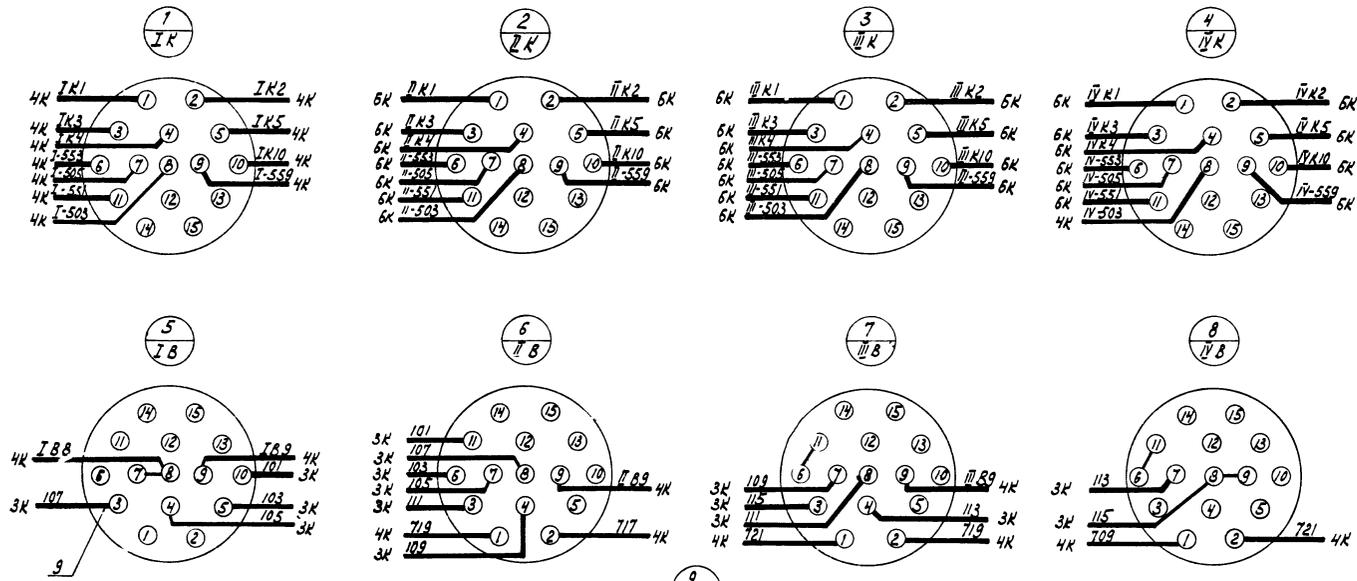
12	ТК	Трансформатор понижающий ~380/220/127/12В. 500Ва	ТСА-500	1	А-81	
16	ПБ	предохранитель плавкий 250В, Jн.в.=1а	ПТ-10	2	Щиток питания на 5 групп	
270	ПЗ + ПС	предохранитель плавкий 250В, Jн.в.=0,5а	ПТ-10	8		
ВЗ + ВБ, 2В0		пакетный выключатель ~220В 10а	ПВМЕ-10	5		
10	ШР	Штепсельная розетка 250В 6а	РПК-6	1		
9		Автоматический выключатель ~380В, с комб. расц. Jр=10а, 2 ^х полюсн.	АПС-2МТ	1	А-80	
10		Штепсельный разъем	ШРМН 15ШН2	4	А-78	
Обзнач.		Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Листам. чертежа	Примечан.

Перечень аппаратуры

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ с. Ростов-на-Дону 1969г.	ЩО. Панель 2 (Централь- ный щит компрессорной) Монтажная схема. Лист 1	Типовой проект 904-1-3/69 Альбом II Лист А-40
--	---	--

5316/II (45)

Правая боковая стенка щита



5516/II 46

Примечания:

1. Схема составлена на 3-х листах, продолжение см. черт. А-42.
2. Общий вид щита см. черт А-33, А34, компоновка аппаратуры с монтажной стороны щита см. черт. А-40.
3. Данная схема составлена на основании черт. А-11-А-19.
4. В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме, в знаменателе - её обозначение по элементной схеме.

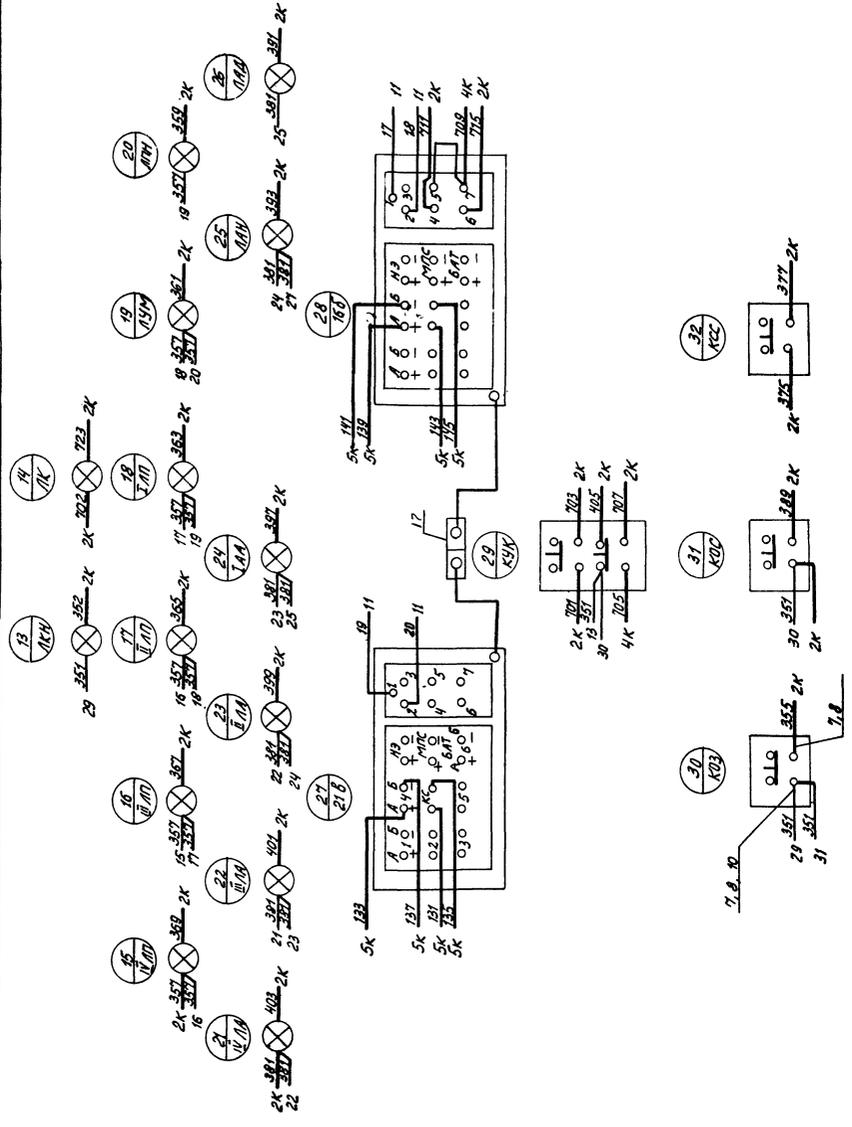
23	Узел заземления щита		1	А-82
22	Рамка для надписи ОНЧ-347-65	РПМ55	8	
21	Мат резиновый диэлектрический Гост 4937-68	размер 970x770	1	
20	Перфолента полиэстервиниловая		15М	
19	Провод медный 1x1,5мм ² Гост 6323-62	ПВ	200	
18	Бирка маркировочная ОНЧ-247-64	БМА	13	
17	Узел заземления приборов на щите		1	А-82
16	Стойка 600		1	
15	Шайба 6-011 Гост 11371-68		13	
14	Гайка М6-011 Гост 5915-62		13	
13	Болт М6x15-011 Гост 7798-62		13	
12	Скоба ТК 4-241-67	СО-27	2	
11	Скоба ТК 4-241-67	СО-22	11	
10	Шайба-звездочка ОНЧ-316-65	ШЗ	50	
9	Трубка полиэстервиниловая Øв = 4мм ТУ 1375-47		5М	
8	Манжетка маркировочная ОН-80321-59	ММ	150	
7	Оконцеватель ОН-80318-59	ОУ	150	
6	Оконцеватель ОНЧ-348-65	ОП	250	
5	Калодка маркировочная ОНЧ-254-64	КМ	10	
4	Зажим коммутационный с перемычкой ОНЧ-252-64	ЗК-П	10	
3	Зажим коммутационный нормальный ОНЧ-251-64	ЗК-Н	118	
2	Рейка зажимов ОНЧ-255-65	РЗ-16	3	
1	Рейка зажимов ОНЧ-255-65	РЗ-32	3	
Позиция	Наименование и технич. характеристика	Тип	Кол.	Устан. черт. Примеч.

Спецификация монтажных изделий

ГИПРОС ТРАЙДОМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	Щ.О. Панель 2 (Центральный щит компрессорной)	Типовой проект 904-1-3/69
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Монтажная схема Лист 2	Альбом II
		Лист А-41

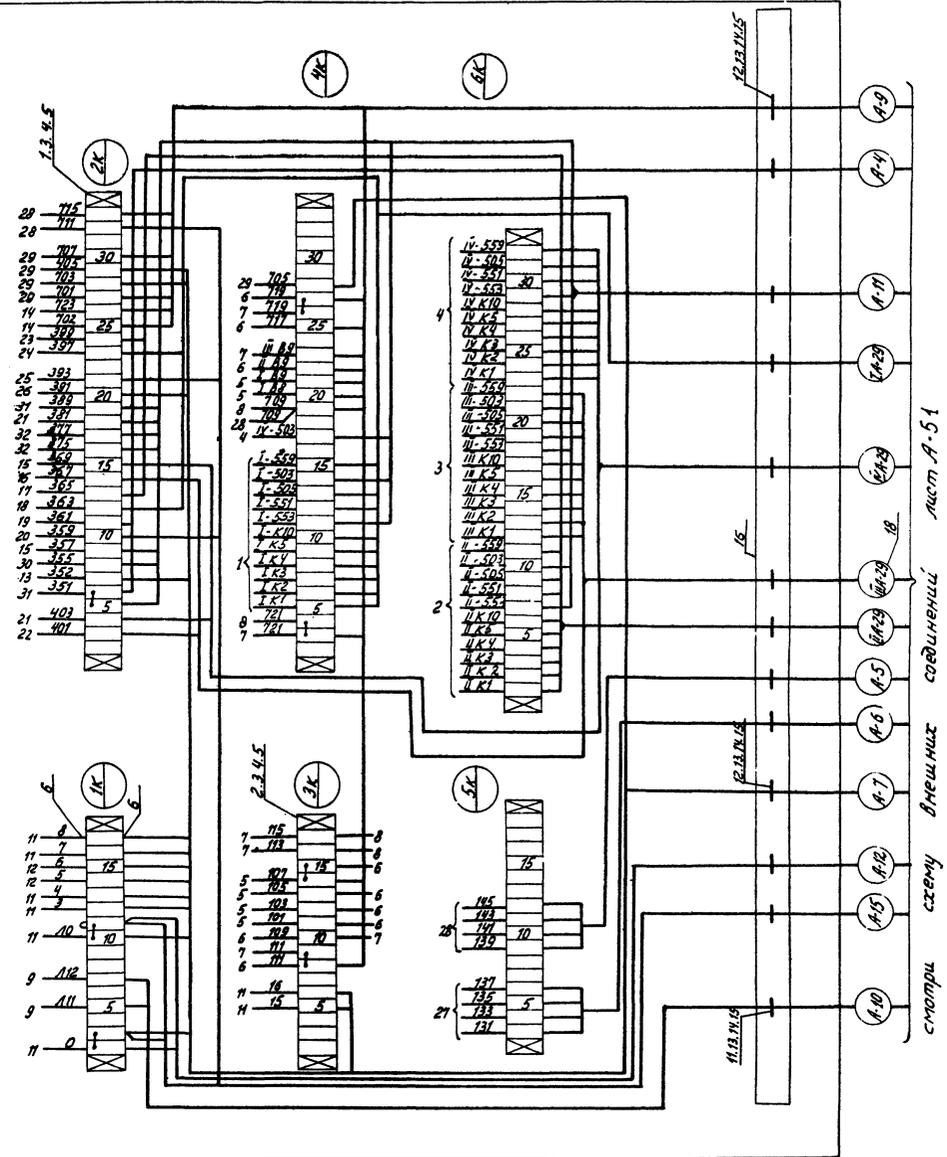
Исполнитель: Трезвяков Сергей Павлович
 Проверил: Шайба М.В. - Экзавич Марченко
 Дата выпуска: 1969 г.

1/2 Спец. ...
 1/2 Спец. ...
 1/2 Спец. ...



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

Передняя стенка щита с монтажной стороны



5516/II 47

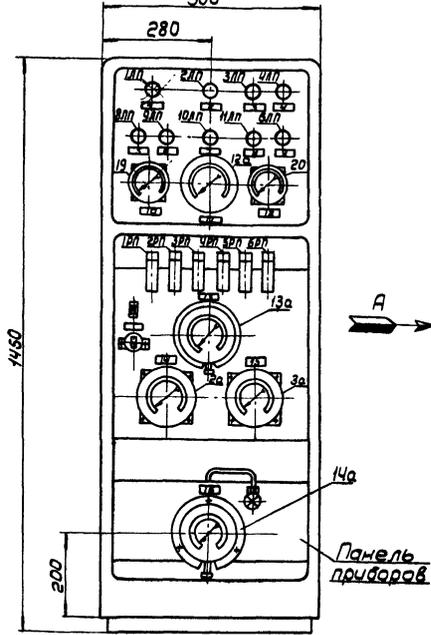
ГИПРОСТРОИДОРМАШ
 г. Ростов-на-Дону 1969 г.
 КОМПРЕССОРНАЯ
 СТАНЦИЯ
 4К - 3ДА

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

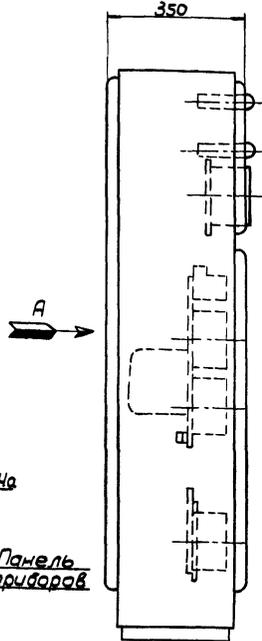
Типовой проект
 9041-3/69
 Альбом II
 Лист А-42

внешнюю сторону лист А-51

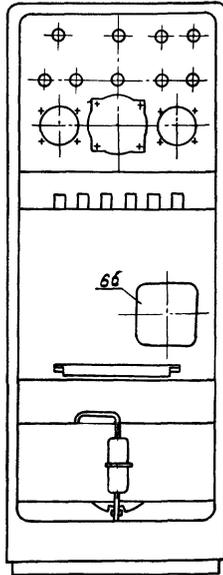
Фасад щита
(со снятой дверью)
580



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

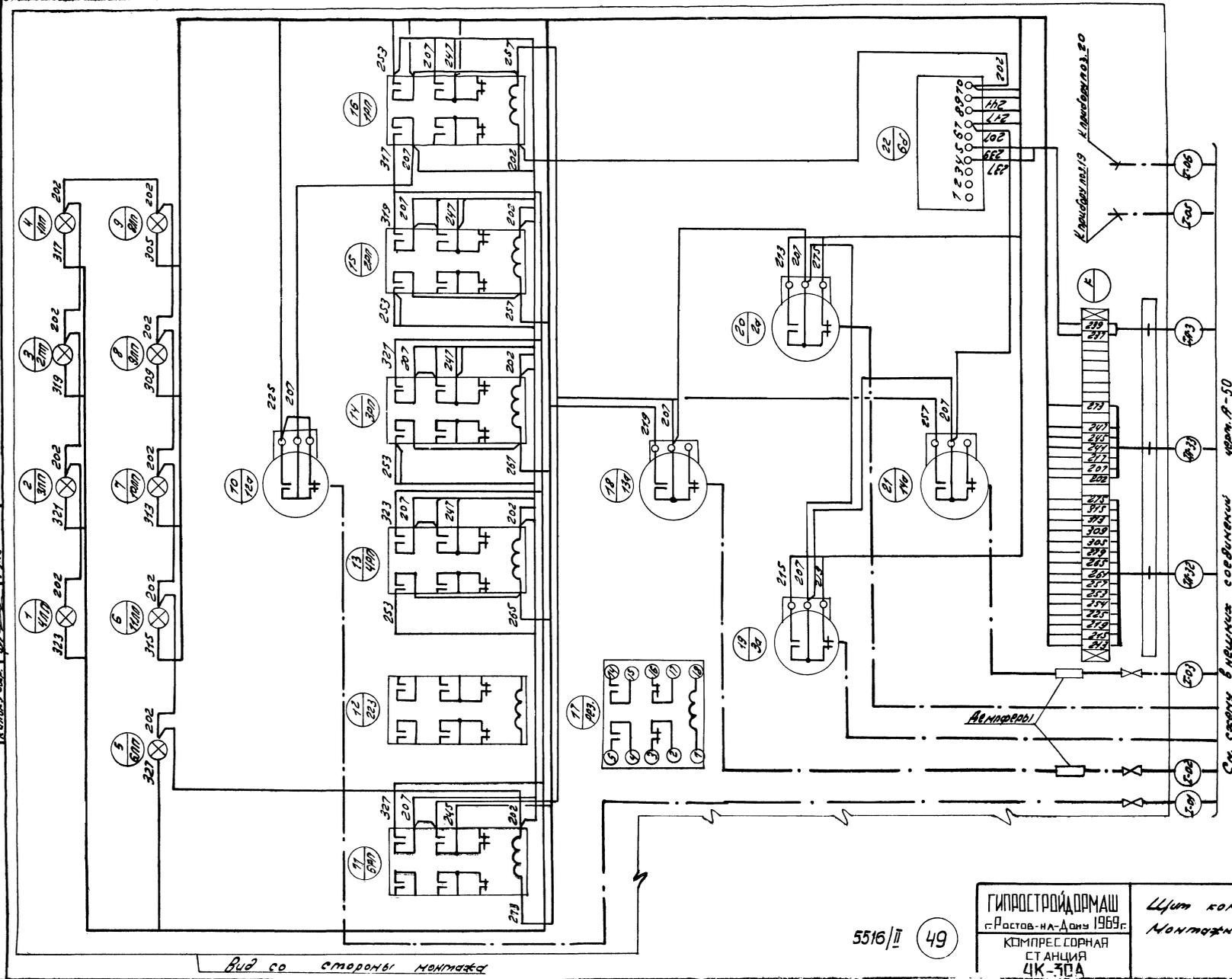
Перечень аппаратуры и приборов

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

5516/II 48

Исполнитель: И.В.А.Н.О.В. / Проверил: С.В.А.С. / Утвердил: М.А.С. / Дата: 1969г. / Подпись: [подпись]

Специальность	Инженер	Специальность	Инженер
И.И. Давыдов	И.И. Давыдов	И.И. Давыдов	И.И. Давыдов
А.А. Ковалев	А.А. Ковалев	А.А. Ковалев	А.А. Ковалев
К.С. Ковалев	К.С. Ковалев	К.С. Ковалев	К.С. Ковалев



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 выдан взятая чертёж А-8, А-16, А-17 Московского завода «Борец»!

См. схему в здании совхозной черт. А-50

Вид со стороны монтажа

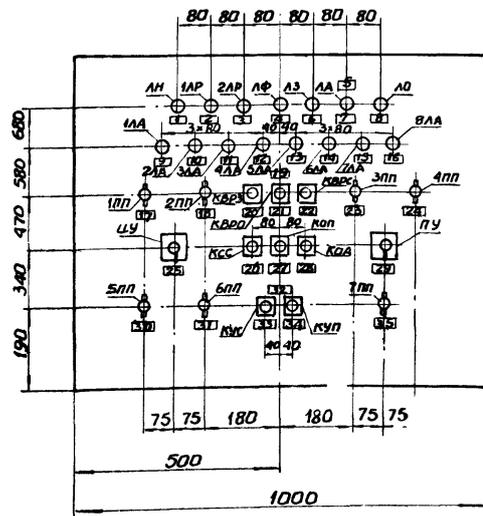
5516/II 49

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

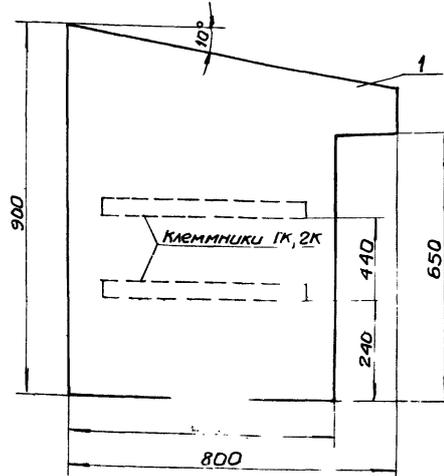
Щит компрессора.
 Монтажная схема

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

План крышки



Пульт. Вид сбоку



Примечания:

1. На объект изготовить 4 пульта
2. Монтажную схему см. черт. А-46, А-47.
3. Клемники расположить на правой боковой стенке.

Исполнитель: Кулиниченко Шибко НУЛИМИЧЕНКО
 Проверил: Малиновский Сизинько А.И.
 Разработал: Малиновский Сизинько А.И.
 Подписано: Малиновский Сизинько А.И.

5515/II 50

35	Продувка ресивера	1	18	Охлаждающая вода в компрессор	1
34	Пуск	1	17	Загрузка компрессора 40%	1
33	Стоп	1	16	Нет охлаждающей воды	1
32	Управление компрессором	1	15	Отключился двигатель	1
31	Продувка конечного холодильника	1	14	Давление масла после масляного насоса	1
30	Продувка промежуточного холодильника	1	13	Давление воздуха после I ступени	1
29	Режим продувки	1	12	Давление воздуха после II ступени	1
28	Аварийная сигнализация: уязв.	1	11	Перегрев обмоток статора	1
27	Предупредительная сигнализация	1	10	Температура воздуха II ступени	1
26	Съем сигнала	1	9	Температура воздуха I ступени	1
25	Режим компрессора	1	8	Открыт	1
24	Заливка масла в подшипники	1	7	Сработала защита	1
23	Охлаждающая вода в конечный холодильник	1	6	Закрыт	1
22	Стоп	1	5	Вентиль разгрузки компрессора	1
21	Открыть	1	4	Производительность форсировки	1
20	Закрыть	1	3	Производительность 0%	1
19	Вентиль разгрузки 100%	1	2	Производительность 60%	1
	№ рамки	Надпись	Кол.	№ рамки	Надпись
					Кол.

Надписи в рамках

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	№ установочного чертежа	Примечание
1. П-7 ПП	Переключатель однополюсный на 2 направления	ПММ-10/ИЗ	7		
ПУ	Переключатель универсальный	УП 5312-ГБ86	1		
МУ	Переключатель универсальный	УП 5316-Ф456	1		
КЛП, КЭС, КСС, КОП	Кнопка	К-03	8		
КДЛ, КВРС, КАРД, КВРС	Сигнальная				
ЛО	Арматура сигнальной лампы с линзой желтого цвета	АС-220	1		
ЛА	Арматура сигнальной лампы с линзой красного цвета	АС-220	9		
АН, ААР, 2АР, АВ, АФ	Арматура сигнальной лампы с линзой зеленого цвета	АС-220	5		

Перечень аппаратуры и приборов

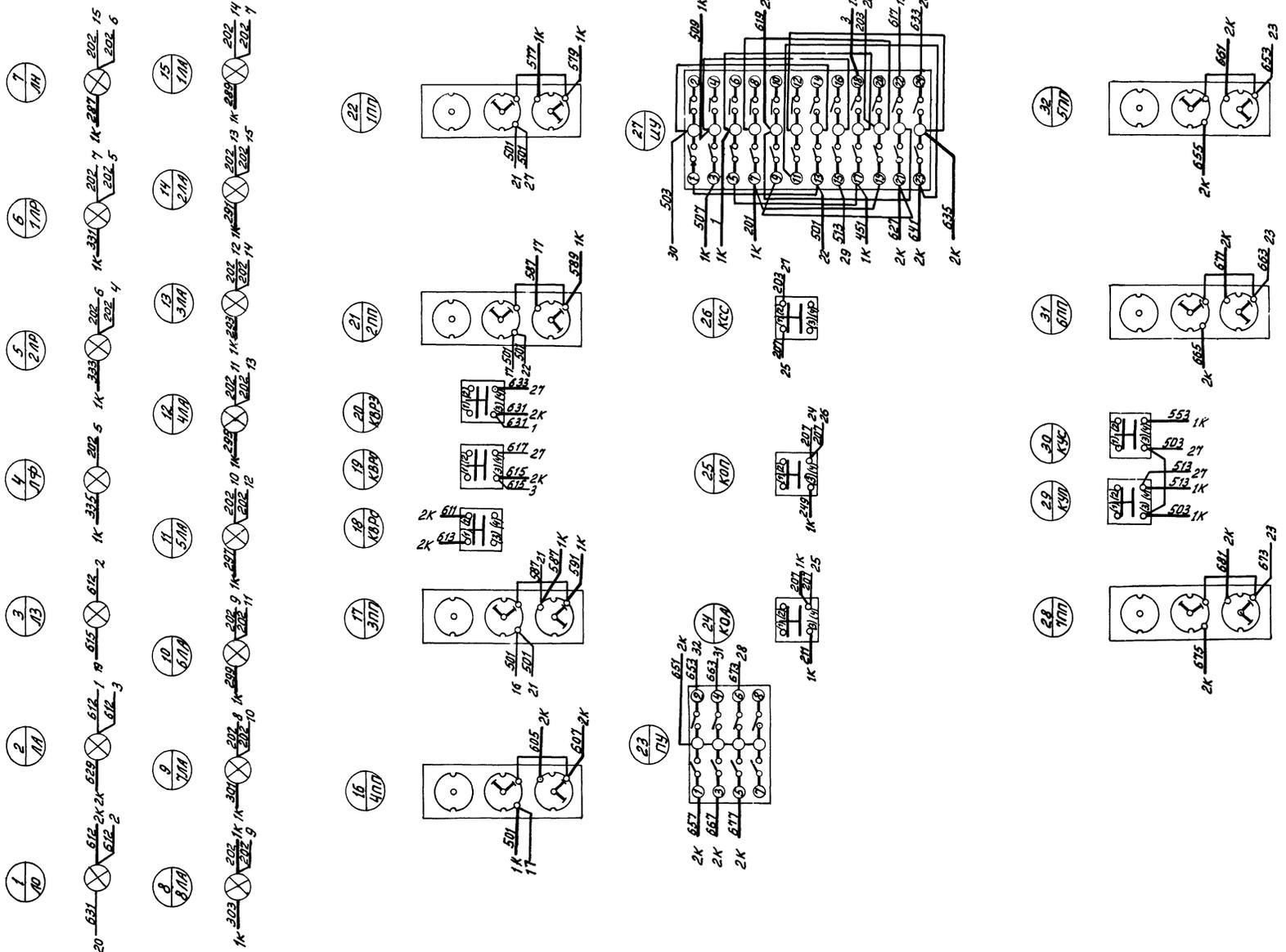
Поз.	Обознач.	Наименование	Кол.	Вес	Материал	ГДСТ	Примеч.
2	0МН-347-65	Рамка для надписи РПМ-55	35				
1		ПУ 1000x800	1			ГОСТ 3244-66	

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

Пульт
 управления.
 Общий вид.

Типовой проект
 904-1-3/69
 АЛЬБОМ II
 ЛИСТ А-45

1-я спецификация
 Дук. зр. Дук. зр. Дук. зр.
 Марьян Матрченко
 Колыбаев Давид
 Ка. Мусуев

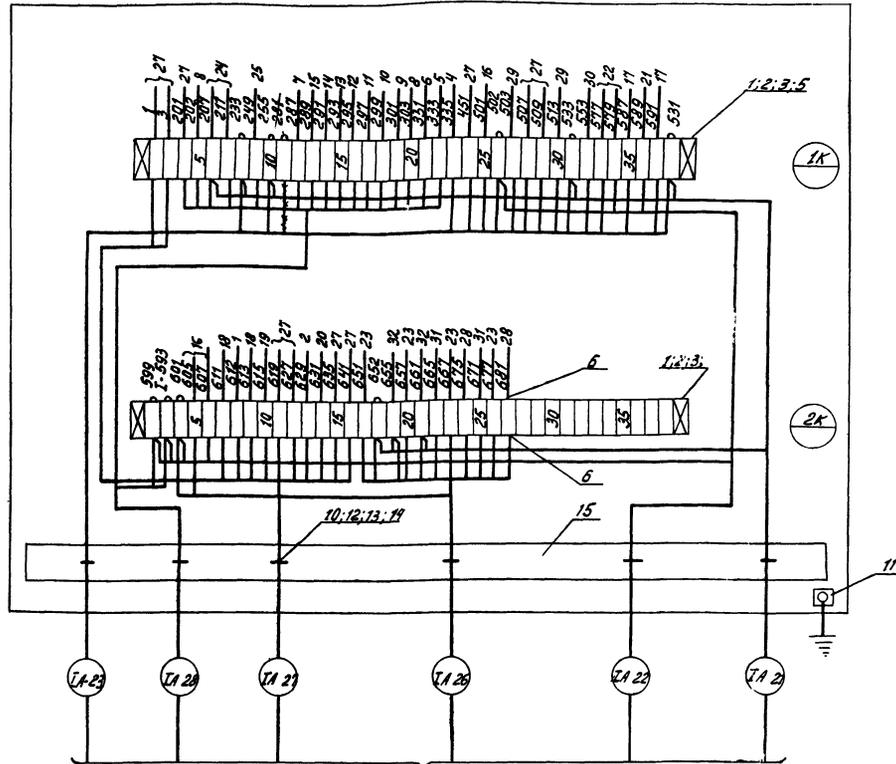


Примечания:
 1. Схема выполнена на 2х листах.
 2. Общие примечания см. лист 2 чертеж А-47

Крышка пульты с монтажной стороны

ГИПРОСТРОЙОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Пульт управления.	Типовой проект 904-3/69
	Монтажная схема.	Альбом II
	Лист 1	Лист А-46

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 чертежа 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			
	РЗ-32	РЗ-3	ЗК-Н	ЗК-П
1К	1	1	37	—
2К	1	1	37	—

Данный чертёж скорректирован в части клеммника. рук. гр. Гипростройформаш 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	Источн 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

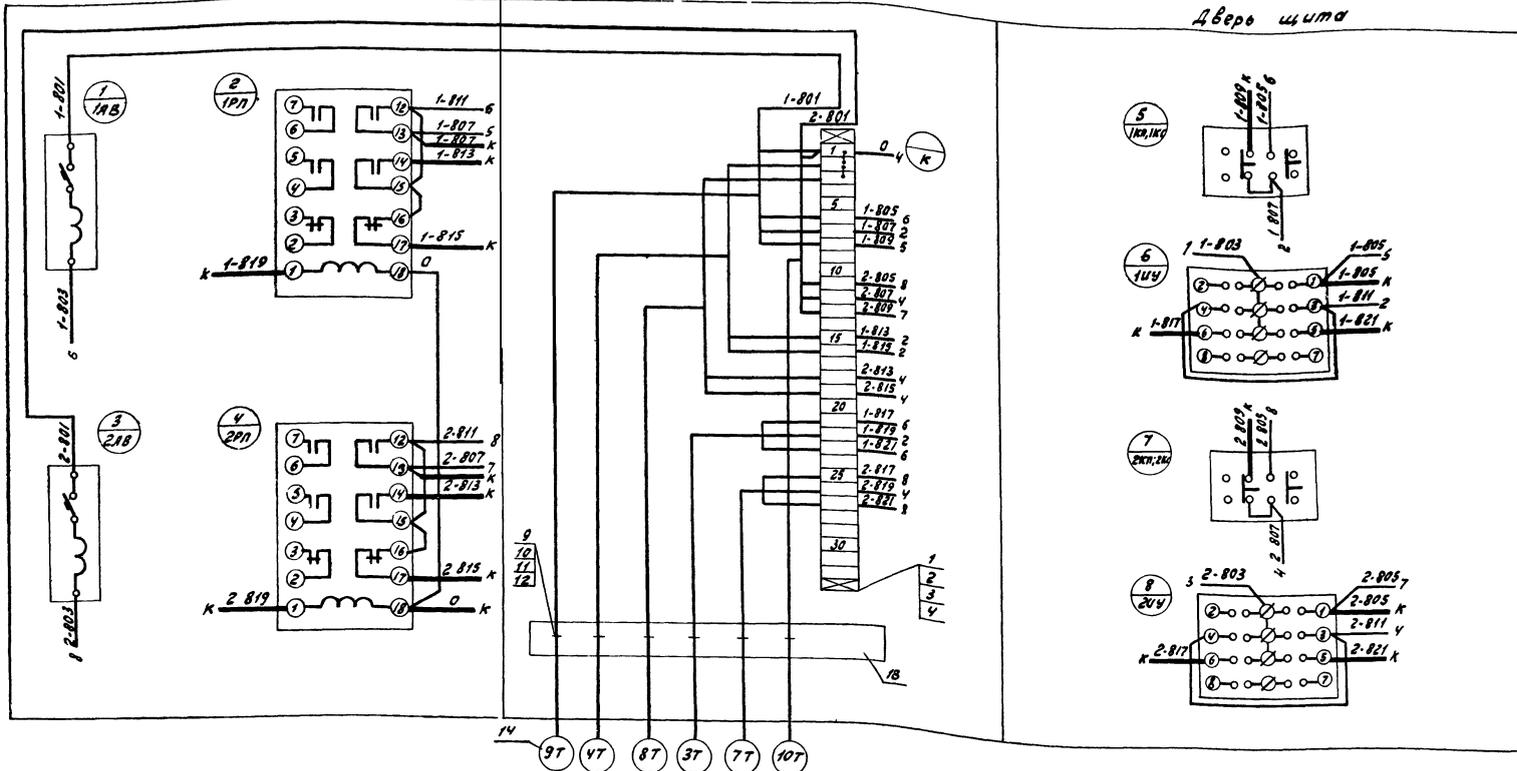
52

Инж. А. М. Марченко	Инженер	С. С. Марченко	Самостоятельн.	С. С. Марченко	Самостоятельн.
Инж. А. М. Марченко	Инженер	С. С. Марченко	С. С. Марченко	С. С. Марченко	С. С. Марченко
Инж. А. М. Марченко	Инженер	С. С. Марченко	С. С. Марченко	С. С. Марченко	С. С. Марченко
Инж. А. М. Марченко	Инженер	С. С. Марченко	С. С. Марченко	С. С. Марченко	С. С. Марченко
Инж. А. М. Марченко	Инженер	С. С. Марченко	С. С. Марченко	С. С. Марченко	С. С. 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	20м			
16	Провод медный гибкий 1x1,5 мм ² ГОСТ 6323-62	ПГВ	15м			
15	Перфолента полилордициклоп		12м			
14	Бирка маркировочная ОНЧ-247-64	БМА	6			
13	Перфолента 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.	

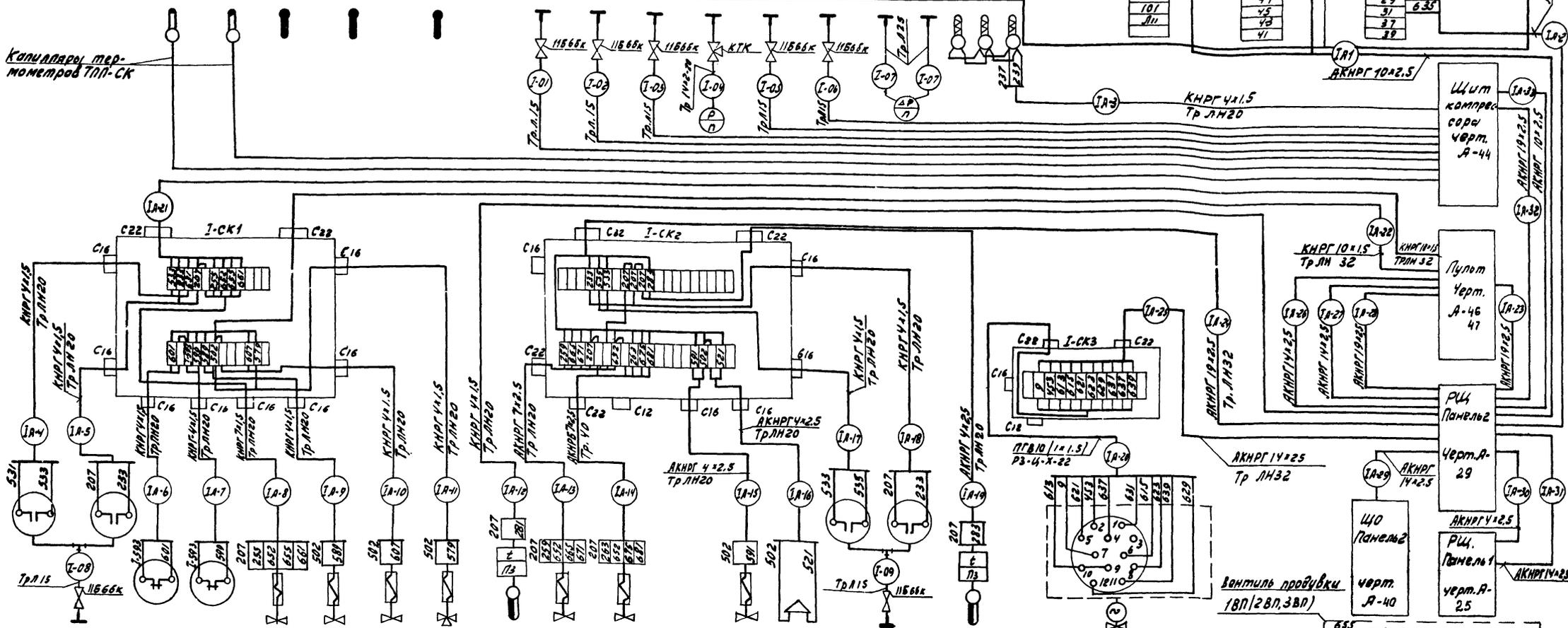
7	Манжетка маркировочная ОН-80321-59	мм	73		
6	Оконцеватель ОН-80318-59	ОЦ	32		
5	Оконцеватель ОН-348-65	ОП	40		
4	Колодка маркировочная ОНЧ-254-64	КМ	2		
3	Зажим контактный с перемычкой ОНЧ-252-64	ЗК-П	3		
2	Зажим контактный с перемычкой нормальный ОНЧ-251-64	ЗК-Н	30		
1	Рейка зажимная ОНЧ-255-65	РЗ-32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

Спецификация монтажных изделий.

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1963 г. КИМПРЕС 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
Ин. спец.	Служба	Установ.	Специалист	Удмиченко
Ин. спец.	Служба	Установ.	Специалист	Накучкина
Ин. спец.	Служба	Установ.	Специалист	Попова

Наименование контролируемого параметра, что регулируется место отбора импульса	Температура					Давление						Температура обмоток статора	ЩСУ Панель 4		ЩСУ Панель 1	
	воздуха после Istупленн статора	воздуха после Istупленн статора	всасываемого воздуха	охлаждающей воды в компрессор	охлаждающей воды в компрессор	масла после масла-насоса	воздуха после Istупленн статора	воздуха после ресивера	воздуха после Istупленн статора	воздуха после Istупленн статора	перепад давления во всасы-бающем фильтре		ПТ501-53Б3А	Р2	Р3	Р
Установочный чертеж	-	-	МВН 1544-63	МВН 1543-63	-	МВН 1665-65	МВН 1651-65	МВН 1665-65	МВН 1665-65	МВН 1662-65 А-83	-	-	-	-	-	-
№ позиции по спецификации	2а	3а	7	8	9	12а	14а	13а	18	19	20	17а	6а	-	-	



23а-1	23а-2	24а	25а	18П	18В	ВЛ	19К	4а	28П	38П	28В	3С	22а-1	22а-2	5а	ВРК
МВН 1665-65 В-86	А-84	См. тепломеханическую часть проекта				А-87		См. тепломеханическую часть проекта				А-88	МВН 1665-65 А-86	А-87	См. тепломеханич. часть проекта	
Давление охлаждающей воды в компрессор	Уровень масла	Уровень масла в компрессоре		Давление охлаждающей воды в компрессоре		Давление охлаждающей воды в компрессоре		Давление охлаждающей воды в компрессоре		Давление охлаждающей воды в компрессоре		Давление охлаждающей воды в компрессоре		Давление охлаждающей воды в компрессоре		Разгрузка компрессора 100%

Примечания

1. Данный чертеж рассматривать совместно с черт. А-51
2. Схема составлена для одного компрессора.
3. В спецификации учтены материалы на 4 компрессора.

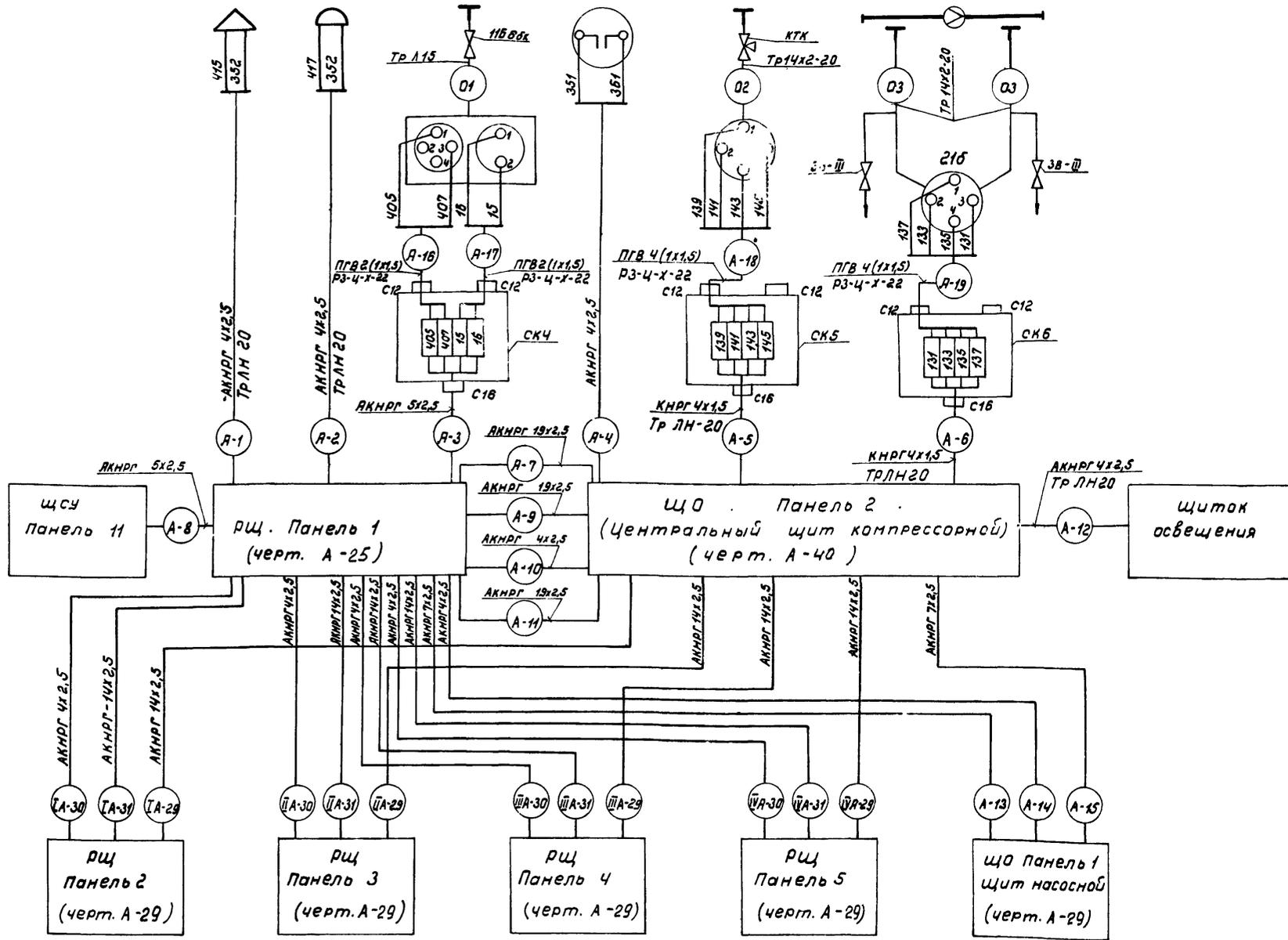
ФИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону 1969 г.
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ
4К-30А

Схема внешних соединений по компрессорно-му агрегату.

Типовой проект
904-1-3/69
Альбом II
Лист А-50

Исполнитель: [Blank]
Проверено: [Blank]
Утверждено: [Blank]
Инженер: [Blank]
Специалист: [Blank]
Механик: [Blank]
Электротехник: [Blank]
Составлено: [Blank]
Начальник: [Blank]

Наименование контрوليруемого параметра, что регулируется и место отбора импульса	Ярмочный сигнал по компрессорной станции.	Предупредительный сигнал по компрессорной станции.	Давление воздуха в сборном коллекторе	Уровень в баке компрессорного масла	Давление воздуха всборном 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.

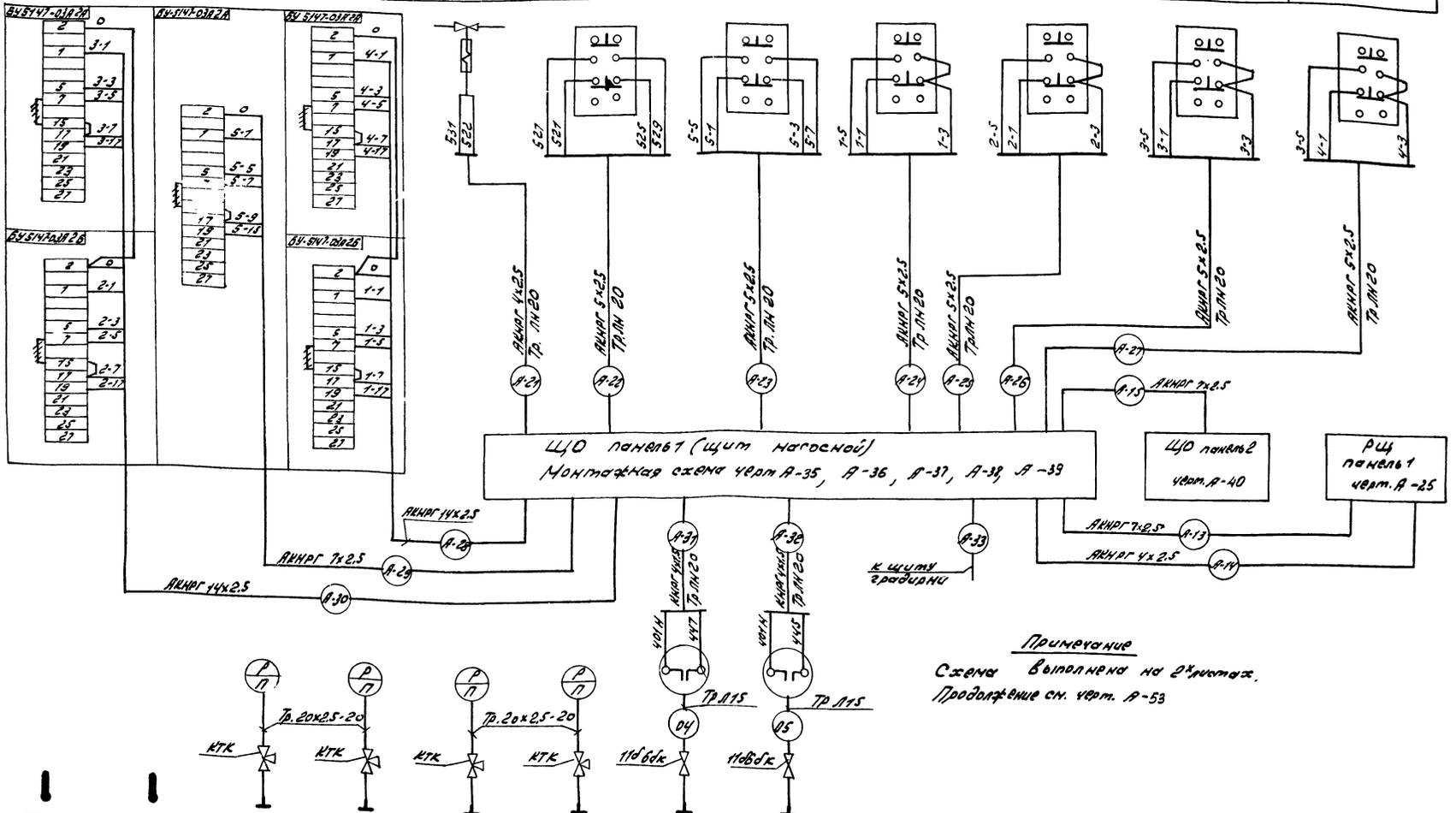
Спецификация основных монтажных материалов

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		

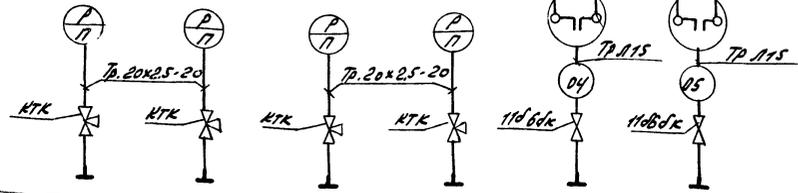
5516/II (56)

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

Наименование контрольного параметра и место отбора импульса	ЦСЧ			Вентиль подпитки системы свежей воды	Кнопки управления					
	См. электротехническую часть проекта			См. сантехническую часть проекта	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



Примечание
 Схема выполнена на 2-х листах.
 Продолжение см. черт. А-53



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 компрессоров	Нагретая вода от компрессоров	После насоса N1	После насоса N2	После насоса N3	После насоса N4	Нагретая вода от компрессоров	Охлаждающая вода к компрессорам
	Напорный трубопровод		Напорный трубопровод охлажденной воды		Напорный трубопровод нагретой воды		Напорный трубопровод	
	Температура				Давление			

5516/Д
 (57)

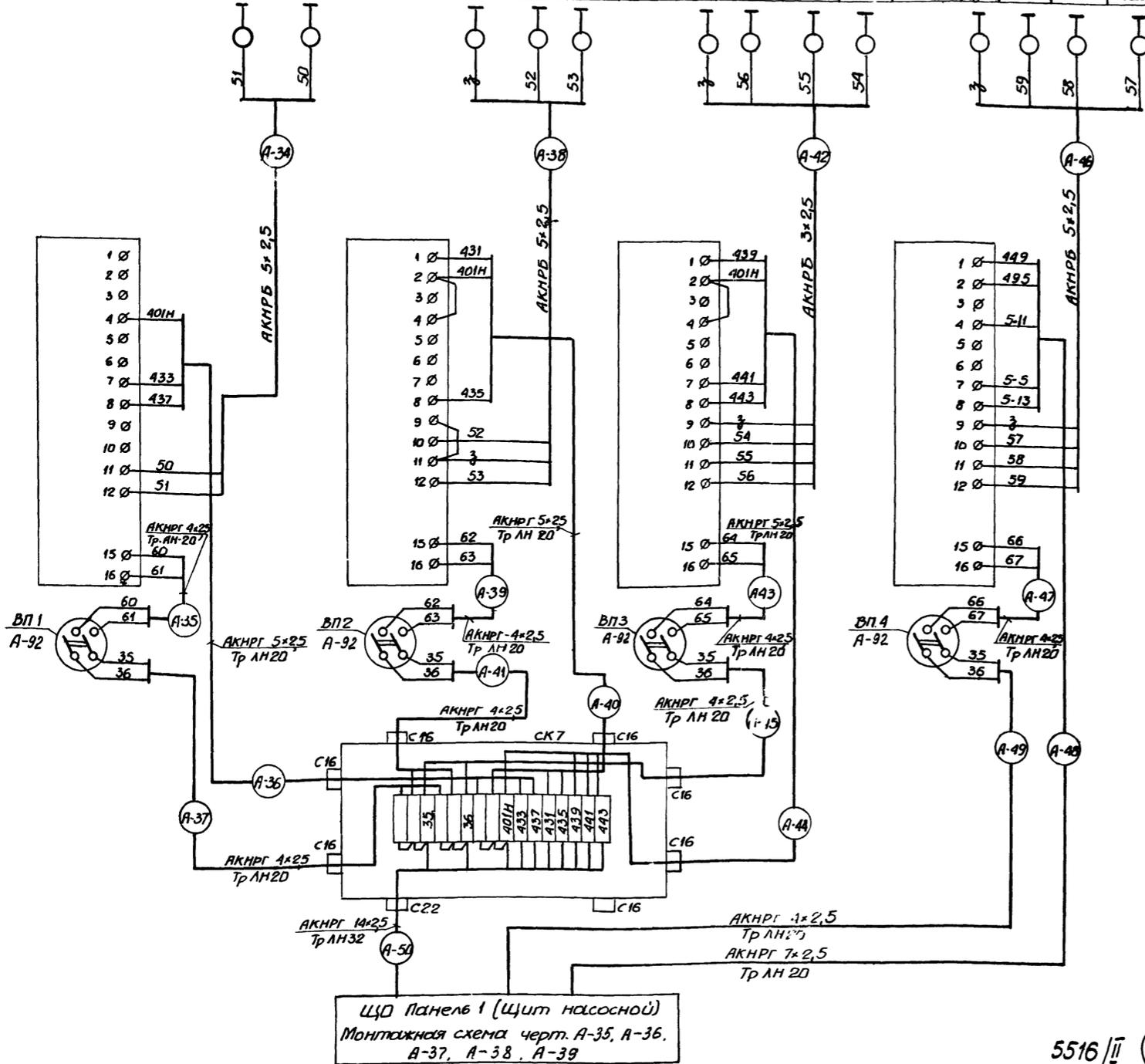
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	Насосная станция обратного водоснабжения	Типовой проект 904-1-3/69
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Схема внешних соединений. Лист 1.	Альбом II
		Лист А-52

С. И. СЕРГИН
 И. В. СЕРГИНА
 А. А. СЕРГИН
 А. А. СЕРГИНА
 А. А. СЕРГИН
 А. А. СЕРГИНА

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	Датчики уровней					
		Нижний подпитки	Верхний		Заземление	Аварийный нижний		Нижний	Верхний	Аварийный верхний		Заземление	Нижний	Верхний	Аварийный верхний		
№ установочного чертежа	A-92	A-90		A-92	A-90		A-92	A-90			A-92	A-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



№ п/п	Обознач.	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характерист.	Примечан.
3	1	Термометр технический прямой	A-1	1	шкала 0 ÷ 50°C	
2	3, 4, 5, 6	Манометр общего назначения	0БМ-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 солянокислотостойкий	11Б 68к Ду=15	шт	2	
9	Труба водогазопроводная легкая	ЛН15 ГОСТ 3262-62	м	5	
8	Труба красномедная	М6x1 ГОСТ 617-64	м	2	
7	Труба стальная бесшовная	Тр 20x2,5-20 ГОСТ 8734-58	м	4	
6	Кран контрольный трехходовой	КТК дх 3 мм	шт	4	
5	Кабель контрольный бронированный	АКНРБ 5x2,5	м	60	
4	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКНРГ 14x2,5	м	60	
3	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКНРГ 7x2,5	м	40	
2	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКНРГ 5x2,5	м	100	
1	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКНРГ 4x2,5	м	50	
№ п/п	Наименование	Марка и размер	ед. измер.	Количество	Примеч.

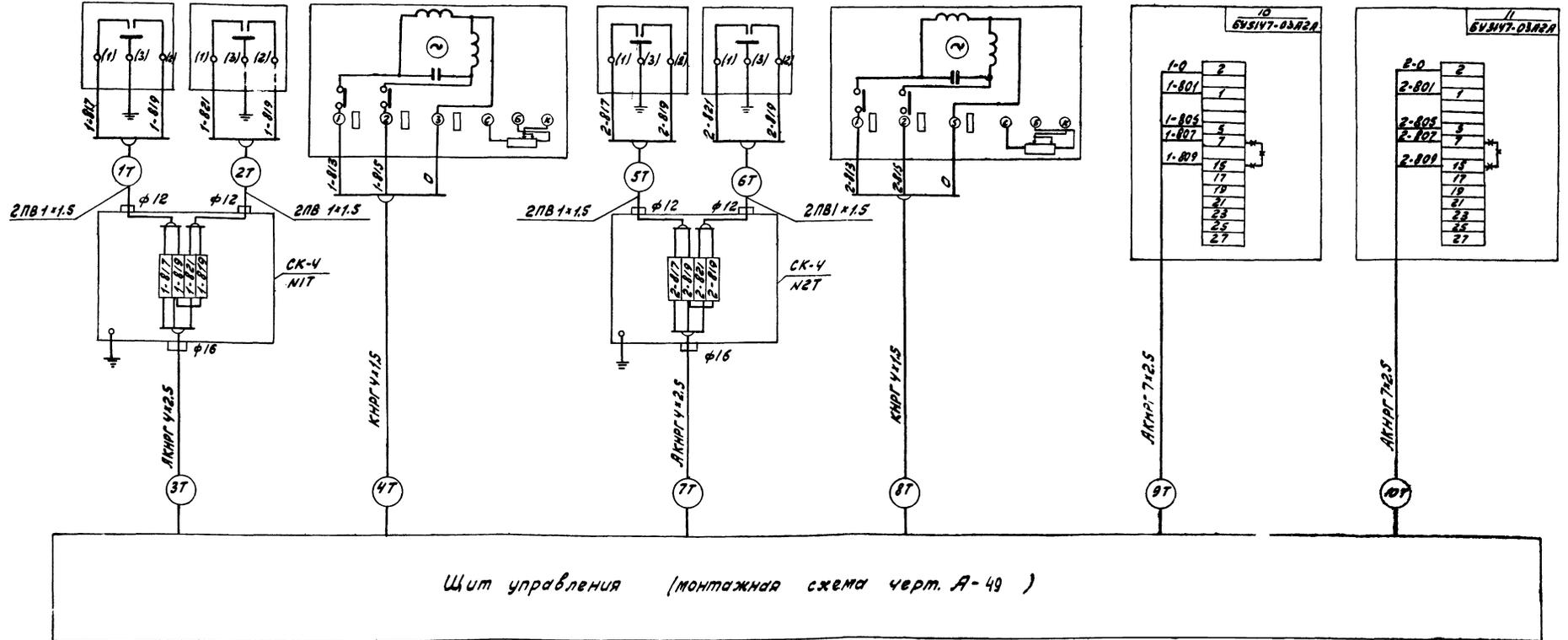
Спецификация основных монтажных материалов

ГИПРОСТРОЙОПРМАШ 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. Сидоров
Проверил: С.И. Петров
Контроль: В.И. Иванов
Монтаж: А.В. Смирнов
Эксперт: Е.А. Морозов
Руководитель: Л.П. Григорьев

Наименование контролируемого параметра, что регулируется и место отбора импульса	Агрегат ДА-1			Агрегат ДА-2			ЩСЧ	
	Контроль температуры в помещении		Регулирование подачи перегретой воды в калорифер	Контроль температуры в помещении		Регулирование подачи перегретой воды в калорифер	Панель 3	Панель 8
	В режиме рабочего отопления	В режиме дежурного отопления		В режиме рабочего отопления	В режиме дежурного отопления		Управление вентилятором агрегата ДА-1	Управление вентилятором агрегата ДА-2
Устан. черт. А-87 А позиции 1а-1	А-87 1а-1	А-87 2а-1		А-87 1а-2	А-87 2а-2			
	10М			20М				



Щит управления (монтажная схема черт. А-49)

- Примечания:
- Относящиеся чертежи:
 - Элементная схема управления черт. А-23
 - Щит управления. Монтажная схема черт. А-49
 - Перемычки, показанные * * *, убрать.

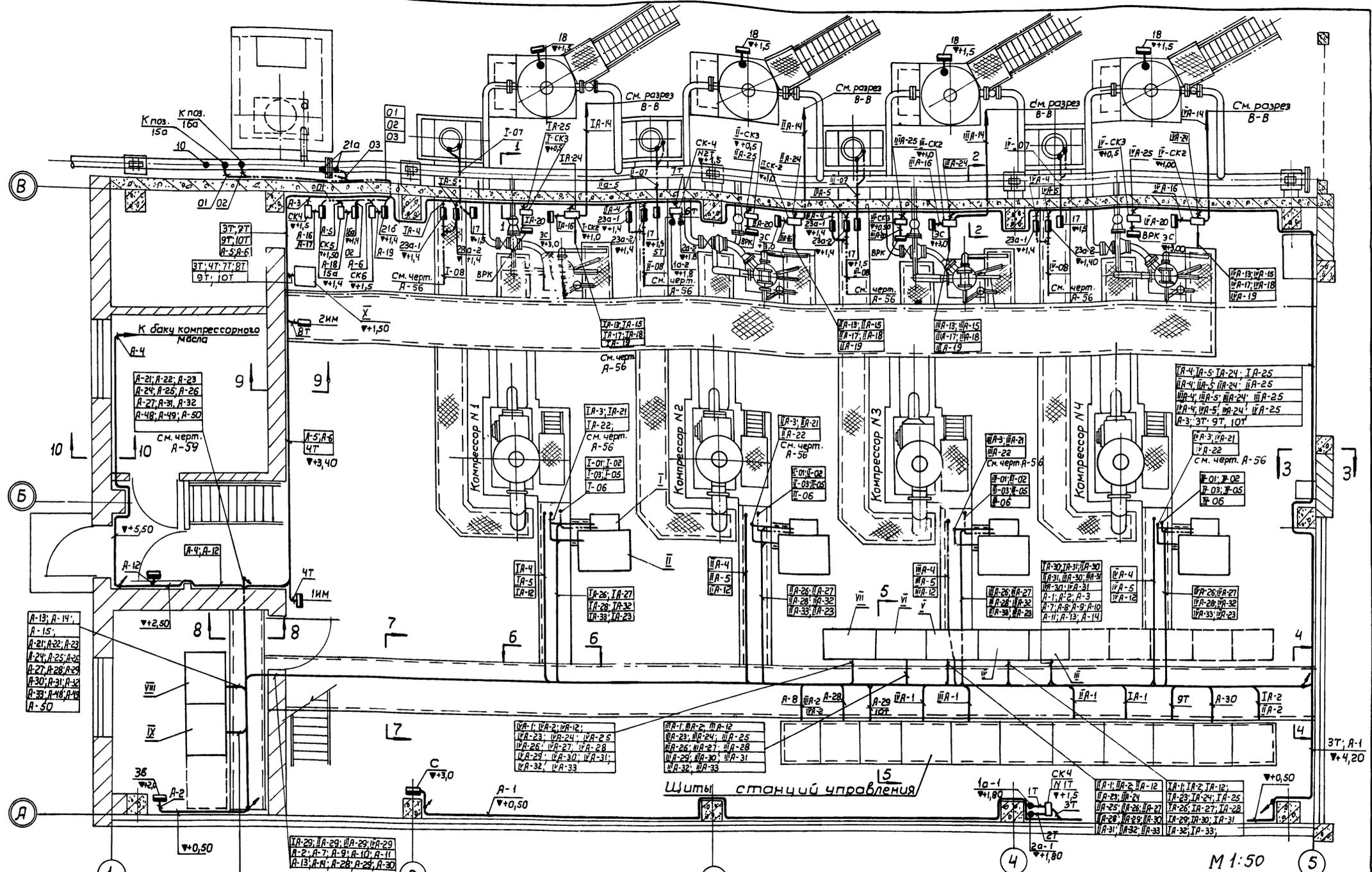
5516 / 59

№	Наименование	Материал	Единица	Кол-во	Примеч.
6	Коробка соединительная	СК-4	шт	2	
5	Рукав металлический гибкий	Д3-Ц-Х-22	м	10	
4	Провод	ПВ1x1,5	1000 м	0,024	
3	Кабель контрольный	АЖНПГ 4x2,5	1000 м	0,024	
1					

№	Наименование	Материал	Единица	Кол-во	Примеч.
2	Кабель контрольный	АЖНПГ 7x2,5	1000 м	0,057	
1	Кабель контрольный	АЖНПГ 4x2,5	1000 м	0,038	

Спецификация основных монтажных материалов			
ГИПРОСТРОЙПРОМАШ г. Ростов-на-Дону 1969г.		Отопительные агрегаты.	
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А		Схема внешних соединений.	
Типовой проект 904-1-3/59			Альбом II
Лист А-54			

Согласовано: Директор ОПС
Инженер-проектировщик
Инженер-проектировщик
Инженер-проектировщик
Инженер-проектировщик
Инженер-проектировщик



Примечания:
1. Данный чертеж рассматривать совместно с черт. А-56, А-57, А-58, А-59
2. Разрезы см. черт. А-58

5516/II (60)

ГИПРОСТРОЙДОП: АШ
г. Ростов-на-Дону 1969 г.
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ
4К-30А

Расположение оборудования и схема трассировки проводов к компрессорной станции.
Лист 1.

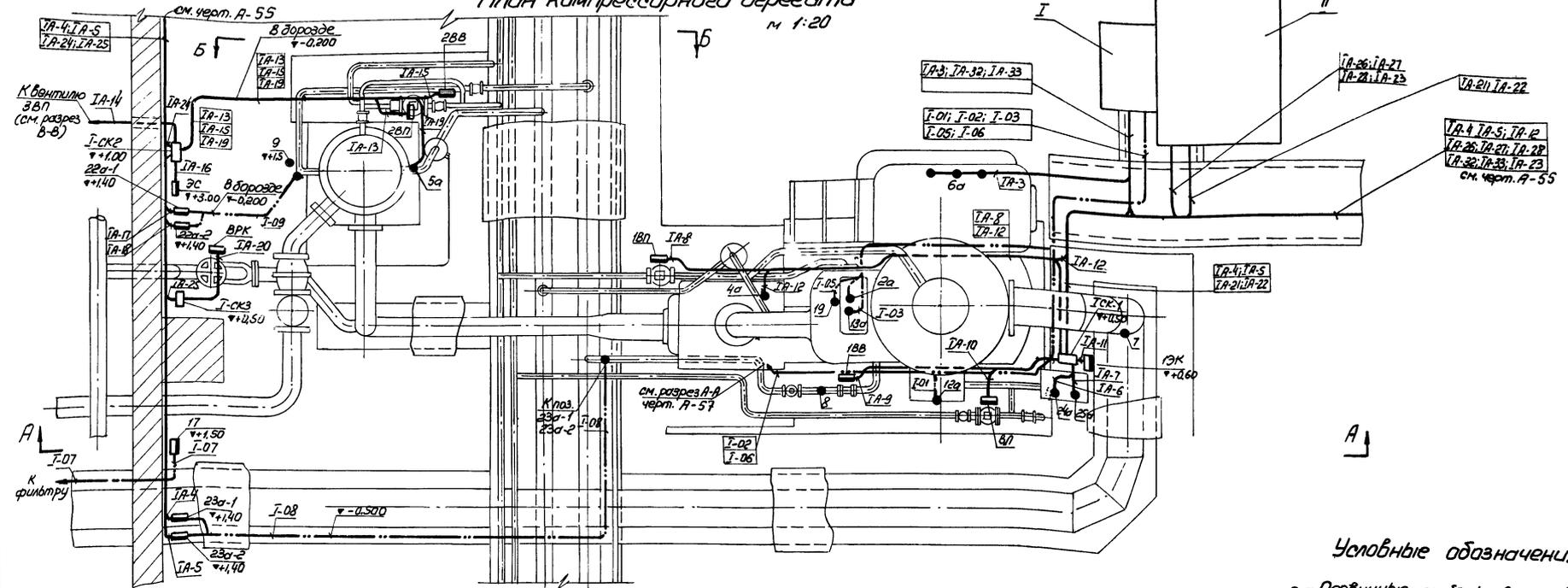
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
904-1-3/69
Альбом II
Лист А-55

M 1:50

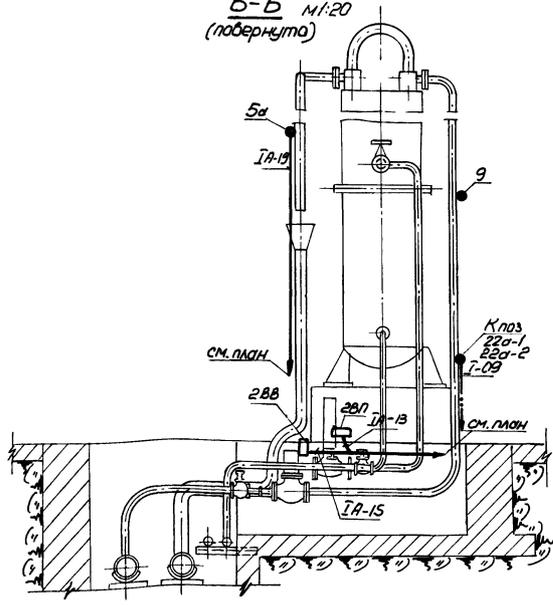
Ст. инженер	Пашу	И. Пасуринский	И. Пасуринский	И. Пасуринский	И. Пасуринский
Тех. экз.	Колышкин	Колышкин	Колышкин	Колышкин	Колышкин
Копировальщик	Колышкин	Колышкин	Колышкин	Колышкин	Колышкин
Копировальщик	Колышкин	Колышкин	Колышкин	Колышкин	Колышкин
Копировальщик	Колышкин	Колышкин	Колышкин	Колышкин	Колышкин
Копировальщик	Колышкин	Колышкин	Колышкин	Колышкин	Колышкин

План компрессорного агрегата

М 1:20



Б-Б М 1:20 (повернуто)



Примечания

- Данный чертеж выполнен для компрессора №1; для компрессоров №2÷4 расположение оборудования и схему трассе проводок выполнить аналогично с изменением индексов в обозначении маркировок I на II; III; IV. Например IA-1; I-01 на II A-1; II-01 и т.д.
- Общие примечания см. черт. А-57
- Относящиеся чертежи: А-55; А-57

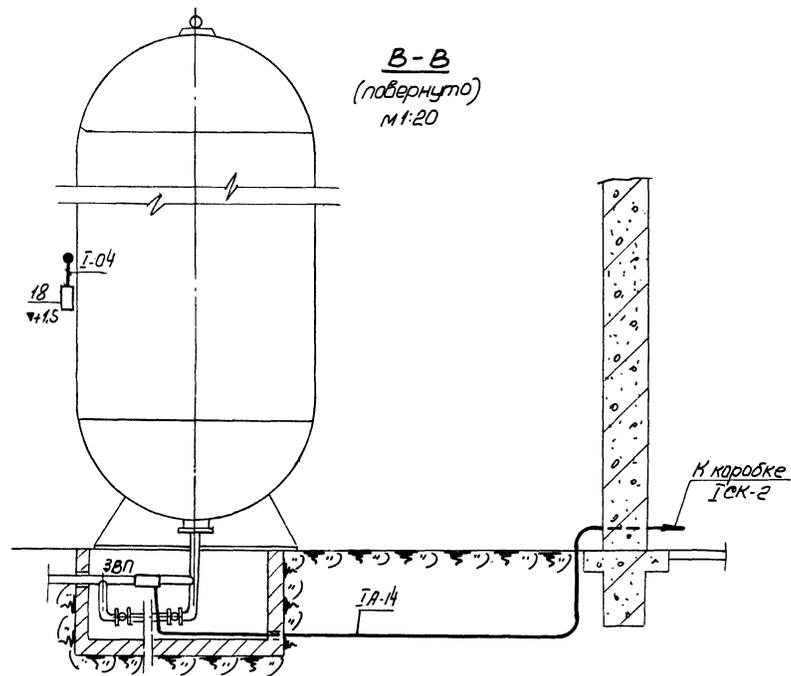
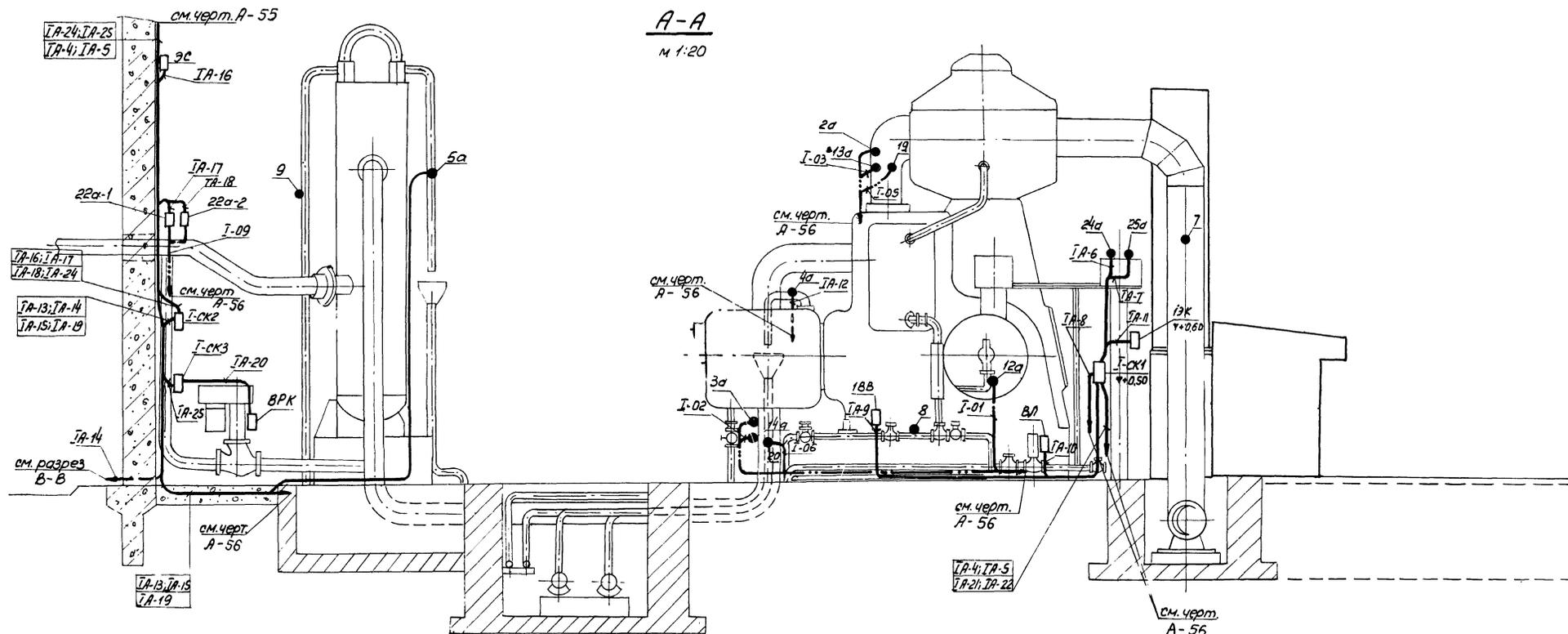
Условные обозначения:

- - Первичные приборы, встраиваемые в технологическое оборудование и трубопроводы.
- - Вторичные приборы, регуляторы и вспомогательное оборудование на разрезе
- ▣ - Вторичные приборы, регуляторы и вспомогательное оборудование в плане
- ▢ - Коробка соединительная
- — — Кованая проводка
- — — Импульсная проводка
- ↗ Трасса уходит вверх
- ↘ Трасса уходит вниз

5516/II 61

ГИПРОСТРОЙОРМАШ Ростов-на-Дону 1969 г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Расположение оборудования и схема трассе проводок на компрессорной станции. Лист 2.	Типовой проект 904-1-3/69
		Альбом II
		Лист А-56

Согласовано:
 Колосова Галина Владимировна
 Калинин Валерий Иванович
 Матвеев Лев Иванович
 Рук. пр. Дев.

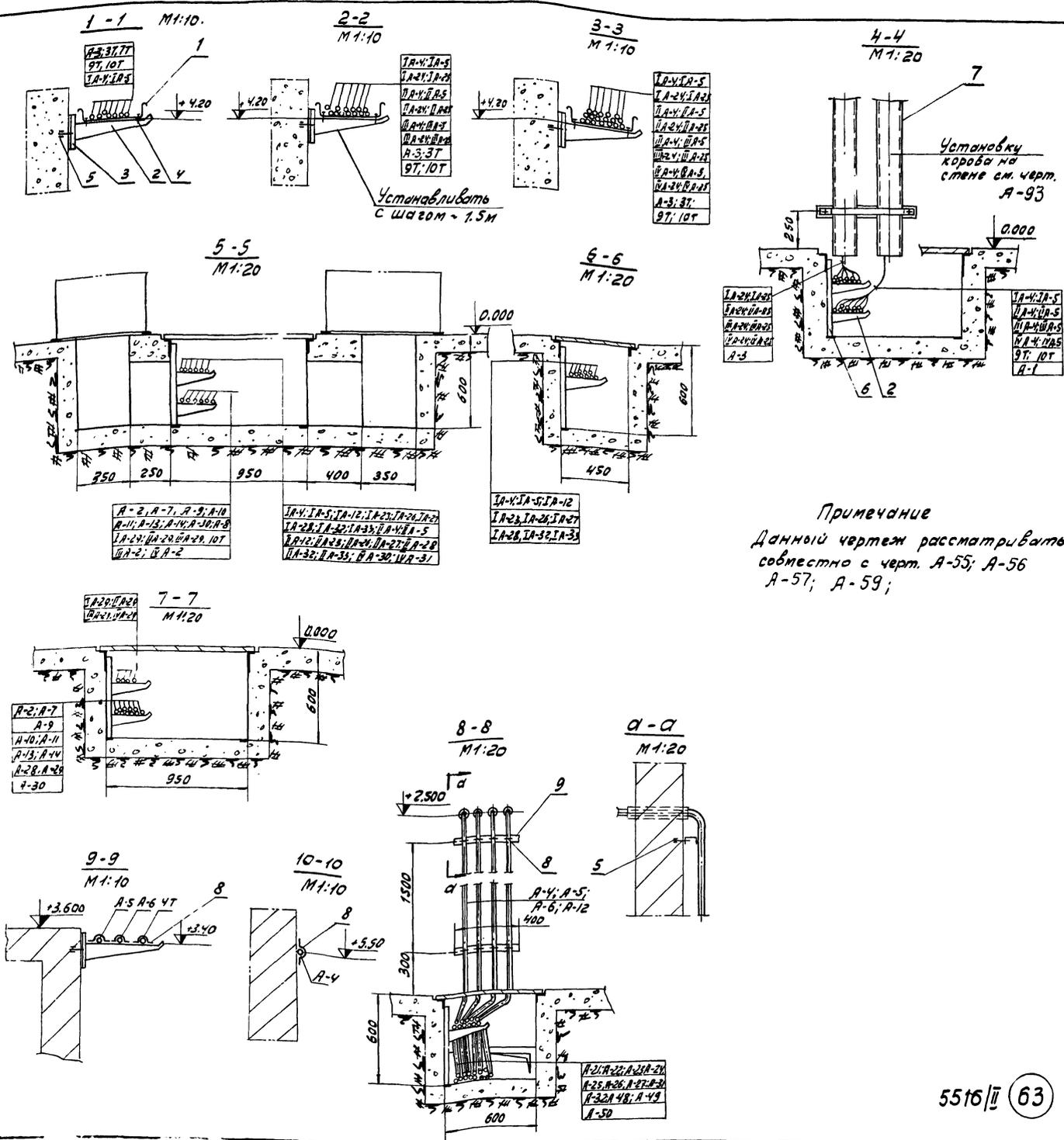


- Примечания:
1. Данный чертеж рассматривать совместно с черт. А-55; А-56; А-58;
 2. Кабельные трассы, проходящие по компрессору, покрыть теплоизоляцией.
 3. Кабельную проводку по стене при спуске проложить в трубе и крепить скобами.
 4. Палки кабельные устанавливать с шагом ~15 м.
 5. Заземление щитов, аппаратуры и труб выполнить согласно «Правил устройств электроустановок».

5516/II 62

ГИПРОСТРОЙДОМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Расположение оборудования и схема трасс проводок по компрессорной станции. Лист 3.	Типовой проект 904-1-3/69
		Альбом II
		Лист А-57

Нав. отв. Гл. спец. Рук. ср. Уборов В.И. Ст. инж. Колесов В.И. Матвеев В.И. Фисенко В.И. По услож. Поступающ. Макарина В.И. Макарина В.И. Макарина В.И. Макарина В.И.

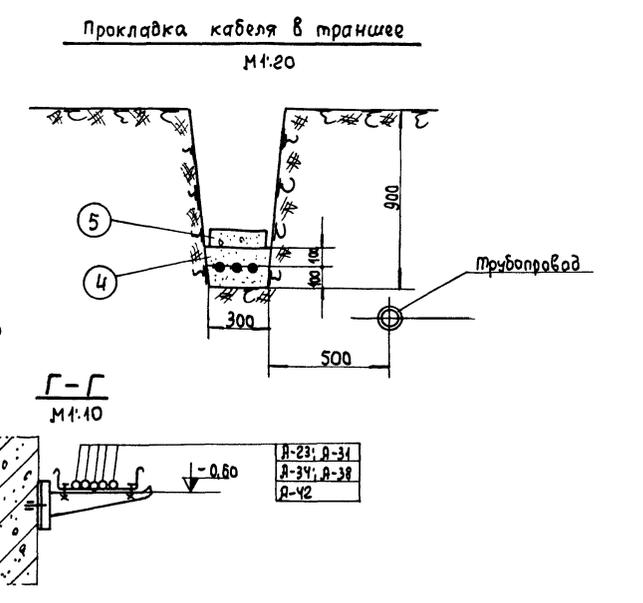
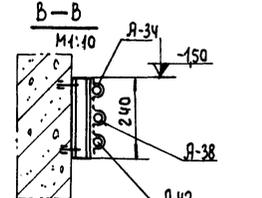
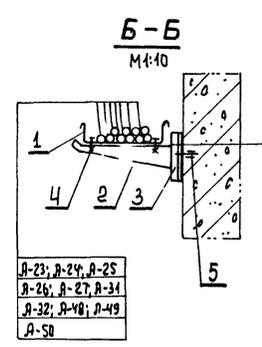
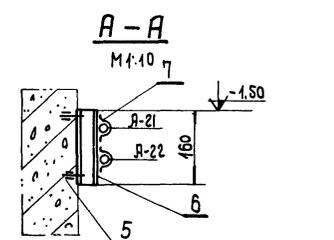
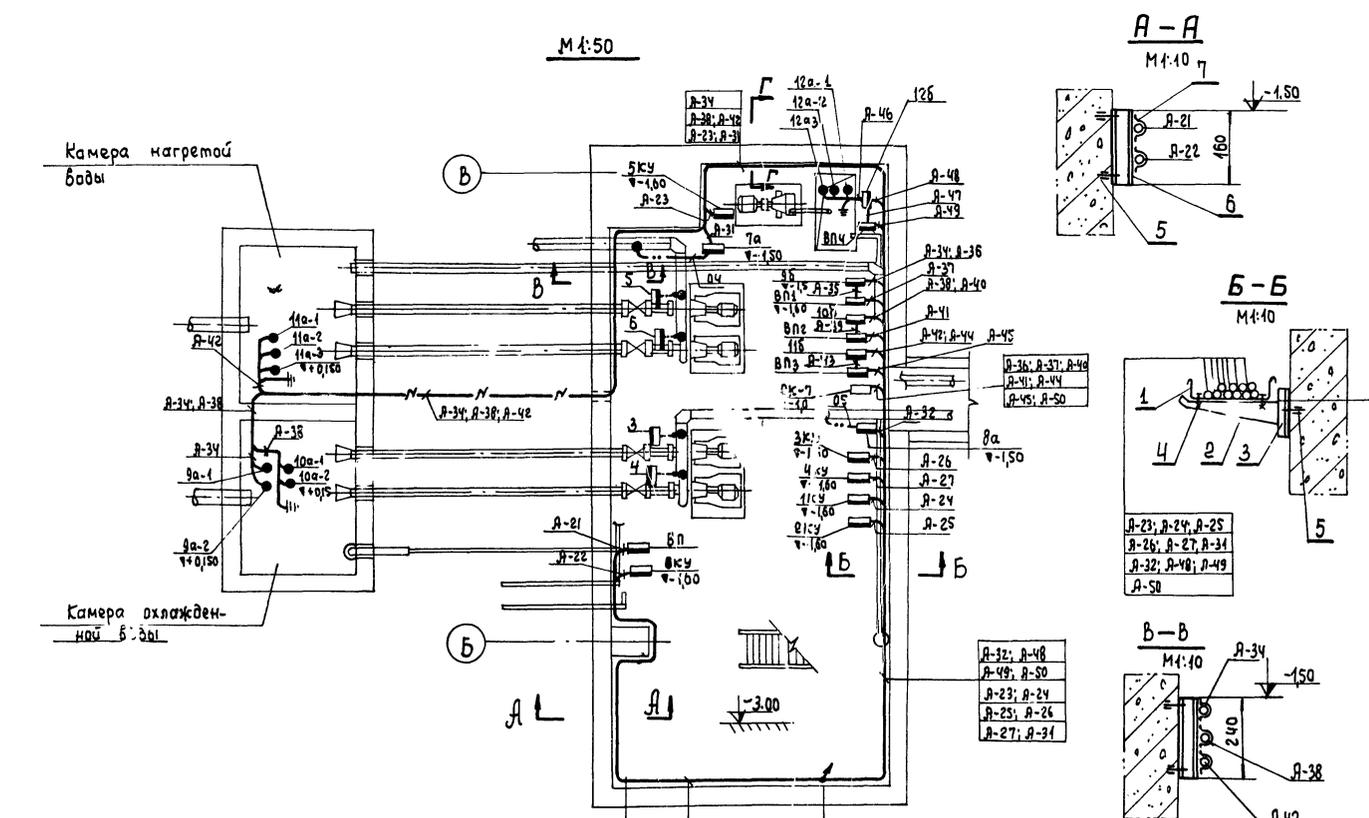


Примечание
 Данный чертеж рассматривать
 совместно с черт. А-55; А-56
 А-57; А-59;

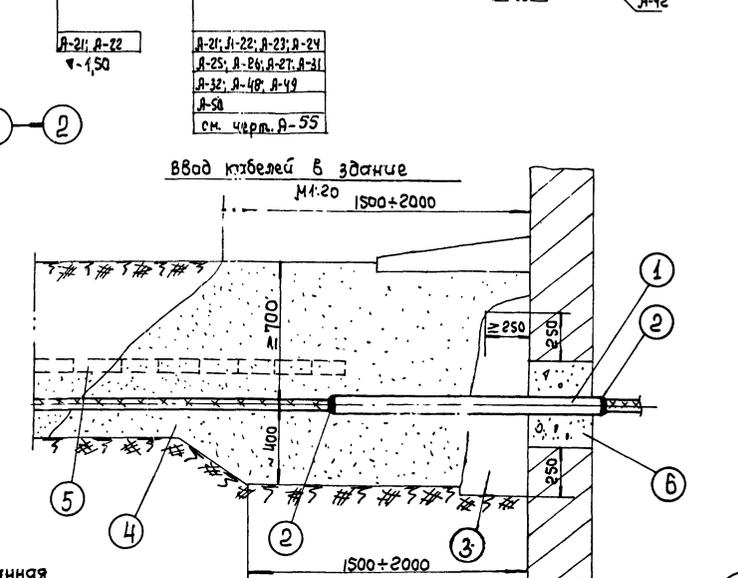
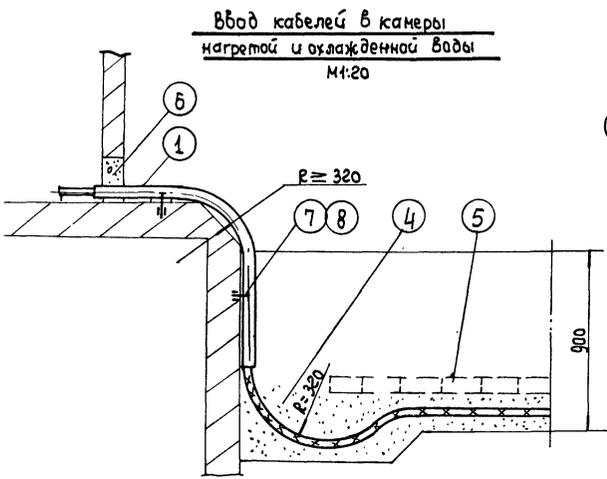
11	Полоски	К 405	шт.	100	
10	Пряжки	К 72	шт.	200	
9	Профиль перфорированный Сковы двухлопковые	Профиль Ш-50/3 ОНЧ-261-66	м	10	
		СА-48 ОНЧ-206-65	"	35	
		СА-27 ОНЧ-206-65	"	220	
8	Сковы двухлопковые	СА-22 ОНЧ-206-65	"	150	
7	Короб стальной	КС 150x150	"	4	
6	Стойка	СК-60	"	40	
5	Дюбель для пристрелки строительного монтажным pistolom	ДВЧ 8,6x60-M10	"	150	
4	Прижим	К 425	"	60	
3	Основание	К 155	"	30	
2	Полка	ПК-25п	"	90	
1	Лоток	К 422	шт	18	
мм п.п.	Наименование	Марка и размер	Ев. измер.	Количество	Прим.
<i>Спецификация основных монтажных материалов.</i>					

X	А-48	Щит управления отопительными агрегатами	1			
IX	А-33	Щит оператора. Панель 2 (центральный щит компрессии)	1			
VIII	А-33	Щит оператора. Панель 1 (Щит насосной)	1			
VII	А-24	Релейный щит. Панель 5	1			
VI	А-24	Релейный щит. Панель 4	1			
V	А-24	Релейный щит. Панель 3	1			
IV	А-24	Релейный щит. Панель 2	1			
III	А-24	Релейный щит. Панель 1	1			
II	А-45	Пульт управления	4			
I	А-43	Щит компрессора	4			Заводим
№ з.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ев. Общ. Вес кг		Прим.
<i>Спецификация щитов</i>						
ГИПРОЕСТРОЙДОРМАШ с. Ростов-на-Дону 1969г.		Расположение оборудования и схемы трассы проводов по компрессорной станции 4К-3ПА		Типовой проект 904-1-3/69 Альбом II Лист А-58		

Наим. отв. ЭТО: М.В. Сидорова
 Проектный отдел: ОВС
 Проект: ОВС-1
 Составлено: М.В. Сидорова
 Проверено: М.В. Сидорова
 С.т. инженер: М.В. Сидорова
 Капитель: М.В. Сидорова
 Эксперт: М.В. Сидорова
 Марченко



Примечания
 1. Данный чертеж относится к черт. А-55
 2. Условные обозначения см. черт А-56



- 1 - Труба ГОСТ 3262-62
- 2 - Уплотнение из кабельной пражы, смазанной нефтью
- 3 - Гидрофобный песок или гидрфобная глина
- 4 - Мягкий грунт или песок
- 5 - Кирпич
- 6 - Заделка бетоном
- 7 - Полоса перфорированная
- 8 - Дюбель-гвоздь для пристрелки строительно-монтажным пистолетом.

№ п.п.	Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Количество	Примеч.
7	Скобы двухлапковые	СД-27 ДНЧ-206-65	и	50	
6	Профиль перфорированный	Профиль Ш-50/3 ДНЧ-261-66	м	4	
5	Дюбели для пристрелки строительно-монтажным пистолетом	ДВ2 6х70-М8	и	120	
4	Прижим	К 425	и	20	
3	Основа	К 155	и	10	
2	Полка	ПК-25п	и	10	
1	Лоток	К 422	шт	6	

Спецификация основных монтажных материалов

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ ЧК-30А.	Расположение оборудования и схема трасс проводов насосной оборотного водоснабжения.	Типовой проект 904-1-3/69 Альбом II Лист А-59
--	---	--

5516/II 64

Трасса		Проходы		Трубы			Кабели, провода						
		Начало	Конец	Через трубу	Через ящики	Расчетная длина	Установка проводов	По проекту			Проложено		
								Марка	Число жил и сечение	Расчетн. длина +10% м	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	ТрЧ0	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	РЗ-4х22	КНРГ	4x1,5	1		
IA-18	Коробка соединительная поз. I-ск2	Реле давления поз. 22а-2	—	—	1	РЗ-4х22	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	РЗ-4х-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)

ГИПРОСТРОЙОРМАШ 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 свер.
кабель свер.
Противопож.
Кабельная
Медведок
Коч.-
Щиты

Указание по монтажу кабелей и труб	Трасса		Проходы				Трубы		Кабели, провода					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
	Начало	Конец	через	трубы	через	отверстия	расчетная длина	используемая длина	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3/0,5	ТрЛН20	АКНРГ	7x2,5	4						
IIA-14	Коробка соединительная поз. II-СК2	Вентиль продувки поз. 3ВП	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3/0,5	Тр. 40	АКНРБ	7x2,5	4	см. примечание 1					
IIA-15	Коробка соединительная поз. II-СК2	Вентиль охлаждающей воды поз. 2ВВ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3/0,5	ТрЛН20	АКНРГ	4x2,5	4						
IIA-16	Коробка соединительная поз. II-СК2	Сирена сигнальная поз. ЭС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	ТрЛН20	АКНРГ	4x2,5	2						
IIA-17	Коробка соединительная поз. II-СК2	Реле давления поз. 22а-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	РЗ-К22	КНРГ	4x1,5	1						
IIA-18	Коробка соединительная поз. II-СК2	Реле давления поз. 22а-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	РЗ-К22	КНРГ	4x1,5	1						
IIA-19	Коробка соединительная поз. II-СК2	Реле температурное поз. 5а	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5/0,5	ТрЛН20	АКНРГ	4x2,5	6						
IIA-20	Коробка соединительная поз. II-СК3	Вентиль разгрузки поз. ВРК	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	РЗ-ЧХ-22	ПГВ	10(1x1,5)	1						
IIA-21	Пульт управления	Коробка соединительная поз. II-СК1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	ТрЛН32	КНРГ	10x1,5	4						
IIA-22	Пульт управления	Коробка соединительная поз. II-СК1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	ТрЛН32	КНРГ	10x1,5	4						
IIA-23	Релейный щит Панель 3	Пульт управления	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	АКНРГ	19x2,5	10						
IIA-24	Релейный щит Панель 3	Коробка соединительная поз. II-СК2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	ТрЛН32	АКНРГ	19x2,5	40						
IIA-25	Релейный щит Панель 3	Коробка соединительная поз. II-СК3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	ТрЛН32	АКНРГ	14x2,5	41						
IIA-26	Пульт управления	Релейный щит Панель 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	АКНРГ	14x2,5	10						
IIA-27	Пульт управления	Релейный щит Панель 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	АКНРГ	14x2,5	10						
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3/0,5	ТрЛН20	КНРГ	4x1,5	4						
IIA-4	Коробка соединительная поз. II-СК1	Реле давления поз. 23а-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4/1	ТрЛН20	КНРГ	4x1,5	54						
IIA-5	Коробка соединительная поз. II-СК1	Реле давления поз. 23а-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4/1	ТрЛН20	КНРГ	4x1,5	54						
IIA-6	Коробка соединительная поз. II-СК1	Реле контроля уровня масла поз. 24а	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1/1	ТрЛН20	КНРГ	4x1,5	2						
IIA-7	Коробка соединительная поз. II-СК1	Реле контроля уровня масла поз. 25а	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1/0,5	ТрЛН20	КНРГ	4x1,5	2						
IIA-8	Коробка соединительная поз. II-СК1	Вентиль продувки поз. 1ВП	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4/0,5	ТрЛН20	КНРГ	7x1,5	5						
IIA-9	Коробка соединительная поз. II-СК1	Вентиль охлаждающей воды поз. 1ВВ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3/0,5	ТрЛН20	КНРГ	4x1,5	4						
IIA-10	Коробка соединительная поз. II-СК1	Вентиль залибки масла поз. ВЛ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1/0,5	ТрЛН20	КНРГ	4x1,5	2						
IIA-11	Коробка соединительная поз. II-СК1	Вентиль разгрузки поз. 1ЗК	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1/0,5	ТрЛН20	КНРГ	4x1,5	2						
IIA-12	Релейный щит Панель 3	Реле температурное поз. 4а	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5/0,5	ТрЛН20	КНРГ	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 Купчиненко

Чл. слес. ЦК, слес. К...
 д. слес. Рук. бригады
 Лажнев В. А.
 Шацкий
 Коппи, сбав К...
 Шацкий, т.н. Шацкий
 Марченко М. А.
 Кулиничко М. А.

1	Трасса		Проходы		Трубы		Кабели провода					
	Начало	Конец	Через трубы	Через выключатель	Рассчитан диаметр	Условный проход мм	По проекту			Проложено		
2	3		4	5	6	7	Марка	Число жил и сечение	Расчетная длина %	Марка	Число жил и сечение	Длина М
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
III-A-28	Пульт управления	Релейный щит Панель 3					АКНРГ	19x2,5	10			
III-A-29	Релейный щит Панель 3	Щит оператора Панель 2					АКНРГ	14x2,5	20			
III-A-30	Релейный щит Панель 3	Релейный щит Панель 1					АКНРГ	4x2,5	6			
III-A-31	Релейный щит Панель 3	Релейный щит Панель 1					АКНРГ	14x2,5	6			
III-A-32	Щит компрессора	Релейный щит Панель 3					АКНРГ	19x2,5	10			
III-A-33	Щит компрессора	Релейный щит Панель 3					АКНРГ	10x2,5	10			

КОМПРЕССОР III

III-A-1	ЩСЧ Панель 7	Релейный щит Панель 4					АКНРГ	10x2,5	5			
III-A-2	ЩСЧ Панель 11	Релейный щит Панель 4					АКНРГ	7x2,5	6			
III-A-3	Щит компрессора	Термодатчик поз. 6а				3/0,5	ТрЛН20	КНРГ	4x1,5	4		
III-A-4	Коробка соединительная поз. III-СК1	Реле давления поз. 23а-1				4/1	ТрЛН20	КНРГ	4x1,5	44		
III-A-5	Коробка соединительная поз. III-СК1	Реле давления поз. 23а-2				4/1	ТрЛН20	КНРГ	4x1,5	44		
III-A-6	Коробка соединительная поз. III-СК1	Реле контроля уровня масла поз. 24а				1/0,5	ТрЛН20	КНРГ	4x1,5	2		
III-A-7	Коробка соединительная поз. III-СК1	Реле контроля уровня масла поз. 25а				1/0,5	ТрЛН20	КНРГ	4x1,5	2		
III-A-8	Коробка соединительная поз. III-СК1	Вентиль продувки поз. 18П				4/0,5	ТрЛН20	КНРГ	7x1,5	5		
III-A-9	Коробка соединительная поз. III-СК1	Вентиль охлаждающей воды поз. 18В				3/0,5	ТрЛН20	КНРГ	4x1,5	4		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
III-A-10	Коробка соединительная поз. III-СК1	Вентиль залибки масла поз. ВП				1/0,5	ТрЛН20	КНРГ	4x1,5	2		
III-A-11	Коробка соединительная поз. III-СК1	Вентиль разгрузки поз. 13К				1/0,5	ТрЛН20	КНРГ	4x1,5	2		
III-A-12	Релейный щит Панель 4	Реле температурное поз. 4а				5/0,5	ТрЛН20	КНРГ	4x1,5	10		
III-A-13	Коробка соединительная поз. III-СК2	Вентиль продувки поз. 28П				3/0,5	ТрЛН20	АКНРГ	7x2,5	4		
III-A-14	Коробка соединительная поз. III-СК2	Вентиль продувки поз. 38П				3/0,5	ТрЧ0	АКНР6	7x2,5	4	См. примечание А-67	1
III-A-15	Коробка соединительная поз. III-СК2	Вентиль охлаждающей воды поз. 28В				3/0,5	ТрЛН20	АКНРГ	4x2,5	4		
III-A-16	Коробка соединительная поз. III-СК2	Сирена сигнальная поз. ЭС				2	ТрЛН20	АКНРГ	4x2,5	2		
III-A-17	Коробка соединительная поз. III-СК2	Реле давления поз. 22а-1				1	ТрЧХ22	КНРГ	4x1,5	1		
III-A-18	Коробка соединительная поз. III-СК2	Реле давления поз. 22а-2				1	ТрЧХ22	КНРГ	4x2,5	1		
III-A-19	Релейный щит Панель 2	Реле температурное поз. 5а				5/0,5	ТрЛН20	АКНРГ	4x2,5	6		
III-A-20	Коробка соединительная поз. III-СК3	Вентиль разгрузки поз. ВРК				1	ТрЧХ-22	ПГВ	10(1х1,5)	1		
III-A-21	Пульт управления	Коробка соединительная поз. III-СК1				2	ТрЛН32	КНРГ	10x1,5	4		
III-A-22	Пульт управления	Коробка соединительная поз. III-СК1				2	ТрЛН32	КНРГ	10x1,5	4		
III-A-23	Релейный щит Панель 4	Пульт управления						АКНРГ	19x2,5	7		

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

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Журнал кабельных и импульсных проводов лист 3.	Типовой проект 904-1-3/69
		АЛЬБОМ II Лист А-62

Нац. отд. Штатг. Иванов
Л. степ. Екхарянц
Рук. пр. Лейт. Марченко
Инженер Фролов-Павлов
Степанов Кулинецко

Калирбап Капыкушев
Ковч Ренева
Колобашкина Попова

Трасса		Проходы		Трубы		Кабели, провода							
Начало	Конец	Через трубы	Через ящики	Через прокладки	Расстояние между трубами м	Установка проводов	По проекту			Проложено			
							Марка	число жил и сечение	Расчет. длина + 10%	Марка	число жил и сечение	Длина м	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
ИЯ-24	Релейный щит Панель 4	Коробка соединительная поз. III СК2	—	—	2	ТрЛН20	АКНРГ	19х2,5	38				
ИЯ-25	Релейный щит Панель 4	Коробка соединительная поз. III СК3	—	—	2	ТрЛН20	АКНРГ	14х2,5	39				
ИЯ-26	Пульт управления	Релейный щит Панель 4	—	—	—	—	АКНРГ	14х2,5	7				
ИЯ-27	Пульт управления	Релейный щит Панель 4	—	—	—	—	АКНРГ	14х2,5	7				
ИЯ-28	Пульт управления	Релейный щит Панель 4	—	—	—	—	АКНРГ	19х2,5	7				
ИЯ-29	Релейный щит Панель 4	Щит оператора Панель 2	—	—	—	—	АКНРГ	14х2,5	19				
ИЯ-30	Релейный щит Панель 4	Релейный щит Панель 1	—	—	—	—	АКНРГ	4х2,5	7				
ИЯ-31	Релейный щит Панель 4	Релейный щит Панель 1	—	—	—	—	АКНРГ	14х2,5	7				
ИЯ-32	Щит компрессора	Релейный щит Панель 4	—	—	—	—	АКНРГ	19х2,5	7				
ИЯ-32	Щит компрессора	Релейный щит Панель 4	—	—	—	—	АКНРГ	10х2,5	7				
КОМПРЕССОР IV													
ИЯ-1	ЩСЧ Панель 8	Релейный щит Панель 5	—	—	—	—	АКНРГ	10х2,5	5				
ИЯ-2	ЩСЧ Панель II	Релейный щит Панель 5	—	—	—	—	АКНРГ	7х2,5	5				
ИЯ-3	Щит компрессора	Термодатчик поз. 6а	—	—	—	—	3/0,5 ТрЛН20	КНРГ	4х1,5	4			
ИЯ-4	Коробка соединительная поз. IV-СК1	Реле давления поз. 22а-1	—	—	—	—	4/1 ТрЛН20	КНРГ	4х1,5	34			
ИЯ-5	Коробка соединительная поз. IV-СК1	Реле давления поз. 22а-2	—	—	—	—	4/1 ТрЛН20	КНРГ	4х1,5	34			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ИЯ-6	Коробка соединительная поз. IV-СК1	Реле контроля уровня масла поз. 24а	—	—	1/0,5 ТрЛН20	КНРГ	4х1,5	2				
ИЯ-7	Коробка соединительная поз. IV-СК1	Реле контроля уровня масла поз. 25а	—	—	1/0,5 ТрЛН20	КНРГ	4х1,5	2				
ИЯ-8	Коробка соединительная поз. IV-СК1	Вентиль продувки поз. 18П	—	—	4/0,5 ТрЛН20	КНРГ	7х1,5	5				
ИЯ-9	Коробка соединительная поз. IV-СК1	Вентиль охлаждающей воды поз. 18В	—	—	3/0,5 ТрЛН20	КНРГ	4х1,5	4				
ИЯ-10	Коробка соединительная поз. IV-СК1	Вентиль заливки масла поз. ВЛ	—	—	1/0,5 ТрЛН20	КНРГ	4х1,5	2				
ИЯ-11	Коробка соединительная поз. IV-СК1	Вентиль разгрузки поз. 1ЭК	—	—	1/0,5 ТрЛН20	КНРГ	4х1,5	2				
ИЯ-12	Релейный щит Панель 5	Реле температурное поз. 4а	—	—	5/0,5 ТрЛН20	КНРГ	4х1,5	17				
ИЯ-13	Коробка соединительная поз. IV-СК2	Вентиль продувки поз. 2ВП	—	—	3/0,5 ТрЛН20	АКНРГ	7х2,5	4				
ИЯ-14	Коробка соединительная поз. IV-СК2	Вентиль продувки поз. 3ВП	—	—	3/0,5 ТрЧ0	АКНРБ	7х2,5	4			См. примечание 1 А-67	
ИЯ-15	Коробка соединительная поз. IV-СК2	Вентиль охлаждающей воды поз. 28В	—	—	3/0,5 ТрЛН20	АКНРГ	4х2,5	4				
ИЯ-16	Коробка соединительная поз. IV-СК2	Сирена сигнальная поз. ЭС	—	—	2 ТрЛН20	АКНРГ	4х2,5	2				
ИЯ-17	Коробка соединительная поз. IV-СК2	Реле давления поз. 22а-1	—	—	1 ТрЧХ22	АКНРГ	4х2,5	1				
ИЯ-18	Коробка соединительная поз. IV-СК2	Реле давления поз. 22а-2	—	—	1 ТрЧХ22	АКНРГ	4х2,5	1				
ИЯ-19	Релейный щит Панель 2	Реле температурное поз. 5а	—	—	5/0,5 ТрЛН20	АКНРГ	4х2,5	6				

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

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

Журнал кабельных
и импульсных проводов
лист 4.

Типовой проект
904-1-3/69
Альбом II
Лист А-63

5516/II 68

№ кабеля и провода и трубы	Трасса		Проходы		Трубы		Кабели, провода														
	Начало	Конец	через трубы	через ящики устройства	Диаметр мм	Угол град	По проекту			Проложено											
							Марка	число жил и сечение	расчет. длина + 10%	Марка	число жил и сечение	длина м									
1/А-20	Коробка соединительная поз. ИСКЗ	Вентиль разгрузки поз. ВРК	—	—	1	РЗ 4 X -22	ПГВ	10(1X1,5)	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1/А-21	Пульт управления	Коробка соединительная поз. IV-ск1	—	—	2	ТрЛНЗ2	КНРГ	10X1,5	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1/А-22	Пульт управления	Коробка соединительная поз. IV ск1	—	—	2	ТрЛНЗ2	КНРГ	10X1,5	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1/А-23	Релейный щит Панель 5	Пульт управления	—	—	—	—	ЯКНРГ	19X2,5	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1/А-24	Релейный щит Панель 5	Коробка соединительная поз. IV ск2	—	—	2	ТрЛНЗ2	ЯКНРГ	19X2,5	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1/А-25	Релейный щит Панель 5	Коробка соединительная поз. IV ск3	—	—	2	ТрЛНЗ2	ЯКНРГ	14X2,5	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1/А-26	Пульт управления	Релейный щит Панель 5	—	—	—	—	ЯКНРГ	14X2,5	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1/А-27	Пульт управления	Релейный щит Панель 5	—	—	—	—	ЯКНРГ	14X2,5	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1/А-28	Пульт управления	Релейный щит Панель 5	—	—	—	—	ЯКНРГ	19X2,5	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1/А-29	Релейный щит Панель 5	Щит оператора Панель 2	—	—	—	—	ЯКНРГ	14X2,5	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1/А-30	Релейный щит Панель 5	Релейный щит Панель 1	—	—	—	—	ЯКНРГ	4X2,5	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1/А-31	Релейный щит Панель 5	Релейный щит Панель 1	—	—	—	—	ЯКНРГ	14X2,5	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1/А-32	Щит компрессора	Релейный щит Панель 5	—	—	—	—	ЯКНРГ	19X2,5	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1/А-33	Щит компрессора	Релейный щит Панель 5	—	—	—	—	ЯКНРГ	10X2,5	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ												
А-1	Релейный щит Панель 1	Сирена поз. С	—	—	30	ТрЛНЗ0	ЯКНРГ	4X2,5	40	—	—	—
А-2	Релейный щит Панель 1	Звонок Поз. ЗБ	—	—	4	ТрЛНЗ0	ЯКНРГ	4X2,5	26	—	—	—
А-3	Релейный щит Панель 1	Соединительная коробка поз. СК4	—	—	2	ТрЛНЗ0	ЯКНРГ	5X2,5	52	—	—	—
А-4	Щит оператора Панель 2	Реле контроля уровня масла поз. З6а	—	—	3	ТрЛНЗ0	ЯКНРГ	4X2,5	21	—	—	—
А-5	Щит оператора Панель 2	Соединительная коробка поз. СК5	—	—	2	ТрЛНЗ0	КНРГ	4X1,5	24	—	—	—
А-6	Щит оператора Панель 2	Соединительная коробка поз. СК6	—	—	2	ТрЛНЗ0	КНРГ	4X1,5	25	—	—	—
А-7	Щит оператора Панель 2	Релейный щит Панель 1	—	—	—	—	ЯКНРГ	19X2,5	22	—	—	—
А-8	Релейный щит Панель 1	ЩСУ. Панель И	—	—	—	—	ЯКНРГ	5X2,5	10	—	—	—
А-9	Щит оператора Панель 2	Релейный щит Панель 1	—	—	—	—	ЯКНРГ	19X2,5	22	—	—	—
А-10	Щит оператора Панель 2	Релейный щит Панель 1	—	—	—	—	ЯКНРГ	4X2,5	22	—	—	—
А-11	Щит оператора Панель 2	Релейный щит Панель 1	—	—	—	—	ЯКНРГ	19X2,5	22	—	—	—
А-12	Щит оператора Панель 2	Щиток освещения	—	—	3	ТрЛНЗ0	ЯКНРГ	4X2,5	10	—	—	—
А-13	Релейный щит Панель 1	Щит оператора Панель 1	—	—	—	—	ЯКНРГ	7X1,5	21	—	—	—
А-14	Релейный щит Панель 1	Щит оператора Панель 1	—	—	—	—	ЯКНРГ	4X2,5	21	—	—	—

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

Копировал
Копия
Копия
Инженер
Специалист

5516/И 69

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969г.	Журнал кабельных и импульсных проводов лист 5.	Типовой проект 904-1-3/69 Альбом II Лист А-64
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А		

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	расчетное количество	диаметр	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	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, 10А-2, 3	Датчики уровня поз. 10А, 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-1, 11а-2, 11а-3	Датчики уровня поз. 11б	—	—	—	—	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)

Нач. отд. - В.И.М.
 М. спец. - С.В.М.
 Рук. гр. - С.В.М.
 Инженер - С.В.М.
 Коллежская - Полова
 "Юноша" - С.В.М.
 Калибрвал - С.В.М.
 Калику сфер - С.В.М.
 Ивенов - С.В.М.
 Есаянчу - С.В.М.
 Магченко - С.В.М.
 Премаляба - С.В.М.

И кабель 'провода' или трубы	Трасса		Проходы		Трубы		Кабели провода					
	Начало	Конец	Через трубы	Через ячейки протекания	Результат влияния на проход	По проекту			Проложено			
						Марка	Число жил и сечение	Расчетн. длина +10%	Марка	Число жил и сечение	Длина м	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
А-44	Коробка соединительная СК7	Регулятор-сигнализатор урбня поз. 11б	-	-	1	Тр.ЛН20	АКНРГ	5х2,5	2			
А-45	Коробка соединительная СК7	Пакетный выключатель ВПЗ	-	-	1	Тр.ЛН20	АКНРГ	4х2,5	2			
А-46	Регулятор-сигнализатор урбня поз. 12а-1; 12а-2; 12а-3 поз. 12б	Датчики урбня поз. 12а-1; 12а-2; 12а-3	-	-	-	-	АКНРБ	5х2,5	3			
А-47	Пакетный выключатель ВПЧ	Регулятор-сигнализатор урбня поз. 12б	-	-	1	Тр.ЛН20	АКНРГ	4х2,5	1			
А-48	Щит оператора Панель 1	Регулятор-сигнализатор урбня поз. 12б	-	-	10	Тр.ЛН20	АКНРГ	7х2,5	16			
А-49	Щит оператора Панель 1	Пакетный выключатель ВПЧ	-	-	10	Тр.ЛН20	АКНРГ	4х2,5	16			
А-50	Щит оператора Панель 1	Коробка соединительная СК7	-	-	7	Тр.ЛН20	АКНРГ	14х2,5	13			
ОТОПИТЕЛЬНЫЕ АГРЕГАТЫ												
1Т	Коробка соединительная N1Т	Датчик температуры поз. 1а-1	-	-	0,5	В4х22	ПВ	2(1х1,5)	1			
2Т	Коробка соединительная N1Т	Датчик температуры поз. 2а-1	-	-	0,5	В4х22	ПВ	2(1х1,5)	1			
3Т	Щит управления	Коробка соединительная N1Т	-	-	4	Тр.ЛН20	АКНРГ	4х2,5	55			
4Т	Щит управления	Исполнительный механизм ИМ	-	-	3/0,5	Тр.ЛН20	КНРГ	4х1,5	13			
5Т	Коробка соединительная N2Т	Датчик температуры поз. 1а-2	-	-	0,5	В4х22	ПВ	2(1х1,5)	1			
6Т	Коробка соединительная N2Т	Датчик температуры поз. 2а-2	-	-	0,5	В4х22	ПВ	2(1х1,5)	1			
7Т	Щит управления	Коробка соединительная N2Т	-	-	4	Тр.ЛН20	АКНРГ	4х2,5	19			
8Т	Щит управления	Исполнительный механизм 2ИМ	-	-	3/0,5	Тр.ЛН20	КНРГ	4х1,5	7			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
9Т	Щит управления	ЩСУ Панель 3	-	-	3	Тр.ЛН20	АКНРГ	7х2,5	54			
10Т	Щит управления	ЩСУ Панель 9	-	-	3	Тр.ЛН20	АКНРГ	7х2,5	60			

ИМПУЛЬСНЫЕ ПРОВОДКИ

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Число труб	Сортамент	Длина, м
1	2	3	4	5	6
1					

КОМПРЕССОР I

I-01	Трубопровод масла. Отбор давления	Манометр поз. 12а	1	Л15 ГОСТ 3262-62	6
I-02	Трубопровод воздуха после I-ой ступени сжатия. Отбор давления	Манометр поз. 14а	1	Л15 ГОСТ 3262-62	8
I-03	Трубопровод воздуха после II-ой ступени сжатия. Отбор давления	Манометр поз. 13а	1	Л15 ГОСТ 3262-62	7
I-04	Ресивер. Отбор давления	Манометр поз. 18	1	Тр14х2-20 ГОСТ 8734-58	1
I-05	Трубопровод воздуха после I-ой ступени сжатия. Отбор давления	Манометр поз. 19	1	Л15 ГОСТ 3262-62	7
I-06	Трубопровод воздуха после II-ой ступени сжатия. Отбор давления	Манометр поз. 20	1	Л15 ГОСТ 3262-62	8
I-07	Трубопровод всасываемого воздуха. Отбор давления	Тягонапоромер поз. 17а	2	Л25 ГОСТ 3262-62	5
I-08	Трубопровод охлаждающей воды перед компрессором	Реле давления поз. 23а-1 поз. 23а-2	1	Л15 ГОСТ 3262-62	7
I-09	Трубопровод охлаждающей воды перед конечным холодильником	Реле давления поз. 22а-2 поз. 22а-1	1	Л15 ГОСТ 3262-62	6

КОМПРЕССОР II

II-01	Трубопровод масла. Отбор давления	Манометр поз. 12а	1	Л15 ГОСТ 3262-62	6
II-02	Трубопровод воздуха после I-ой ступени сжатия. Отбор давления	Манометр поз. 14а	1	Л15 ГОСТ 3262-62	8
II-03	Трубопровод воздуха после II-ой ступени сжатия. Отбор давления	Манометр поз. 13а	1	Л15 ГОСТ 3262-62	7
II-04	Ресивер. Отбор давления	Манометр поз. 18	1	Тр14х2-20 ГОСТ 8734-58	1

Журнал кабельных и импульсных проводок выполнен на 8 листах

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Журнал кабельных и импульсных проводок лист 7.	Типовой проект 904-1-3/69
		Альбом II Лист А-66

5516/II (71)

№ п/п Трубо	Начало участка	Конец участка	Кол. труб	Сортамент	Длина						
						1	2	3	4	5	6
II-05	Трубопровод воздуха после I ^{ой} ступени сжатия. Отбор давления	Манометр поз. 19.	1	Л15 ГОСТ 3262-62	7	II-04	Ресивер. Отбор давления	Манометр поз. 18	1	Тр14Х2-20 ГОСТ 8734-58	1
II-06	Трубопровод воздуха после II ^{ой} ступени сжатия. Отбор давления	Манометр поз. 20	1	Л15 ГОСТ 3262-62	8	II-05	Трубопровод воздуха после I ^{ой} ступени сжатия. Отбор давления	Манометр поз. 19	1	Л15 ГОСТ 3262-62	7
II-07	Трубопровод всасываемого воздуха. Отбор давления	Пягонапаромер поз. 17а	2	Л25 ГОСТ 3262-62	5	II-06	Трубопровод воздуха после II ^{ой} ступени сжатия. Отбор давления	Манометр поз. 20	1	Л15 ГОСТ 3262-62	8
II-08	Трубопровод охлаждающей воды перед компрессором Отбор давления	Реле давления поз. 23а-1 поз. 23а-2	1	Л15 ГОСТ 3262-62	7	II-07	Трубопровод всасываемого воздуха. Отбор давления.	Пягонапаромер поз. 17а	2	Л25 ГОСТ 3262-62	5
II-09	Трубопровод охлаждающей воды перед конечным холодильником Отбор давления	Реле давления поз. 22а-2 поз. 22а-1	1	Л15 ГОСТ 3262-62	6	II-08	Трубопровод охлаждающей воды перед компрессором Отбор давления	Реле давления поз. 23а-1 поз. 23а-2	1	Л15 ГОСТ 3262-62	7
						II-09	Трубопровод охлаждающей воды перед конечным холодильником Отбор давления	Реле давления поз. 22а-2 поз. 22а-1	1	Л15 ГОСТ 3262-62	6

КОМПРЕССОР III

III-01	Трубопровод масла. Отбор давления	Манометр поз. 12а	1	Л15 ГОСТ 3262-62	6
III-02	Трубопровод воздуха после I ^{ой} ступени сжатия. Отбор давления	Манометр поз. 14а	1	Л15 ГОСТ 3262-62	8
III-03	Трубопровод воздуха после II ^{ой} ступени сжатия. Отбор давления	Манометр поз. 13а	1	Л15 ГОСТ 3262-62	7
III-04	Ресивер. Отбор давления	Манометр поз. 18	1	Тр14Х2-20 ГОСТ 8734-58	1
III-05	Трубопровод воздуха после I ^{ой} ступени сжатия. Отбор давления	Манометр поз. 19	1	Л15 ГОСТ 3262-62	7
III-06	Трубопровод воздуха после II ^{ой} ступени сжатия. Отбор давления	Манометр поз. 20	1	Л15 ГОСТ 3262-62	8
III-07	Трубопровод всасываемого воздуха. Отбор давления.	Пягонапаромер поз. 17а	2	Л25 ГОСТ 3262-62	5
III-08	Трубопровод охлаждающей воды перед компрессором Отбор давления	Реле давления поз. 23а-1 поз. 23а-2	1	Л15 ГОСТ 3262-62	7
III-09	Трубопровод охлаждающей воды перед конечным холодильником Отбор давления	Реле давления поз. 22а-2 поз. 22а-1	1	Л15 ГОСТ 3262-62	6

КОМПРЕССОР IV

IV-01	Трубопровод масла. Отбор давления	Манометр поз. 12а	1	Л15 ГОСТ 3262-62	6
IV-02	Трубопровод воздуха после I ^{ой} ступени сжатия. Отбор давления	Манометр поз. 14а	1	Л15 ГОСТ 3262-62	8
IV-03	Трубопровод воздуха после II ^{ой} ступени сжатия. Отбор давления	Манометр поз. 13а	1	Л15 ГОСТ 3262-62	7

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ

01	Сборный коллектор Отбор давления	Манометр поз. 15а	1	Л15 ГОСТ 3262-62	4
02	Сборный коллектор Отбор давления	Манометр поз. 16а	1	Тр14Х2-20 ГОСТ 8734-58	4
03	Сборный коллектор. Отборное устройство расхода	Дифманометр поз. 21б	2	Тр14Х2-20 ГОСТ 8734-58	4

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ОБОРОТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

04	Напорный трубопровод воды к градирне. Отбор давления	Реле давления поз. 7а	1	Л15 ГОСТ 3262-62	2
05	Напорный трубопровод воды к компрессорам. Отбор давления	Реле давления поз. 8а	1	Л15 ГОСТ 3262-62	2

Примечания.

1. При прокладке в помещении компрессорной станции снять с кабеля наружный дитумно-джутовый покров.
2. Принято условное обозначение
 \bar{z} - длина трубы
 $\bar{0,5}$ - длина гибкого металлорукава
3. Журнал кабельных и импульсных проводок выполнен на 8 листах.

Маркировка
Л15-А
Ш150Х150
Импульс

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

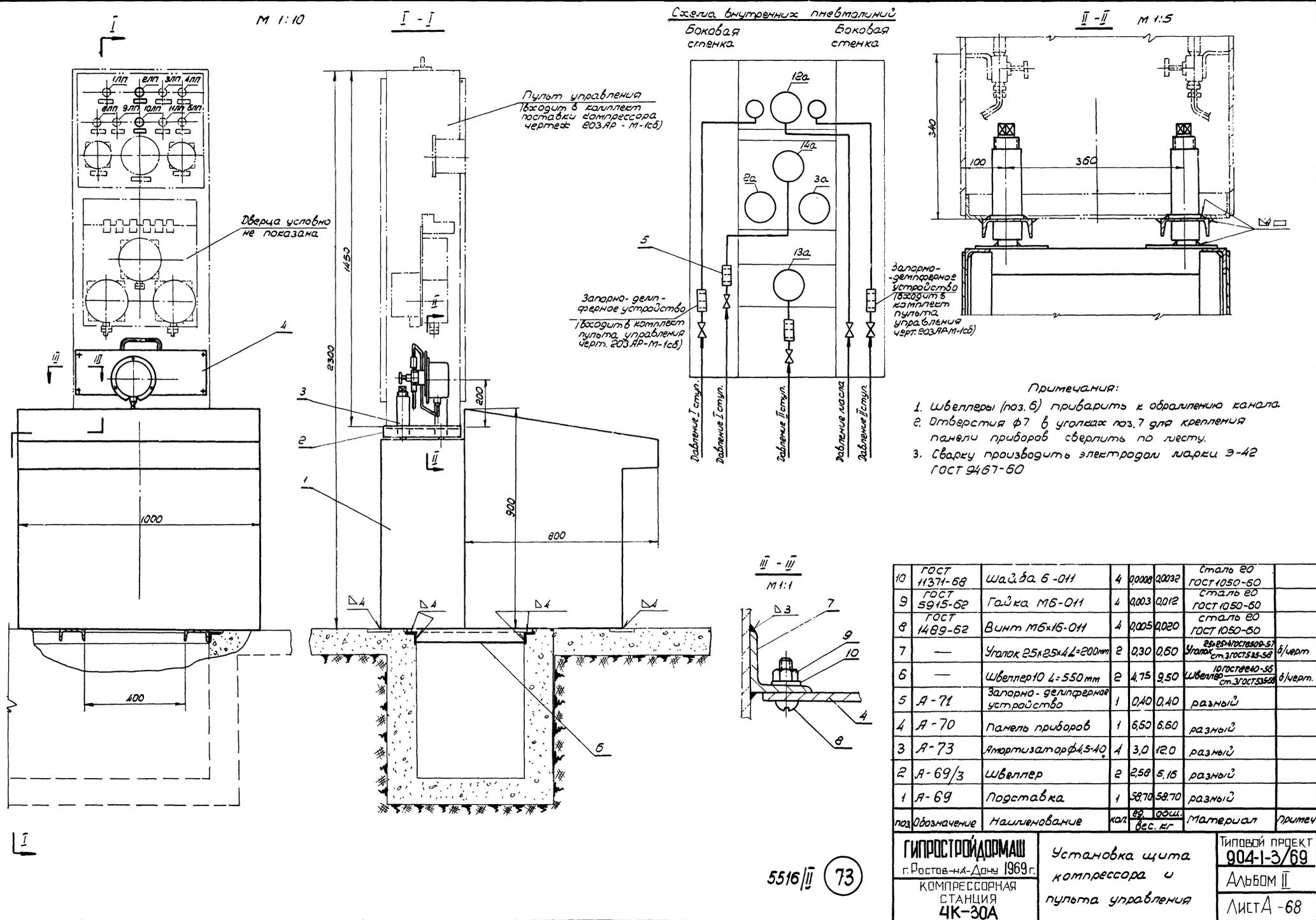
Журнал кабельных
импульсных проводок
лист 8.

Типовой ПРОЕКТ
904-1-3/69
Альбом II
Лист А-67

5516/II

72

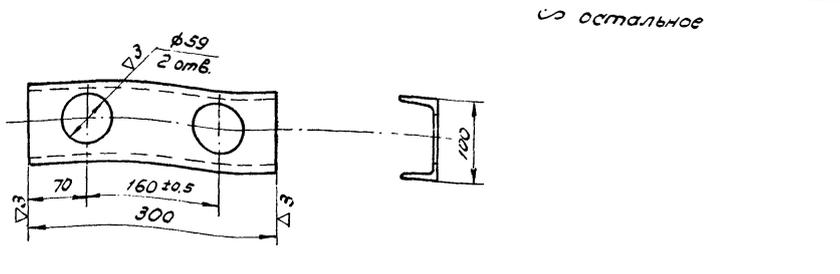
Ст. Устаб.	Получил	1969 г.	Исполнитель
Копировал	А.М.М.	Л.С.С.	Л.С.С.
Пальку сверл	Пальку сверл	Пальку сверл	Пальку сверл



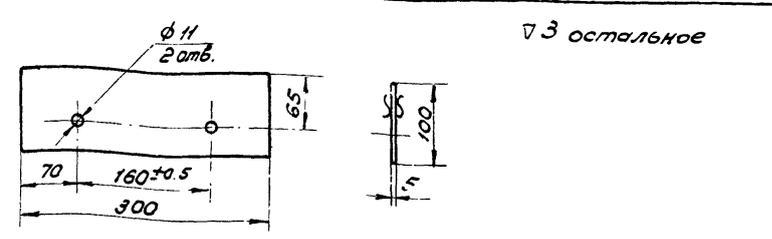
10	ГОСТ 11371-68	Швеллер 5-011	4	0,008	0,0032	сталь 20	ГОСТ 1050-60	
9	ГОСТ 5915-62	Гайка М6-011	4	0,003	0,012	сталь 20	ГОСТ 1050-60	
8	ГОСТ 1489-62	Винт М6×16-011	4	0,005	0,020	сталь 20	ГОСТ 1050-60	
7	—	Уголок 25×25×4 L=200mm	2	0,30	0,60	Уголок 25×25×4 L=200mm	ГОСТ 518-58	6/четв.
6	—	Швеллер 10 L=550mm	2	4,75	9,50	Швеллер 10 L=550mm	ГОСТ 8080-56	6/четв.
5	Я-71	Заларно-демпферное устройство	1	0,40	0,40	разный		
4	Я-70	Панель приборов	1	6,50	6,50	разный		
3	Я-73	Якоризатор 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.	Материал	Примеч.	

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

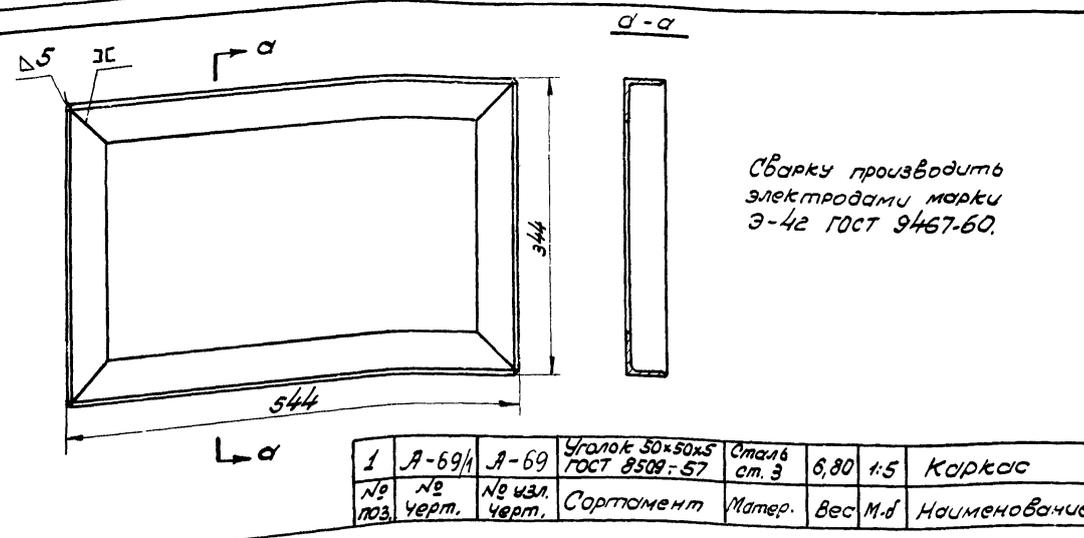
5516/II (73)



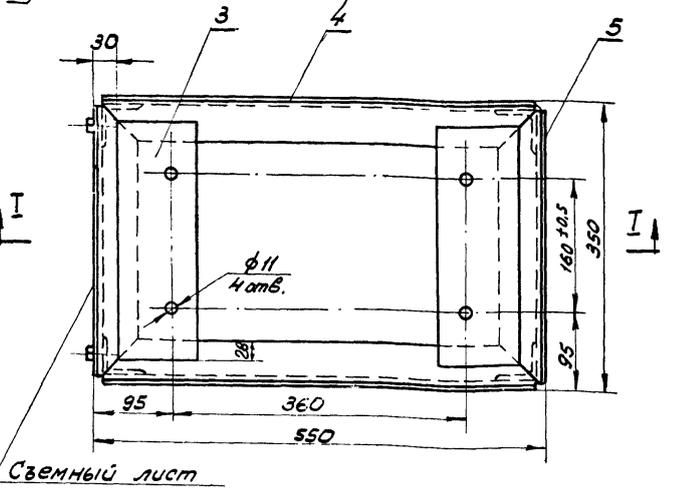
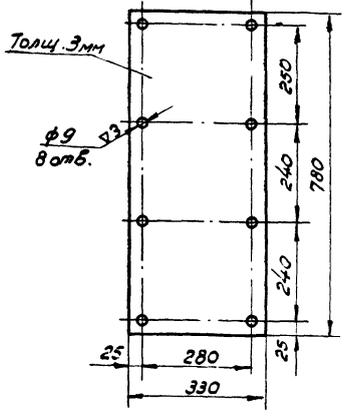
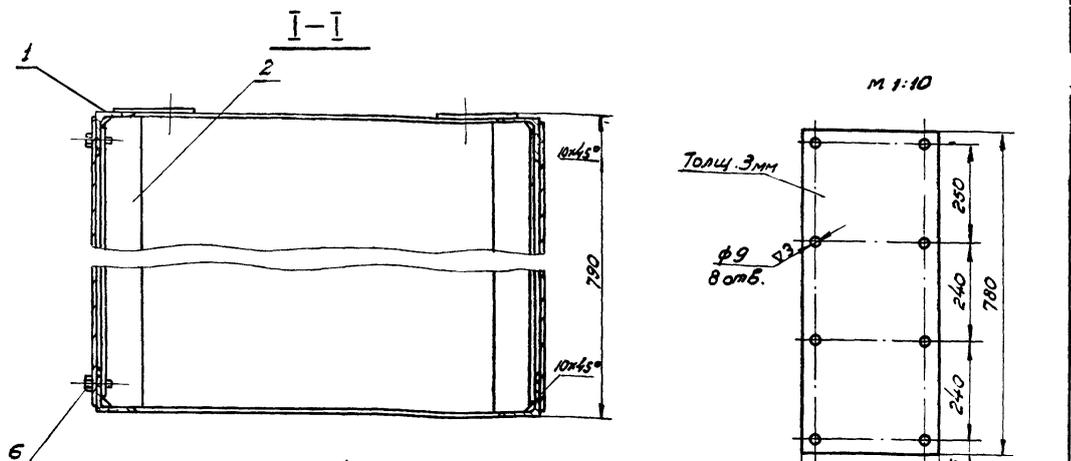
2	А-69/2	А-68	Швеллер № ГИСТ 8240-56	Сталь Ст. 3	2,58	1:5	Швеллер
№ поз.	№ черт.	№ изл. черт.	Сортамент	Матер.	Вес	М.б.	Наименование



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

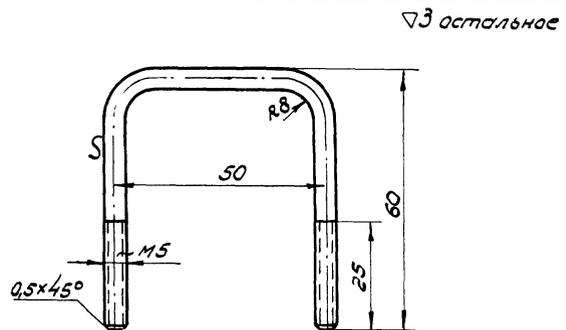


1	А-69/1	А-69	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-57	Сталь ст. 3	6,80	1:5	Каркас
№ поз.	№ черт.	№ изл. черт.	Сортамент	Матер.	Вес	М.б.	Наименование



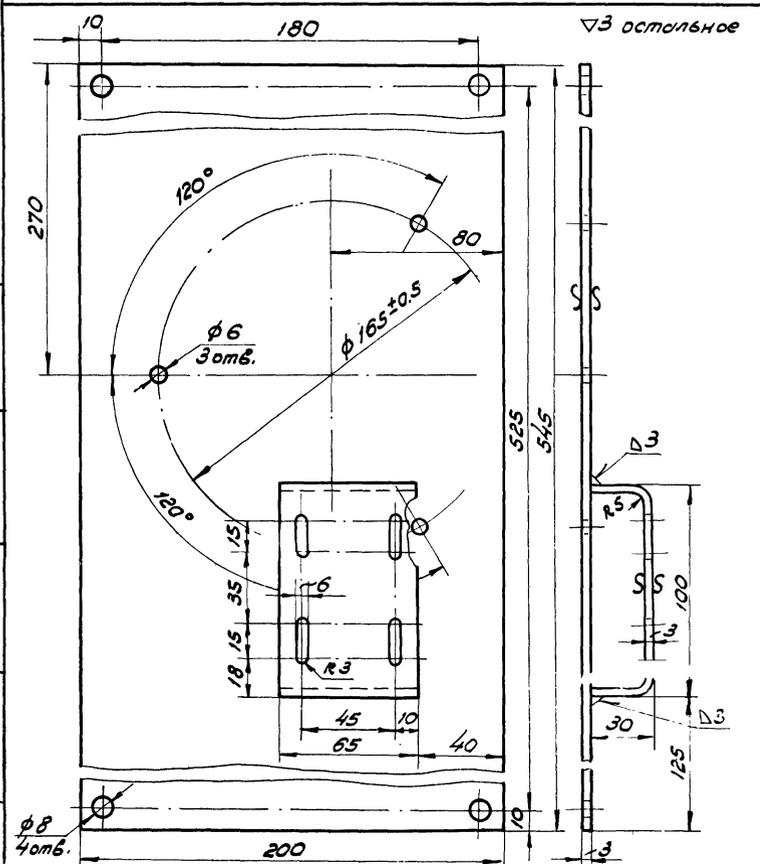
- Примечания:**
1. Отверстия М8 в каркасе подставки разметить по съёмному листу.
 2. Остальные листы обрамления крепить к каркасу сваркой. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых деталей. Электроды марки Э-42 ГОСТ 9467-60.

6	ГОСТ 7798-62	Болт М 8х14-0Н	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	Б/черт.
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	Уголок Ст.3 ГОСТ 335-58	
№ поз.	обозначение	Наименование	Кол.	Ед.	Общ. вес	Материал	Примеч.
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ		Установка щита компрессора и пульта.		Типовой проект 904-1-3/69			
г. Ростов-на-Дону 1969 г.		Подставка.		Альбом II			
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А		Детали.		Лист А-69			



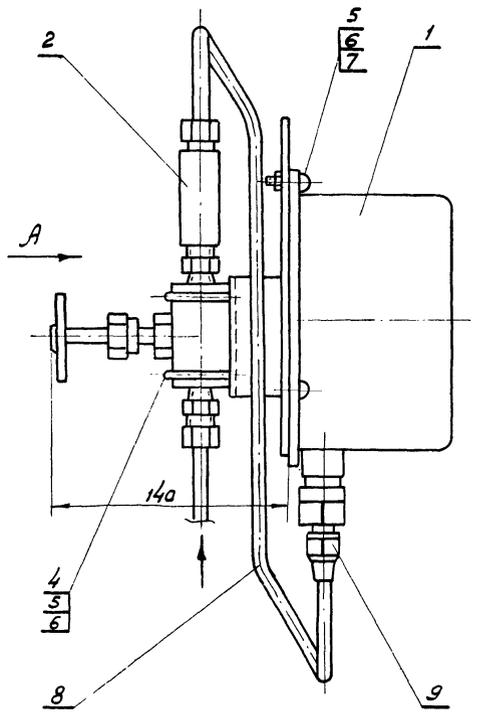
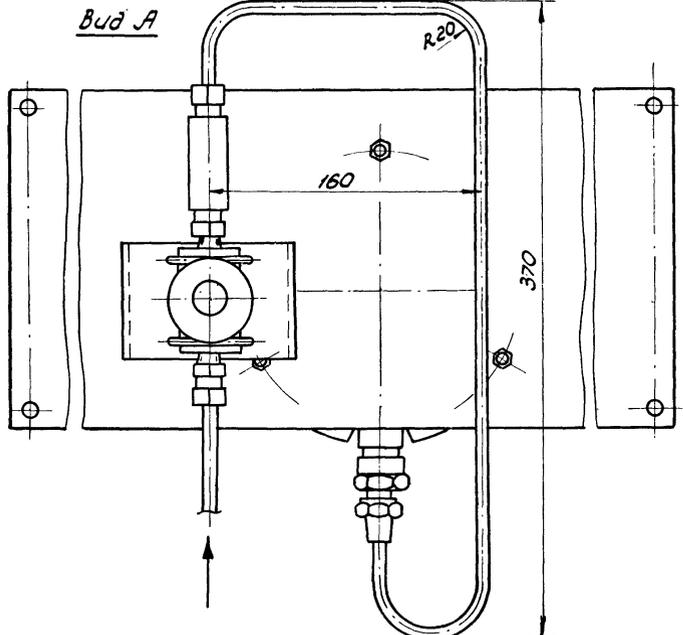
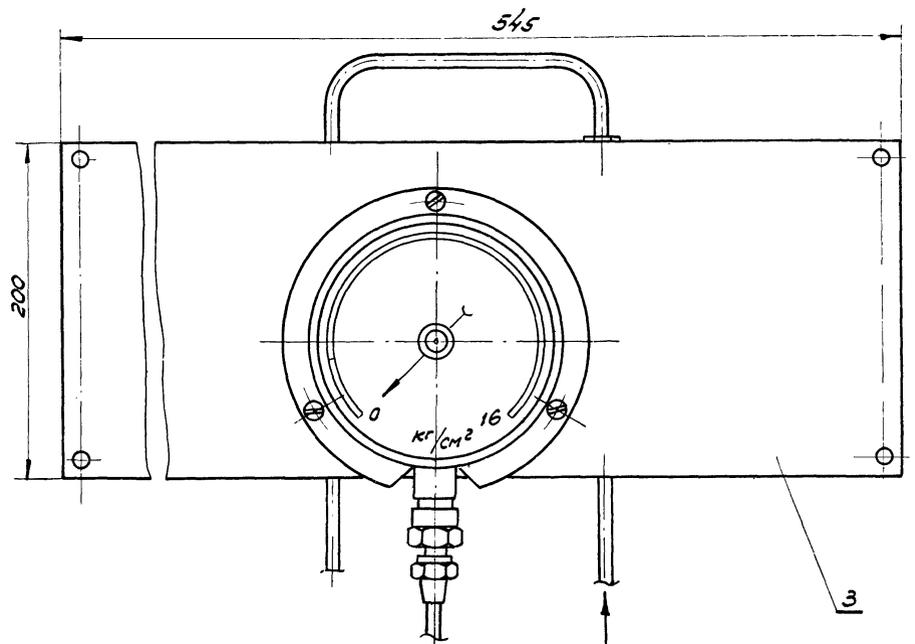
1. Длина развернутой детали - 155 мм.
2. Резьба метрическая по ГОСТ 9150-59 с допусками по 3-му классу точности ГОСТ 9253-59

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 8xM20	1	0,083	0,023	разный	
8	ГОСТ 617-64	Трубы М8x1	1м	0,196	0,196	Медь М2	ГОСТ 859-66
7	ГОСТ 1489-62	Винт М5x16-011	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

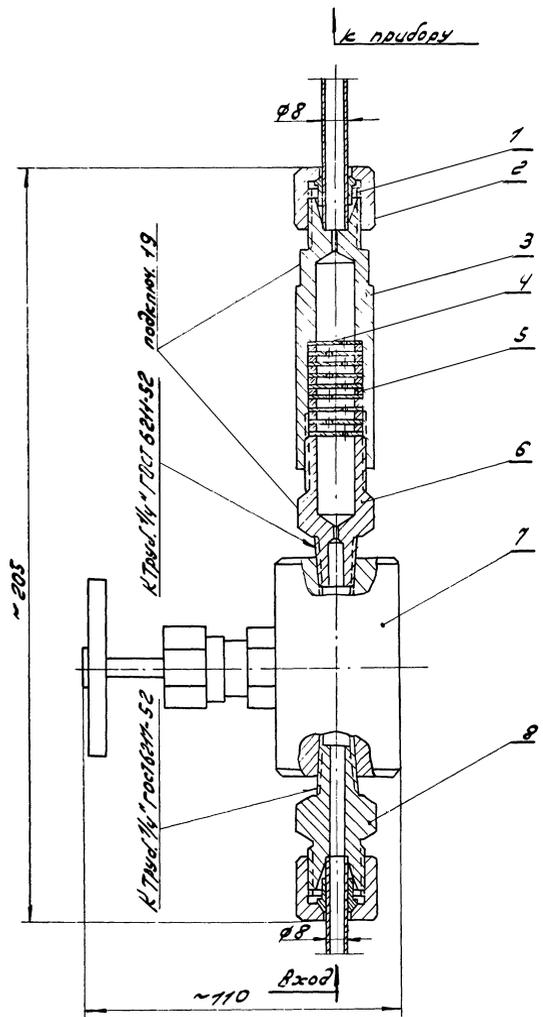
Панель приборов.

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. 70
 Черт.
 Машинно
 чертёж
 Коммунальн
 хозяйства
 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.

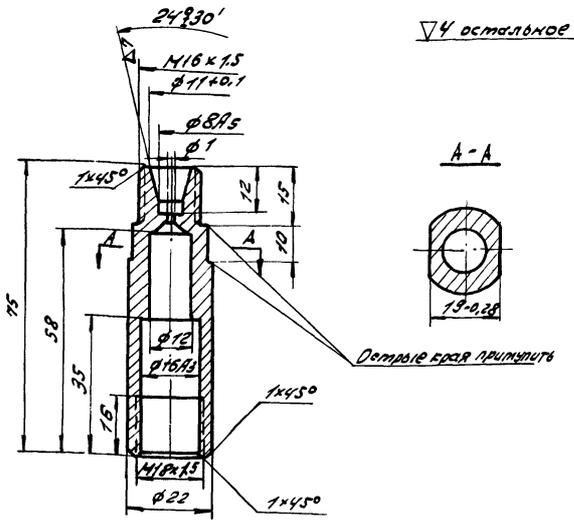
1. Перед сборкой очистить рабочий проход вентиля от сгустков масла.
2. Прокладки (поз.5) и перегородки (поз.4) плотно сжать с помощью штицера и корпуса (поз.3,6).
3. Устройство испытать на отсутствие засорения продувкой сжатым воздухом (1-2 кг/см²).
4. Гайки М16 с установленными кальцами, без трубок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

М 1:1

8	7К4-273-57	Соединитель СВР-х/4"	1	00200020	разный	
7	Г4714-66 МНСССР	Вентиль ЗВ-ВМ	1	0170171	разный	
6	А-72/4	Штицер нефтяной	1	004004	Штицер нефтяной МНСССР ИЗГОТ ВГО-67 ГОСТ 681-52	
5	А-72/2	Прокладка	3	000000	Прокладка МНСССР ИЗГОТ ВГО-67	
4	А-72/5	Перегородка	3	000000	Перегородка МНСССР ИЗГОТ ВГО-67	
3	А-72/6	Корпус	1	012012	Корпус МНСССР ИЗГОТ ВГО-67	
2	А-72/4	Гайка М16 х 1,5	1	000000	Гайка М16 х 1,5 ИЗГОТ ВГО-67	
1	А-72/3	Кальцо вызвоняющееся В	1	00010001	Кальцо МНСССР ИЗГОТ ВГО-67	
Мат. обозначен.		Наименование	Мат. обозначен.	Вес кг	Материал	Прим.

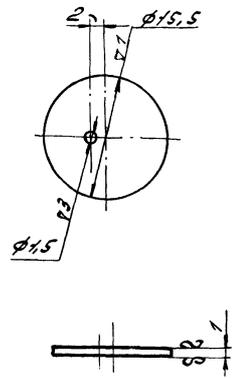
5516/II 76

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

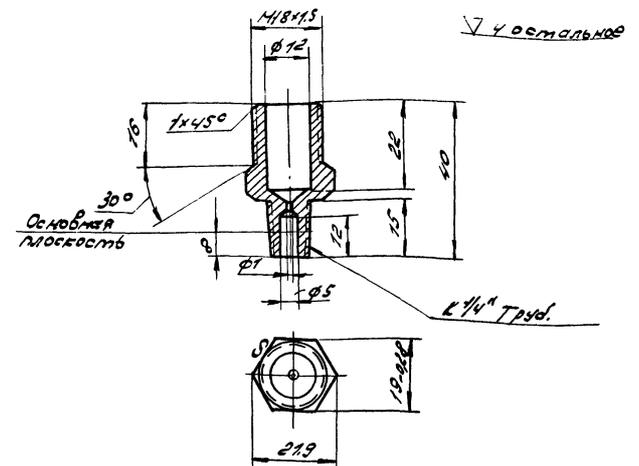


1. Биение среднего диаметра резьбы М16х1,5 и конуса $24^{\circ}30'$ относительно оси не более 0,05 мм.
2. Резьба метрическая по ГОСТ 9150-59 с допусками по 3-му классу точности ГОСТ 9253-59.

3	А-72/6	А-71	Кружок канфобинный М16 ГОСТ 7417-57	Сталь 65	0,12	1,1	Корпус
N поз.	N черт.	N 43л. черт.	Сортамент	Материал	Вес	N-д	Наименование

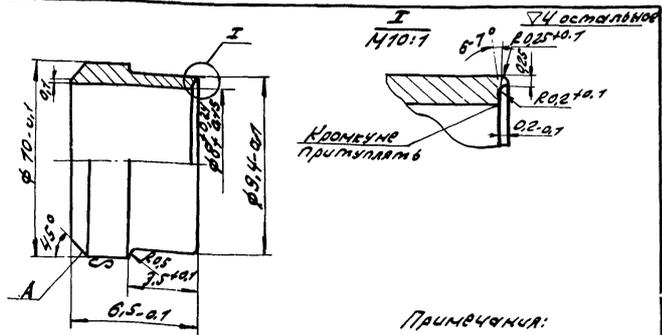


Штамповка



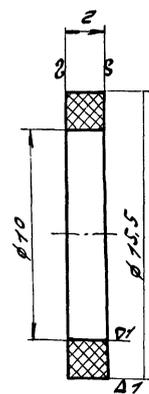
Примечание:
Резьба метрическая по ГОСТ 9150-59 с допусками по 3-му классу точности ГОСТ 9253-59.
Резьба табульная коническая по ГОСТ 6211-52 нормальной точности.

6	А-72/4	А-71	Штамповочный кружок М18х1,5 ГОСТ 9390-67	Сталь 65	0,04	1,1	Штамп
N поз.	N черт.	N 43л. черт.	Сортамент	Материал	Вес	N-д	Наименование



Примечания:
1. Цементировать; глубина 0,02-0,03 Н 380-412.
2. Биение поверхностей А и φ8±0,15 относительно оси не более 0,05 мм.
3. Рядки на наружной поверхности кольца недопустимы.

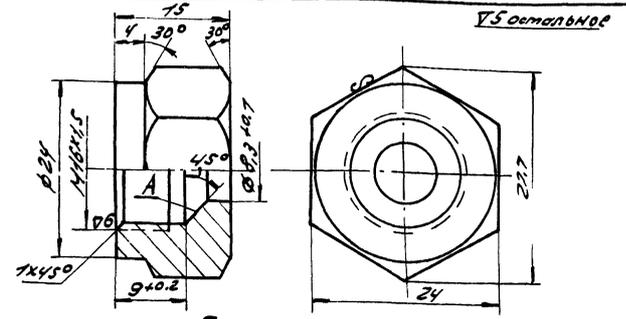
1	А-72/3	А-71	Кружок канфобинный М16 ГОСТ 7417-57	Сталь 42	0,001	5,1	Кольцо вращающееся 8
N поз.	N черт.	N 43л. черт.	Сортамент	Материал	Вес	N-д	Наименование



Штамповка

5516/ii (77)

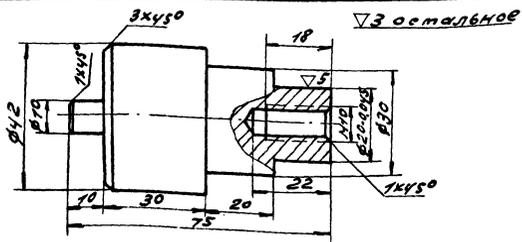
5	А-72/2	А-71	Текстолит марки А д-1 ГОСТ 2910-67	Текстолит	0,0002	5,1	Прокладка
N поз.	N черт.	N 43л. черт.	Сортамент	Материал	Вес	N-д	Наименование



Примечания:
1. Резьба метрическая по ГОСТ 9150-59 с допусками по 3-му классу точности ГОСТ 9253-59.
2. Биение поверхности А относительно среднего диаметра резьбы не более 0,1 мм.
3. Биение среднего диаметра резьбы относительно оси не более 0,05 мм.

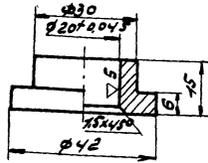
2	А-72/1	А-71	Штамповочный кружок М16х1,5 ГОСТ 9390-67	Сталь 30	0,001	2,1	Гайка накрутка
N поз.	N черт.	N 43л. черт.	Сортамент	Материал	Вес	N-д	Наименование

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.		Запорно-демповое устройство. А. Мельнич.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-1-3/69	
КОМПЛЕКСИОННАЯ СТАНЦИЯ ЦК-30А			Альбом II	
			Лист А-72	



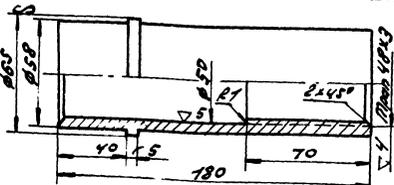
1. Резьба метрическая по ГОСТ 9150-59 с допуском по 3-му классу точности ГОСТ 9253-59
2. Допуски на свободные размеры по 7-му классу точности ГОСТ 1010.

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



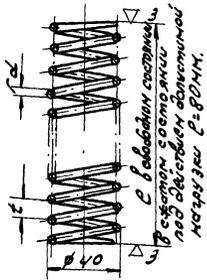
1. Допуски на свободные размеры по 7-му классу точности ГОСТ 1010
2. Острые кромки притупить

4	А-73/4	А-73	Крупн. Ø 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	Крупн. Ø 65 ГОСТ 2590-57	Сталь 35	1,20	1:2	Стакан
№ поз.	№ черт.	№ 43 л. черт.	Сортамент	Материал	Вес	М-д	Наименование

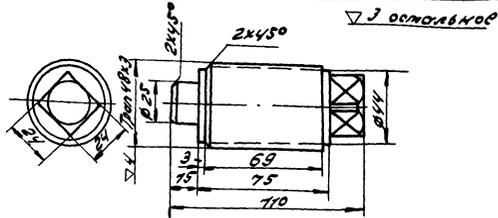


1. Диаметр проволоки выбирается по таблице.
2. Опорная торцевая плоскость должна иметь не менее 0.75 витка.
3. Пружину колить НРС = 35 ± 40

Таблица размеров пружин

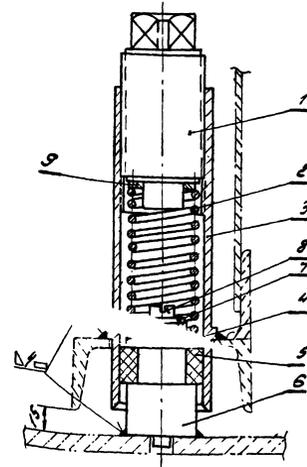
Диаметр проволоки	3.5	4.0	4.5	5	6	7	8
Наименование							
Параметры							
Допустимая нагрузка кг	18,5	27,5	40	56	100	160	250
Степень одного витка под нагрузкой	6,4	5,5	4,7	4,1	3,25	2,65	2,15
Шаг витков-2	16	15	14	14	13	11	11
Количество рабочих витков-17	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
Всего витков	10	10	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 1 пружины в кг	0,10	0,12	0,8	0,19	0,26	0,31	0,44

2	А-73/2	А-73	Проволока Ø 4 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	Крупн. Ø 63 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 амортизатора диаметром проволоки пружины 5 мм и допуском на пружину 50%
Амортизатор Ø 5-56.

- Примечания:
1. Нагрузки на амортизатор принимаются в пределах от 80% до 120% допустимой нагрузки на пружину.
 2. Выравнивание шкворного щита, установленного на амортизаторах производится при помощи нажимного винта (поз. 1).
 3. Диаметр проволоки пружины выбирается в зависимости от нагрузки на амортизатор.
 4. Сверху производить электрообработку марки Э-42 ГОСТ 3467-60.

5516/II (78)

М 1:2

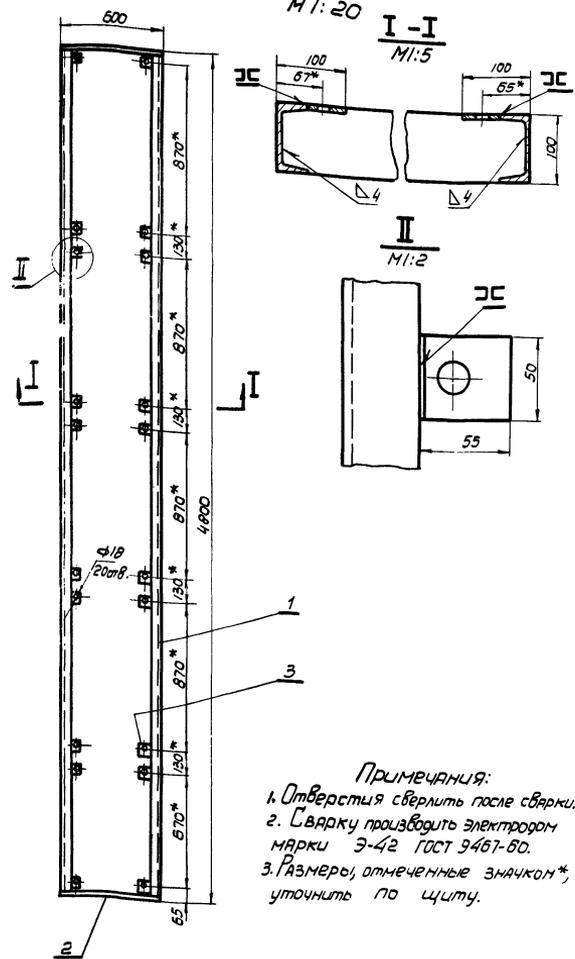
9	-	Шайба Ø 42, 25, 16 = 4 мм	1,001	0,01	Сталь ст. 2	1/4 шт.
8	ГОСТ 1497-62	Винт М10x18-011	1,006	0,016	Сталь 20	1 шт.
7	-	Шайба Ø 28, 10, 5 = 3 мм	1,001	0,01	Сталь ст. 2	1/4 шт.
6	А-73/5	Стойка	1,060	0,60	45 ГОСТ 2590-57 45 ГОСТ 1050-60	1 шт.
5	-	Прокладка Ø 42, 10, 6 = 2 мм	1,003	0,03	резина листовая марка ГОСТ 7318-65	1 шт.
4	А-73/4	Шайба	1,010	0,10	45 ГОСТ 2590-57 45 ГОСТ 1050-60	1 шт.
3	А-73/3	Стакан	1,120	1,20	45 ГОСТ 2590-57 45 ГОСТ 1050-60	1 шт.
2	А-73/2	Пружина	1	-	Проволока Ø 4 ГОСТ 9389-60	1 шт.
1	А-73/1	Нажимной винт	1,090	0,90	45 ГОСТ 2590-57 45 ГОСТ 1050-60	1 шт.
Итого	Обозначение	Наименование	№ поз.	Вес, кг	Материал	Примеч.

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

РАМА (ПОЗ. 1 черт. А-74/1)

M 1:20

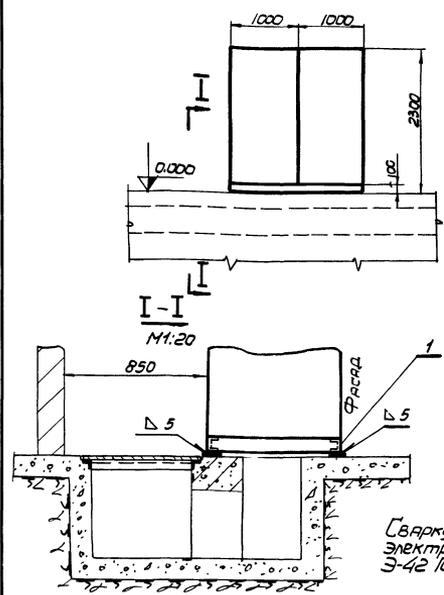
I-I
M 1:5



- 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

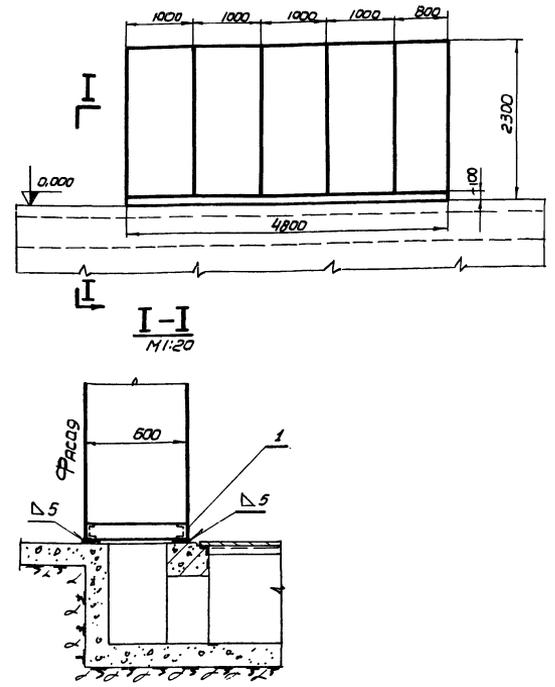


№ поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Ед. изм.	Общ. вес кг.	Материал	Примеч.
1	А-74/1	РАМА	1	41,7	41,7	РАЗНЫЙ	

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Установка релейного щита РЩ

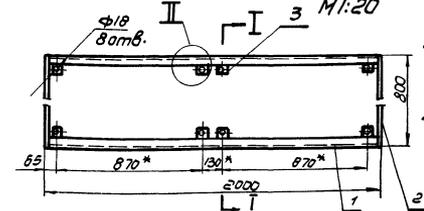
M 1:50



№ поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Ед. изм.	Общ. вес кг.	Материал	Примеч.
1	А-74/2	РАМА	1	105,8	105,8	РАЗНЫЙ	

РАМА (ПОЗ. 1. черт. А-74/1)

Примечания:



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

№ поз.	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

Сварку производить электродом марки Э-42 ГОСТ 9467-60

5516/II (79)

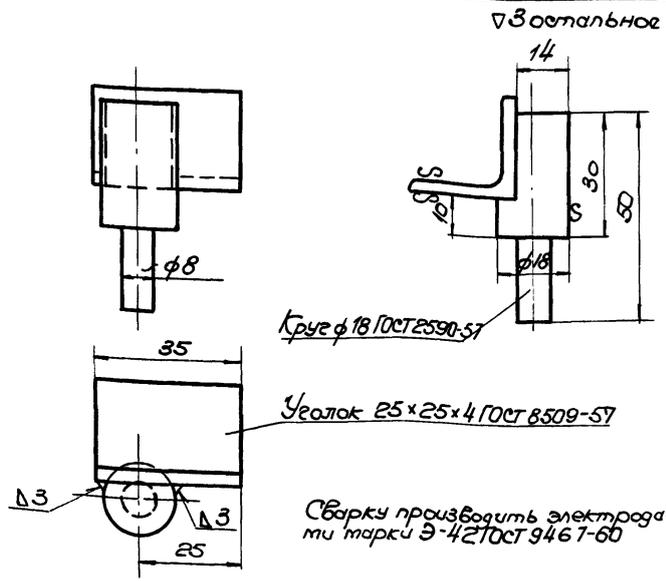
№ поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Ед. изм.	Общ. вес кг.	Материал	Примеч.
1	А-74/2	РАМА	1	105,8	105,8	РАЗНЫЙ	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону 1969 г.

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

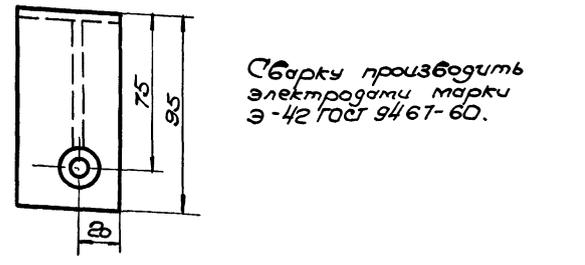
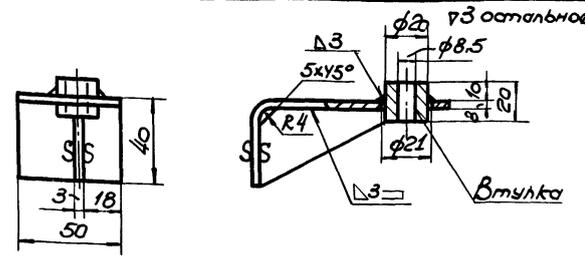
904-г-э
Альбом II
Лист А-74

Л. С. Савина
 Р. К. Г. Р.
 М. И. М.
 1969 г.



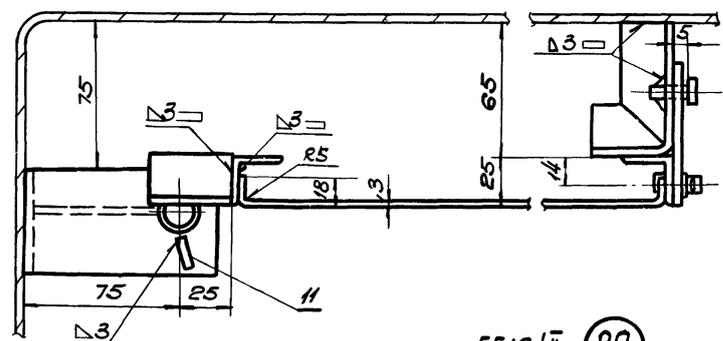
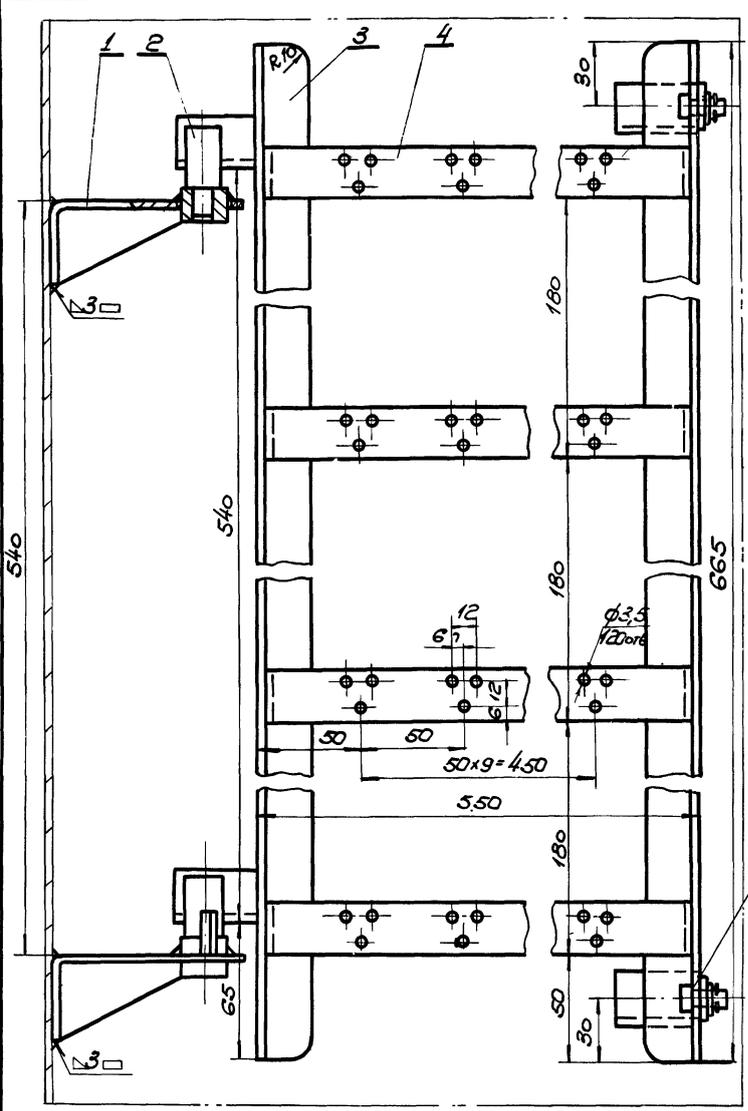
№ поз. черт.	№ черт.	Сортамент	Матер.	Вес	М-б	Наименование
2	A-75/2	A-75	Сталь ст.3	0,5	1:1	Петля

1. Исполнитель: [blank]
 2. Проверено: [blank]
 3. Утверждено: [blank]
 4. [blank]
 5. [blank]
 6. [blank]
 7. [blank]
 8. [blank]
 9. [blank]
 10. [blank]

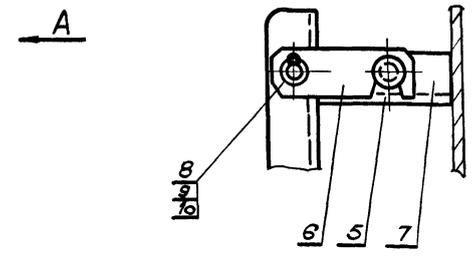


Сварку производить электродами марки Э-42 ГОСТ 9467-60.

№ 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



Вид А



Примечания:

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

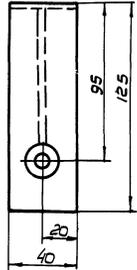
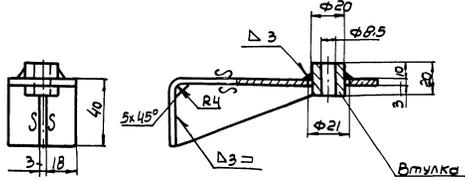
Отверстие 6 установка φ6,5

№ 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 25x25x4 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	Лента 3x25L=566мм	4	0,40	1,60	Лента 3x25 ГОСТ 6009-57 б/черт
3	Уголок 25x25x4L=665мм	2	1,0	2,0	Уголок ст.3 ГОСТ 535-58 б/черт
2	Петля	2	0,50	1,00	разный
1	Кронштейн	2	0,40	0,80	Лист ст.3 ГОСТ 380-57 б/черт

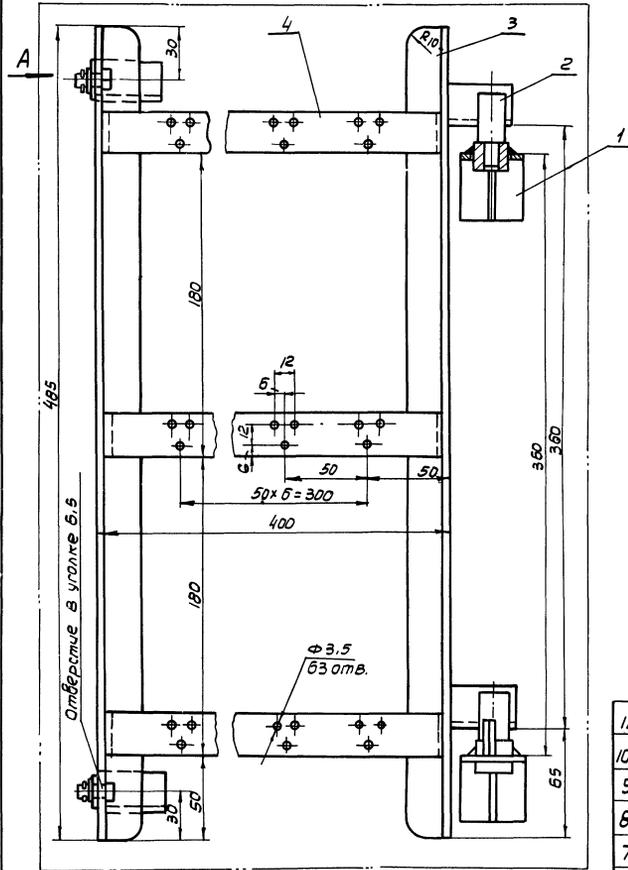
5516/II (80)

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

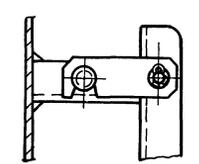
▽ 3 ОСТАЛЬНОЕ



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



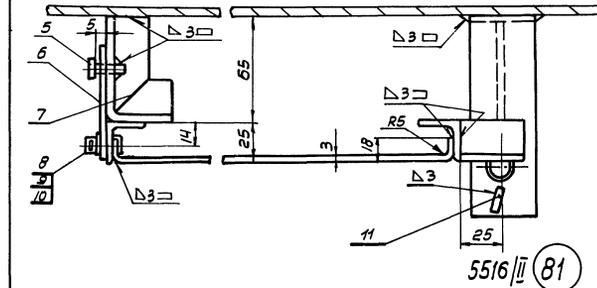
Вид А"



- 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

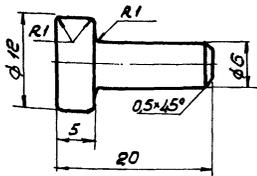
11	—	Планка 20x20x3	2	0.01	0.02	Сталь ст. 3 ГОСТ 380-60	5/черт.
10	ГОСТ 397-66	Шпилька 1,6x1,6	2	0.001	0.002	Сталь ст. 2 ГОСТ 380-60	
9	ГОСТ 9849-66	Шайба 6-011	2	0.001	0.002	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
8	ГОСТ 9650-66	Ось 2.6x5x14-011	2	0.001	0.008	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
7	A-77/1	Уголок	2	0.15	0.30	25x25x4 ГОСТ 8509-57 Уголок ст. 3 ГОСТ 535-58	
6	A-77/2	Крючок	2	0.04	0.08	25x25x4 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	25x25x4 ГОСТ 8509-57 Лента ст. 3 ГОСТ 535-58	6/черт.
3	—	Уголок 25x25x4 L=485мм	2	0.72	1.44	25x25x4 ГОСТ 8509-57 Уголок ст. 3 ГОСТ 535-58	4/черт.
2	A-75/2	Петля	2	0.50	1.00	РАЗНЫЕ	
1	A-76/1	Кронштейн	2	0.40	0.80	33.0 ГОСТ 6828-57 Лист ст. 3 ГОСТ 501-58	
поз	Обозначен.	Наименование	кол	вс		материал	Прим.
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ		Панель для установки		Типовой проект		904-1-3/69	
г. Ростов-на-Дону 1969 г.		21 реле ПЭ-21-2				Альбом II	
ИМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А						Лист А - 76	



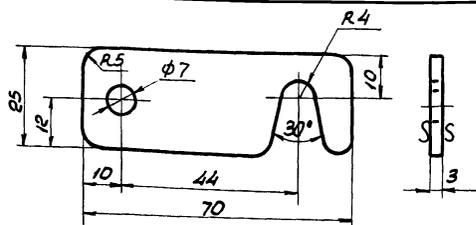
5516 II (81)

1	A-76/1	A-76	Лист В 3.0 ГОСТ 3680-57	Сталь ст. 3	0.40	1:2	Кронштейн
N	N черт.	N усл.	Соединитель	Матер.	Вес	N-8	Наименование

Копии: 1 - Проект
1 - Производство
1 - Монт.

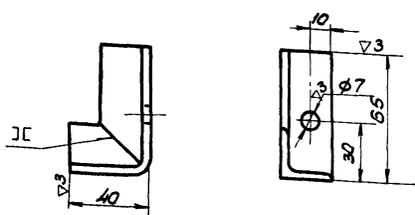


5	А-77/3	А-77	—	Сталь ст.3	0,02	2:1	Валик
№ поз	№ черт	№ узл. черт	Сортамент	Матер	Вес	М-б	Наименование



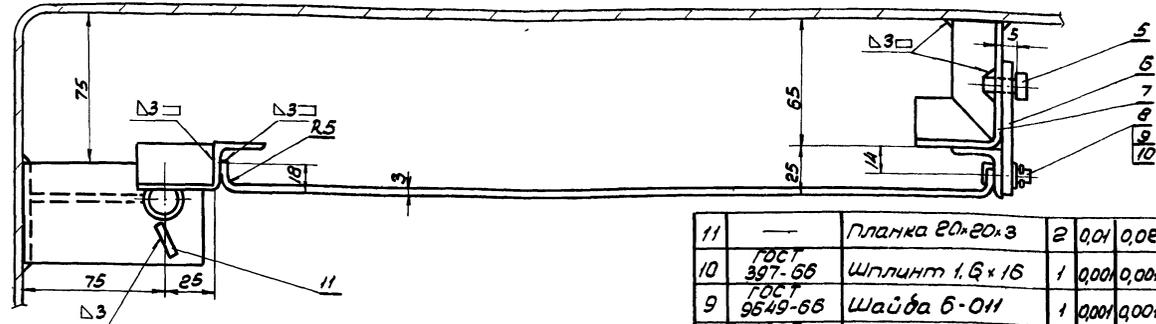
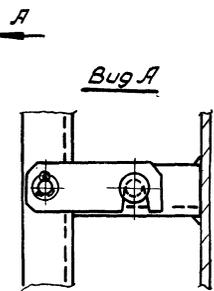
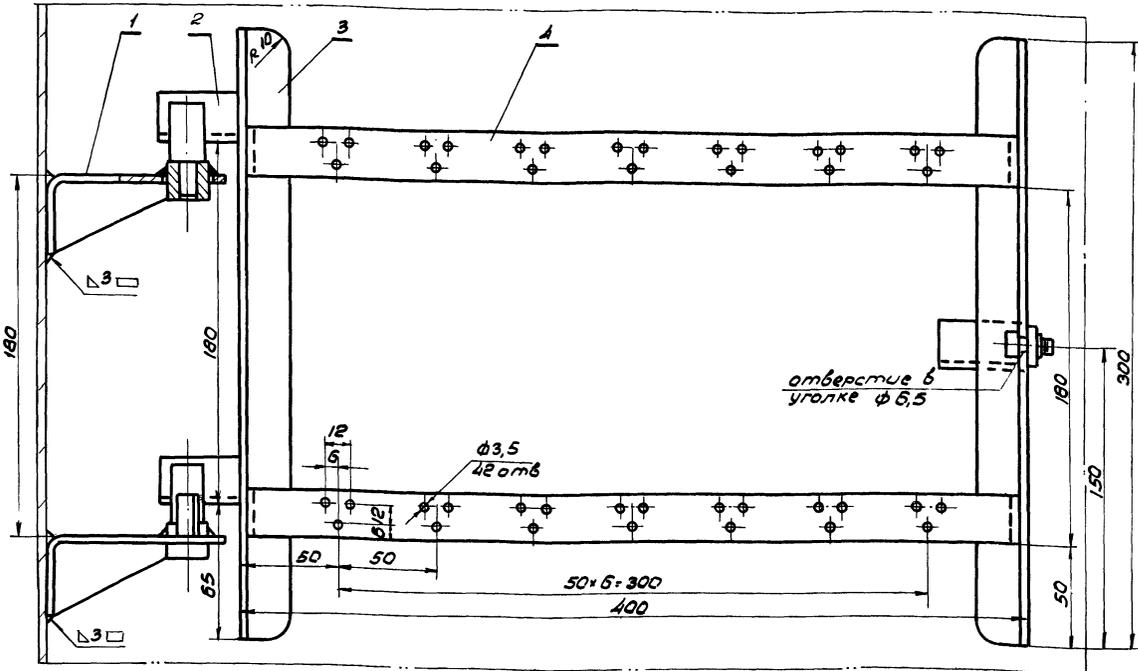
Острые крошки скруглить R=0,5мм

6	А-77/2	А-77	Лента 3x25 ГОСТ 6509-57	Сталь ст.3	0,04	1:1	Крючок
№ поз	№ черт	№ узл. черт	Сортамент	Матер	Вес	М-б	Наименование



1. Длина заготовки - 97мм
2. Сварку производить электродами марки Э-42 ГОСТ 9467-60

7	А-77/1	А-77	Уголок 25x25x4 ГОСТ 6509-57	Сталь ст.3	0,15	1:2	Уголок
№ поз	№ черт	№ узл. черт	Сортамент	Матер	Вес	М-б	Наименование



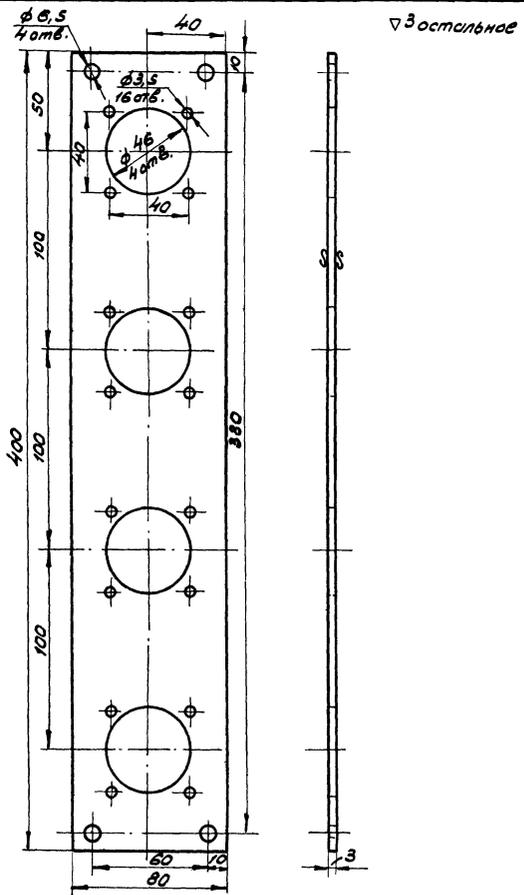
1. Место установки панели в щите - см. черт. А-25
2. Планки (поз.11) прибить к кронштейну после окончательной сборки узла.
3. Сварку производить электродами марки Э-42 ГОСТ 9467-60

11	—	Планка 20x20x3	2	0,01	0,02	сталь ст.3 ГОСТ 380-60	б/черт
10	ГОСТ 397-66	Шплицт 1,6x16	1	0,001	0,001	сталь ст.2 ГОСТ 380-60	
9	ГОСТ 9549-66	Шайба 6-011	1	0,001	0,001	сталь 20 ГОСТ 1050-60	
8	ГОСТ 9550-66	Ось 2 6x5x14-011	1	0,004	0,004	сталь 20 ГОСТ 1050-60	
7	А-77/1	Уголок	1	0,15	0,15	Уголок 25x25x4 ГОСТ 6509-57 ст.3 ГОСТ 335-59	
6	А-77/2	Крючок	1	0,04	0,04	Лента ст.3 ГОСТ 6509-57 ст.3 ГОСТ 335-59	
5	А-77/3	Валик	1	0,02	0,02	сталь ст.3 ГОСТ 380-60	
4	—	Лента 3x25x4x6мм	2	0,25	0,50	Лента ст.3 ГОСТ 6509-57 ст.3 ГОСТ 335-59 б/черт	
3	—	Уголок 25x25x4x300мм	2	0,44	0,88	Уголок ст.3 ГОСТ 335-59 б/черт	
2	А-75/2	Петля	2	0,50	1,00	разный	
1	А-75/1	Кронштейн	2	0,40	0,80	Лист ст.3 ГОСТ 380-60 ст.3 ГОСТ 335-59	
Поз	Обозначение	Наименование	кол	взв	вдлч	Материал	Прим.

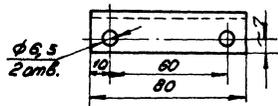
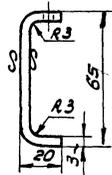
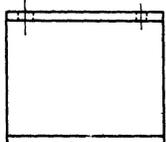
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г.Ростов-на-Дону 1969г.
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А

панель для установ-
ки 14 реле П9-21-2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
904-1-3/69
Альбом II
Лист А-77

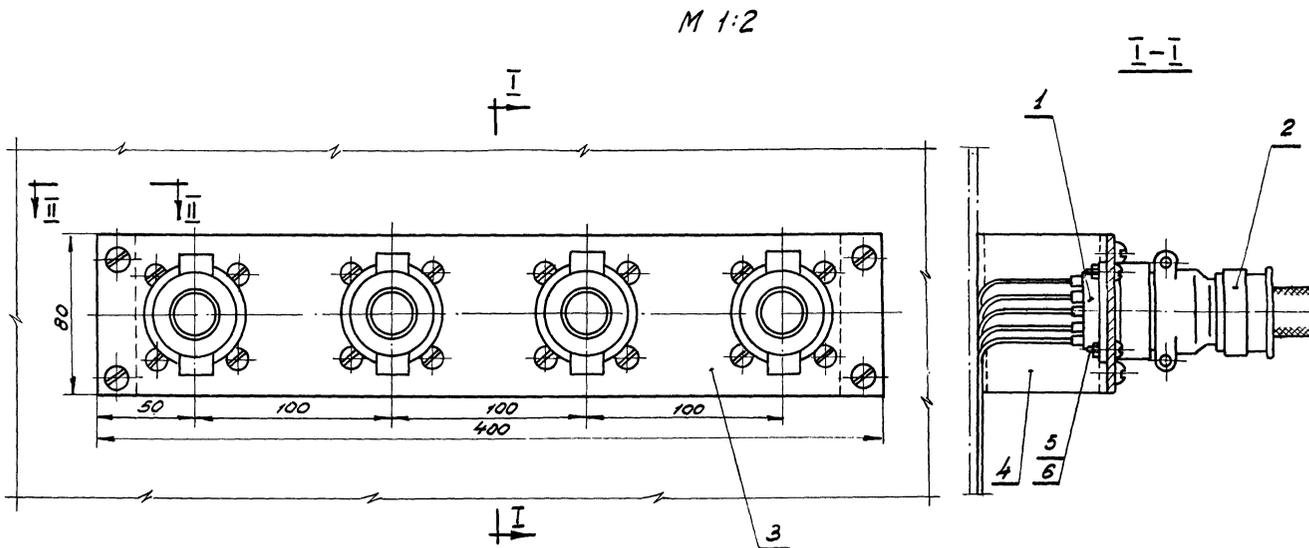


3	А-78/2	А-78	Лист В 3,0 ГОСТ 3680-57	Сталь Ст. 3	0,75	1:2	Плита
№ поз.	№ черт.	№ укл. черт.	Сортамент	Матер.	Вес	М-б	Наименование

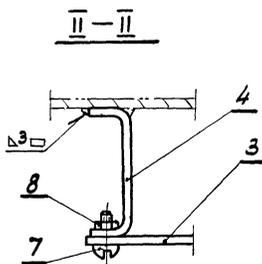


Длина развернутой детали - 93мм.

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.	Сортамент	Матер.	Вес	М-б	Наименование



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



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	0,005	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 501-58	
3	А-78/2	Плита	1	0,75	0,75	Лист В 3,0 ГОСТ 3680-57 Лист Ст. 3 ГОСТ 501-58	
2	ШРАПОИЗМШ	Вставка	4	0,15	0,64	разный	
1	ШРАПОИЗМШ	Кладка	4	0,07	0,28	разный	
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вв.	Общ. Вес, кг.	Материал	Примеч.

ГИПРОСТРОЙДОМАШ
г. Ростов-на-Дону 1959 г.
КОМПРЕССОРНАЯ
СТАНЦИЯ
4К-30А

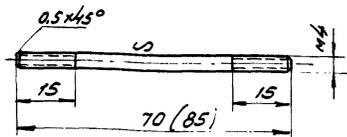
Установка штепсель-
ных разъемов на
панели.

Типовой проект
904-1-3/69
Альбом II
Лист А-78

5516/II (83)

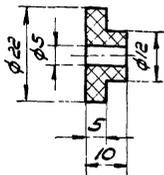
Исполнитель: Уваров В.А., Копылов В.А., Марченко М.А.
 Проверил: Леонов В.А., Милосенко М.А.
 Утвердил: [подпись]

▽4 остальное

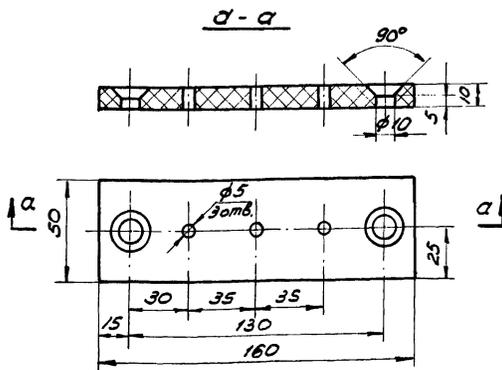


1. По данному чертежу изготовить шпильку (поз.3) и шпильку (поз.4). Размер в скобках указан для шпильки (поз.3).
2. Резьба метрическая по ГОСТ 9150-59 с допусками по 3-му классу точности ГОСТ 9253-59.

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



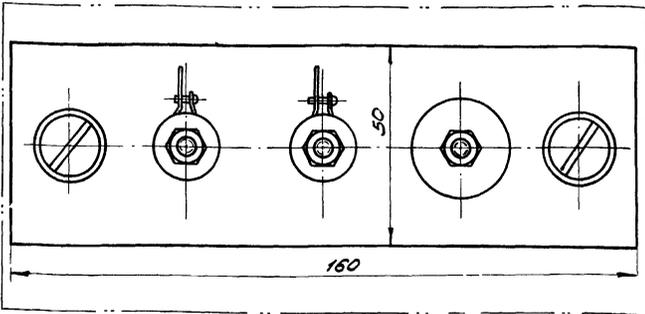
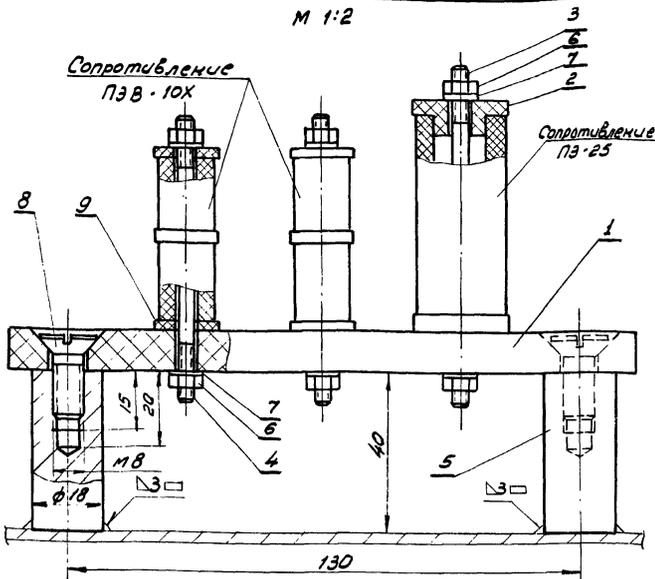
2	А-79/2	А-79	—	Винил-пласт	0,003	1:1	Втулка
№ поз.	№ черт.	№ узл. черт.	Сортамент	Матер.	вес	М-б	Наименование



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



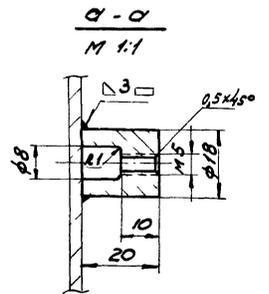
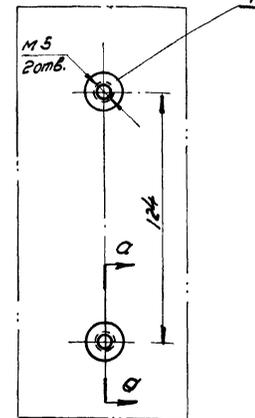
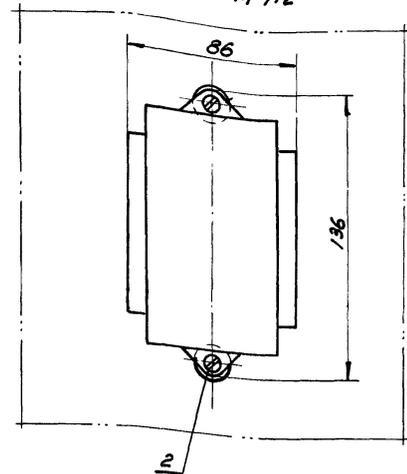
Сварку производить электродом марки Э-42 ГОСТ 9467-60.

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.

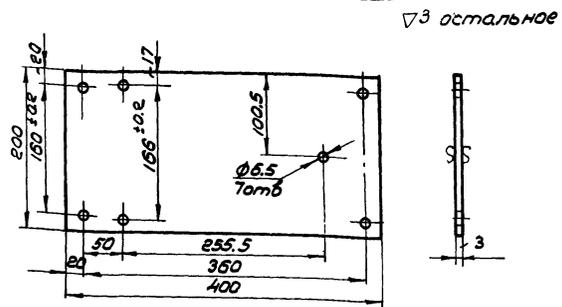
М 1:2



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

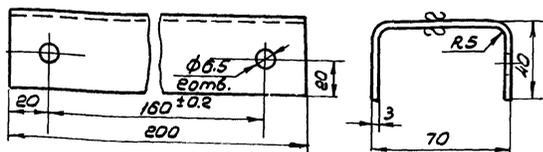
5516/II (84)

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

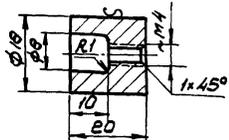
3 остальных



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

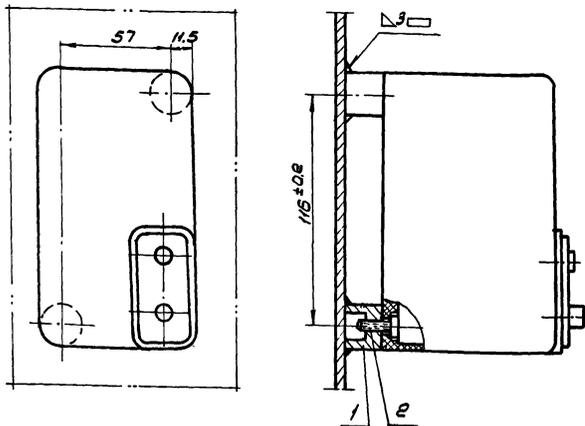


Резьба метрическая по ГОСТ 9150-59
с допусками по 3-му классу точности
ГОСТ 9853-59

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.

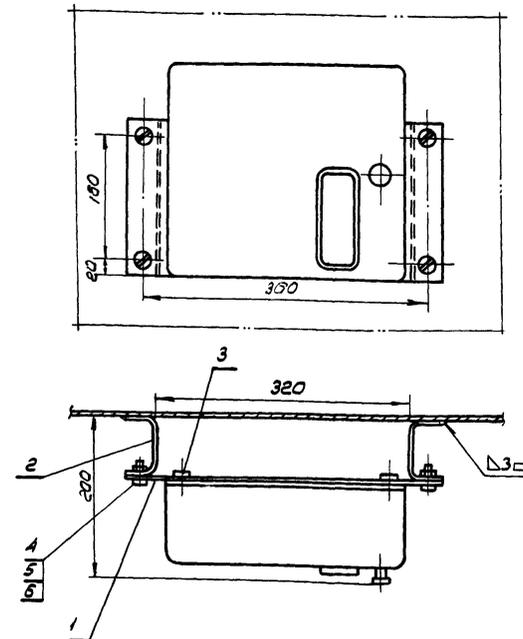
М 1:2



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-во	вс	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-во	вс	общ	Материал	Примеч.

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

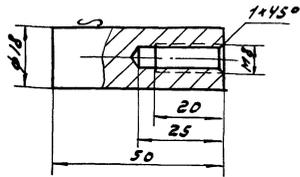
1. Установка автоматического выключателя
АП150-2МТ на щите.
2. Установка прибора
КЭП-12У на щите

Типовой проект
904-1-3/69

Альбом II

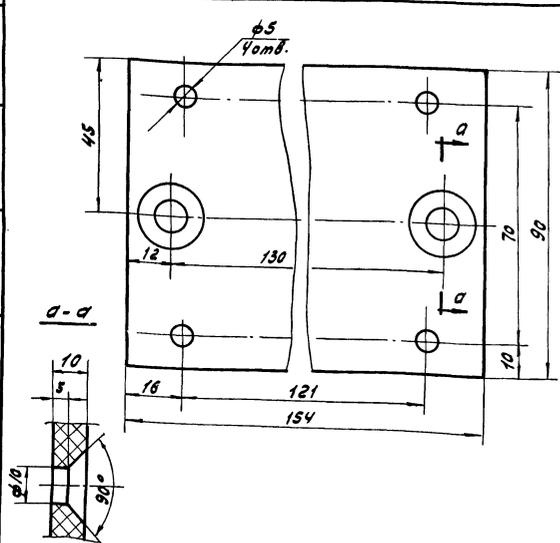
Лист А-80

УЗ остальное



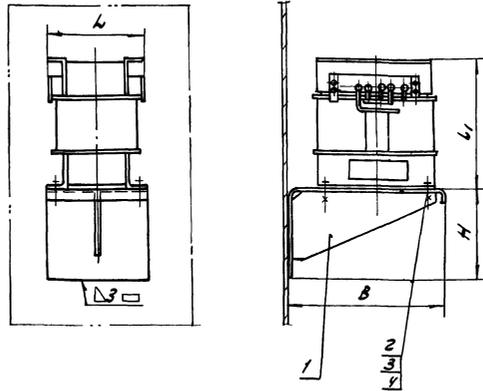
Резьба метрическая по ГОСТ 9150-59 с допусками по 3-му классу точности ГОСТ 9253-59.

4	А-81/2	А-81	Круг 18 ГОСТ 2590-57	Сталь ст.3	0.10	1:1	Стойка
№ поз.	№ черт.	№ узла черт.	Сортамент	Матер.	Вес	М-б	Наименование

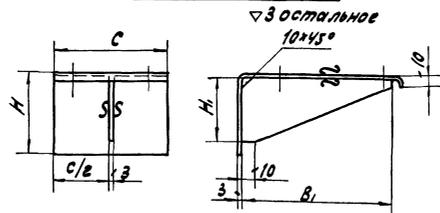


3	А-81/1	А-81	Текстолит марки СТ ГОСТ 2910-67	Текстолит	0.30	1:1	Панель
№ поз.	№ черт.	№ узла черт.	Сортамент	Матер.	Вес	М-б	Наименование

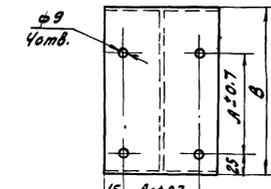
2. Установка трансформаторов ТОСА-500, ТОСА-2500 на щите.



Кронштейн (поз.1)



Сварку производить электродами марки Э-42 ГОСТ 9467-60



Тип	L	L ₁	H	H ₁	B	B ₁	А	А ₁	С	Вес (кг/шт.)
ТОСА-500	171	243	100	80	200	190	150	120	150	1,40
ТОСА-2500	202	317	160	130	320	310	210	170	200	2,80

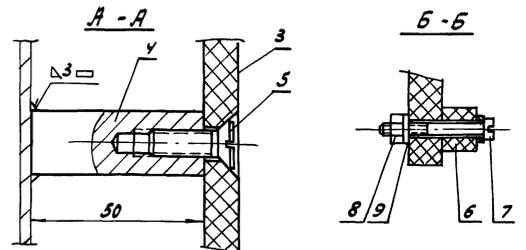
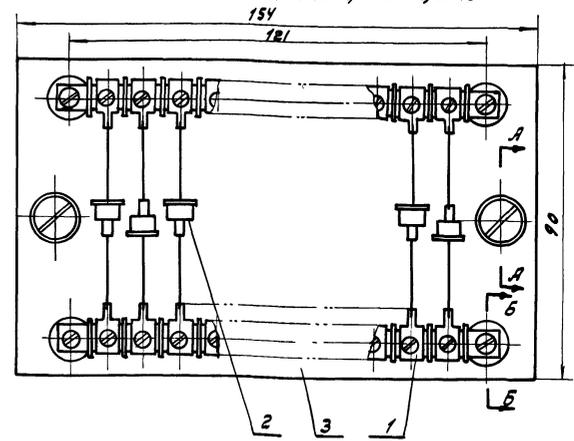
5516/II

86

4	ГОСТ 6402-61	Шайба пружинная	4	0001	0004	Сталь 65Г	ГОСТ 1050-60			
3	ГОСТ 5915-62	Гайка М8-011	4	0006	0024	Сталь 20	ГОСТ 1050-60			
2	ГОСТ 7798-62	Болт М8x20-011	4	0014	0,056	Сталь 20	ГОСТ 1050-60			
1	—	Кронштейн	1	см. табл.	лит	В Э.О. ГОСТ 2910-67	Ст. 3	ГОСТ 2910-67		
№ поз.	№ черт.	№ узла черт.	Сортамент	Матер.	Вес кг	Материал				Прим.

Спецификация

1. Установка диодов (10 шт.) на щите



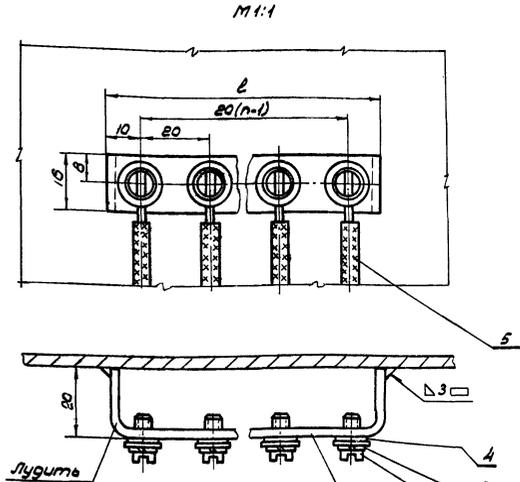
Сварку производить электродами марки Э-42 ГОСТ 9467-60.

М 1:1

9	ГОСТ 11371-68	Шайба 4-011	4	0000	00012	Сталь 20	ГОСТ 1050-60			
8	ГОСТ 5915-62	Гайка М4-011	4	0000	00022	Сталь 20	ГОСТ 1050-60			
7	ГОСТ 1991-62	Винт М4x30-011	4	0003	0012	Сталь 20	ГОСТ 1050-60			
6	—	Прокладка φ12/5/6/10мм	4	0002	0008	Текстолит марки СТ	ГОСТ 2910-67			б/верт.
5	ГОСТ 1490-62	Винт М8x20-011	2	0008	0016	Сталь 20	ГОСТ 1050-60			
4	А-81/2	Стойка	2	0,10	0,20	Круг ст.3	ГОСТ 2590-57			
3	А-81/1	Панель	1	0,30	0,30	Текстолит марки СТ	ГОСТ 2910-67			
2	—	Диод кремниевый	10							разный
1	Лоза Л518 РП/О1-Т00-00	Колодка 10-ти клеммная	1							разный
№ поз.	№ черт.	№ узла черт.	Наименование	Кол.	Ер. Общ. Вес кг.	Материал				Прим.

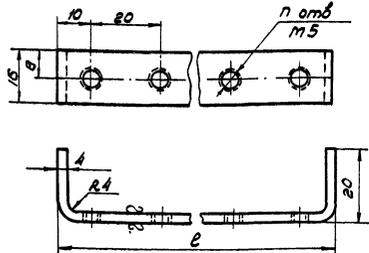
ГИПРОСТ РОЙДОРМАШ с. Ростов-на-Дону 1969г.	1. Установка диодов (10 шт.) на щите. 2. Установка трансформаторов ТОСА-500, ТОСА-2500 на щите.	Типовой проект 9041-3169 Альбом II Лист А-81
---	--	---

2 Узел заземления приборов на щите



Скоба (поз.1)

∇3 остальное.

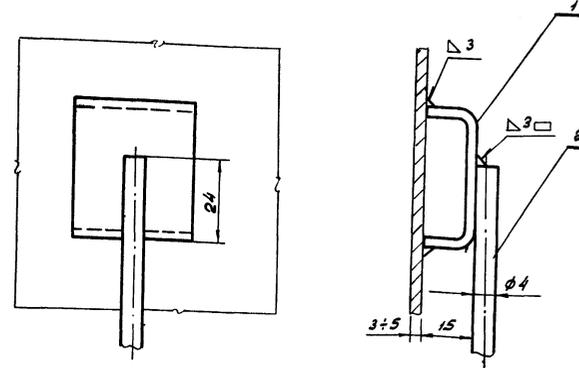


Примечания:

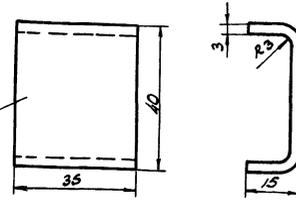
1. Место установки сборки зажимов указано на монтажно-коммутационной схеме щита.
2. Длина $l = 20n$, где n - число зажимов.
3. Длина развертки скобы (поз.1) равна $l + 24$ мм

1 Узел заземления щита

М 1:1



Скоба (поз.1)



Длина развертки - 80 мм

Примечание:

Сварку производить электродами марки Э-42 ГОСТ 9457-60.

Исполнитель	Проверено	Спр. инж.	Инж. м.м.с.	Проверено
Писец	Скавченко	Скобаченко	Скобаченко	Скобаченко
Судяцкий	Скобаченко	Скобаченко	Скобаченко	Скобаченко

5	—	Провод с резиновой изоляцией марки ПР-ПР/П	—	—	—	—	сечение 25 мм ²
4	ГОСТ 11371-88	Шайба 5-011	—	—	—	—	сталь 80 ГОСТ 1080-60
3	ГОСТ 408-61	Шайба пружинная 5Н	—	—	—	—	сталь 657 ГОСТ 1080-60
2	ГОСТ 1081-68	Винт М5×10-011	—	—	—	—	сталь 20 ГОСТ 1080-60
1	—	Скоба	1	—	—	—	Листовая сталь 3 ГОСТ 535-58
Пр	Обозначение	Наименование	кол-во	единиц	вес кг	—	Материал Прим

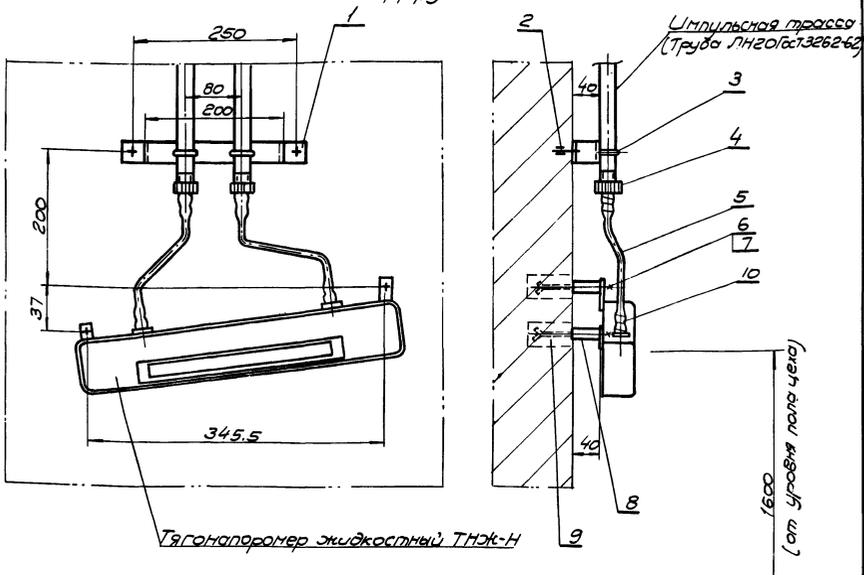
Спецификация

2	ГОСТ 2590-57	Сталь горячекатаная круглая $\phi 4$	—	—	—	—	Сталь ст. 3 ГОСТ 380-60
1	—	Скоба	1	0.05	0.05	—	Листовая сталь 3 ГОСТ 535-58
Пр	Обозначение	Наименование	кол-во	единиц	вес кг	—	Материал Прим
Спецификация							
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.		1. Узел заземления щита. 2. Узел заземления приборов на щите.				ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 004-1-3/69 АЛЬБОМ I ЛИСТ А-82	

5516/II (87)

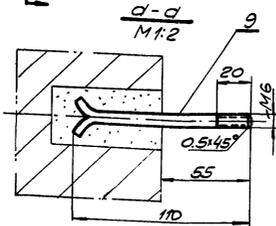
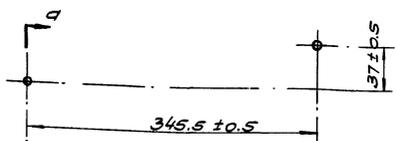
1. Установка тягосиломера ТНЖ-Н на стене

M 1:5



Тягосиломер жидкостный ТНЖ-Н

Установка шпильки (поз. 9)

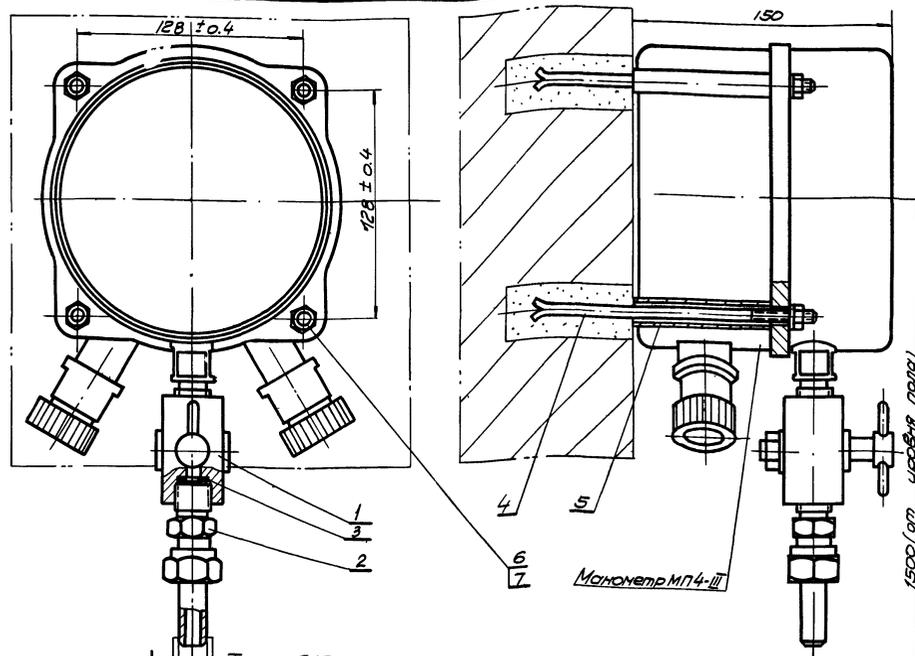


10	—	Проволока ф1мм	1м	0.03	0.03	Проволока 1 Гост 3282-46		
9	—	Шпилька	2	0.02	0.04	Грунт ст.3 ГОСТ 380-60		
8	—	Труба 14x2 L=0.04м	2	0.03	0.06	Труба 14x2-20 Гост 8734-58	8/черт	
7	Гост 11371-68	Шайба 6-011	2	0.00	0.006	сталь 20 Гост 1050-60		
6	Гост 5915-62	Гайка М6-011	2	0.00	0.006	сталь 20 Гост 1050-60		
5	—	Трубка резиновая с d вн. = 8 мм L = 0.25 м	2	0.007	0.014	Трубка гост 8x2 Гост 5496-67		
4	ОН4-349-65	Наконечник пере- ходной НП 3/4"	2	0.85	1.70	полиэтилен		
3	ТК4-246-67 ОН	Сомчик Х30 Диаметр 12.81	2	0.06	0.12	сталь		
2	ВБ306-59	5.2x70-М6	2	0.019	0.038	сталь		
1	К 106	Перфолоска L=0.33 м	1	0.22	0.22	сталь		
№ 102	Обознач.	Наименование	кол.	ед. общ.	вес, кг	Материал	Прим.	

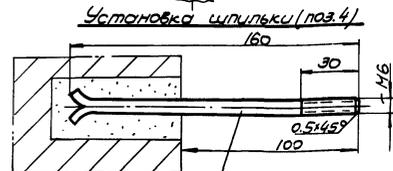
Спецификация

2. Установка манометра МП4-III на стене

M 1:2



К месту отбора давления Труба 14.5 Гост 3282-62

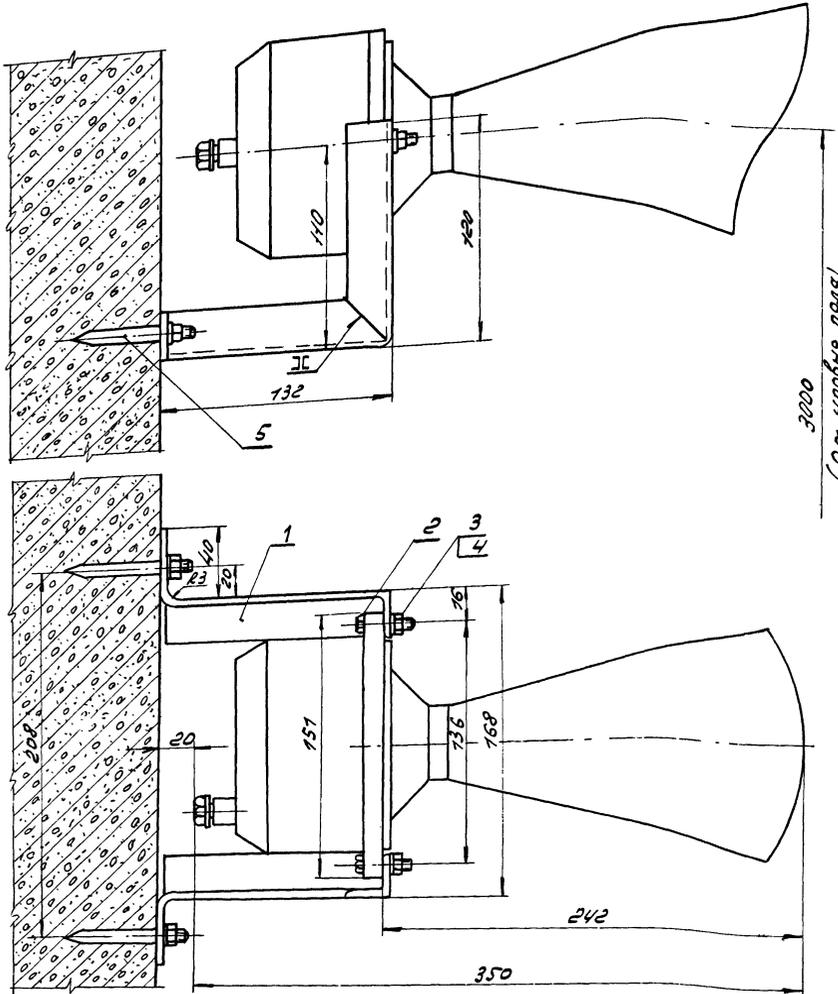


5516/II (88)

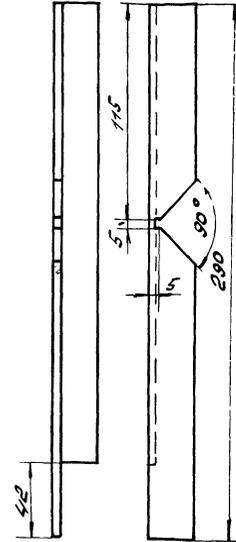
7	Гост 11371-68	Шайба 6-011	4	0.00	0.004	сталь 20 Гост 1050-60		
6	Гост 5915-62	Гайка М6-011	4	0.00	0.006	сталь 20 Гост 1050-60		
5	—	Труба 14x2 L=0.1 м	4	0.06	0.24	Труба 14x2-20 Гост 8734-58		
4	—	Шпилька	4	0.03	0.14	Грунт ст.3 ГОСТ 380-60		
3	—	Прокладка ф18x10x2	2	0.00	0.001	паронит 2 Гост 481-58	8/черт.	
2	ТК4-308-67	Соединитель нитяной НСВ 15xМ20	1	0.22	0.22	разный		
1	КТК	Кран контрольный преодолевающий	1	0.37	0.37	разный		резьба М20x1.5
№ 102	Обозначен.	Наименование	кол.	ед. общ.	вес, кг	Материал	Прим.	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	1. Установка тягосиломера ТНЖ-Н на стене. 2. Установка манометра МП4-III на стене.	Типовой проект 9041-3/69 Альбом II Лист А-83
---	---	---

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

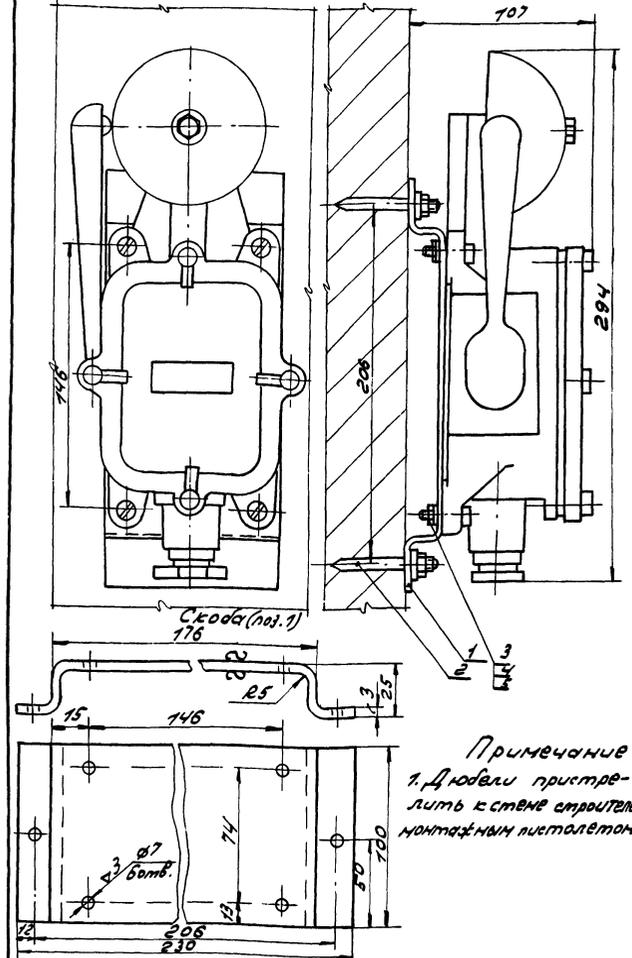


Развертка кронштейна (пог.1)



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

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



Примечание
1. Дюбели пристреливать к стене строительным монтажным пистолетом.

М1:2

№ п/п	Обозначение	Наименование	кв.	Вес, кг	Материал	Прим.
5	ОН 82306-59	Дюбель ДВ1 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	2,92x2,92x2,92 мм. Треб. указ. ст. 3107, 535-58

5516/II (93)

Спецификация

№ п/п	ГОСТ	Наименование	кв.	Вес	Материал	Примеч.
5	ГОСТ 11371-68	Шайба 6-011	4	0,0019	Сталь 20	ГОСТ 1050-60
4	ГОСТ 5915-62	Гайка М6-011	4	0,0018	Сталь 20	ГОСТ 1050-60
3	ГОСТ 1491-62	Винт М6x25-011	4	0,0074	Сталь 20	ГОСТ 1050-60
2	ОН 82306-59	Дюбель ДВ1 5,2x70-М6	2	0,019	Разный	ГОСТ 1050-60
1	-	Скоба	1	0,63	Лист Ст.3	ГОСТ 501-58

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

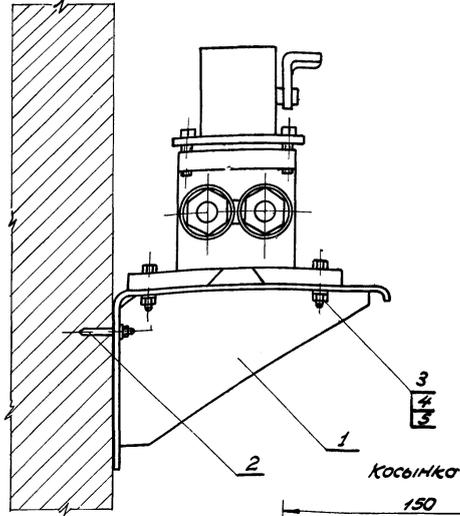
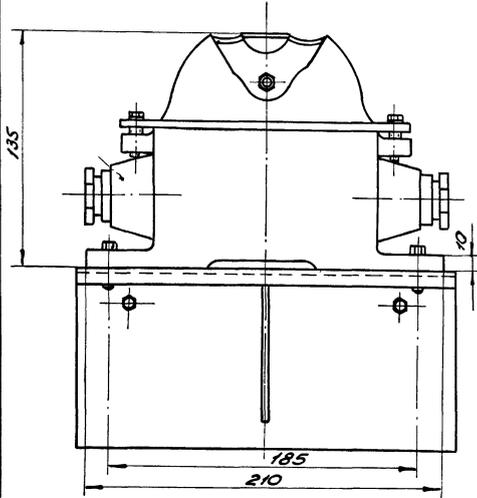
Установка сирены
СС-1 на стене.
Установка звонка
ЗВК-220 на стене.

Типовой ПРОЕКТ
904-3/69
Альбом II
Лист А-88

Исполнитель
Копировщик
Начальник
Мастер
Инженер
Конструктор
Литовченко

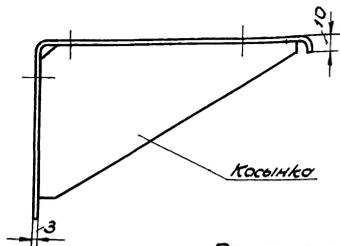
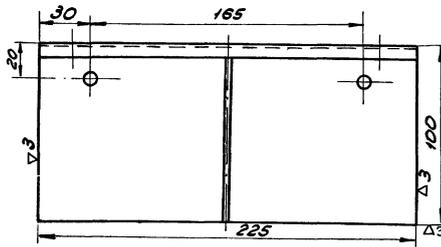
2. Установка кнопки КУ 123/12 на стене

М 12



Кронштейн (поз.1)

с остальное



Примечания:

1. Косынку к полке приварить электродами типа Э 42 по гост 9467-60.
2. Острые кромки притупить.

№ поз.	Обознач.	Наименование	Кол.	Ед. вес	Материал	Прим.
5	ГОСТ 11371-68	Шайба 8-0Н	4	0,014	0,016	Сталь 20
4	ГОСТ 5915-62	Гайка М 8-0Н	4	0,018	0,022	Сталь 20
3	ГОСТ 1491-62	Винт М 8-25-0Н	4	0,013	0,052	Сталь 20
2	ОНВ 2306-59	Диодель ДВ2 6,8х70-М8	2	0,021	0,042	разный
1	—	Кронштейн	1	1,21	1,21	8.30 ГОСТ 3602-57 Лист 3 от ГОСТ 3602-57

Спецификация

1. Установка клапана регулирующего типа 254 931 МЖ на трубопроводе

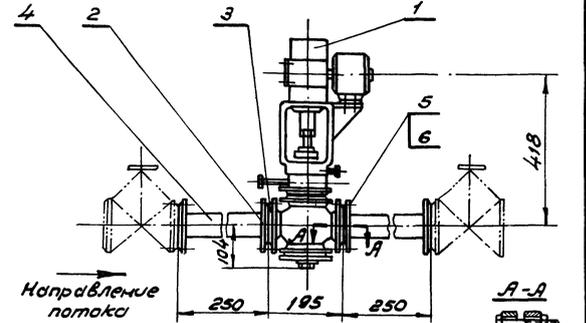
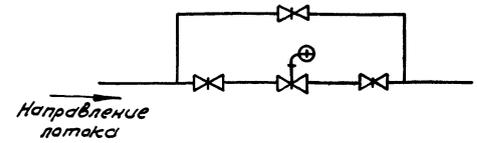


Схема обвязки клапана.



5516/II 94

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. вес	Материал	Прим.
6	ГОСТ 5915-62	Гайка М 12-0Н	8	0,017	0,136	Сталь 20 ГОСТ 1050-60
5	ГОСТ 7798-62	Болт М 12х55-0Н	8	0,064	0,512	Сталь 20 ГОСТ 1050-60
4	—	Трубы 32х3,5	0,5м	1,23	1,23	Труба 32х3,5-20 ГОСТ 8732-58
3	—	Прокладка Ø 68/25 Ø=2мм	2	0,008	0,036	Паронит ГОСТ 481-58
2	ГОСТ 1255-67	Фланец Ру=16 Ду=25	2	0,087	1,84	Ст. 3 ГОСТ 380-60
1	—	Клапан регулирующий с запорной функцией ПР-1М типа 254 931 МЖ	1	33,0	33,0	разный

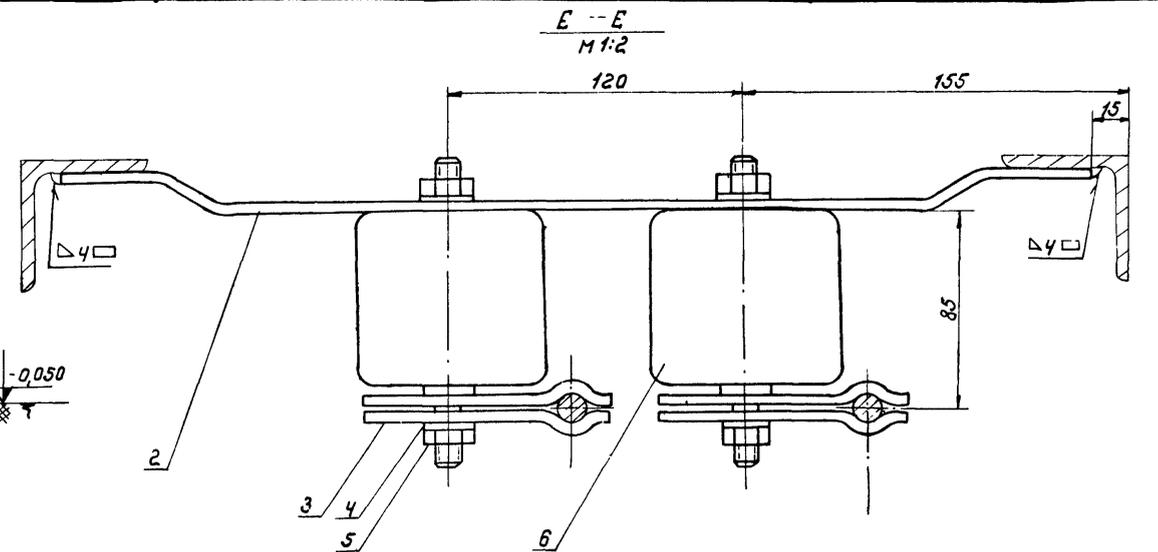
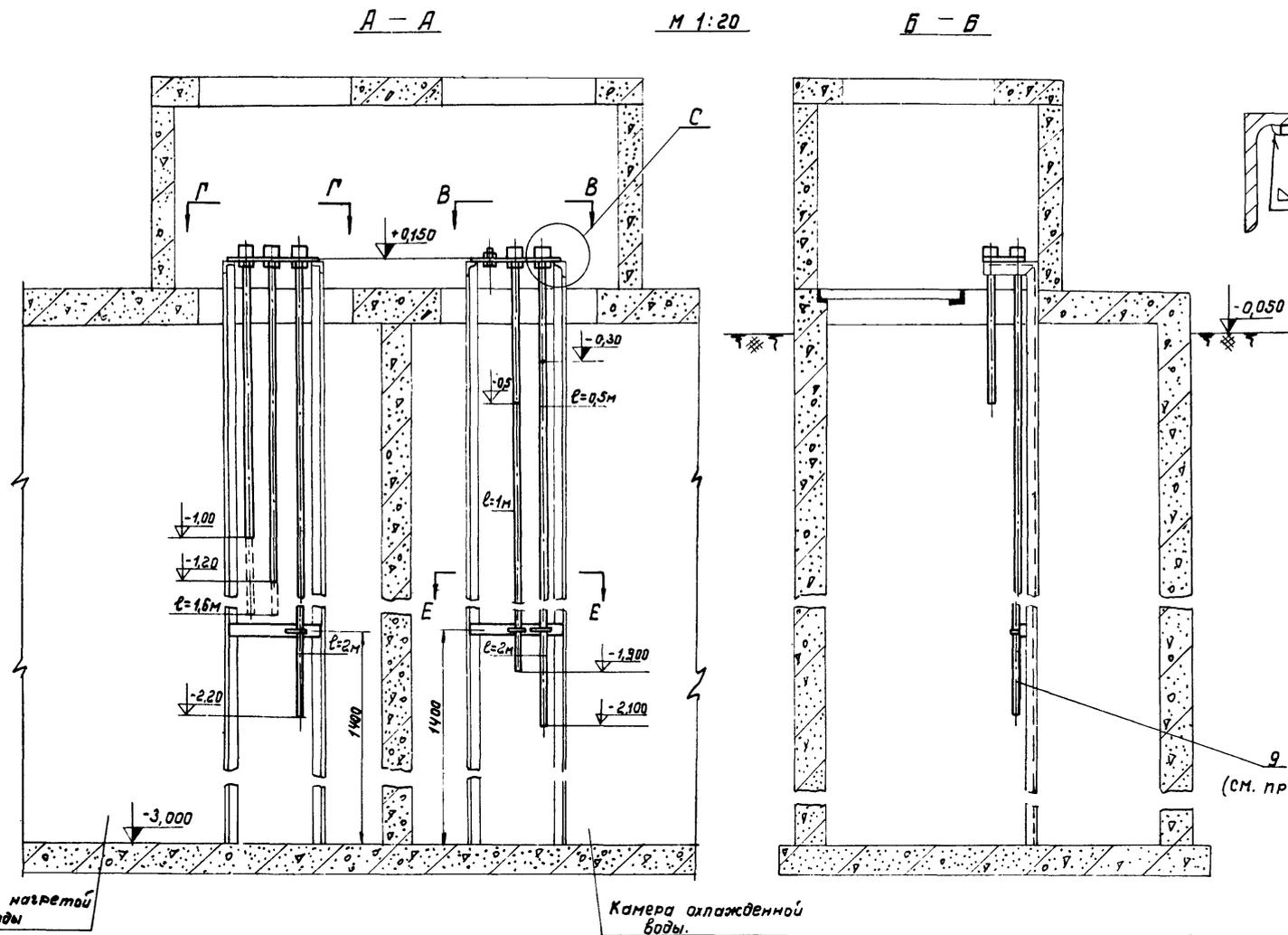
Спецификация.

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

1. Установка клапана
254931МЖ на трубопроводе.
2. Установка кнопки
КУ 123/12 на стене.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
904+3/69
Альбом II
Лист А-89

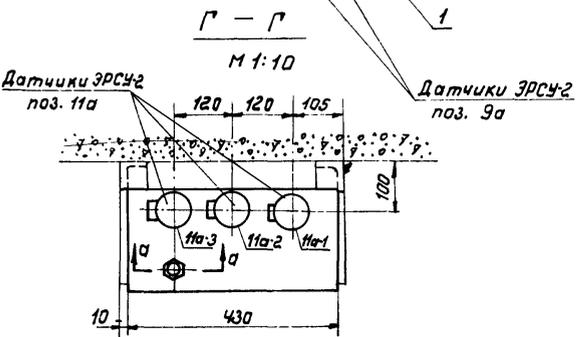
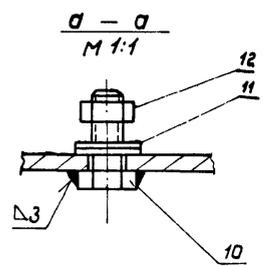
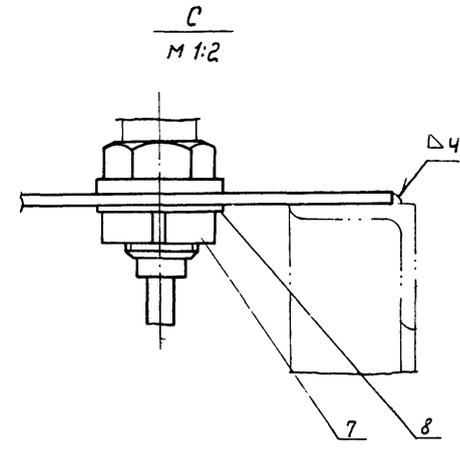
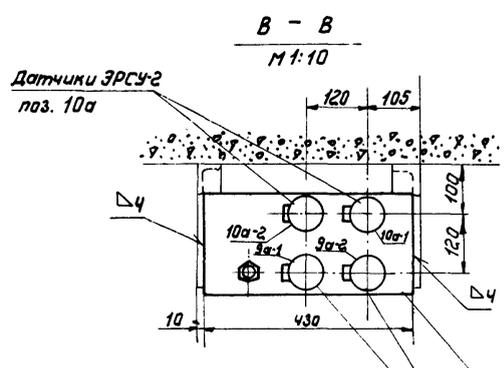
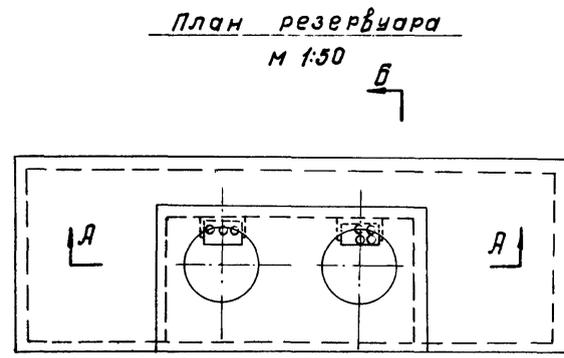
Исполнено
Проверено
Утверждено
Лист 1 из 1
М.С. [подпись]



- 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-15 ГОСТ 10052-62.

9
(см. примечание 1)

Нач. отд.	Иванов	Ст. инж.	Павлов	Посуполько
Пр. спец.	Еквьянц	Колупо кол	Щелетова	Щелетова
Рук. гр.	Марченко	Капык святи	Павлов	Посуполько

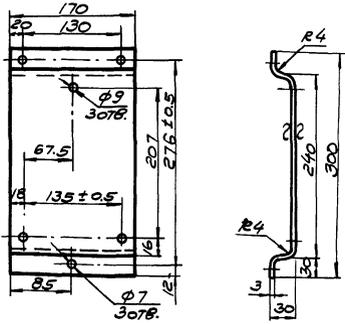


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	ед. вес, кг.	Материал	Примеч.
12	ГОСТ 11371-68	Шайба 6 - 011	4	0,0008	0,0032	Сталь 20 ГОСТ 1050-60
11	ГОСТ 5915-62	Гайка М6 - 011	2	0,003	0,006	Сталь 20 ГОСТ 1050-60
10	ГОСТ 7798-62	Болт М6х16 - 011	2	0,0053	0,011	Сталь 20 ГОСТ 1050-60
9	—	Пруток φ6	1,5м	0,22	0,33	6 ГОСТ 5548-50 Ст 1х3 ГОСТ 5632-61
8	ГОСТ 11371-68	Шайба 27 - 011	7	0,053	0,37	Сталь 20 ГОСТ 1050-60
7	ГОСТ 11871-66	Гайка М 27х1,5	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	Панка	6	0,08	0,48	5х20 ГОСТ 103-57 Панка Ст.3 ГОСТ 535-58
2	А - 91/4	Панка	2	0,40	0,80	5х20 ГОСТ 103-57 Панка 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

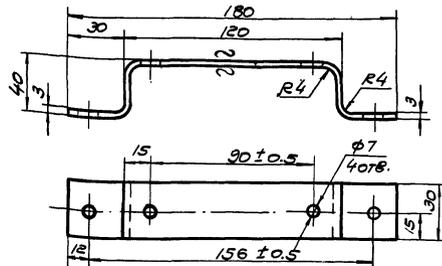
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Установка датчиков ЗРСУ-2 в камерах нагретой и охлажденной воды	Типовой проект 904-1-3/69 Альбом II Лист А-90
---	--	--

▽ 3 остальное



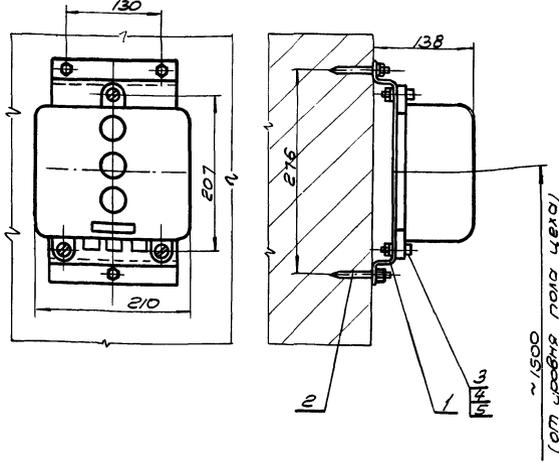
1	А-92/2	А-92	Лист В 3.0 Гост 3680-57	Сталь ст.3	1.35	1:5	Кронштейн
№	№ черт.	№ узл. черт.	Сортамент	Матер	Вес	М-Б	Наименован.
103							

▽ 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

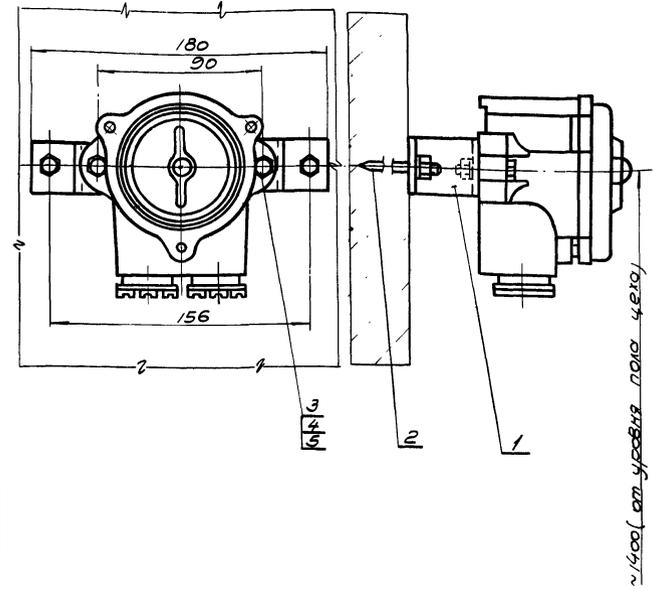


5516/II (97)

5	Гост 11371-68	Шайба В-011	3	0.004	0.008	сталь 20	Гост 1050-60
4	Гост 5915-62	Гайка М8-011	3	0.006	0.018	сталь 20	Гост 1050-60
3	Гост 1491-62	Винт М8х25-011	3	0.006	0.020	сталь 20	Гост 1050-60
2	ОН 82306-59	Дюбель ДВ1 52*70*16	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	ко	ед.	кол.	Материал	Прим.
			вс.	вс.	вс.	кг	

Спецификация

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



5	Гост 11371-68	Шайба В-011	2	0.004	0.008	сталь 20	Гост 1050-60
4	Гост 5915-62	Гайка М6-011	2	0.003	0.006	сталь 20	Гост 1050-60
3	Гост 7798-62	Болт М6х30-011	2	0.008	0.017	сталь 20	Гост 1050-60
2	ОН 82306-59	Дюбель ДВ1 52*70*16	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	ко	ед.	кол.	Материал	Прим.
			вс.	вс.	вс.	кг	

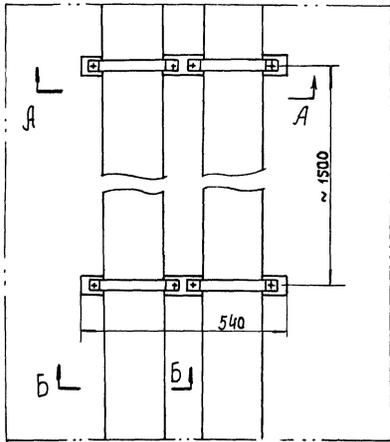
ГИПРОСТРОЙОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	1. Установка силового блока ЭРСУ-2 на стене.	Типовой проект 904-1-3/69 Альбом II Лист А-92
	2. Установка пакетного переключателя ВГПМ на стене	

1. Исходные
2. Лицевые
3. Сторонние
4. Стыковые
5. Стыковые

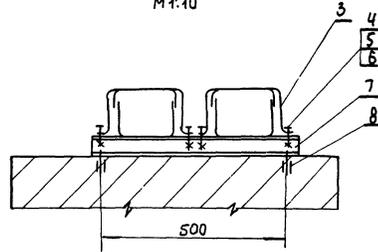
~1400 (от уровня пола чело.)

капоровала
Балки сверла
плотники
Долота
Лесоремонт

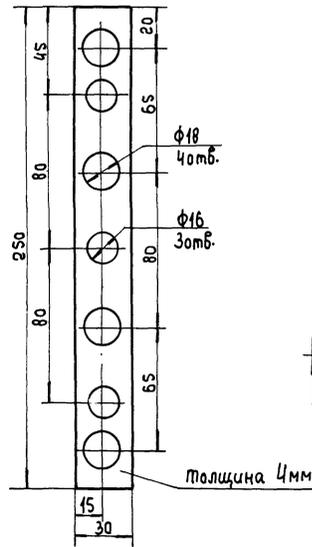
М 1:10



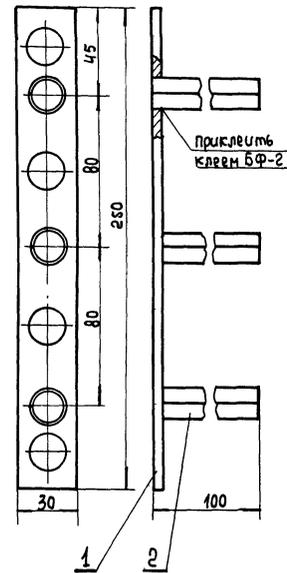
А-А
М 1:10



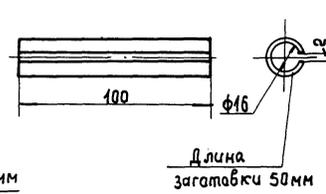
Планка (поз.1)
М 1:2



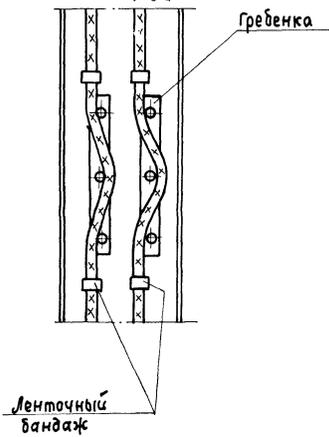
Гребенка
М 1:2



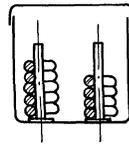
Палец (поз.2)
М 1:2



Вид со снятой крышкой
М 1:5



Б-Б
М 1:5



Примечания:

1. В спецификации указано количество позиций на 1 узел установки карбов на стене.
2. Гребенку приклеить к карову эпоксидным лаком или самовулканизирующимся лаком 88

Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Вдм.	Обм.	Вес кг	Материал	Прим.
8	ОН82306-59	Любел ДВ4 8,6x60-М10	2	0,05	0,10		Сталь	
7	ОНЧ-261-66	Профиль Ш-5013	0,6м	1,8	1,8		Сталь 20	
6	11371-68	Шайба В-011	4	0,0023	0,0092		Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
5	5915-62	Гайка М8-011	4	0,006	0,024		Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
4	7798-62	Болт М8x20-011	4	0,014	0,056		Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
3	ОНЧ-266-66	Перфополоса	1м	1,0	1,0		сталь	
2	-	Палец	3	0,032	0,096		08 ГОСТ 8078-56 Декарпир II ГОСТ 1306-47	
1	-	Планка	1	0,20	0,20		Полоса 4x30 ГОСТ 103-57 с. 3 ГОСТ 535-58	

5516/л 98

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

Прокладка
кабелей в каробах

ТИЛОВОЙ ПРОЕКТ
904-1-3/69
Альбом II
Лист А-93

Исполнитель: Зайцев - Савиленко
 Проверил: Шеско Полова
 Коллеги: Удод
 Копировал: Камелу Свер
 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.	Форма опросного листа для заказа дифманометра, расходомера газа с сужающим устройством Лист 1	Гидропроект 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.

5516/11 100

ГИПРОСТРОЙОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-ЗДА	Форма опросного листа для заказа дикринометра расхода газа с сужающим устройством Лист 2	Тяговый проект 904-1-3/69 Альбом II Лист А-95
--	---	--

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 | по проекту | Фактически | Завод-изготовитель | Стоимость в рублях по смете | Примечание | | |
| 6 а | | Температура обмоток статора | | Статор двигателя | Аппаратура температурной встроенной защиты и сигнализации. Питание 220в, 50гц. В комплект поставки входят а) термодатчик, длина встраиваемой части 50 мм | АТВ-229 | 1 к-т | 4 к-та | | | | Поставляется комплектно с компрессором | |
| | | Температура обмоток статора | 85°C | | | ТДП-232у | 3 | 12 | | | | | |
| 6 б | | 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 угловой, ∠ 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, угловой, ∠ 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
КОМПРЕССОРНАЯ
СТАНЦИЯ
4К-30А

Заказные
спецификации
Лист 2

Типовой проект
904-1-3/69
Альбом II
Лист А-97

Гл. спец. Рук. груп.
Инженер Исаев И.П.
Инженер Колесов И.С.
Инженер Мельничко И.С.
Инженер Шваро И.С.
Инженер Яковлев И.С.

Заказная спецификация приборов и средств автоматизации

| № п/п по принципиальной схеме | Общие сведения изделия | Наименование параметра, среда и место отбора сигнала | Пределное значение параметра | Место установки | Наименование и характеристика | Тип, модель | Количество по проекту | | Фактически требуется (включая запасы) | 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 |
| 9 | | Температура охлаждающей воды в конечный холодильник | 25°C | Трубопровод охлаждающей воды в конечный холодильник | Термометр технический, ртутный, в металлической оправе, прямой. Пределы шкалы 0÷50°C, цена деления 1°C, длина нижней части 160 мм | A, N1-1 ²
-220-160
ГОСТ 2823-59 | 1 | 4 | | г. КЛИН
Термометровый завод | 4-29 | 17-16 | |
| Запас | | | | | Термометр технический, ртутный, без оправы, прямой. Пределы шкалы 0÷50°C; цена деления 1°C, длина нижней части 160 мм | A, N1-1 ²
220-160
ГОСТ 2823-59 | — | 1 | | г. КЛИН
Термометровый завод | 0-74 | 0-74 | |
| 10 | | Температура скапа воздуха | 50°C | Трубопровод воздушнонабжения предприятия | Термометр технический ртутный в металлической оправе прямой. Пределы шкалы 0°÷+100°C цена деления 1°C, длина нижней части 160 мм | A N3-1 ²
-220-160
ГОСТ 2823-59 | — | 1 | | г. КЛИН
Термометровый завод | 4-29 | 4-29 | |
| Запас | | | | | Термометр технический ртутный без оправы прямой. Пределы шкалы 0°÷+100°C цена деления 1°C, длина нижней части 160 мм | A N3-1 ²
-220-160
ГОСТ 2823-59 | — | 1 | | г. КЛИН
Термометровый завод | 0-74 | 0-74 | |

| | | | | | | | |
|-----------|----------|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Третякова | Иванов | Труцкий | Труцкий | Иванов | Иванов | Труцкий | Иванов |
| Ульянова | Екхаров | Александров | Иванов | Екхаров | Екхаров | Екхаров | Екхаров |
| Щебко | Медведев | Медведев | Медведев | Медведев | Медведев | Медведев | Медведев |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Примечание

Заказные спецификации составлены на 30 листах

5516/11

(103)

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

| |
|----------------------------------|
| Заказные
спецификации |
| Лист 3 |

| |
|------------------------------|
| Типовой проект
904-1-3/69 |
| Альбом II |
| Лист А-98 |

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) (стр.) | 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 |
| 12а | | Давление масла после маслосаоса | $3 \frac{\text{кгс}}{\text{см}^2}$ | Цент компрессора | Манометр электроконтактный двухпозиционный верхний предел измерения 6 кгс/см^2 | ЭКМ-19-6 | 1 | 4 | | | | | Поставляется комплектно с компрессором |
| 13а | | Давление воздуха после I ступени сжатия | $2,2 \frac{\text{кгс}}{\text{см}^2}$ | Цент компрессора | Манометр электроконтактный двухпозиционный, верхний предел измерения $4 \frac{\text{кгс}}{\text{см}^2}$ | ЭКМ-19-4 | 1 | 4 | | г. Томск
Манометровый завод | 14-00 | 56-00 | |
| 14а | | Давление воздуха после II ступени сжатия | $8,0 \frac{\text{кгс}}{\text{см}^2}$ | Цент компрессора | Манометр электроконтактный двухпозиционный, верхний предел измерения 16 кгс/см^2 | ЭКМ-19-16 | 1 | 4 | | — | | | Поставляется комплектно с компрессором |
| 15а | | Давление воздуха в сборном коллекторе | $8,0 \frac{\text{кгс}}{\text{см}^2}$ | Помещение компрессорной | Манометр показывающий сигнализирующий. Пределы измерения до 10 кгс/см^2
Питание прибора $220\text{В}, 50\text{Гц}$ | МПЧ-III | 1 | 1 | | г. Казань
Завод "Теплоконтроль" | 120-80 | 120-80 | |
| 16а | | Давление воздуха в сборном коллекторе | $8 \frac{\text{кгс}}{\text{см}^2}$ | По месту | Манометр с дифференциально трансформаторным датчиком
Пределы измерения $0 \div 10 \text{ кгс/см}^2$
Прибор работает в комплекте со вторичным прибором поз. 16б | МЭА модель 2306 | — | 1 | | г. Москва
Завод "Манометр" | 9-40 | 9-40 | |
| 16б | | Давление воздуха в сборном коллекторе | $8 \frac{\text{кгс}}{\text{см}^2}$ | Цент компрессорной (Центральный компрессорной) | Автоматический показывающий самопишущий регулирующий прибор с дифференциально трансформаторной индукционной схемой. Характер кривка-линейный, с двухпозицион- | ДСРП-01 | — | 1 | | г. Москва
Завод "Манометр" | 145-00 | 145-00 | |

Примечание

Заказные спецификации составлены на 30 листах

5516/II 104

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

Исполнитель: Ив. Новос, Гл. спец., Вук. групп.
Проверено: Е. С. Бабкина, Е. С. Бабкина, Марченко, Мухоморов, Калачук, Свар.
Инженер: Ив. Новос, Е. С. Бабкина, Марченко, Мухоморов, Калачук, Свар.
Утверждено: П. С. Бабкин, Шелепов, Мельников.

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. стройкой) | Завод-изготовитель | Стоимость в рублях по смете | | Примечание |
|---------------------------------------|--------------------------|---|------------------------------|---|--|----------------|-----------------------|-----------------|--|--|-----------------------------|--------|--|
| | | | | | | | на один агрегат | на все агрегаты | | | ед.и-цы | 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.и.н.е.б. 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

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

5516/II 105

Инженер
Металлург
Полк. рез.
Каликуев

Пром. зав.
Ульянов
Щеголь
Григорьев

Заказная спецификация приборов и средств автоматизации

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | 10 | 11 | 12 | | 14 |
|---------------------------------------|----------------------------|--|--------------------------------|----------------------------------|--|-------------|-----------------|-----------------|-------|---|---------|--------|------------|
| | | | | | | | по проекту | фактически | | | единицы | объем | |
| номер позиции по принципиальной схеме | Общие-союзный шифр изделия | Наименование параметра, среда и места отбора импульса | Пре-дельное значение параметра | Место уста-новки | Наименование и характеристика | Тип, модель | на один агрегат | на все агрегаты | часов | Завод-изготови-тель | ед-ицы | об-ъем | Примечание |
| 22а-1 | | Давление охлаждающей воды перед конечным холодильником | 4 кгс/см ² | По месту | моторной схемой. Характеристика кулачка - квадратичный, с интегратором, с устройством дистанционной передачи показаний. Пределы измерений 0 ÷ 2500 м ³ /ч.с. Питание прибора 220 В, 50 гц | РД-В-Т | 1 | 4 | | г. Тарту
Приборостроительный завод | 26-50 | 106-00 | |
| 22а-2 | | Давление охлаждающей воды перед конечным холодильником | 4 кгс/см ² | По месту | Реле давления модификации II, пределы измерения 0 ÷ 6 кгс/см ² | РД-В-Т | 1 | 4 | | г. Тарту
Приборостроительный завод | 26-50 | 106-00 | |
| 23а-1 | | Давление охлаждающей воды перед компрессором | 4 кгс/см ² | По месту | Реле давления модификации I, пределы измерения 0 ÷ 6 кгс/см ² | РД-В-Т | 1 | 4 | | г. Тарту
Приборостроительный завод | 26-50 | 106-00 | |
| 23а-2 | | Давление охлаждающей воды перед компрессором | 4 кгс/см ² | По месту | Реле давления, модификации II, пределы измерения 0 ÷ 6 кгс/см ² | РД-В-Т | 1 | 4 | | г. Тарту
Приборостроительный завод | 26-50 | 106-00 | |
| 24а | | Верхний уровень масла в дополнительном бачке | | Дополнительный бачок лубрикатора | Реле контроля уровня жидкости. Длина стержня 160 мм | 160С53-51 | 1 | 4 | | Предприятие ПЯ ОПЗСБ ЧМЗ МВД Киргизской ССР | 12-60 | 50-40 | |
| 25а | | Нижний уровень масла в дополнительном бачке | | Дополнительный бачок лубрикатора | Реле контроля уровня жидкости. Длина стержня 160 мм | 160С53-51 | 1 | 4 | | Предприятие ПЯ ОПЗСБ ЧМЗ МВД Киргизской ССР | 12-60 | 50-40 | |

Примечание

Заказные спецификации составлены на 30 листах

| | | |
|-------------|---------|-----------|
| Исполнитель | Уровень | Проектная |
| Исполнитель | Уровень | Утвержден |
| Исполнитель | Уровень | Шеф |
| Исполнитель | Уровень | Методик |

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

**Заказные
спецификации**

Лист 6

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
904-1-3/69
Альбом II
Лист А-101

5516/II 106

Заказная спецификация приборов и средств автоматизации

| Намер-пози-ция по принципи-альной схеме | Обще-союз-ный шифр изде-лия | Наименование параметра, среда и место отбора им-пульса | Пре-дель-ное зна-чение пара-метра | Место уста-новки | Наименование и характеристика | Тип, модель | Количество по проекту | | Факти-чески требуется изде-лий (зап. строи-кой) | Завод-изгото-витель | Стоимость в рублях по смете | | Примечание |
|---|-----------------------------|--|-----------------------------------|----------------------------|---|-------------|-----------------------|------------------|---|---|-----------------------------|--------|--|
| | | | | | | | на один агрегат | на все агре-гаты | | | еди-ницы | об-щая | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 26а | | Уровень компрес-сорного масла в баке | | Бак ком-прессорно-го масла | Реле контроля уровня жидкости. Длина стержня 600 мм. | С 53-51 | — | 1 | | Предприятие п/я 0136/3 УМЗ МВД Киргизской ССР | 12-60 | 12-60 | |
| 27а | | Продувка ком-прессоров | | РЩ. Панель 1 | Командный электропневма-тический прибор на 12 электри-ческих цепей, число кулач-ков, устанавливаемых в каждом пазу распределитель-ного вала-2 без соленоида. Питание прибора 127В, 50гц | КЭП 12у | — | 1 | | г. Сафоново завод, Гидро-метприбор" | 61-00 | 61-00 | |
| 1ЭК | | Разгрузка ком-прессора на 40% | | Компрес-сор | Клапан электромагнитный комбинированный. Напря-жение 220В, 50 гц Рабочее давление 16 кгс/см ² | КЭТ-16 | 1 | 4 | | — | — | — | Поставляет-ся комплектно с компресси-ром |

Примечание

Заказные спецификации составлены на 30 листах

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

Заказные
спецификации

Лист 7

Типовой проект
904-1- 3/69
Альбом II
Лист А-102

5516/II (107)

Назв. отд. Пл. спец. Бух. групп. Инженер Ильясов Е.А. Марченко М.В. Исполнит. Колосов. Колмаку св. Предметная Установлена Установлено Шифр 11/60 Мебельюк

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. Гусев
 Проверил: М.С. Гусев
 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 0,5 м. | ЭРСУ-2 | 1 | 1 | | г. Рязань, завод „Теплоприбор“ | 68-00 | 68-00 | Монтажная длина 0,65 м; 0,45 м |
| 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 2,25 м; 2,05 м |
| 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 2,35 м; 1,15 м |
| 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 0,70 м; 0,25 м; 0,20 м |
| 12а-1 | | | | | | | 1 | 1 | | | | | |
| 12а-2 | | | | | | | 2 | 2 | | | | | |
| 12а-3 | | | | | | | | | | | | | |

Примечание:

Заказные спецификации составлены на 30 листах

Литвиненко
Колобжко
Нудин
Лавров
Калицкий
Калицкий
Калицкий
Калицкий

5516/II 109

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

Заказные
спецификации.
Лист 9

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

Заказная спецификация приборов и средств автоматизации

| Номер позиции по принципиальной схеме | Общесоюзный шифр изделия | Наименование параметра, среда и место отбора импульса | Пределы значеня параметра | Место установки | Наименование и характеристика | Тип, модель | Количество по проекту | | Фактически требуется извлечь / зап. строикод | 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 |
| | | Контрольный прибор | - | - | Термометр сельскохозяйственный для складских помещений, настенный, толчоловый, в оправе.
Пределы шкалы -10°; +60°С
Цена деления 1°С. | ТС-7
ГОСТ 9177-59 | - | 1 | | г. Клин
Термометровый завод | 0-71 | 0-71 | |
| | | Контрольный прибор | - | - | Манометр часовый, однотрубный жидкостный с наклонной трубкой, многопредельный | ММН | - | 1 | | г. Лубны
завод счетных машин | 32-50 | 32-50 | |
| | | контрольный прибор | - | - | Манометр показывающий контрольный однострелочный.
Пределы измерения от 0 до 16 кгс/см². | МКО
(1308) | - | 1 | | г. Москва
завод
"Манометр" | 11-30 | 11-30 | |

Примечание

Заказные спецификации составлены на 30 листах.

г.л. спец. / В.К. голд / инженер /
 Е.А. / Эксвашич / Прохоро /
 М.А. / Марченко / Колесов /
 Т.А. / Третьякова / Кольцов /
 С.А. / Сидоров /
 В.А. / Виноградов /
 В.А. / Виноградов /

5516 / 11

111

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

Заказные
спецификации.
лист 11

Типовой проект
904-1-3/69
Альбом II
Лист А-106

Заказная спецификация аппаратуры и материалов,
установленных на щитах и пультах

| №№ по пор. | Общесвязный шифр изделия | Наименование и характеристика | Тип | Единица измерения | Количество по проекту | Фактически требуется из запасов (заполнить строку) | Завод-изготовитель или поставщик | Стоимость по смете в рублях | | Примечание |
|--|--------------------------|--|----------|-------------------|-----------------------|--|----------------------------------|-----------------------------|-------|------------|
| | | | | | | | | Единицы | Общая | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| I. Собственно-компрессорная станция | | | | | | | | | | |
| A. Аппаратура. | | | | | | | | | | |
| 1 | | Автоматический выключатель, двухполюсный, переменного тока, с электромагнитными и тепловыми расцепителями на 4а, в пластмассовом корпусе. | АП50-2МТ | шт | 4 | | г. Курск
п/я Г-4610 | 4-00 | 16-00 | |
| 2 | | Автоматический выключатель двухполюсный, переменного тока, с электромагнитными и тепловыми расцепителями на 4а, с 1 замыкающим и 1 размыкающим блоком контактами, в пластмассовом корпусе. | АП50-2МТ | шт | 10 | | г. Курск
п/я Г-4610 | 4-00 | 40-00 | |
| 3 | | Автоматический выключатель, двухполюсный, переменного тока, с электромагнитными и тепловыми расцепителями на 10а, в пластмассовом корпусе. | АП50-2МТ | шт | 4 | | г. Курск
п/я Г-4610 | 4-00 | 16-00 | |
| 4 | | Автоматический выключатель двухполюсный, переменного тока, с электромагнитными и тепловыми расцепителями на 10а с 1 замыкающим и 1 размыкающим блоком контактами, в пластмассовом корпусе. | АП50-2МТ | шт | 1 | | г. Курск
п/я Г-4610 | 4-00 | 4-00 | |
| 5 | | Трансформатор понижающий, однофазный, напряжение первичной | ТОСА-500 | шт | 1 | | г. Константиновка
Завод | 17-50 | 17-50 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|----|---|--|-----------|----|----|---|--|-------|--------|----|
| | | обмотки 380в, вторичной - 12,127, 220в. Номинальная мощность 500ва. | | | | | высоковольтной аппаратуры. | | | |
| 6 | | Трансформатор понижающий, однофазный, напряжение первичной обмотки 380в, вторичной - 12,127, 220в. Номинальная мощность 2500ва | ТОСА-2500 | шт | 4 | | г. Константиновка.
Завод
высоковольтной аппаратуры | 39-40 | 157-60 | |
| 7 | | Реле времени пневматическое, 2исполнение 220в. 50гц. МРТУ-16-523.010-65, черт. 2тя.309.123.14 | РВП-2 | шт | 26 | | г. Харьков.
Завод, "Электростанок" | 10-20 | 265-20 | |
| 8 | | Реле времени пневматическое 4исполнение, 220в. 50гц. МРТУ 16-523.010-65 черт. 2тя. 309.123.32 | РВП-2 | шт | 6 | | г. Харьков.
Завод, "Электростанок" | 10-20 | 61-20 | |
| 9 | | Реле времени программное 220в, 50гц, 6 переключающих контактов, выдержка времени 15сек ± 9 мин | ВС10-63 | шт | 4 | | г. Киев
Завод, "Реле и автоматика" | 26-50 | 106-00 | |
| 10 | | Реле промежуточное, 220в, 50гц, 6 замыкающих и 2 размыкающих контакта, открытого исполнения с заводным присоединением проводов. Шифр 2ПР.309.146.922 | ПЭ-21-2 | шт | 25 | | г. Киев
Завод, "Реле и автоматика" | 2-60 | 65-00 | |

Примечания

1. Заказные спецификации выполнены на 30 листах.
2. Принятые в проекте модификации реле ПЭ-21: 2замык.+2размык.(2ПР.309.146.152); 4замык.(2ПР.309.146.222); 4замык.+2размык.(2ПР.309.146.572); 2замык.+4размык.(2ПР.309.146.632) могут быть заменены соответственно следующими модификациями: 2замык.+2перекл.(2ПР.309.146.362); 2размык.+2перекл.(2ПР.309.146.362); 4замык.+2перекл.(2ПР.309.146.712); 2замык.+2размык.+2перекл.(2ПР.309.146.782).

5516/II

112

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

Заказные
спецификации.
Лист 12

Типовой проект
904-1-3169
Альбом II
Лист А-107

Исполнитель: Третий завод, корпус 56, станция 112

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, запорно-страйки) | 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

Копировать
с помощью
ММД-1000

Заказная спецификация аппаратуры и материалов, установленных на
щитах и пультах

| №№ по порядку изделия | Общие сведения | 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. Электромонтажный завод | 1-20 | 1-20 | |
| 24 | | Кнопка управления открытого исполнения, одноэлементная, с оперативной надписью "Вкл". Номенклатурный № 112110004 | КУ-121/1 | шт | 3 | | г. Чебоксары. Электромонтажный завод | 0-80 | 2-40 | |
| 25 | | Переключатель однополюсный, на два направления с двумя нулевыми положениями, 1 величины, исполнение 2, на 10в, 220в | ПТМ 1-10/12 | шт | 28 | | г. Ташкент. П/Я В-2509 | 0-70 | 12-50 | |
| 26 | | Аматура сигнальной лампы, цвет линзы-зеленой, 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 | | Аматура сигнальной лампы, цвет линзы-красной, тип лампы РНЦ-220-10(с цоколем 2ш-15, 220в, 10вт) | АС-220 | шт | 43 | | г. Ленинград. Завод "Электропульт" | 0-57 | 24-51 | |
| 28 | | Аматура 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 | | Аматура 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 аматуре, цоколь 2ш-15, 220в, 10вт | РНЦ-220-10 | шт | 10 | | г. Тольятти. Электромонтажный завод | 0-125 | 1-35 | |
| 30 | | Сопротивление, рабочее, эмалированное постоянное, 253тк, 3000ом | ПВ-25-3тк | шт | 2 | | "Глава радиосвет" | 0-11 | 0-22 | |
| 31 | | Сопротивление, рабочее, эмалированное, влагостойкое, регулируется 10вт, 400ом | ПВ-10х-400 | шт | 1 | | "Глава радиосвет" | 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 | Кол-во по проекту | Фактически изданы (заполн. строкой) | Завод-изготовитель или поставщик | Стоимость по смете в рублях | | Примечание |
|-------------------------------|--------------------------|--|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|-------|------------|
| | | | | | | | | Единицы | Общая | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Б. Монтажные материалы | | | | | | | | | | |
| 33 | | Лампа накаливания биспиральная, нормальная, напряжение 220в, 82вт. | НБ-6 | шт | 6 | | | | | |
| Резерв | | Лампа накаливания биспиральная, нормальная, напряжение 220в, 82вт. | НБ-6 | шт | 1 | | | | | |
| 34 | | Патрон для лампы накаливания НБ-6 | Е-27 | шт | 6 | | | | | |
| 35 | | Рамка для надписи | РПМ-55
ОНЧ-347-65 | шт | 200 | | | | | |
| 36 | | Рейка зажимов | РЗ-60 ОНЧ-
255-65 | шт | 8 | | | | | |
| 37 | | Рейка зажимов | РЗ-32 ОНЧ-
255-65 | шт | 14 | | | | | |
| 38 | | Рейка зажимов | РЗ-16 ОНЧ-
255-65 | шт | 3 | | | | | |
| 39 | | Рейка зажимов | РЗ-12 ОНЧ-
255-65 | шт | 4 | | | | | |
| 40 | | Рейка зажимов | РЗ-3 ОНЧ-
255-65 | шт | 12 | | | | | |
| 41 | | Зажим коммутационный нормальный | ЗК-Н
ОНЧ-251-64 | шт | 1200 | | | | | |
| 42 | | Зажим коммутационный с перемычкой | ЗК-П
ОНЧ-252-64 | шт | 120 | | | | | |
| 43 | | Колодка маркировочная | КМ
ОНЧ-254-64 | шт | 60 | | | | | |
| 44 | | Оконцеватель | ОЦ
ОНЧ-348-65 | шт | 2500 | | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|----|---|--|---|----|------|---|---|---|----|----|
| 45 | | Оконцеватель | ОЦ
ОН-80318 59 | шт | 1500 | | | | | |
| 46 | | Манжетка маркировочная | ММ
ОН-80321 59 | шт | 1500 | | | | | |
| 47 | | Трубка полихлорвиниловая ϕ вн. 4мм | ТЧ 1315-47 | м | 140 | | | | | |
| 48 | | Шайба-звездочка | ШЗ
ОНЧ-316-65 | шт | 1130 | | | | | |
| 49 | | Бирка маркировочная | БМА
ОНЧ-247-64 | шт | 130 | | | | | |
| 50 | | Лента стальная горячекатаная сечением 3x30 | Лента
ГОСТ 6009-57
Ст 3 ГОСТ 335-58 | кг | 2 | | | | | |
| 51 | | Скоба | СО-22
ТКЧ-241-67 | шт | 36 | | | | | |
| 52 | | Скоба | СО-27
ТКЧ-241-67 | шт | 38 | | | | | |
| 53 | | Скоба | СО-34
ТКЧ-241-67 | шт | 50 | | | | | |
| 54 | | Скоба | СО-48
ТКЧ-241-67 | шт | 8 | | | | | |
| 55 | | Болт | М6x15-011
ГОСТ 7798-62 | шт | 140 | | | | | |

Примечания

Заказные спецификации выполнены на 30 листах

| | | |
|--|---------------------------------------|--|
| ГИПРОСТРОЙДОМАШ
г. Ростов-на-Дону 1969 г.
КОМПЛЕКС СОЯНАЯ
СТАНЦИЯ
4К-30А | Заказные спецификации.

Лист 15 | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
904-13/69
Альбом II |
| | | Лист А-10 |

5516 II (115)

нач. шта. инженер-проектировщик
 Д. Спец. инженер-проектировщик
 Инженер-проектировщик
 Проектно-конструкторская
 станция

**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 (запол. 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 | Общесово-
ный
шифр
изделия | Наименование
и
характеристика | Тип | Едини-
ца
изме-
рения | Кол-
во
по
проек-
ту | Факти-
чески
тре-
буется
изделий
(заполнить
строкой) | Завод-изгото-
витель
или
поставщик | Стоимость по
смете в руб. | | При-
ме-
ча-
ние |
|---|-------------------------------------|--|----------|--------------------------------|----------------------------------|--|--|------------------------------|------------|---------------------------|
| | | | | | | | | Еди-
ницы | Об-
щая | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Насосная станция обратного водоснабжения | | | | | | | | | | |
| я Аппаратура | | | | | | | | | | |
| 84 | | Автоматический выключа-
тель безлунной, перемен-
ного тока, с электромагнит-
ными и тепловыми расцепите-
лями на 10А с замыкающим и раз-
мыкающим блок-контактами,
в пластмассовом корпусе | АПОС-2МТ | шт | 1 | | г. Курск
П/я Г-4610 | 4-00 | 4-00 | |
| 85 | | Трансформатор понижающий,
однофазный, напряжение пер-
вичной обмотки 380В, вторичной
12,12,220В. Номинальная мощ-
ность 500Ва. | ТОСА-500 | шт | 1 | | г. Константиновка
Завод высоко-
вольтной ап-
паратуры | 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 "Электро-
старк" | 10-20 | 40-80 | |
| 87 | | Реле промежуточное, 220В, 50Гц,
4 замыкающих и 2 размыкающих
контакта открытого исполнения
с заводным присоединением прово-
дов. Шифр 21Р.309.146.922. | ПЭ-21-2 | шт | 6 | | г. Киев. Завод
"Реле и авто-
матики" | 2-60 | 15-60 | |
| резерв | | Реле промежуточное, 220В, 50Гц,
4 замыкающих и 2 размыкающих
контакта открытого исполнения
с заводным присоединением прово-
дов. Шифр 21Р.309.146.922 | ПЭ-21-2 | шт | 1 | | г. Киев. Завод
"Реле и авто-
матики" | 2-60 | 2-60 | |
| 88 | | Реле промежуточное, 220В, 50Гц,
4 замыкающих и 2 размыкающих
контакта открытого исполне-
ния, с заводным присоединением
проводов. Шифр 21Р.309.146.572 | ПЭ-21-2 | шт | 6 | | г. Киев. Завод
"Реле и ав-
томатики" | 2-60 | 15-60 | |
| резерв | | Реле промежуточное, 220В, 50Гц,
4 замыкающих и 2 размыкающих
контакта открытого исполне-
ния, с заводным присоединением
проводов. Шифр 21Р.309.146.572 | ПЭ-21-2 | шт | 1 | | г. Киев. Завод
"Реле и ав-
томатики" | 2-60 | 2-60 | |

| | | | | | | | | | | |
|--------|--|--|------------|----|----|--|---|-------|-------|--|
| 89 | | Реле промежуточное 220В, 50Гц,
4 замыкающих и 2 размы-
кающих контакта открытого
исполнения, с заводным присоедине-
нием проводов. Шифр 21Р.309.146.
642. | ПЭ-21-2 | шт | 4 | | г. Киев. Завод
"Реле и авто-
матики" | 2-60 | 10-40 | |
| 90 | | Реле промежуточное, 220В, 50Гц,
4 замыкающих и 2 размыкающих
контакта открытого исполне-
ния с заводным присоединением
проводов 21Р.309.146.152. | ПЭ-21-2 | шт | 3 | | г. Киев. завод
"Реле и авто-
матики" | 2-60 | 7-80 | |
| 91 | | Диод кремниевый
плоскостной, Uобр.макс =
400В; Uобр.макс = 300ма | Д 226Б | шт | 18 | | Львоврадиосбыт | 0-22 | 3-96 | |
| резерв | | Диод кремниевый
плоскостной, Uобр.макс =
400В; Uобр.макс = 300ма. | Д 226Б | шт | 2 | | Львоврадиосбыт | 0-22 | 0-44 | |
| 92 | | Арматура сигнальной лам-
пы цвет линзы малочный, тип
лампы РНЦ-220-10 (с чо-
калем 2Ш-15, 220В, 10Вт). | АС-220 | шт | 5 | | г. Ленинград
Завод "Электро-
пульт" | 0-57 | 2-85 | |
| 93 | | Арматура сигнальной лампы,
цвет линзы зеленый, тип лампы
РНЦ-220-10 (с чоккалем 2Ш15, 220В,
10Вт). | АС-220 | шт | 9 | | г. Ленинград
Завод "Электро-
пульт" | 0-57 | 5-13 | |
| 94 | | Арматура сигнальной лампы,
цвет линзы белый, тип лам-
пы РНЦ-220-10 (с чоккалем 2Ш15,
220В, 10Вт). | АС-220 | шт | 2 | | г. Ленинград
Завод "Электро-
пульт" | 0-57 | 1-14 | |
| 95 | | Арматура сигнальной
лампы, цвет линзы красный
Тип лампы РНЦ-220-10 (с чо-
калем 2Ш-15, 220В, 10Вт). | АС-220 | шт | 7 | | г. Ленинград
Завод "Электро-
пульт" | 0-57 | 3-99 | |
| резерв | | Лампа к арматуре, чоккаль
РНЦ-220-10 | РНЦ-220-10 | шт | 3 | | г. Томск
Электролам-
повый за-
вод | 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

составил: [подпись]
инженер [подпись]
проверил: [подпись]
инженер [подпись]
составил: [подпись]
инженер [подпись]
составил: [подпись]
инженер [подпись]

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

| №№
п/п | Общесоюз-
ный
шифр
изделия | Наименование
и
характеристика | Тип | Едини-
ца
измере-
ния | кол-во
по
проек-
ту | факти-
чески
тре-
буется
изделий | Завод-
изготовитель
или
поставщик | Стоимость
по смете в
рублях | | Приме-
ча-
ние |
|-------------------------------|-------------------------------------|---|-------------------|--------------------------------|------------------------------|--|--|-----------------------------------|------------|----------------------|
| | | | | | | | | Еди-
ницы | Об-
щая | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 96 | | Универсальный переключатель для установки на панели 3мм, рукоятка ребельверной формы. Надпись на розетке №21. | УП5311-С225 | шт | 6 | | г. Уфа. Завод низковольтной аппаратуры. | 2-10 | 12-60 | |
| 97 | | Универсальный переключатель для установки на панели 3мм, рукоятка ребельверной формы. Надпись на розетке №21. | УП5311-С225 | шт | 2 | | г. Уфа. Завод низковольтной аппаратуры. | 2-10 | 4-20 | |
| 98 | | Универсальный переключатель для установки на панели 3мм, рукоятка ребельверной формы. Надпись на розетке №34. | УП5311-С225 | шт | 1 | | г. Уфа. Завод низковольтной аппаратуры. | 2-10 | 2-10 | |
| 99 | | Кнопка управления открытого исполнения, одноэлементная, номенклатурный № И2.10.009 | КУ-121/1 | шт | 2 | | г. Чебоксары
Электроаппаратный завод. | 0-80 | 1-60 | |
| 100 | | Кнопка управления открытого исполнения, двухэлементная, номенклатурный № И2.12.001, с оперативной надписью, Лусе, "Стал". | КУ-121/2 | шт | 4 | | г. Чебоксары.
Электроаппаратный завод | 1-20 | 4-80 | |
| Б. Монтажные материалы | | | | | | | | | | |
| 101 | | Лампа накаливания диспиральная нормальная, напряжение 220в, 82вт. | НБ-6 | шт | 2 | | | | | |
| запас | | Лампа накаливания диспиральная нормальная, напряжение 220в, 82вт. | НБ-6 | шт | 1 | | | | | |
| 102 | | Патрон для лампы накаливания НБ-6 | Е-27 | шт | 2 | | | | | |
| 103 | | Рамка для надписи | РПМ-55.0Н4-317-65 | шт | 50 | | | | | |
| 104 | | Резька зажимов. | РЗ-32.0Н4-255-65 | шт | 2 | | | | | |
| 105 | | Резька зажимов. | РЗ-12.0Н4-255-65 | шт | 3 | | | | | |
| 106 | | Зажим коммутационный нормальный | ЗК-Н.0Н4-251-64 | шт | 83 | | | | | |
| 107 | | Зажим коммутационный с перемычкой. | ЗК-П.0Н4-252-64 | шт | 21 | | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|-----|---|-------------------------------------|--|----|-----|---|---|---|----|----|
| 108 | | Колодка маркировочная | км.0Н4-254-64 | шт | 6 | | | | | |
| 109 | | Оканцеватель | оп.0Н4-348-65 | шт | 200 | | | | | |
| 110 | | Оканцеватель | ок.0Н80318-59 | шт | 200 | | | | | |
| 111 | | Маркировочная манжетка | ММ
0Н80321-59 | шт | 200 | | | | | |
| 112 | | Трубка полихлорвиниловая d вн = 4мм | ТУУ1375-47 | м | 10 | | | | | |
| 113 | | Шайба звездочка | ШЗ.0Н4-316-65 | шт | 30 | | | | | |
| 114 | | бирка маркировочная | БМА
0Н4-247-64 | | 18 | | | | | |
| 115 | | Лента стальная горячекатаная | Лента
3x30 ГОСТ 5009-67
Ст 3 ГОСТ 535-58 | м | 2 | | | | | |
| 116 | | Текстолит | Марки СТ
ГОСТ 2910-67 | кг | 0,7 | | | | | |
| 117 | | Винт | М4x16-010
ГОСТ 1491-62 | шт | 2 | | | | | |
| 118 | | Сталь круглая | Круг
18 ГОСТ 2580-57
Ст 3 ГОСТ 535-58 | кг | 0,5 | | | | | |
| 119 | | Винт | М8x20-010
ГОСТ 1490-62 | шт | 4 | | | | | |
| 120 | | Винт | М6x30-010
ГОСТ 1490-62 | шт | 8 | | | | | |
| 121 | | Гайка | М6-010
ГОСТ 5915-62 | шт | 8 | | | | | |
| 122 | | Шайба | 6-010
ГОСТ 1371-68 | шт | 8 | | | | | |
| 123 | | Скоба | СО-22
ТК4-241-67 | шт | 14 | | | | | |
| 124 | | Скоба | СО-27
ТК4-241-67 | шт | 4 | | | | | |

Примечание

Заказные спецификации выполнены на 30 листах

| | | |
|---|-------------------------------------|---|
| ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону 1969 г. | Заказные
спецификации
Лист 18 | Типовой проект
904-1-3/69
Альбом II
Лист А-113 |
|---|-------------------------------------|---|

5516/II

118

Гл. спец. Г. Мухоморов
 рук. групп Л. Зинченко
 инженеры Л. Мухоморова, С. В. Гаврилов, С. П. Прохорова, А. И. Марченко, Е. Г. Третьякова, К. В. Колыгина

Заказная спецификация аппаратуры и материалов, установленных на щитах и гудьтах

| №№ п/п | Общесоз-ный шифр изделия | Наименование и характеристика | Тип | Единица измерения | к-во по проекту | факти-чески тре-буется изделий | завод-изготовитель или поставщик | Стоимость по смете в рублях | | при-ме-ча-ние |
|--------|--------------------------|--|---|-------------------|-----------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|--------|---------------|
| | | | | | | | | Еди-нич-цы | Об-щая | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 125 | | Болт | М6х15-011
гост 7798-62 | шт. | 18 | | | | | |
| 126 | | Гайка | М6-011
гост 5916-62 | шт. | 18 | | | | | |
| 127 | | Шайба | 6-011
гост 11371-68 | шт. | 18 | | | | | |
| 128 | | Мат диэлектрический резиновый, размер 9х17х70 | гост 4997-69 | шт. | 1 | | | | | |
| 129 | | Провод с медными жилами гибкий с полихлорвиниловой изоляцией | ПВ 1х1,5
гост 6323-62 | м | 100 | | | | | |
| 130 | | Провод с медными жилами с полихлорвиниловой изоляцией | ПВ 1х1,5
гост 6323-62 | м | 150 | | | | | |
| 131 | | Сталь тонколистовая | ВЗ.0 гост 3680-57
ГЗ гост 501-58 | кг | 1 | | | | | |
| 132 | | Сталь круглая | Ф8 гост 2530-57 | кг | 1,5 | | | | | |
| 133 | | Сталь угловая равнобокая | 25х25х4 гост 8009-57
СтЗ гост 535-58 | кг | 3 | | | | | |
| 134 | | Сталь ленточная | 3х25 гост 6109-57
ЛЗ гост 535-58 | кг | 1 | | | | | |
| 135 | | Лента поливинилхлоридная перфорированная | | м | 20 | | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|-------------------------------|---|---|--------------------|-----|---|---|--|------|-------|----|
| Степительные агрегаты | | | | | | | | | | |
| А. Аппаратура | | | | | | | | | | |
| 136 | | Автоматический выключатель переменного тока 220В, 50 Гц, номинальный ток 10А, отсечка 10А, крепления на панели, СТУ11-1164-65 | А-63-МГ | шт. | 2 | | г. Курск
ПЯ
Г-4610 | 2-90 | 5-80 | |
| 137 | | Реле промежуточные, 220В, 50 Гц, 4 замыкающих и 2 размыкающих контакта, закрытого исполнения с передним присоединением проводов | ПЭ-21-1 | шт. | 2 | | г. Киев
Завод "Реле и Автоматики" | 5-20 | 10-40 | |
| 138 | | Универсальный переключатель для установки на панели 3 мм, рукоятка овальной формы | УП 5312-Ф 509 | шт. | 2 | | г. Уфа
Завод Низковольтной аппаратуры | 3-10 | 6-20 | |
| 139 | | Кнопка управления открытого исполнения двухэлементная с оперативными надписями, "Пуск" и "Стоп" | КУ-121/2 | шт. | 2 | | г. Чебоксары
Электроаппаратный завод | 1-20 | 2-40 | |
| Б. Монтажные материалы | | | | | | | | | | |
| 140 | | Рейка зажимов | РЗ-32
ИЧ-255-65 | шт. | 1 | | | | | |

Примечание:

Заказные спецификации выполнены на 30 листах

Исполнитель: Иванов, Степанов, Марченко, Рыжков, Сидоров, Козлов, Селевков, Кулиничко, Фукс, Докторов, Кулиничко

5516/119

| | | |
|--|-------------------------------------|------------------------------|
| ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону 1969г.
КОМПРЕССОРНАЯ
СТАНЦИЯ
ЧК-ЗДА | Заказные
спецификации
лист 19 | Типовой проект
904-1-3/69 |
| | | Альбом II
Лист А-114 |

Заказная спецификация щитов и пультов

| № п/п | Наименование | Обозначение по ГОСТу /чертеж конструкции, ТУ/. | Каличест-во | Чертеж | | Примечание |
|-------|---|--|-------------|-------------|--------------------------|---|
| | | | | Общего вида | Монтажной схемы | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | Щит компрессора | | | | | |
| 1 | Щит управления
Пульт управления | - | 4 | А-43 | А-44 | Поставляется заводом, Бареч" комплектно с компрессором. |
| 2 | Пульт отдельстоящий
Релейный щит | ПУ-1000 ГОСТ 3244-68 | 4 | А-45 | А-46
А-47 | Заводы, Главмонтажавтоматики" |
| 3 | Панель 1
Щит шкафной с задней дверью | ЩШ-3Д-2200*1000*600
ГОСТ 3244-68 | 1 | А-24 | А-25, А-26
А-27, А-28 | Заводы, Главмонтажавтоматики" |
| 4 | Панель 2 (3, 4, 5)
Щит шкафной с задней дверью | ЩШ-3Д-2200*1000*600
ГОСТ 3244-68 | 4 | А-24 | А-29, А-30
А-31, А-32 | Заводы, Главмонтажавтоматики" |
| | Щит оператора | | | | | |
| 5 | Панель 1 (Щит насосной)
Щит шкафной с задней дверью | ЩШ-3Д-2200*1000*600
ГОСТ 3244-68 | 1 | А-33, А-34 | А-35, А-36
А-37, А-38 | Заводы, Главмонтажавтоматики" |
| 6 | Панель 2 (центральный щит компрессорной станции)
Щит шкафной с задней дверью | ЩШ-3Д-2200*1000*600
ГОСТ 3244-68 | 1 | А-33, А-34 | А-40, А-41
А-42 | Заводы, Главмонтажавтоматики" |
| 7 | Панель 3 (Щит градирни)
Щит шкафной с задней дверью | ЩШ-3Д-2200*1000*600
ГОСТ 3244-68 | 1 | - | - | Заводы, Главмонтажавтоматики. Заказывается при привязке т.п 301-б-2 |
| | Отопительные агрегаты. | | | | | |
| 8 | Щит управления.
Щит шкафной малогабаритный. | ЩШМ-600*400*500
ГОСТ 3244-68 | 1 | А-48 | А-49 | Заводы, Главмонтажавтоматики" |

Примечание
Заказные спецификации выполнены на 30 листах.

исполнит. Копировать
4
0
зав

5516/II 121

| | | |
|--|----------------|----------------|
| ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону, 1969 г. | Заказные | Типовой проект |
| | спецификацилл. | 904-1-3/69 |
| КОМПРЕССОРНАЯ
СТАНЦИЯ
4К-30А | лист 21 | Альбом II |
| | | Лист А-116 |

Заказная спецификация трубопроводной арматуры.

Заказная спецификация кабелей и проводов.

| №№
п/п | Обще-
созданный
шифр
изделия | Наименование
и
характеристика | Тип
условное
обозначение | Раз-
мер
(Рз) | Вес
одно-
го изде-
лия
в кг | Кали-
чество
по проек-
ту | Факти-
чески
требует-
ся изде-
лия
(заполн.
отройкой) | Стоимость
по смете
в рублях | | При-
меча-
ние |
|--|---------------------------------------|---|--------------------------------|---------------------|---|------------------------------------|---|-----------------------------------|----------------------|----------------------|
| | | | | | | | | еди-
нич-
цы | об-
щая
мечана | |
| КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ | | | | | | | | | | |
| 1 | | Кран контрольный трех-
ходовой, соединительный
размер 120x1,5 | КТК | 3 | 0,37 | 6 | | 0-90 | 5-40 | |
| 2 | | Кран проходной самнико-
вый муфтовый
Рз 10 кгс/см ² | 11565к | 15 | 0,338 | 29 | | 0-64 | 18-56 | |
| 3 | | Вентиль запорный сталь-
ной Рз 16 кгс/см ² | 3В-III | 15 | 0,7 | 2 | | 1-40 | 2-80 | |
| НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ОБОРОТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ | | | | | | | | | | |
| 4 | | Кран проходной самнико-
вый муфтовый
Рз 10 кгс/см ² | 11565к | 15 | 0,338 | 2 | | 0-64 | 1-28 | |
| 5 | | Кран контрольный трехходовой, соединительный
размер 120x1,5 | КТК | 3 | 0,37 | 4 | | 0-90 | 3-60 | |
| ОТОПИТЕЛЬНЫЕ АГРЕГАТЫ. | | | | | | | | | | |
| 6 | | Клапан регулирующий с
моторным исполнительным
механизмом Пр-1М 13504-64 | 254931 нжк | 20 | 25,6 | 2 | | 86-00 | 172-00 | |

| №№
п/п | Обще-
созданный
шифр
изделия | Наименование | Обозначение
по ГОСТ, ТУ
или нормали | Еди-
ница
изме-
ре-
ния | Кали-
чество
по проек-
ту | Факти-
чески
требует-
ся изде-
лий
(заполн.
отройкой) | Стоимость
в рублях | | При-
меча-
ние |
|--|---------------------------------------|--|---|-------------------------------------|------------------------------------|---|--------------------------|------------|----------------------|
| | | | | | | | одно-
го изде-
лия | об-
щая | |
| КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ
А. КАБЕЛИ | | | | | | | | | |
| 1 | | Кабель контрольный с мед-
ными жилами с резиновой изо-
ляцией в резиновой оболочке. | КНРГ 4x1,5
ГОСТ 1508-63 | км | 0,53 | | 195 | 103-35 | |
| 2 | | Кабель контрольный с медны-
ми жилами с резиновой изо-
ляцией в резиновой оболочке. | КНРГ 7x1,5
ГОСТ 1508-63 | км | 0,02 | | 325 | 6-50 | |
| 3 | | Кабель контрольный с медными
жилами с резиновой изоляци-
ей в резиновой оболочке. | КНРГ 10x1,5
ГОСТ 1508-63 | км | 0,04 | | 445 | 17-80 | |
| 4 | | Кабель контрольный с алюми-
ниевыми жилами с резиновой
изоляция в резиновой оболочке | АКНРГ 4x2,5
ГОСТ 1508-63 | | 0,220 | | 170 | 37-40 | |
| 5 | | Кабель контрольный с алюми-
ниевыми жилами с резиновой
изоляция в резиновой оболочке | АКНРГ 5x2,5
ГОСТ 1508-63 | | 0,12 | | 210 | 25-20 | |
| 6 | | Кабель контрольный с алюми-
ниевыми жилами с резиновой
изоляция в резиновой оболочке | АКНРГ 7x2,5
ГОСТ 1508-63 | | 0,07 | | 280 | 19-60 | |
| 7 | | Кабель контрольный с алюми-
ниевыми жилами с резиновой
изоляция в резиновой оболочке | АКНРГ 10x2,5
ГОСТ 1508-63 | | 0,07 | | 380 | 26-60 | |

Примечание

Заказные спецификации выполнены на 30 листах.

Изменения
 Контракт
 Сметы
 Ведомости
 Расчеты
 Маркировка
 Спецификация
 Технические условия

| | | |
|--|--------------------------------------|------------------------------|
| ГИПРОСТРОЙДРМАШ
г. Ростов-на-Дону 1969г
КОМПРЕССОРНАЯ
СТАНЦИЯ
4К-30А | Заказные
спецификации.
Лист 22 | Типовой проект
904-1-3/69 |
| | | Альбом II
Лист А-117 |

5516/II 122

Заказная спецификация основных монтажных материалов

| №№ по пар. | Общие составные цифр изделия | Наименование | Обозначение по ГОСТ, ТУ или нормам | Ед. измерения | Кол-во по проекту | фактически требуется из-за зап. стройки | Стоимость в рублях | | Примечания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
|-----------------------|------------------------------|-------------------------|--|---------------|-------------------|---|--------------------|---------|------------|---|---|----|--|----------------------------------|------|-----|---|---|----|--|
| | | | | | | | одна-го из-влия | об-щего | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 36 | Коробка соединительная | СК-4 ОНВ-1-64 | шт | 3 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 37 | Соединитель | СМН 8xтруб 1/2"
ОН - 81331-59 | шт | 8 | | | | |
| 23 | | Гайка М6-011 | ГОСТ 5915-62
Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | шт | 80 | | | | | | | 38 | Соединитель нулевой | НСВ 15xM20
ТКЧ-308-67 | шт | 1 | | | | |
| 24 | | Шайба 6-011 | ГОСТ 11371-68
Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | шт. | 80 | | | | | | | 39 | Наконечник переходной | НП 3/4"
ОНЧ-349-65 | шт | 8 | | | | |
| 25 | | Шайба пружинная 6H | ГОСТ 6402-61
Сталь 65Г ГОСТ 1050-60 | шт. | 2 | | | | | | | 40 | Рукав металлический гибкий негерметичный | РЗ-Ц-Х-22
ОТУ 22-118-66 | м | 60 | | | | |
| 26 | | Болт МВx20-010 | ГОСТ 7798-62
Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | шт. | 12 | | | | | | | 41 | Дюбель 5,2x70-М6 | ДВ1
ОН 82306-59 | шт | 20 | | | | |
| 27 | | Гайка М8-010 | ГОСТ 5915-62
Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | шт. | 12 | | | | | | | 42 | Дюбель 6,8x70-М8 | ДВ2
ОН 82306-59 | шт | 2 | | | | |
| 28 | | Шайба 8-010 | ГОСТ 11371-68
Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | шт | 12 | | | | | | | 43 | Дюбель 8,6x60-М10 | ДВ4
ОН 82306-59 | шт | 160 | | | | |
| 29 | | Винт М5x25-010 | ГОСТ 1491-62
Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | шт | 10 | | | | | | | 44 | Хомут | Х30
ТКЧ-246-67 | шт | 8 | | | | |
| 30 | | Гайка М5-010 | ГОСТ 5915-62
Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | шт | 10 | | | | | | | 45 | Короб стальная | 150x150 | шт | 4 | | | | |
| 31 | | Шайба 5-010 | ГОСТ 11371-68
Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | шт | 10 | | | | | | | 46 | Прижим | К 425 | шт | 60 | | | | |
| 32 | | Провод голый d=5мм. | ПСД ГОСТ 8053-56 | кг | 10 | | | | | | | 47 | Основание | К 156 | шт | 30 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 48 | Профиль перфорированный монтажный | Профиль Ш-50/3
ОНЧ-261-66 | кг | 16 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 49 | Перфоратоса | ППР-40
ОНЧ-266-66 | кг | 3 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 50 | Францевое соединение РЧ25, Ду 150 | МВН 2380-63 | комп | 1 | | | | |
| В. Монтажные изделия. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | Коробка соединительная. | СК-32 ОНВ-1-64 | шт. | 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | Коробка соединительная | СК-24 ОНВ-1-64 | шт. | 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | Коробка соединительная | СК-12 ОНВ-1-64 | шт. | 4 | | | | | | | | | | | | | | | |

Примечание

Заказные спецификации выполнены на 30 листах

5516/II (125)

| | | |
|--|----------------------------------|------------------------------|
| ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону 1969г. | Заказные спецификации
лист 25 | Типовой проект
904-1-3/69 |
| | | Дальбом II
Лист А-120 |

Инженер: [подпись]
 Коллеги: [подпись]
 Кабель: [подпись]

Заказная спецификация основных монтажных материалов

| №№ по пор. | Общесоюзный стандарт | Наименование | Обозначение по ГОСТ, ТУ или нормали | Единица измерения | Калибровка по проекту | факт. требует. из. (заполн. стройки) | Стоимость в рублях | | Примечание | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|----------------------|---|---|-------------------|-----------------------|--------------------------------------|--------------------|---------|------------|---|---|---|--|-----|------|--|--|---|---|---|---|---|----|--|
| | | | | | | | одно-го из. этого | аб-щего | | 1 | 2 | 3 | | | 4 | | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 68 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 68 | | Сталь прокатная Швеммер | Швеллер 10 ГОСТ 8240-56 | кг | 62 | | | | | | | | | |
| 69 | | | | | | | | | | 69 | | Сталь прокатная тонколистовая толщина 3 мм | лист 83.0 ГОСТ 3680-57 ст. 3 ГОСТ 501-58 | кг | 136 | | | | | | | | | |
| 51 | | Перфалюска | K-106 | кг | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 52 | | Паралетка 10x18 л | ПК-566-67
Паралит ГОСТ 481-58 | шт. | 2 | | | | | 70 | | Соединитель | СМН в трубу 1/2" | шт. | 16 | | | | | | | | | |
| 53 | | Паралит | 83 мм.
ГОСТ 481-58 | кг | 0.03 | | | | | 71 | | Винт М6x16-010 | ГОСТ 1489-62
Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | шт. | 16 | | | | | | | | | |
| 54 | | Трубка резиновая техническая диаметр 8 мм | Трубка 2 ст 8x2
ГОСТ 5496-67 | кг | 0.1 | | | | | 72 | | Гайка М6-010 | ГОСТ 5915-62
Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | шт. | 16 | | | | | | | | | |
| 55 | | Паток | К 422 | шт. | 15 | | | | | 73 | | Шайба 6-010 | ГОСТ 11371-68
Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | шт. | 10 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | Запорно-демпферное устройство (в шт.) | | | | | | | | | | | | | | |
| 56 | | Палка | ПК-25 п | шт. | 70 | | | | | 74 | | Сталь калиброванная круглая диаметром 10 мм | Круг 10 (4) ГОСТ 7417-57
A12 ГОСТ 1414-54 | кг | 0.01 | | | | | | | | | |
| 57 | | Стайка | СК-60 | шт. | 35 | | | | | 75 | | Сталь калиброванная круглая диаметром 22 мм | Круг 22 (5) ГОСТ 7417-57
35 ГОСТ 1051-59 | кг | 1 | | | | | | | | | |
| 58 | | Скоба двухпалковая | СД-22 ОНЧ-206-65 | шт. | 140 | | | | | 76 | | Сталь калиброванная шестигранная | Шестигранник калиброванный 24 (5) ГОСТ 8560-67
A30 ГОСТ 1051-59 | кг | 0.5 | | | | | | | | | |
| 59 | | Скоба двухпалковая | СД-27 ОНЧ-206-65 | шт. | 220 | | | | | 77 | | Сталь калиброванная шестигранная | Шестигранник калиброванный 19 (5) ГОСТ 8560-67
35 ГОСТ 1051-59 | кг | 0.7 | | | | | | | | | |
| 60 | | Скоба двухпалковая | СД-48-ОНЧ-206-65 | шт. | 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 61 | | Пряжки | К 72 | шт. | 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 62 | | Попалки | К 403 | шт. | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 63 | | Сальник | С-22-16x30 ОН-80400-59 | шт. | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 64 | | Сальник | С-16-13x24 ОН-80100-59 | шт. | 43 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | | Муфты | МС-2 ОНЧ-245-64 | шт. | 60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | Установка щита компрессора и пульта (4 шт) | | | | | | | | | | | | | | |
| 66 | | Сталь прокатная угловая равнобокая сечением 50x50x5 | Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-57 ст. 3 ГОСТ 535-58 | кг | 110 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 67 | | Сталь прокатная угловая равнобокая сечением 25x25x4 | Уголок 25x25x4 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 |
|---|-------------------------------------|---|

Трубьякова
Ферторова
Феноторова
Милкина
Копиров.
Коплюк СВ
Еса Вороты
Марченко
Милкина
Спец. экпл.

Заказные спецификации основных монтажных материалов

| №№ по пар. | Общесоюзный шифр изделий | Наименование | Обозначение по ГОСТ, ТУ или нормам | Единица измерения | Кол-во по проекту | Фактически требуется из велич./затрачено/строит | Стоимость в рублях | | Примечания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--|--------------------------|---|--|-------------------|-------------------|---|--------------------|--------|------------|---|---|---------------------------|-----|-----|---|---|---|---|----|
| | | | | | | | адреса из-дателя | 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 | | | | | | | | | | Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | шт. | 56 | | | | | |
| 94 | | Винт М6х20-010 | | | | | | | | | | ГОСТ 5915-62 | шт. | 40 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | Сталь 65 ГОСТ 1050-60 | шт. | 40 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | ГОСТ 1491-62 | шт. | 16 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | | | | | | | |

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 20х25-20
ГОСТ 8734-58 | м | 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 пор. | Общие сведения шифр изделий | Наименование | Обозначение по ГОСТ,ТУ или нормали | Единица измерения | Количество по проекту | фактически требуется изделий (заполн. строкой) | Стальность в рублях | | Примечания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
|------------|-----------------------------|---|---|-------------------|-----------------------|--|---------------------|-------|------------|-----------------------------|---|---|-----|----|---|---|---|---|----|--|
| | | | | | | | однаго изделия | общее | | | | | | | | | | | | |
| 98 | | Труба стальная водогазопроводная | ЛН32 ГОСТ 3262-62 | м | 10 | | | | | 110 | | Шайба 6-010
ГОСТ 11371-68
Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | шт. | 16 | | | | | | |
| 99 | | Труба медная | М6х1 ГОСТ 617-64 | м | 2 | | | | | 111 | | Гайка М10-010
ГОСТ 5915-62
Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | шт. | 9 | | | | | | |
| 100 | | Сталь прокатная толстолистовая толщиной 5мм. | Лист В5.0 ГОСТ 5601-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58 | кг | 7 | | | | | 112 | | Шайба 10-010
ГОСТ 11371-68
Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | шт. | 9 | | | | | | |
| 101 | | Сталь прокатная тонколистовая толщиной 3мм. | Лист В3.0 ГОСТ 3680-57 Ст. 3 ГОСТ 501-58 | кг | 9 | | | | | 113 | | Винт М8х25-011
ГОСТ 1491-62
Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | шт. | 33 | | | | | | |
| 102 | | Сталь горячекатаная круглая диаметром 6мм | Круг 6 ГОСТ 2590-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58 | кг | 0.1 | | | | | 114 | | Гайка М8-011
ГОСТ 5915-62
Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | шт. | 50 | | | | | | |
| 103 | | Проволока стальная легированная диаметром 6мм | Круг 6 ГОСТ 5548-50 Ст. 1х13 ГОСТ 5632-61 | кг | 0.4 | | | | | 115 | | Шайба 8-011
ГОСТ 11371-68
Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | шт. | 50 | | | | | | |
| 104 | | Сталь прокатная угловая равнобокая сечением 63х63х5 | Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58 | кг | 5 | | | | | 116 | | Болт М6х30-011
ГОСТ 7798-62
Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | шт. | 8 | | | | | | |
| 105 | | Профиль Вобразный неравнобокий | Полкаголок 4 ГОСТ 8281-57 Ст. 3 ГОСТ 380-60 | кг | 6 | | | | | 117 | | Болт М6х16-010
ГОСТ 7798-62
Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | шт. | 2 | | | | | | |
| 106 | | Сталь прокатная полосовая сечением 5х20 | Полоса 5х20 ГОСТ 103-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58 | кг | 2 | | | | | 118 | | Провод голый d=5мм.
ГОСТ 8053-56 | кг | 5 | | | | | | |
| 107 | | Гайка М27х15 | ГОСТ 11371-66
Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | шт | 10 | | | | | В. Монтажные изделия | | | | | | | | | | |
| 108 | | Шайба 27-010 | ГОСТ 11371-68
Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | шт | 10 | | | | | 119 | | Скоба автлапковая
СА 27
ОНЧ-206-65 | шт. | 50 | | | | | | |
| 109 | | Гайка М6-010 | ГОСТ 5915-62
Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | шт | 16 | | | | | 120 | | Полоски
К 405 | 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 |
| КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ
4К-30А | | Лист А-123 |

К. С. М. ...
 Шайба
 Гайка
 Болт
 Винт
 Уголок
 Полоса
 Профиль
 Труба
 Проволока

Заказная спецификация основных монтажных материалов

| №№ по Пор. | Общесознательный шифр изделий | Наименование | Обозначение по ГОСТ, ТУ или нормали | Единица измерения | Количество по проекту | Фактически требуется из-за условий (заполн. строкой) | Стоимость в рублях | | Примечания | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|-------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------|-----------------------|--|-----------------------|-----------------------|------------|--|--|--|----|-----|---|--|--|---|---|---|---|---|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | одн. то из-за условия | Общесознательный шифр | | 1 | 2 | 3 | | | 4 | | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | | | | | | | | | |
| Б. Черные металлы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 134 | Сталь прокатная тонколистовая толщиной 3мм | Лист 83.0 ГОСТ 3880-57 Ст. 3 ГОСТ 501-58 | кг | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 121 | | Пряжки | К 72 | шт | 40 | | | | | 135 | Сталь горячекатаная круглая диаметром 6мм | Круг 6 ГОСТ 2590-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58 | кг | 0.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 122 | | Дюбель с распорной гайкой М10x80 | К 437/П | шт | 2 | | | | | 136 | Гайка М 12-010 | ГОСТ 5915-62 Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | шт | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 123 | | Дюбель 6,8x70-М8 | Д 82 ОН 82306-59 40x ГОСТ 1050-60 | шт. | 130 | | | | | 137 | Болт М 12x55-010 | ГОСТ 7798-62 Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | шт | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 124 | | Коробка соединительная | СК-16 ОН 8-1-64 | шт | 1 | | | | | 138 | Винт М 3x20-011 | ГОСТ 1489-62 Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | шт | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 125 | | Изолятор | К 711 Фарфор | шт | 3 | | | | | 139 | Гайка М 6-011 | ГОСТ 5915-62 Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | шт | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 126 | | Соединитель | СМН 8xТруб 1/2" | шт | 2 | | | | | 140 | Шайба 6-011 | ГОСТ 11371-68 Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | шт | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 127 | | Лоток | К 422 | шт | 5 | | | | | 141 | Провод галей d=5мм | ПСО ГОСТ 8053-56 | кг | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 128 | | Полка | ПК-25 П | шт | 20 | | | | | В. Монтажные изделия. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 129 | | Основание | К 155 | шт | 20 | | | | | 142 | Фланец Ру=16 Ду 25 | ГОСТ 1255-54 Ст. ГОСТ 1050-60 | шт | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 130 | | Прижим | К 425 | шт | 20 | | | | | 143 | Паронит | 62мм ГОСТ 481-58 | кг | 0.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 131 | | Сальники | С 16 | шт | 6 | | | | | 144 | Коробка соединительная | СК-4 ОН 8-1-64 | шт | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 132 | | Рукав металлический гибкий негерметичный | РЗ-У-Х-22 ОТУ 22-118-66 | м | 2.5 | | | | | 145 | Рукав металлический гибкий негерметичный | РЗ-У-Х-22 ОТУ 22-118-66 | м | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Отопительные агрегаты А. Трубы | | | | | | | | | | 146 | Скобы двухлапковые | СД-22 ОН 4-206-65 | шт | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 132а | | Труба стальная водогазопроводная | ЛН 20 ГОСТ 3262-62 | м | 20 | | | | | Примечание. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 133 | | Труба стальная бесшовная | Труба 32x3.5-20 ГОСТ 8734-58 | м | 0.5 | | | | | Заказные спецификации выполнены на 30 листах. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

Заказные спецификации.
Лист 29

Типовой проект
9041-3169
Альбом II
Лист А-124

5516/II (129)

Исполнитель: Колосов В.И.
 Проверил: Медведев М.В.
 Утвердил: Сидоров В.В.
 Дата: 20.08.69
 Место: Ростов-на-Дону

| №№ п/п | №№ ГОСТ'ов и нормативов | Наименование | Примечания |
|-----------------------------------|-------------------------|---|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| <i>Государственные стандарты.</i> | | | |
| 1 | 6323-62 | Провода установочные с полиамидной изоляцией. | |
| 2 | 3149-46 | Вентили запорные игольчатые для установок теплотехнического контроля. Типы. Приводные размеры. Технические условия. | |
| 3 | 617-64 | Трубы медные | |
| 4 | 3262-62 | Трубы стальные водогазопроводные (газовые). | |
| 5 | 8734-58 | Трубы стальные бесшовные холодотянутые и холоднокатаные. Сортомент. | |
| 6 | 11371-68 | Шайбы. Размеры. | |
| 7 | 5916-62 | Гайки шестигранные низкие (нормальной точности). Размеры. | |
| 8 | 7798-62 | Болты с шестигранной головкой (нормальной точности). Размеры. | |
| 9 | 4997-68 | Ковры диэлектрические резиновые. | |
| 10 | 3244-68 | Щиты и пульты автоматизации производственных процессов. | |
| 11 | 5915-62 | Гайки шестигранные (нормальной точности). Размеры. | |
| 12 | 1050-60 | Сталь углеродистая качественная конструкционная. Марки и общие технические требования. | |
| 13 | 3680-57 | Сталь прокатная танкалистовая. Сортомент. | |
| 14 | 501-58 | Сталь танкалистовая низколегированная и углеродистая обыкновенного и повышенного качества. Технические требования. | |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|----------|--|---|
| 15 | 2590-57 | Сталь горячекатаная круглая. Сортомент. | |
| 16 | 535-58 | Сталь горячая низколегированная и углеродистая обыкновенного и повышенного качества горячекатаная. Технические требования. | |
| 17 | 1491-62 | Винты с цилиндрической головкой. Размеры. | |
| 18 | 6402-61 | Шайбы пружинные. | |
| 19 | 481-58 | Поранит. | |
| 20 | 8509-57 | Сталь прокатная угловая равнобокая. Сортомент. | |
| 21 | 11871-66 | Гайки крупные шлицевые. Размеры. | |
| 22 | 5548-60 | Проволока из высоколегированной коррозионностойкой и жаростойкой стали. | |
| 23 | 5632-61 | Стали и сплавы высоколегированные коррозионностойкие, жаростойкие и жаропрочные (деформированные). Марки. | |
| 24 | 5681-57 | Сталь прокатная толстолистовая. Сортомент. | |
| 25 | 103-57 | Сталь прокатная полосовая. Сортомент. | |
| 26 | 500-58 | Сталь толстолистовая и широкополосная (универсальная) низколегированная и углеродистая обыкновенного и повышенного качества. Технические требования. | |
| 27 | 8732-58 | Трубы стальные бесшовные горячекатаные. Сортомент. | |
| 28 | 1489-62 | Винты с полукруглой головкой. Размеры. | |
| 29 | 397-66 | Шпильки. | |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|----------|--|---|
| 30 | 9649-66 | Шайбы для осей с буртиком. Конструкция, размеры, и технические требования. | |
| 31 | 9650-66 | Оси с буртиком. Конструкция, размеры и технические требования. | |
| 32 | 380-60 | Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки и общие технические требования. | |
| 33 | 6009-57 | Лента стальная горячекатаная. Сортомент. | |
| 34 | 9467-60 | Электроды металлические для дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы. | |
| 35 | 1498-62 | Винты с потайной головкой. Размеры. | |
| 36 | 2910-67 | Текстолит электротехнический листовый. | |
| 37 | 2718-66 | Гетинакс электротехнический листовый. | |
| 38 | 7417-57 | Сталь калиброванная круглая. Сортомент. | |
| 39 | 1051-59 | Сталь качественная конструкционная калиброванная. Технические требования. | |
| 40 | 3282-46 | Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения. | |
| 41 | 5496-67 | Трубки резиновые технические. | |
| 42 | ОСТ 1010 | Допуски большие. Классы точности 7 ^й , 8 ^й , 9 ^й . | |
| 43 | 1031-53 | Краски масляные густотертые сера. | |

5516/II

131

КОМПЛЕКТ
 ЧЕРТЕЖИ
 КОМПЛЕКСНОГО
 ПРОЕКТА
 ЧЕРТЕЖИ
 КОМПЛЕКСНОГО
 ПРОЕКТА
 ЧЕРТЕЖИ
 КОМПЛЕКСНОГО
 ПРОЕКТА
 ЧЕРТЕЖИ
 КОМПЛЕКСНОГО
 ПРОЕКТА

| № п/п | № ГОСТ'ов и нормативов | Наименования | Примечания |
|----------------------------------|------------------------|---|------------|
| | | | |
| Государственные стандарты | | | |
| | | голая и с сердечником | |
| 44 | 8962-59 | Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов, гайки соединительные. Основные размеры | |
| 45 | 1215-59 | Отливки из ковкого чугуна. Технические требования. | |
| 46 | 8240-56 | Сталь прокатная. Швеллеры. Сортамент. | |
| 47 | 9150-59 | Резьба метрическая для диаметров от 1 до 600 мм. Основные размеры. | |
| 48 | 9253-59 | Допуски метрических, резьб с крупными и мелкими шагами для диаметров от 1 до 600 мм. | |
| 49 | 9784-61 | Стекло органическое светотехническое. | |
| 50 | 9562-60 | Допуски трапециoidalной резьбы для диаметров от 10 до 300 мм. | |
| 51 | 9389-60 | Проволока стальная цинк-содержащая. Пружинная. | |
| 52 | 7338-65 | Резина листовая техническая. | |
| 53 | 8075-56 | Сталь тонколистовая кровельная оцинкованная и декатированная. Сортамент. | |
| 54 | 1386-47 | Сталь листовая декатированная | |
| 55 | 8560-67 | Сталь калиброванная шестигранная. Сортамент. | |
| 56 | 6357-52 | Резьба трубная цилиндрическая. | |
| 57 | 1255-67 | Францы с соединительным выступом стальные приварные встык. Конструкция, размеры и технические требования. | |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|------------------|------------|---|---|
| 58 | 1508-63 | Кабели контрольные с резиновой и пластмассовой изоляцией | |
| 59 | 8281-69 | Профили ендовые стальные. Уголки разные неровнодокие профили. Сортамент. | |
| 60 | 9791-68 | Покрyтия металлические и неметаллические (неорганические). Виды. Ряды толщин. Обозначения. | |
| 61 | 1414-54 | Сталь конструкционная автомобильная. Технические условия. | |
| Нормативы | | | |
| 1 | ОНЧ-348-65 | Опонецатель проводов | |
| 2 | ОНЧ-254-64 | Колодка маркировочная | |
| 3 | ОНЧ-252-64 | Зажим коммутационный с перемычкой | |
| 4 | ОНЧ-251-64 | Зажим коммутационный нормальный | |
| 5 | ОНЧ-255-65 | Рейки зажимов | |
| 6 | ОНЧ-347-65 | Рамки для надписей | |
| 7 | ОНЧ-266-66 | Полови монтажные перфорированные | |
| 8 | ОНЧ-261-66 | Профили монтажные перфорированные | |
| 9 | ОНЧ-206-65 | Скобы двухлапковые | |
| 10 | ОНЧ-349-65 | Наконечник переходной Р _д до 16 кгс/см ² | |
| 11 | ОНВ1331-59 | Соединение с разболтовкой для медных труб на Р _д = 64 кгс/см ² . Присоединительные наворотные типа СМР. Дюбель для привертки строительного монтажным самолетом. | |
| 12 | ОНВ2306-59 | Термометры стеклянные. Установка термометров ртутных прямых на трубопроводе или металлической стенке Р _д = 64-С, D _н ≥ 76. | |
| 13 | МВН1544-63 | Термометры стеклянные. Установка термометров ртутных угловых с углом 90° на трубопроводе Р _д ≤ 64-С, D _н = 45-57 | |
| 14 | МВН1542-63 | Термометры стеклянные. Установка термометров ртутных угловых с углом 90° на трубопроводе Р _д ≤ 64-С, D _н = 45-57 | |
| 15 | МВН1650-65 | Установка манометра на горизонтальном трубопроводе для давл. Р _д ≤ 25, t ≤ 70°С | |
| 16 | МВН1651-65 | Установка манометра на вертикальном трубопроводе Р _д ≤ 25, t ≤ 70°С | |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|-------------|---|---|
| 17 | МВН1662-65 | Отборное устройство разрежения или давления для газа - воздухопровода с изоляцией. | |
| 18 | МВН1665-65 | Отборное устройство давления для трубопроводов Р _д = 40 ± 400 кгс/см ² | |
| 19 | МВН1540-63 | Термометры стеклянные. Установка термометров ртутных прямых на трубопроводе Р _д ≤ 64-С; D _н = 14-57 | |
| 20 | ТКЧ-241-67 | Скобы однолапковые. | |
| 21 | ТКЧ-309-67 | Гайки соединительные наворотные на Р _д 16 кгс/см ² | |
| 22 | ТКЧ-289-67 | Соединители с врезающимся кольцом легкой серии на Р _д 40 кгс/см ² . Временные технические условия. | |
| 23 | ТКЧ-246-67 | Хомуты. | |
| 24 | ТКЧ-308-67 | Соединители nippleльные вварные с тарцевым уплотнением на Р _д 250 кгс/см ² . | |
| 25 | ОНВ-1-64 | Коробки соединительные | |
| 26 | ОНЧ-247-64 | Бирка маркировочная | |
| 27 | ОНЧ-128-65 | Скоба для крепления стоек | |
| 28 | ОНЧ-316-65 | Шайба-звездочка. | |
| 29 | ОНВ0321-59 | Манжеты маркировочные | |
| 30 | ОНВ0318-59 | Оконцеватели изоляционные | |
| 31 | ОН-80400-59 | Сальники привертные пластмассовые для электрических кабелей. Тип С. | |

5516/II
132

| | | |
|---|--|-------------------------------|
| ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону 1969 г.
КОМПРЕССОРНАЯ
СТАНЦИЯ
4К-30А | Перечень ГОСТ'ов и нормативов, использованных в проекте.
Лист 2 | Типовой ПРОЕКТ
904-1-3/169 |
| | | АЛБДОМ II
ЛИСТ А-127 |