ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
904-I-3/69

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНОСТОЯЩАЯ КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ

4К-30А

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 120 м³/мин ВОЗДУХА

АЛЬБОМ-II

АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП. ЧЕРТЕЖИ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ

КФ ЦИТП инв.№ 5516/II

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

904-1-3/69

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНОСТОЯЩАЯ КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 120 м³/мин. ВОЗДУХА

На основании письма Гипростройдормаша № 191-5307 от 30 VIII 70 в альбоме скорректированы листы 23 (А), 41 (А), 27 (А-22), 37 (А-32), 41 (А-36), 52 (А-47)
рук. гр. Гипростройдормаша
Марченко 26. III. 70

АЛЬБОМ - II

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ	I	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ.
АЛЬБОМ	II	АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП. ЧЕРТЕЖИ.
АЛЬБОМ	III	АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЩИТОВ 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. XII. 1969 г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ

5516/II 2

N п/п	Наименование	NN листов	NN стр.
1	2	3	4
1	Содержание альбома	А	
2	Пояснительная записка	А-1 ÷ А-5	
3	Функциональная схема автоматизации	А-6	
4	Насосная станция оборотного водоснабжения. Функциональная схема автоматизации	А-7	
5	Отопительный агрегат. Функциональная схема управления	А-8	
6	Условные обозначения	А-9	
7	График работы компрессорной станции	А-10	
8	Схема питания	А-11	
9	Управление компрессорным агрегатом. Элементная схема.	А-12	
10	Управление вентилем разгрузки Элементная схема.	А-13	
11	Управление вентилями продувки Элементная схема	А-14	
12	Выбор очередности работы компрессоров Схема штепсельных разъемов	А-15	
13	Агрегатная сигнализация. Элементная схема (Лист 1)	А-16	
14	Агрегатная сигнализация Элементная схема (Лист 2)	А-17	
15	Управление компрессорной станцией Элементная схема.	А-18	
16	Общестанционная сигнализация Элементная схема	А-19	
17	Насосная станция оборотного водоснабжения Элементная схема управления. Лист 1	А-20	
18	Насосная станция оборотного водоснабжения Элементная схема управления. Лист 2	А-21	
19	Насосная станция оборотного водоснабжения Элементная схема управления. Лист 3.	А-22И	
20	Отопительные агрегаты. Элементная схема управления	А-23	
21	Релейный щит компрессорной РЩ. Общий вид.	А-24	
22	РЩ. Панель 1 Монтажная схема. Лист 1	А-25	
23	РЩ. Панель 1. Монтажная схема. Лист 2.	А-26	
24	РЩ. Панель 1 Монтажная схема. Лист 3	А-27	
25	РЩ. Панель 1 Монтажная схема. Лист 4	А-28	
26	РЩ. Панель 2 (3,4,5) Монтажная схема. Лист 1	А-29	
27	РЩ. Панель 2 (3,4,5). Монтажная схема. Лист 2	А-30	
28	РЩ. Панель 2 (3,4,5). Монтажная схема. Лист 3.	А-31	
29	РЩ. Панель 2 (3,4,5) Монтажная схема Лист 4	А-32И	
30	Щит оператора ЩО Общий вид лист 1	А-33	
31	Щит оператора ЩО Общий вид Лист 2	А-34	
32	ЩО. Панель 1 (щит насосной) Монтажная схема Лист 1	А-35	
33	ЩО Панель 1 (щит насосной) Монтажная схема Лист 2	А-36И	
34	ЩО. Панель 1. (щит насосной) Монтажная схема. Лист 3	А-37	
35	ЩО. Панель 1. (щит насосной) Монтажная схема Лист 4.	А-38	
36	ЩО. Панель 1. (щит насосной) Монтажная схема Лист 5.	А-39	
37	ЩО. Панель 2. (центральный щит компрессорной) Монтажная схема Лист 1	А-40	
38	ЩО. Панель 2. (центральный щит компрессорной). Монтажная схема. Лист 2.	А-41	
39	ЩО. Панель 2. (центральный щит компрессорной). Монтажная схема. Лист 3	А-42	
40	Щит компрессора. Общий вид	А-43	
41	Щит компрессора. Монтажная схема	А-44	
42	Пульт управления. Общий вид	А-45	
43	Пульт управления. Монтажная схема Лист 1.	А-46	

Данный чертеж скорректирован
Рук. гр. Гипростройдормаша
[подпись] / Марченко / 26.VIII.70

5516/II

3

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

Содержание альбома Лист 1

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

NN п/п	Наименование	№№ листов	NN стр.
1	2	3	4
44	Пульт управления. Монтажная схема. Лист 2	А-47.1	
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 оборотного водоснабжения. Схема внешних соединений. Лист 1	А-52	
50	Насосная станция оборотного водоснабжения. Схема внешних соединений. Лист 2	А-53	
51	Отопительные агрегаты. Схема внешних соединений	А-54	
52	Расплажение оборудования и схема трасс проводок по компрессорной станции. Лист 1	А-55	
53	Расположение оборудования и схема трасс проводок по компрессорной станции. Лист 2	А-56	
54	Расположение оборудования и схема трасс проводок по компрессорной станции. Лист 3	А-57	
55	Расположение оборудования и схема трасс проводок по компрессорной станции. Лист 4	А-58	
56	Расположение оборудования и схема трасс проводок по насосной оборотного водоснабжения.	А-59	
57	Журнал кабельных и импульсных проводок Лист 1	А-60	
58	Журнал кабельных и импульсных проводок Лист 2	А-61	
59	Журнал кабельных и импульсных проводок Лист 3	А-62	
60	Журнал кабельных и импульсных проводок Лист 4	А-63	
61	Журнал кабельных и импульсных проводок Лист 5	А-64	
62	Журнал кабельных и импульсных проводок Лист 6	А-65	
63	Журнал кабельных и импульсных проводок Лист 7	А-66	
64	Журнал кабельных и импульсных проводок 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	
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 (пашт) на щите 2. Установка трансформаторов ТОСА-500 и ТОСА-2500 на щите	А-81	
79	1. Узел заземления щита 2. Узел заземления приборов на щите	А-82	
80	1 Установка тягонапоромера ТНЖ-Н на стене 2 Установка манометра МТН-III на стене	А-83	
81	Дополнительный бачок к лубрикатору Установка реле контроля уровня масла типа СЗ3-51	А-84	
82	Бак компрессорного масла. Установка реле контроля уровня масла типа СЗ3-51.	А-85	

Данный чертеж скорректирован.
рук. гр. Гипростройдормаша
У. Марченко 26.VIII.70

5516/II (4)

Нач. отд.	Иванов	Унтемер	Волкова
Гл. спец.	Кавбяны	Капцов	Кострова
Рук. арх.	Марченко	Кавбяны	Попова

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов на-Дону 1969 г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Содержание альбома Лист 2	Типовой п. 904-1-3/6 Альбом Лист 1

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

5516/II (5)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
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 2О5ВП-30/8 и насосную оборотного водоснабжения с двумя насосами охлажденной воды, двумя насосами нагретой 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 компрессорами.

Проект выполнен в соответствии с :

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

В настоящем проекте не решаются вопросы автоматизации охладителя в системе оборотного водоснабжения, но условно увязывается система автоматизации насосной с автоматизацией вентиляторной градирни по типовому проекту 901-6-2 (901-6-3). 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 воздухосборников;
- 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 оборотного водоснабжения;
- автоматизацию отопительных установок.

1. Автоматическое управление и блокировки.

Проектом предусматриваются следующие режимы работы компрессорной станции: автоматический, местный сблокированный 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 оборотного 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 предусмотрена 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 сблокированном режиме управление каждым компрессором производится с местного пульта компрессора, причем работает защита от аварийных режимов, вспомогательные устройства, сблокированные с приводом компрессора.

2. Автоматизация насосной станции оборотного водоснабжен

В проекте принята система оборотного водоснабжения с разрывом струи Насосы находятся под постоянным заливом. Разработанные в проекте схемы упр ления и контроля обеспечивают работу насосной станции в автоматическом, дис ционном и местном (ручном) режимах.

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

В дистанционном режиме управление насосной станцией осуществляется с ратором со щита насосной.

В местном режиме управление каждым насосом производится раздельно мест кнопками.

Проектом предусматривается следующий объем автоматизации:

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

Нач. отд.	Сергин		
Гл. специал.	Иванов		
Рук. группы	Ежбеян		
Разраб.	Марченко		
Дата выпуска	1969 год		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.
Подпись			
Дата			

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

5516/II (6)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969г.	Пояснительная записка. Лист 1.	Типовой п 904-1-1
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А		Альбом Лист А

Предупредительная сигнализация

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

Аварийная сигнализация

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

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°С - рабочее отопление, 5°С - дежурное отопление) в помещении, включаясь 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°С;
-температура охлаждающей воды после компрессора и конечного холодильника -+40°С;
-давление воздуха после II ступени сжатия -8,5 кгс/см²;
-низкий уровень масла в лубрикаторе.

Аварийные сигналы

-температура воздуха после I и II ступени сжатия - 160°С,
-температура обмоток статора -85°С;
-давление воздуха после I ступени сжатия - 2,5 кгс/см²;
-давление масла после маслонасоса 1,4 или 3,2 кгс/см²;
-отсутствие давления охлаждающей воды перед компрессором и конечным холодильником;
-затянувшийся пуск компрессора;
-отключение двигателя от электрических защит.

Общестанционный контроль

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

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

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

III Указания по монтажным чертежам установок автоматизации

Основные приборы и аппаратура автоматизации компрессорных агрегатов размещаются на щитах компрессоров, поставляемых Московским заводом „Борец" комплектно с компрессорами, 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 вентилей на трубопроводах компрессорной выполняется по чертежам тепломеханической части проекта (альбом I)

Установка электрифицированных вентилей на трубопроводах насосной станции выполняется по чертежам сантехнической части (альбом IV)

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		Альбом II	
		Лист 2.	Лист А-2	

V 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, 1ИУ ÷ 6ИУ насосной станции оборотного водоснабжения на щите управления насосной - в положение „автоматическое";
- переключатели управления вентилями продувки ПУ на пультах управления компрессоров - в положение „автоматическое";
- переключатели трубопроводной арматуры 1ПП ÷ 7ПП на пультах управления компрессоров - в положение „отключено";
- штепсельные разъемы I ШР ÷ IV ШР - 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 пониженного 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 РУ. По цепи 501-503-557 включаются его повторители РУП 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 предпусковой сигнал - сирену 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" открытия 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 1ВП ÷ 3ВП. 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 6РА 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(5) по цепи 501-503-537-539-545 ставится под напряжение реле 2РН, самоблокируется и 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 войдет в норму, то размыкающие контакты прибора ДСР-1-0 размыкаются. При этом реле РУ, а следовательно и РУП, обесточиваются. Четвертый компрессор уже не включится.

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

По цепи 501-503-IК8-IК9-559-561-563 срабатывает реле 1РПР и по цепи 501-503-IК8-IК9-559-561-563-565 - реле 1РВР третьего (т.е. последнего) по пуску компрессора, т.к. включено только реле 3Р (чертеж А-). Реле 1РПР самоблокируется по цепи 501-503-IК8-IК9-55-561-567-563 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-IК8-IК9-559-561-569-571 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" открытия вентиля разгрузки на 100% Компрессор полностью разгружается и работает в холостом режиме. По истечении выдержки времени реле 2РВР по цепи 501-503-547-551-IК.II-IК6-553 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 ПЛ обесточивается 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 вставок 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 воздухосборников 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.

Рук.:		Марченко	Кальку свер.		Полова
Дата выпуска	1969 год				

5516/II (8)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	Пояснительная записка. Лист 3.	Типовой проект 904-1-3/69
Компрессорная станция 4К-30А		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'а реле 1РК обесточивается. По цепям 651-657--659-661, 651-667-669-671..... срабатывают электромагниты закрывания вентилей 1ВП, 2ВП.

2. Сблокированный местный режим.

В сблокированном 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 1ИУ÷6ИУ - в положение „автоматическое";
- переключатели управления ПУ вентилями продувки на пультах управления компрессоров - в положение „автоматическое", после пуска компрессора переводятся - в положение „ручное";
- штепсельные разъёмы IШР÷IVШР на центральном щите компрессорной - в разъединенном 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 „О" 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 персоналам.

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 КВРО открывается вентиль 100% разгрузки. Затем, при помощи переключателей 5ПП÷7ПП производится предпусковая продувка холодильников и воздухосборника. Кнопкой КУ со щита низкого напряжения включается двигатель компрессора. Кнопкой КВРЗ компрессор нагружается на 60%.

Останов компрессорного агрегата производится в следующем порядке:

- переводится в положение „О" переключатель 1ПП;
- кнопкой КВРО открывается вентиль 100% разгрузки;
- кнопкой КУ отключается двигатель компрессора;
- при помощи пакетных выключателей 5ПП÷7ПП производится продувка холодильников и воздухосборника;
- переводом переключателей 2ПП, 3ПП в положение „О" закрываются вентили подачи охлаждающей воды 1ВВ, 2ВВ;
- кнопками 1КУ (2КУ) и 3КУ (4КУ) отключаются насосы оборотного водоснабжения;
- кнопкой КВРЗ закрывается вентиль 100% разгрузки.

4. Сигнализация.

При действии защит или при затяжном пуске срабатывает одно из аварийных реле сигнализации компрессора, например, 6РА первого по порядку, и самоблокируется по цепи 201-203-207-221-227. Реле 6РА своими замыкающими включает лампу аварийной сигнализации 6ЛА на пульте компрессора, а также по цепи 201-203-207-205 реле РА. Реле РА по цепи 351-397-381 включает лампу 1ЛА 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 КИП компрессора.

Опробывание ламп аварийной сигнализации производится кнопкой КОА. Лампа предупредительной сигнализации - кнопкой КОП. Кнопки КОА и КОП расположены на щите КИП 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, 1ИУ÷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 РЗК замыкающим контактом по цепи $401_н$-$405_н$-402 ставит под напряжение реле пуска насосной РП. Реле РП замыкает свои контакты в цепях реле пуска насосов 1РПН, 2РПН.

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

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

Предположим, что после пуска насос нагретой воды №3 не развил давления. Тогда манометр позиции 7 не замкнет свои контакты в цепи реле 2РКД, и по истечении выдержки времени реле РВ по цепи $401_н$-449-459-461-402 включится реле аварии насоса №3 - 3РА.

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

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

Реле ЗРА своим размыкающим контактом обесточивает катушку магнитного пускателя ЗПМ, а своим замыкающим контактом по цепи 4-1;4-3;4-15;4-9;-4-11;4-13;4-7;0 включает катушку магнитного пускателя 4ПМ резервного насоса нагретой воды. Одновременно замыкающим контактом реле ЗРА подается звуковой предупредительный сигнал, а на щите насосной загорается лампа ЗЛК аварии насоса №3.

2. Дистанционный режим.

В дистанционном режиме управление насосными агрегатами производится со щита насосной. Переключатель 0У при этом следует установить в положение „дистанционное", переключатели 1АУ÷4АУ остаются в положении „автоматическое". Управление насосами осуществляется с помощью кнопок 1КД, 2КД. Схемой предусмотрен ввод резервного насоса и в дистанционном режиме.

3. Ручной режим.

Переключатели 1АУ÷4АУ устанавливаются в положении „ручное". Управление насосами производится кнопками 1КУ÷4КУ, установленными в непосредственной близости от насосов.

4. Управление вентилем добавки свежей воды.

Схемой предусмотрено два режима управления: ручной и автоматический. Выбор режима управления осуществляется переключателем управления БИУ. В автоматическом режиме включение и отключение вентиля осуществляется в зависимости от уровня в камере охлажденной воды.

При понижении уровня до заданной отметки от сигнализатора уровня поз. 9 подается импульс на включение электромагнита ЭВП вентиля подпитки. При заполнении камеры до верхнего предельного уровня размыкается контакт реле 1РУВ, электромагнит ЭВП обесточивается, подача свежей воды в камеру прекращается.

5. Управление дренажным насосом.

Проектом предусмотрено два режима управления дренажным насосом: автоматический и ручной.

В автоматическом режиме пуск и остановка дренажного насоса осуществляется в зависимости от предельных уровней в дренажном приямке при помощи сигнализатора уровня поз. 12а.

Указание по привязке

Принятые в проекте модификации реле ПЭ-21 могут быть заменены следующими модификациями:

Принятые в проекте	Рекомендуемая замена
2замык.+2размык. 2ПР. 309. 146. 152.	2замык.+2перекл. 2ПР. 309. 146. 362.
4замык. 2ПР. 309. 146. 222	2замык.+2перекл. 2ПР. 309. 146. 362.
4замык.+2размык. 2ПР. 309. 146. 572	4замык.+2перекл. 2ПР. 309. 146. 712
2замык.+4размык. 2ПР. 309. 146. 632	2замык.+2размык.+2перекл. 2ПР. 309. 146. 782.

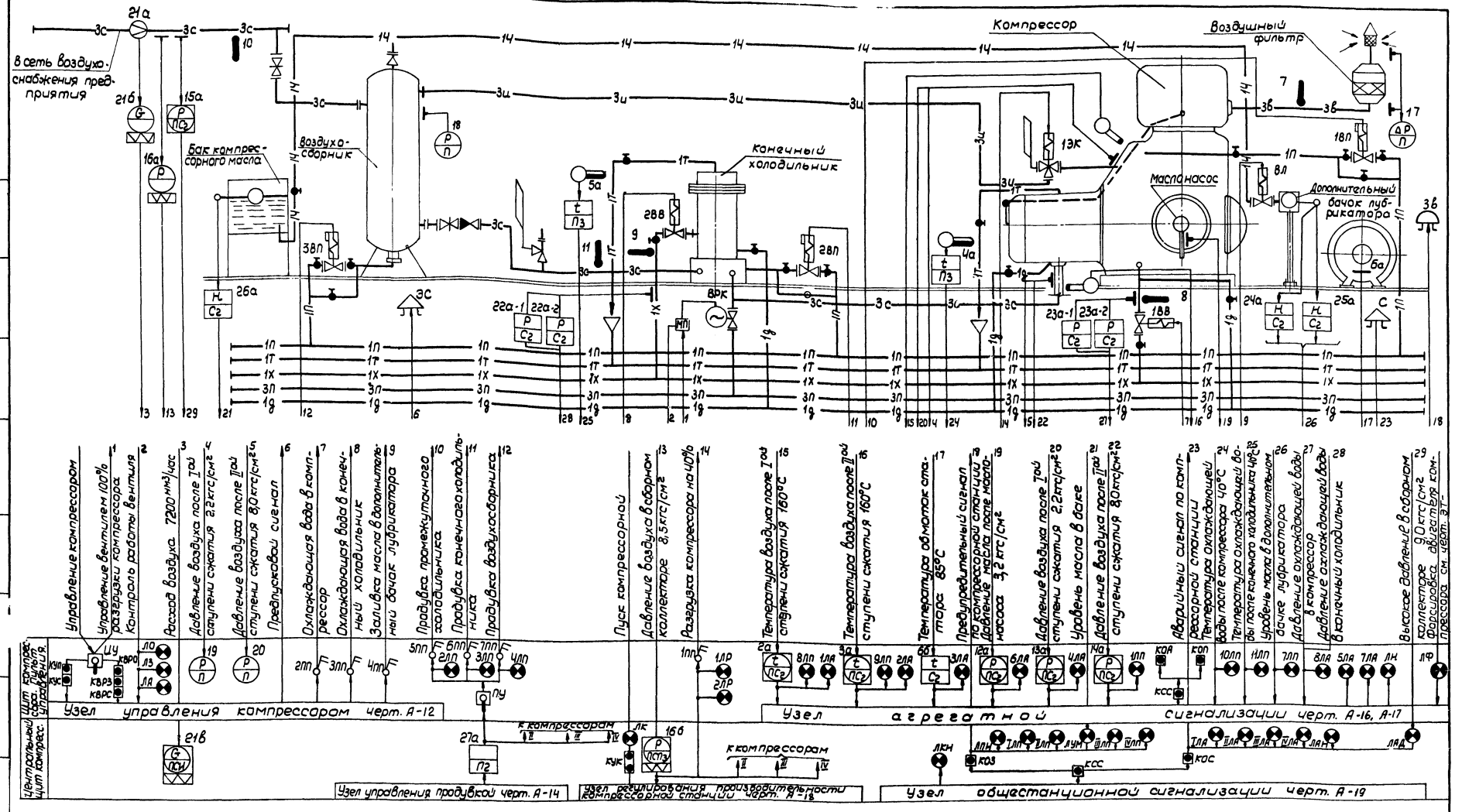
Нач. отдела Ивонов
Гл. специал. Евдокимова
Рук. группы Марченко

Исполнит. Ивонов
Копировал Евдокимова
Копиру сд. Марченко

Авт. свид. — Повбинченко
Проч. — Дубкина
Инв. № подл. — Медведюк

5516/II (10)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	Пояснительная записка. Лист 5.	Типовой пр 904-1-3
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А		Альбом I
		Лист А-

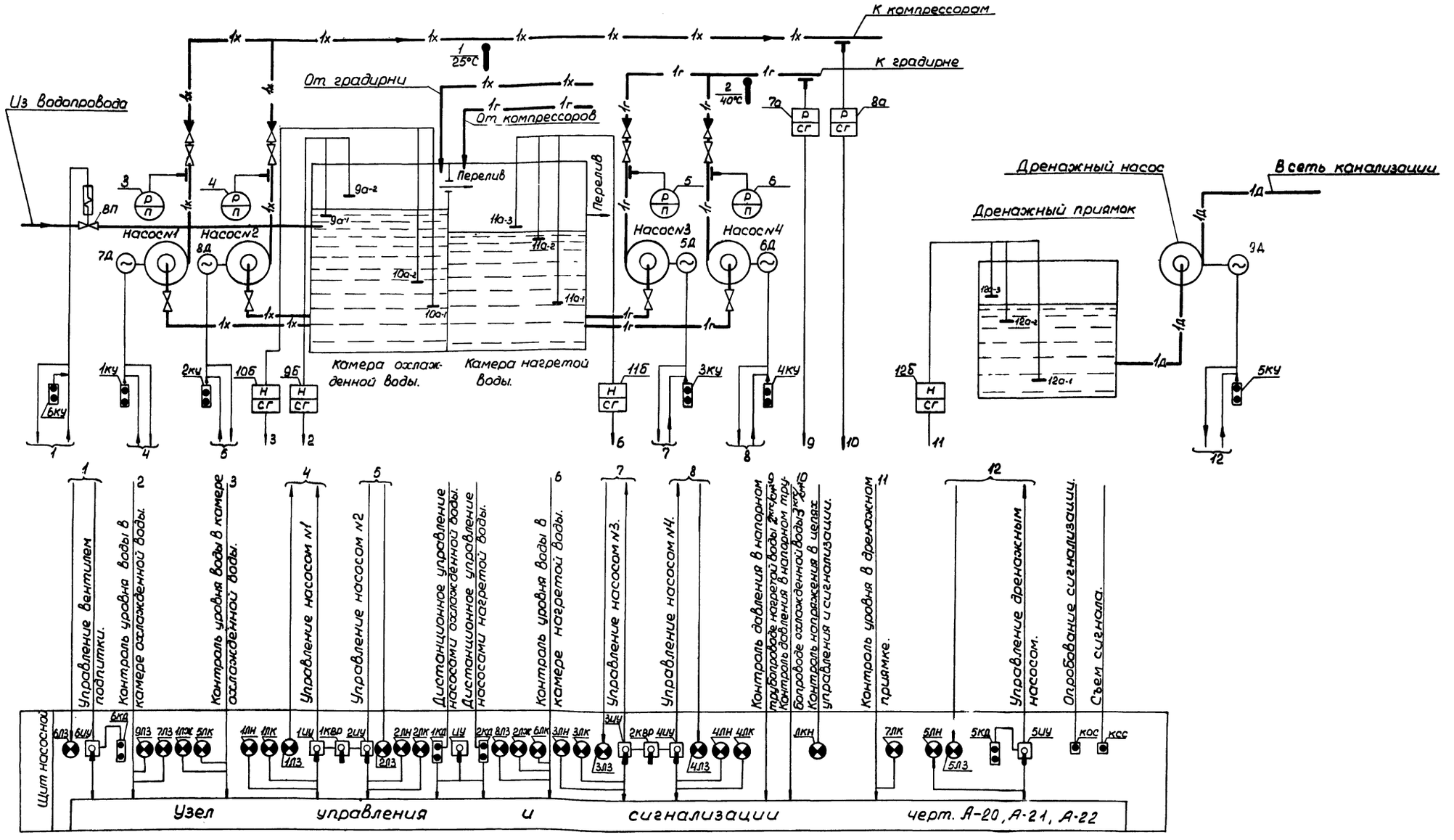


Примечания:

1. Схема выполнена на основании чертежа ТХ-1 альбом-I
2. Условные обозначения даны по ГОСТ 3925-59 и приведены на чертеже А-9.
3. Вентили с электромагнитными приводами 18В, 28В, 8Л, 18П+38П и вентиль 8РК заказываются в тепломеханической части проекта ТХ- альбом-I
4. Приборы поз. 2а, 3а, 6б, 12а, 14а, 18, 19, 20 и 13К поставляются комплектно с компрессором и заказу не подлежат.

5516/II (11)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	Функциональная схема автоматизации	Типовой проект 902-1-3/69
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-3НА		Альбом II
		Лист А-6



Примечания:

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

Нач. отдела	Иванов	Инженер	Третьякова
Гл. специал.	Екавьянц		
Рук. группы	Марченко	Копировал	Козлова
Дата выпуска	1969 г.	Гальку св.	Кулинченко

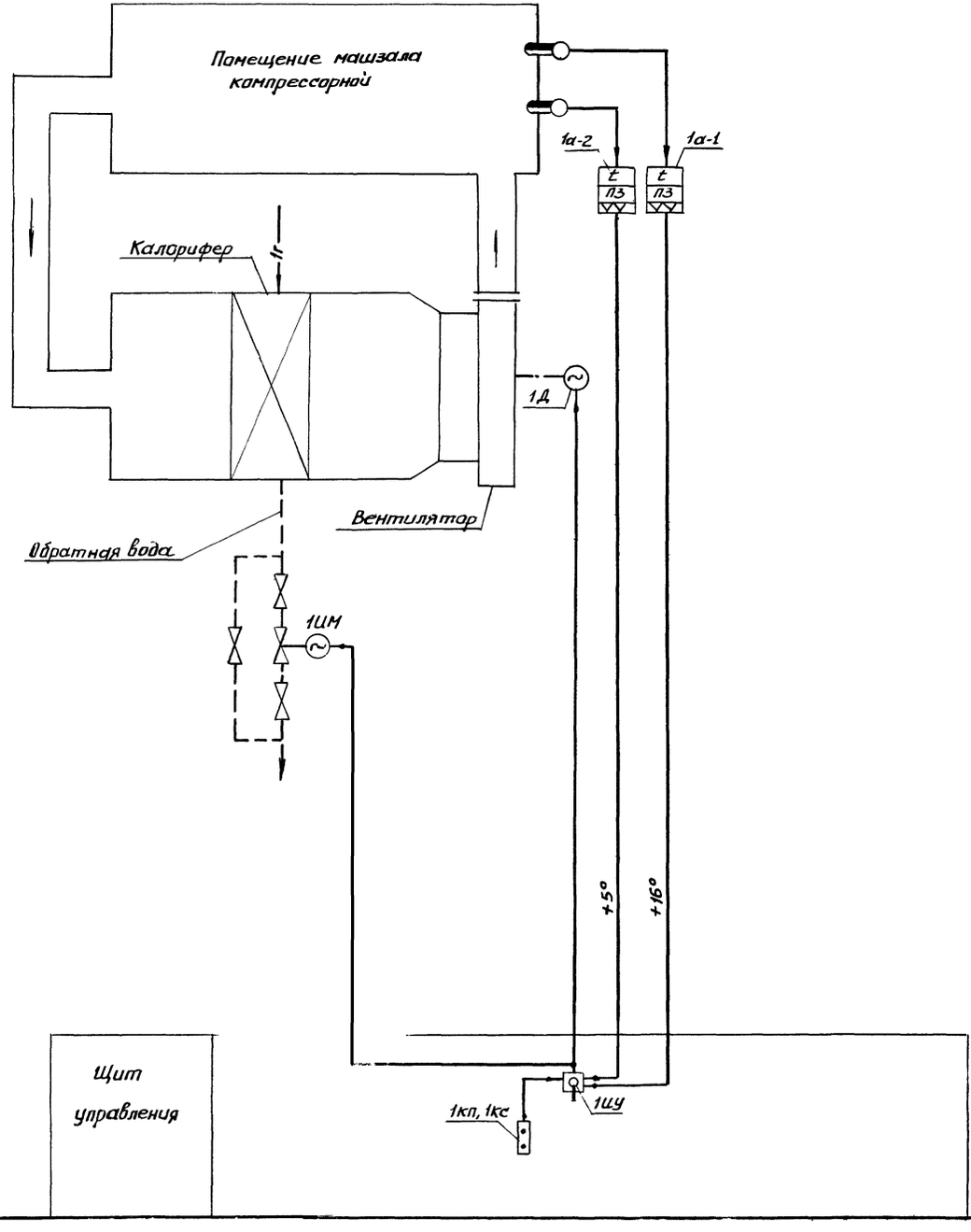
Согласовано Ростовский Промстройниипроект.

Нач. отд. ОВК

Голуб

5516/II (12)

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



Примечание

1. Схема управления отопительным агрегатом ОА-2 аналогична по казанной для агрегата ОА-1 с изменением индекса „1" в обозначениях и NN позиций аппаратуры на индекс „2"

Гл. спец.	Екавьянц	Ст. инжен.	Кулинченко
Рук. груп.	Мар'енко	Исполнит.	Мельман
		Копировал	Кулинченко
Дата выпуска	1969 год	Кальку свер.	

5516/II (13)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	Отопительные агрегаты.	Типовой проект 904-1-3/69
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Функциональная схема управления.	Альбом II
		Лист А-8

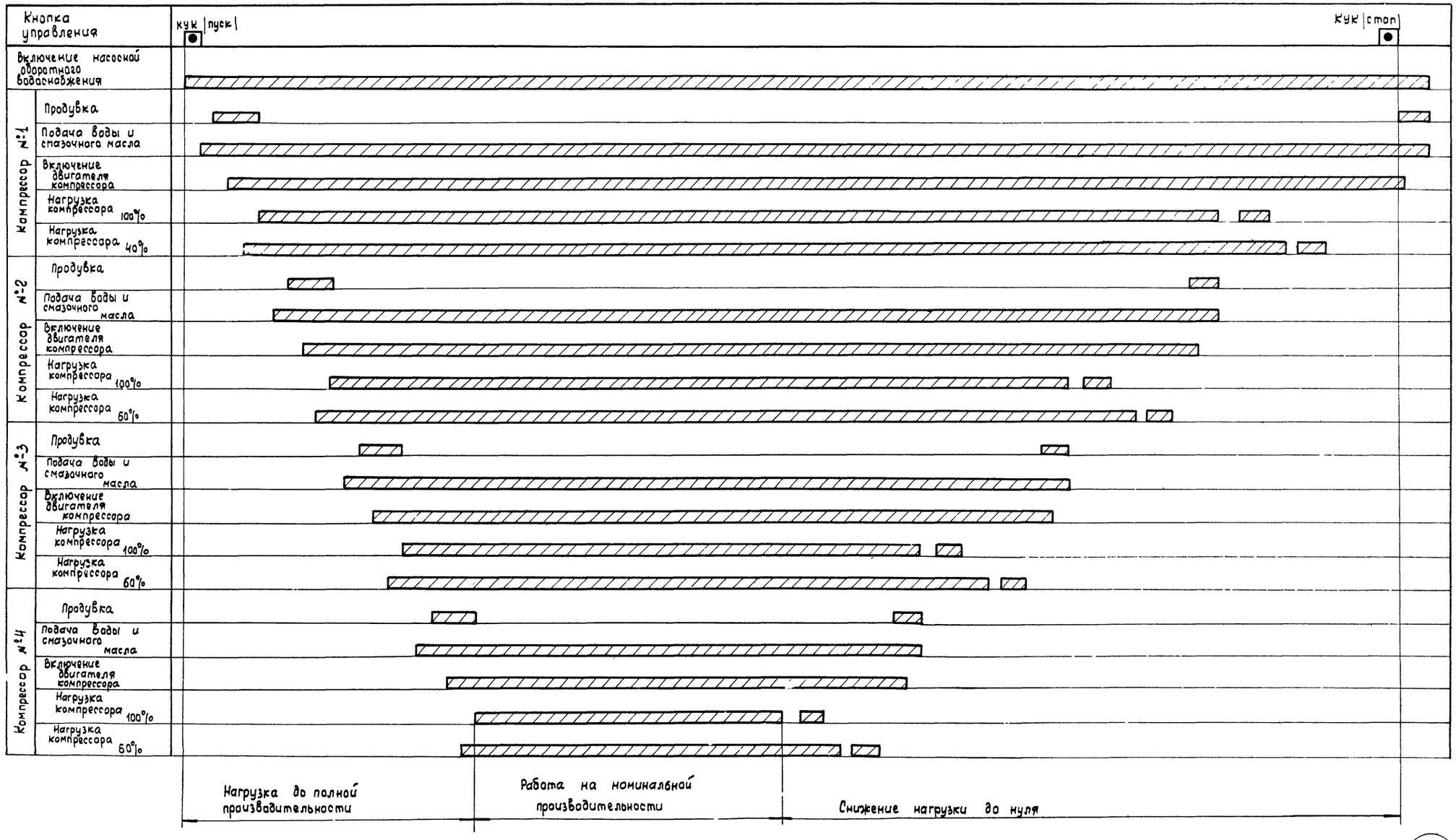
	Исполнительный механизм электромагнитный
	Лампа сигнальная
	Исполнительный механизм с электродвигателем переменного тока
	Переключатель электрических цепей управления
а)	Кнопка управления а) двухэлементная
б)	б) одноэлементная
	Термометр сопротивления одинарный
	Термобаллон манометрического термометра
	Термометр биметаллический
	Термометр расширения стеклянный
	Сужающее устройство
	Сообщение с атмосферой
	Приемное устройство поплавковое
	Термодатчик
	Отборное устройство давления
	Клапан предохранительный
	Вентиль муфтовый
	Вентиль запорный муфтовый
	Клапан регулирующий трехходовой
	Обратный клапан
	Задвижка параллельная фланцевая
1д	Трубопровод дренажных вод
1м	Трубопровод масла
3в	Трубопровод всасываемого воздуха
3с	Трубопровод сжатого воздуха
3и	Импульсная труба
а 3П б 1П	а Трубопровод пусковой б Трубопровод продувки
1т	Трубопровод теплой воды
1х	Трубопровод холодной воды
Условные обозначения	Наименование

$П_з$	Позиционный
$П_г$	Программный
П	Показывающий
$С_г$	Сигнализирующий
С	Самопишущий
ΔP	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

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	Таблица условных графических обозначений	Типовой проект 904-1-3/69	
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А		Альбом II	
		Лист А-9	

Гл. специал.	Ежавязиц	
Рук. группы	Марченко	
Исполнит.	Колиров.	Кальчевер
Гидропр.	Зав. лаб.	Звягин
Маркман	Шевко	Кулиничко

5516/II (14)



Примечания

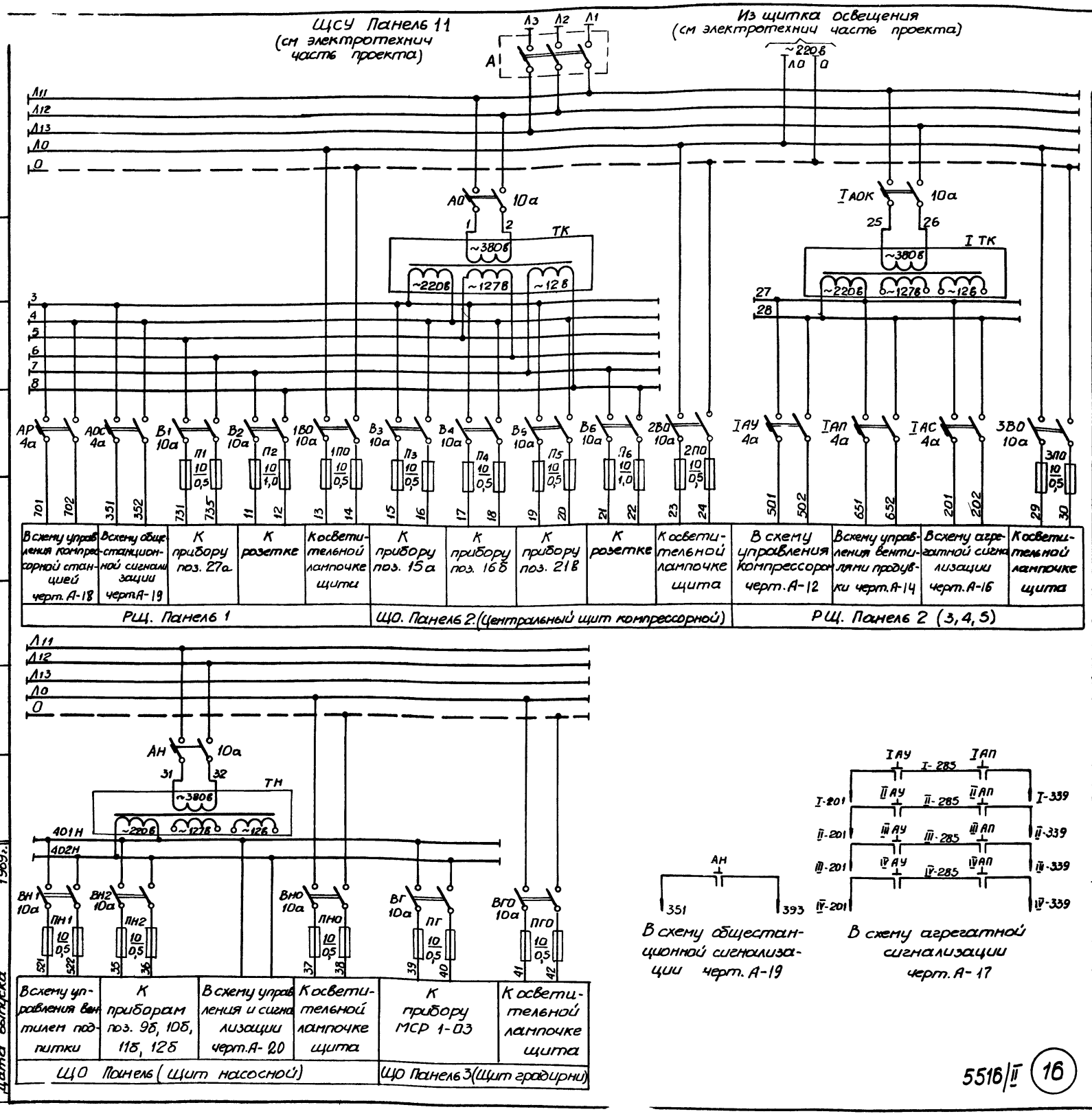
1. Временная зависимость на графике изображена условно.

5516/II 15

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

Инженер Копцов. Кал. у св. Ретьякова Булгова Кулинченко

Дата выпуска 1969 г.



20	ПГ ПГО	Предохранитель плавкий	ПТ-10	4	~250в $J_н$=10а, $J_{тм.вст}$=0,5а	Щиток питания на 2 группы заказывается при привязке тип. узл 601-6-2
19	ВГ, ВГО	Пакетный выключатель	ПВМ2-10	2	~220в $J_н$=10а	

ЩО Панель 3 (Щит градирни)

18	ПНО ПН1, ПН2	Предохранитель плавкий	ПТ-10	6	~250в $J_н$=10а, $J_{тм.вст}$=0,5а	Щиток питания на 3 группы
17	ВН2 ВН1, ВНО	Пакетный выключатель	ПВМ2-10	3	~220в $J_н$=10а	
16	ТН	Трансформатор понижающий	ТОСА-500	1	~380/220/127/12в 500 ва	
15	АН	Автоматический выключатель	АП50-2МТ	1	~220в $J_н$ расц.=10а	

ЩО Панель 1 (Щит насосной)

14	I ТК	Трансформатор понижающий	ТОСА-2500	1	~380/220/127/12в 2500 ва	
13	3ПО	Предохранитель плавкий	ПТ-10	2	~220в $J_н$=10а $J_{тм.вст}$=0,5а	Щиток питания на 2 группы
12	3В0	Пакетный выключатель	ПВМ-2-10	1	~220в $J_н$=10а	
11	I АС IАУ, IАП	Автоматический выключатель	АП50-2МТ	3	~220в $J_н$ расц = 4а	
10	IАОК	Автоматический выключатель	АП50-2МТ	1	~220в $J_н$ расц=10а	

РЩ. Панель 2 (3,4,5)

9	П2	Предохранитель плавкий	ПТ-10	2	~250в $J_н$=10а, $J_{тм.вст}$=1а	Щиток питания на 3 группы
8	1П0 П1	Предохранитель плавкий	ПТ-10	4	~250в $J_н$=10а, $J_{тм.вст}$=0,5а	
7	1В0 В1, В2	Пакетный выключатель	ПВМ2-10	3	~220в 10а	
6	АР, АОС	Автоматический выключатель	АП50-2МТ	2	~220в $J_н$ расц=4 а	

РЩ Панель 1

5	П6	Предохранитель плавкий	ПТ-10	2	~250в $J_н$=10а $J_{тм.вст}$=1а	Щиток питания на 5 групп
4	2По П3, П4, П5	Предохранитель плавкий	ПТ-10	8	~250в $J_н$=10а $J_{тм.вст}$=0,5а	
3	В6, 2В0 В3, В4, В5	Пакетный выключатель.	ПВМ 2-10	5	~220в 10а	
2	ТК	Трансформатор понижающий	ТОСА-500	1	~380/220/127/12в 500 ва	
1	АО	Автоматический выключатель	АП50-2МТ	1	~220в $J_н$ расц = 10а	

ЩО Панель 2.(Центральный щит компрессорной)

NN п/п	Обознач.	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Примеч.

Согласовано

Гл. инж. проекта Шевко

Нач. отд. Попова

Гл. спец. проекта Ивлиев

Руководил Ковалев

Гл. конструктор проекта Марченко

Рук. группы Калёку свер.

Гл. инж. проекта Шуф

Дата выпуска 1969г.

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону 1969г.

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ ЧК-30А

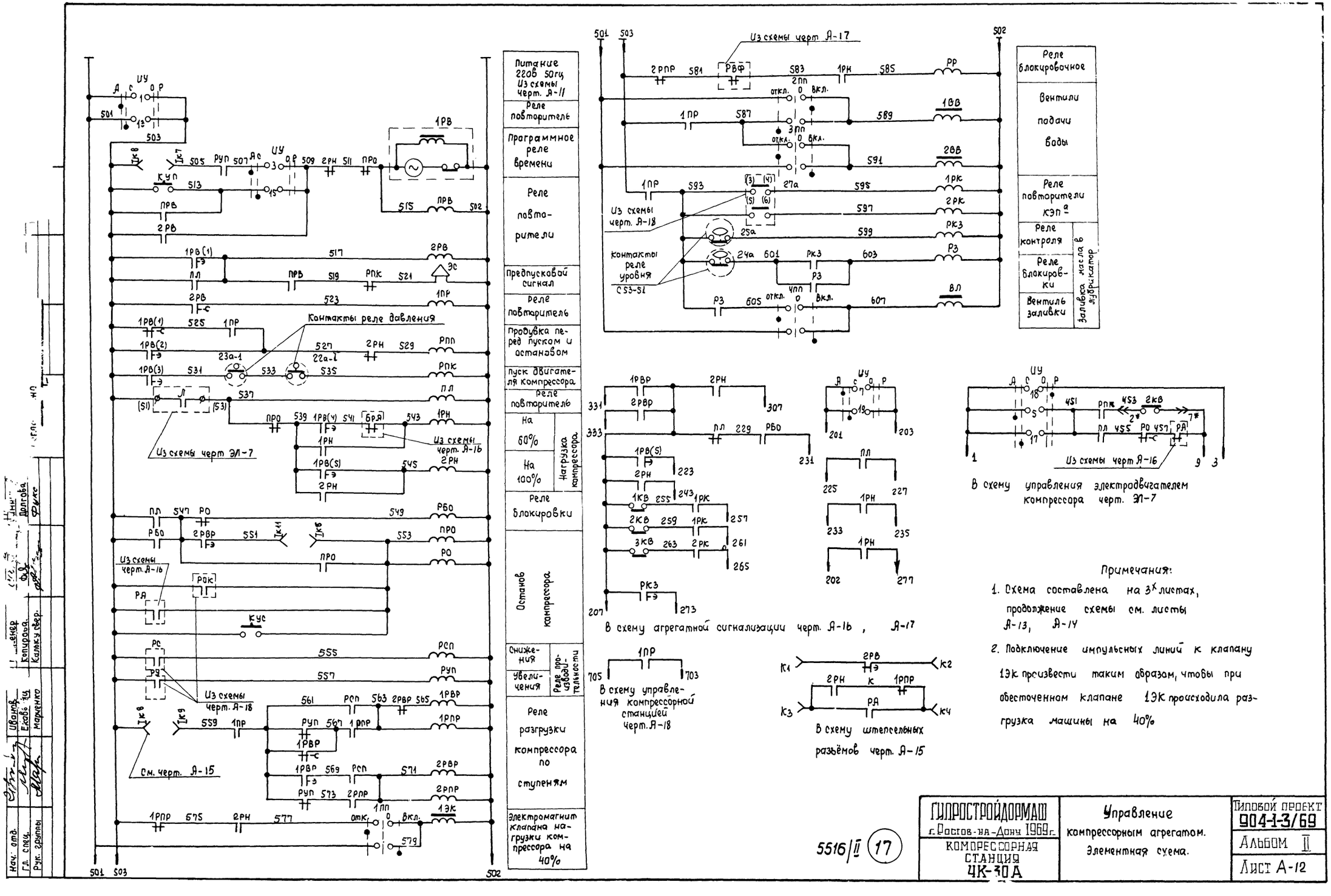
Схема питания

Типовой проект 904-1-3/69

Альбом II

Лист А-11

5516/II (16)


Питание 220в 50гц Из схемы черт. А-11
Реле повторитель
Программное реле времени
Реле повторители
Предпусковой сигнал
Реле повторитель
Продувка перед пуском и остановом
Пуск двигателя компрессора
Реле повторитель
На 60%
На 100%
Нагрузка компрессора
Реле блокировки
Останов компрессора
Снижения
Увеличения
Реле производительности
Реле разгрузки компрессора по ступеням
Электромагнит клапана нагрузки компрессора на 40%
Контакты реле давления
Из схемы черт ЭЛ-7
Из схемы черт. А-16
Из схемы черт. А-18
См. черт. А-15
Из схемы черт А-17
Из схемы черт. А-18
Контакты реле уровня СЗ3-51
Реле блокировочное
Вентили подачи воды
Реле повторители КЭП
Реле контроля
Реле блокировки
Вентиль заливки
Заливка масла в лубрикатор
В схему управления электродвигателем компрессора черт. ЭЛ-7
В схему агрегатной сигнализации черт. А-16, А-17
В схему управления компрессорной станцией черт. А-18
В схему штепсельных разъёмов 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%
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ ЧК-30А
Управление компрессорным агрегатом. Элементная схема.
Типовой проект 904-1-3/69
Альбом II
Лист А-12
5516/II (17)

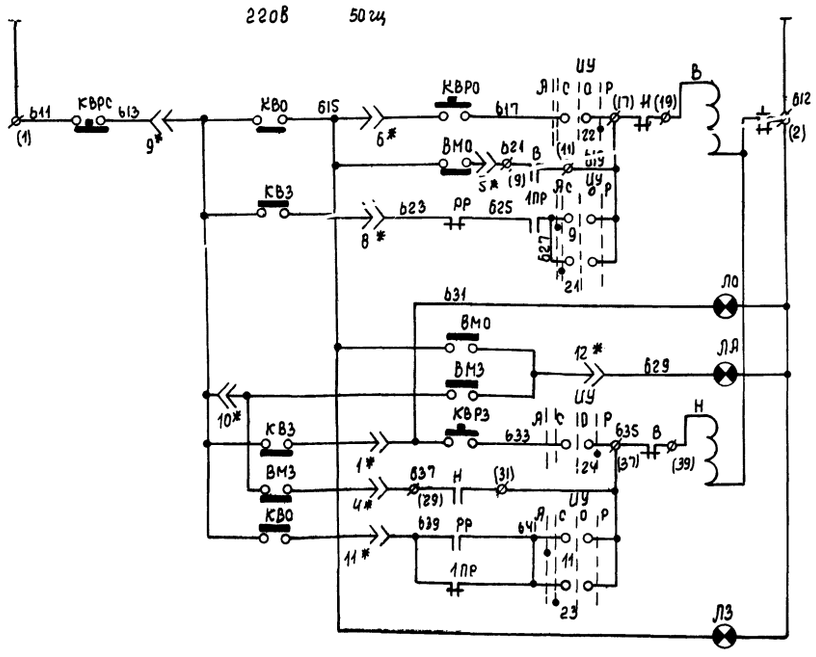


Диаграмма замыканий контактов универсального переключателя ПУ

УП.5312-С86

№№ секций	№№ конт. Л	№№ конт. П	-45° Л	-45° П	0 Л	0 П	+45° Л	+45° 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 ИУ

УП 5316-Ф456

№№ секций	№№ конт. Л	№№ конт. П	-90° Л	-90° П	-45° Л	-45° П	0 Л	0 П	+45° Л	+45° 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		Сблок		Откл.		Ручн	

Диаграмма замыканий контактов переключателей 1ПП ÷ 8ПП

ППМ1-10/Нг

№ секц	конт.	Вкл	О	Откл
С	1Л			
	2Л			

Примечания:

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

Схема внутренних соединений микропереключателей в электроприводе вентиля

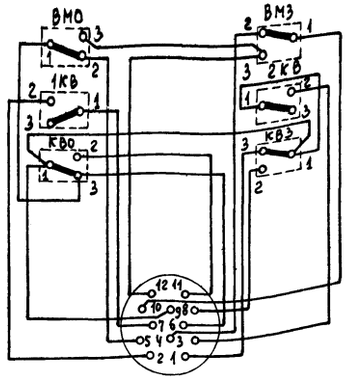


Диаграмма замыканий контактов конечных выключателей КВО, КВЗ, 1КВ, 2КВ и конечных выключателей муфты предельного момента ВМО и ВМЗ

Контакты	Закрыт	Открыт	Выключатель
КВО			Открытия
1КВ			
КВЗ			Закрытия
2КВ			
ВМО			Открытия
ВМЗ			Закрытия

Нач. отд.	Иванов	Инженер	Санникова
Гл. спец	Екавьянц	Исполнит	Ульянченко
Рук гр.	Марченко	Копировала	Долгова
		Кальку свер.	Кулинченко

Согласовано

Нач. это

Ладыженская

5516/II (18)

ГЛОРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	Управление вентилем разгрузки Элементная схема	Типовой проект 904-I-3/69
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ ЧК-30А		Альбом II
		Лист А-13

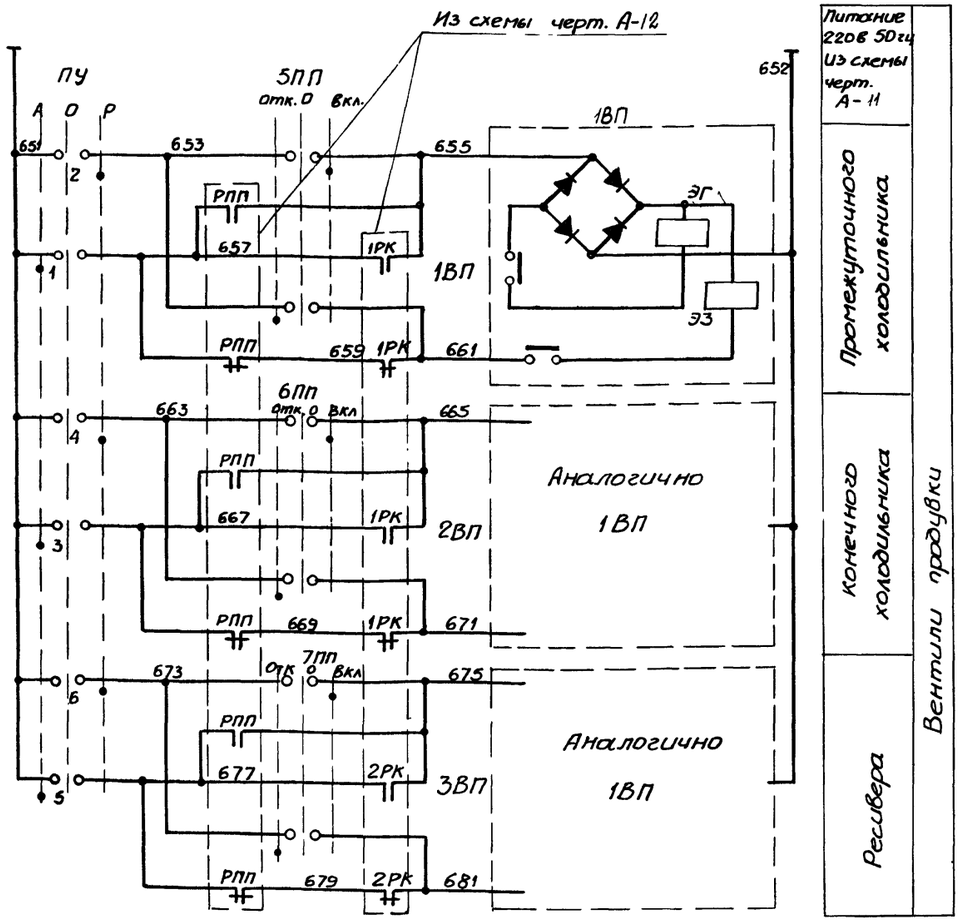
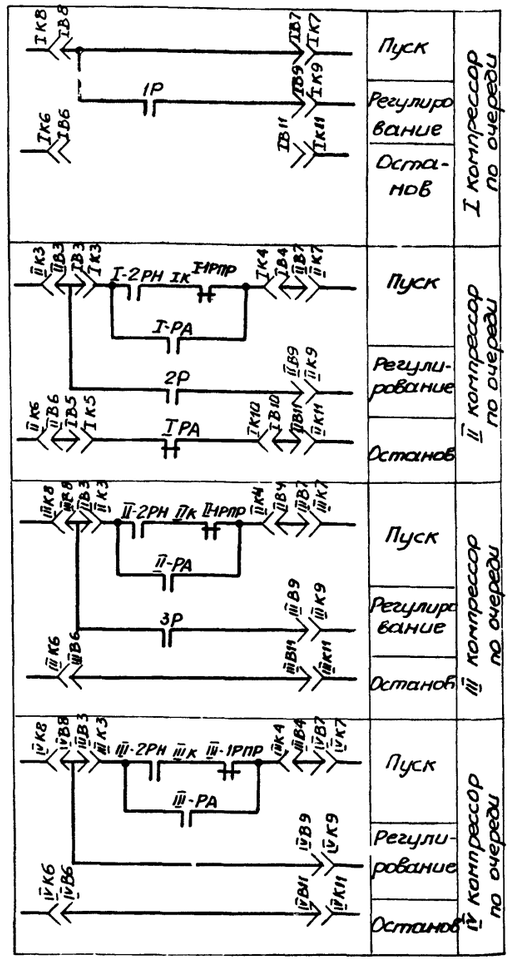


Таблица контактов, выдаваемых в схему компрессора при смене соответствующих вставок на колодке



21	ВЛ	Вентиль запорный вессальниковый цапковый		1	с электромагнитным приводом 220в 50гц	См. тепло
20	1ВП, 2ВП	Вентиль запорный		3	электрогнит	механическую
19	3ВП	с защелкой			ным приводом на 220в, 50гц	часть проекта
18	1ВВ, 2ВВ	Вентиль мембранный с электромагнитным приводом		2	220в, 50гц	
17	1ЭК	Клапан электромагнитный трехходовой	КЭТ-16	1	220в, 50гц	Комплектно с компрессором
16	ЭС	Сирена сигнальная	СС-1	1	220в, 50гц	
		По месту				
15	ЛА	Арматура сигнальной лампы	АС-220	1	220в 50гц красная линза	
14	ЛЗ	Арматура сигнальной лампы	АС-220	1	220в 50гц зеленая линза	
13	ЛО	Арматура сигнальной лампы	АС-220	1	220в 50гц желтая линза	
12	КВРС, КВРО, КВРЗ, КУП, КУС	Кнопка сигнальная	КЕ-011 К-03	3 5		
11	1ПП÷7ПП	Переключатель двух полюсный	ППМ1-10/N2	7	На 2 направления с одним нулевым положением 6а	
10	ПУ	Переключатель универсальный	УП 5312-С86	1	Б=3мм, рукоятка револьверной формы	
9	ИУ	Переключатель универсальный	УП 5316-ф 456	1	Б=3мм. Рукоятка револьверной формы	
		Пульт управления				
8	РПП	Реле промежуточное	ПЭ-21-2	1	220в, 50гц, 2з, 2р и 2п контакта. Открытое исп.	2ПР309.146.782
	ПРО	Реле промежу-			Открытое исполнение	
7	1РПР, РУП	точное	ПЭ-21-2	3	2з и 4р конт. 220в, 50гц	2ПР.309.146.642
	2РН, 1ПР	Реле промежу-			Открытое исполнен.	
6	ПЛ, 1РН	точное	ПЭ-21-2	4	220в, 50гц 6з, 2р конт	2ПР.309.146.922
	2РПР, РПК	Реле промежу-			Открытое исполнен.	
5	РР, 1РК, 2РК	точное	ПЭ-21-2	5	4з, 2р конт. 220в, 50гц	2ПР.309.146.572
	РСП, РЗ	Реле промежу-			Открытое исполнен.	
4	ПРВ, РБО	точное	ПЭ-21-2	4	4з контакт. 220в, 50гц	2ПР.309.146.222
3	2РВ	Реле времени пневматическое	РВП-2	1	Исполн. 4 220в 50гц	
	1РВР, РО	Реле времени			220в, 50гц	
2	2РВР, РКЗ	пневматическое	РВП-2	4	исполн. 2	
1	1РВ	Реле времени программное	ВС10-63	1	220в, 50гц, с 6п. конт. выд. врем. 15сек.-9мин.	
		РЩ. Панель 2.				

N N п/п	Обознач. по схеме	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характер.	Примеч.

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

Контакты	Назначение	Включение реле	Отключение реле
	Концевой выключатель		
1РВ(1) 3 ⊢→ 4	Блокировка и открытие вентилей на воде		
1РВ(2) 6 ⊢→ 7	Включение предпусковой продувки		
1РВ(3) 9 ⊢→ 10	Включение двигателя		
1РВ(4) 14 ⊢→ 15	Нагрузка на 60%		
1РВ(5) 17 ⊢→ 18	Нагрузка до 100%		
1РВ(6) 20 ⊢→ 21	Сигнал. Компрессор не запустился		
		9 минут	

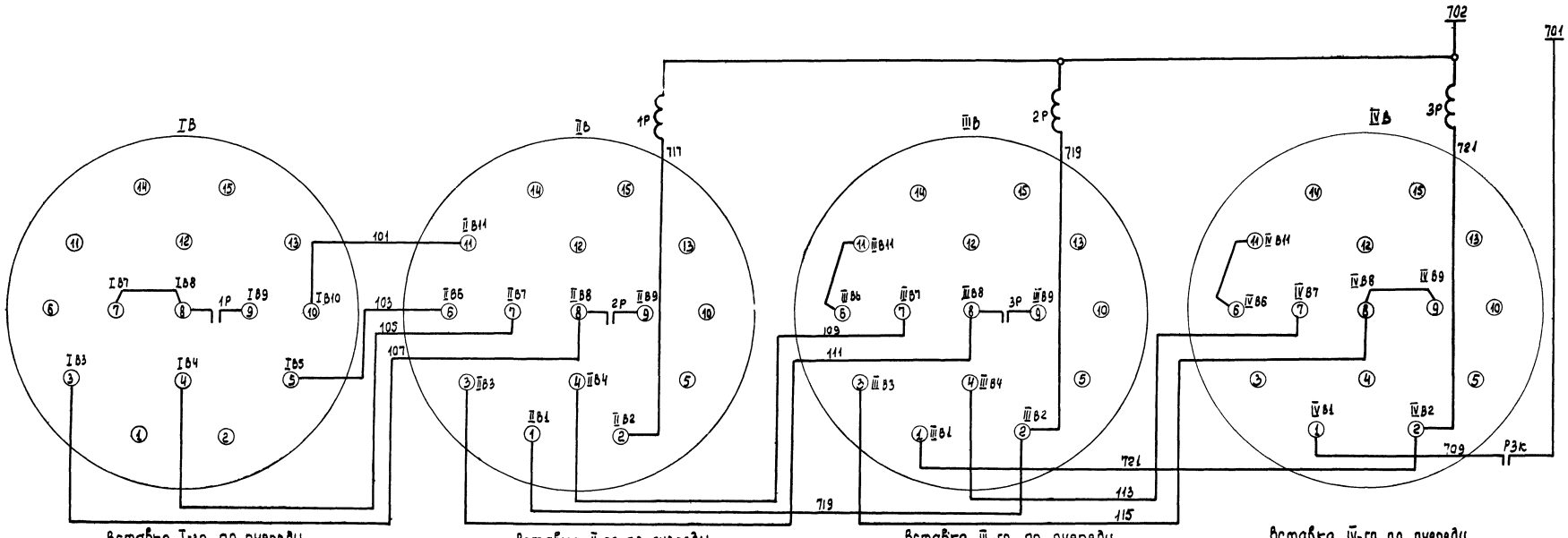
Примечания:

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

5516/II (19)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	Управление вентилями продувки.	Типовой проект 904-1-3/69
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Элементная схема.	Альбом II
		Лист А-14

Инженер	Санц	Санникова
Исполнит		Б. Бянченко
Контрол.		Шевко
Жалку свер.		Сенаторова

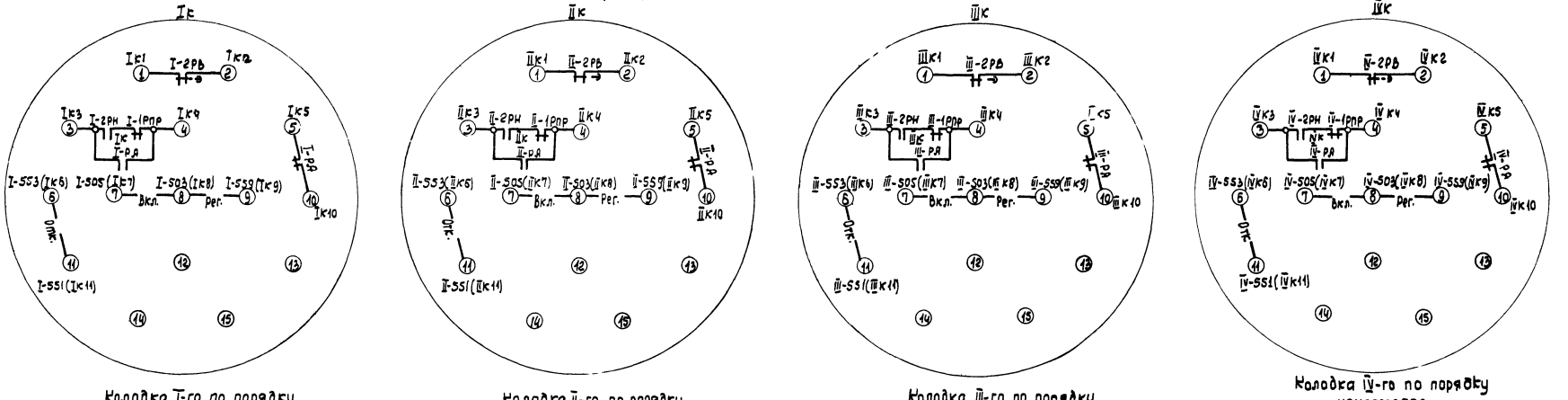


Вставка I-го по очереди компрессора

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

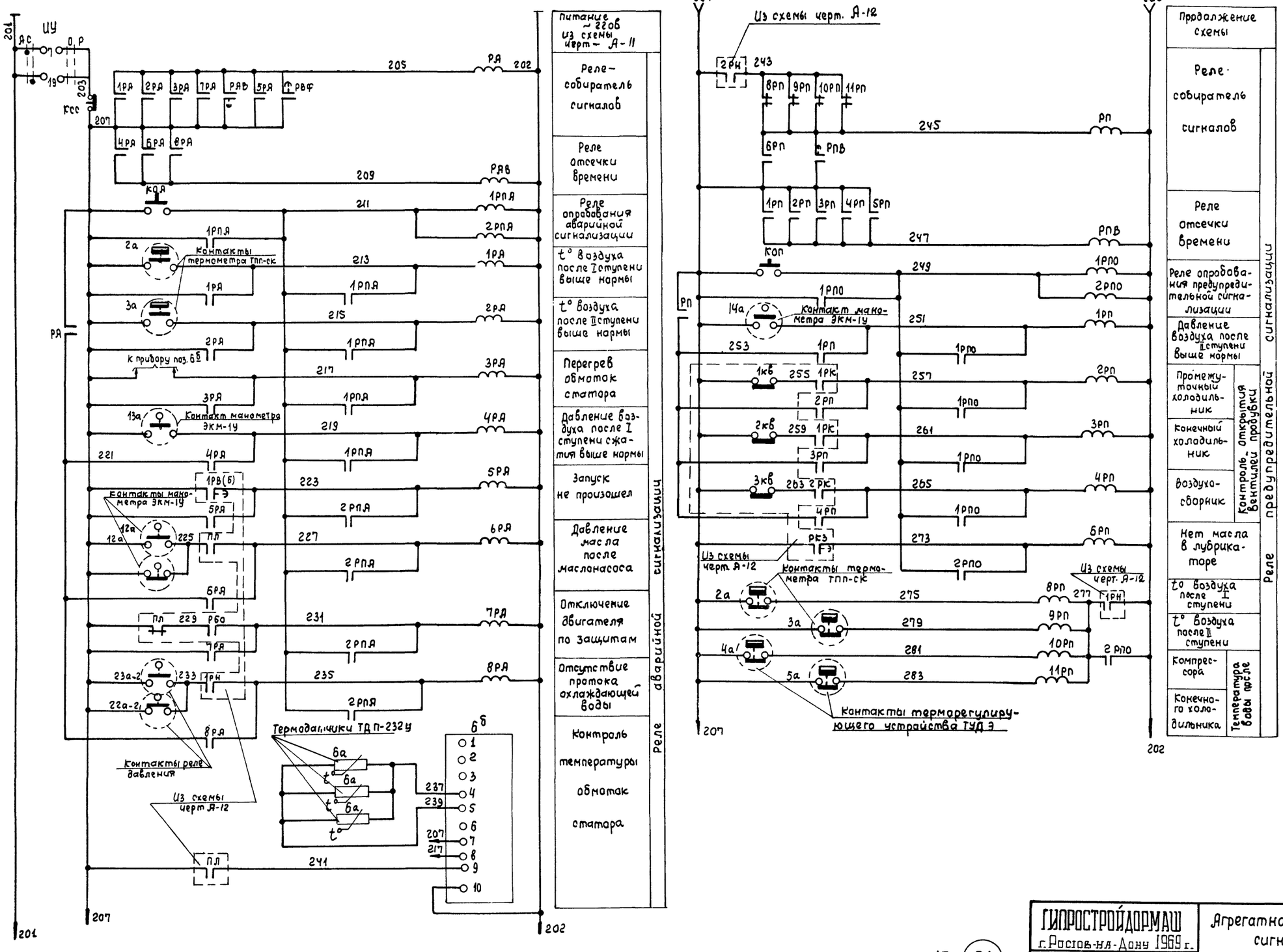
Примечание

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

5516/II (20)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	Выбор очередности работы компрессоров. Схема штепсельных разъемов	Типовой проект 904-1-3/6	
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А		Альбом II	
		Лист А-1	

Нач. отд.		Иванов	Инженер		Третьякова
Гл. спец.		Екавьянц	Копировала		Долгова
Рук. группы		Марченко	Кальку свер.		Лавиненко
Дата	выпуска	1969 г.			



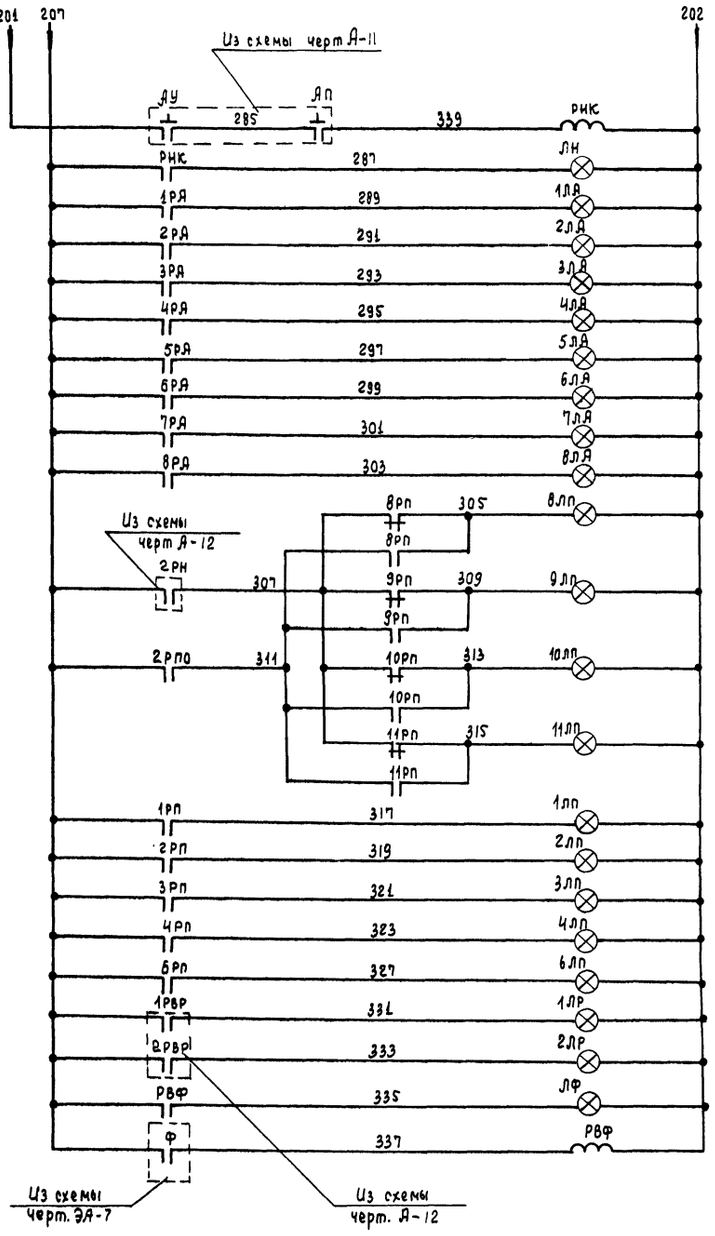
Примечание

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

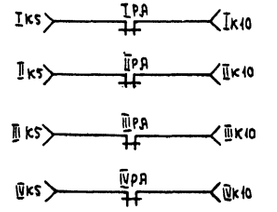
Гл. Специал.	Екавьянц	Исполнит.
Рук. группы	Марченко	Копировал
		Калькуевер.
Ульянченко	Долгова	Попова

5516/II. (21)

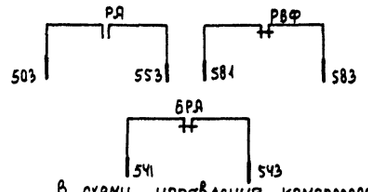
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	Агрегатная сигнализация	Типовой проект 904-1-3/69
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Элементная схема (лист 1)	Альбом II
		Лист А-16



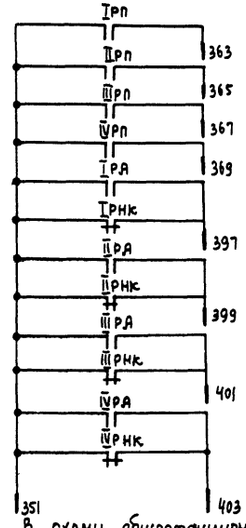
Продолжение схемы		
Контроль напряжения		
Щит под напряжением		Лампы аварийной сигнализации
I	t° воздуха после ступени	
II		
Перегрев обмоток статора		
Давление воздуха после I ступени		
Запуск не состоялся		
Давление масла после маслонасоса		
Отключился двигатель		
Нет охлаждающей воды		
I	Температура воздуха после ступени	Лампы предупредительной сигнализации
II		
Компрессора	Температура воды после	
Конечного холодильника		
Давление воздуха после II ступени		
1ВП	Контроль открытия вентилей продувки	
2ВП		
3ВП		
Нет масла в лубрикаторе		
60%	Производительность компрессора	
0%		
Форсировка		



В схему штепсельных разъемов черт. А-15



В схему управления компрессорным агрегатом черт. А-12



В схему общестанционной сигнализации черт. А-19

Примечания:

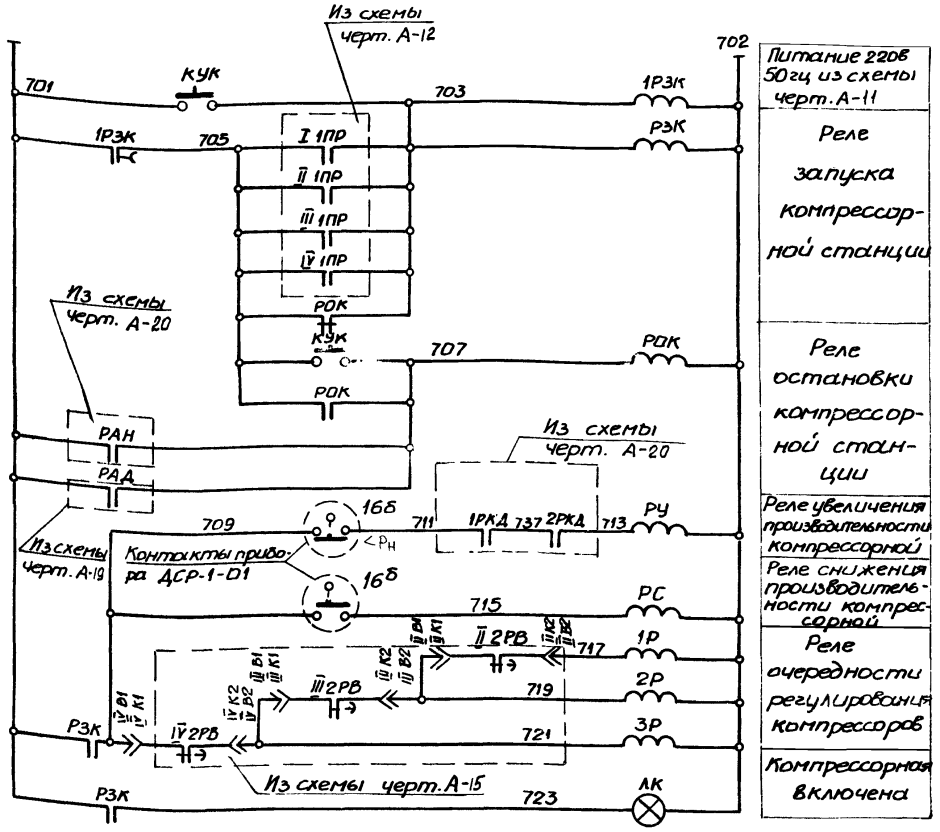
1. Данная схема выполнена на 2х листах, начало см. черт. А-16
2. Римская цифра в маркировке обозначает номер компрессора по порядку.

13	6а	Термодатчик	ТДП-232у	3	Длина встраив. части 50мм.	
По месту						
12	1РПО, 2РПО 1РПА, 2РПА	Реле промежуточное	ПЭ-21-2	4	~ 220в. 50гц 8з конт	шифр 2Пр 309.146-852
11	7РА, 8РП, РП 1РА÷5РА	Реле промежуточное	ПЭ-21-2	8	~ 220в 50гц 4з конт.	шифр 2Пр.309.146-222
10	РА, 6РА	Реле промежуточное	ПЭ-21-2	2	~ 220в 50гц 6з и 2р. конт.	шифр 2Пр.309.146-922
9	РНК 8РП÷11РП	Реле промежуточное	ПЭ-21-2	5	~ 220в 50гц 2з и 4р конт.	шифр 2Пр.309.146-642
8	РВФ РАВ, РПВ	Реле времени пневматическое	РВП-2	3	~ 220в 50гц 2 исп.	
Релейный щит РЩ. Панель 2						
6	1ЛА÷8ЛА	Арматура сигнальной лампы	АС-220	8	~ 220в. 50гц линза красного цвета	лампа РНЦ-220-10
5	ЛН, ЛФ 1ЛР, 2ЛР	Арматура сигнальной лампы	АС-220	4	~ 220в. 50гц линза зеленого цвета	лампа РНЦ 220-10
4	КОП, КСС КОА	Кнопка сигнальная	К-03	3	~ 220в 1з и 1р. конт.	
Пульт управления						
3	6ЛП; 8ЛП; 11ЛП 1ЛП÷4ЛП	Арматура сигнальной лампы	АС-220	9	~ 220в 50гц линза желтого цвета	
2	6б	Реле температурное	РТ-230у	1	~ 220в	Поставляется комплектно с компрессором
1	6РП 1РП÷4РП	Реле промежуточное	ПЭ-6	5	~ 220в 50гц 2з и 2п. конт.	
Щит компрессора						
№ п/п	Обозначен.	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Примечан.

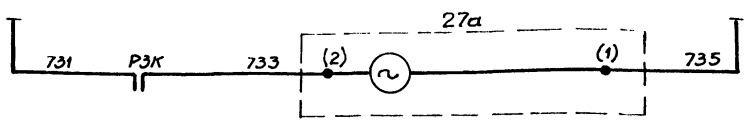
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	Агрегатная сигнализация Элементная схема (Лист 2)	Типовой проект 904-1-3/69
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ ЧК-30А		Альбом II
		Лист А-17

5516/II (22)

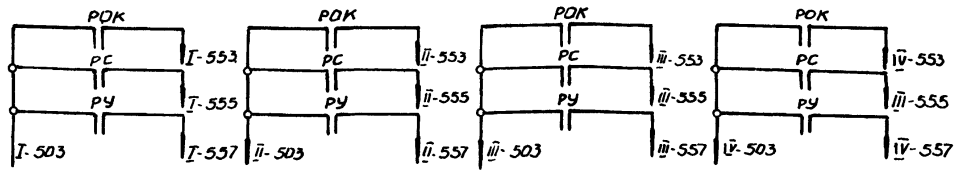
Инженер	Копировала	Калькусв.
Иванов	Екавяну	Марченко
Санникова	Долгова	Попова

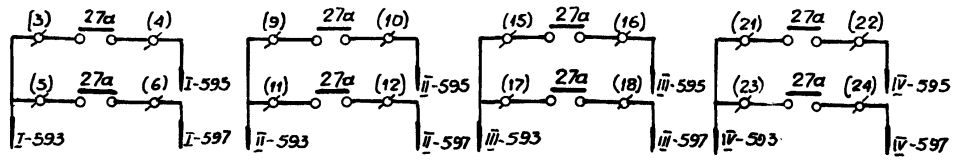


Питание 220в 50гц из схемы черт. А-11
Реле запуска компрессорной станции
Реле остановки компрессорной станции
Реле увеличения производительности компрессорной
Реле снижения производительности компрессорной
Реле очередности регулирования компрессоров
Компрессорная включена

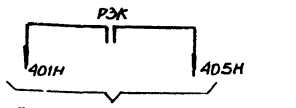


Питание 127в 50гц из схемы черт. А-11
Командный прибор продувки

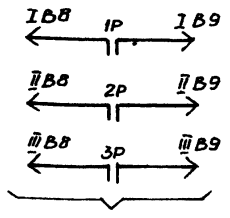




В схему управления компрессорным агрегатом черт. А-12



В схему управления насосной оборотного водоснабжения черт. А-20



В схему штепсельных разъемов черт. А-15

Диаграмма замыканий контактов КЭП (поз. 27а)

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

Примечания

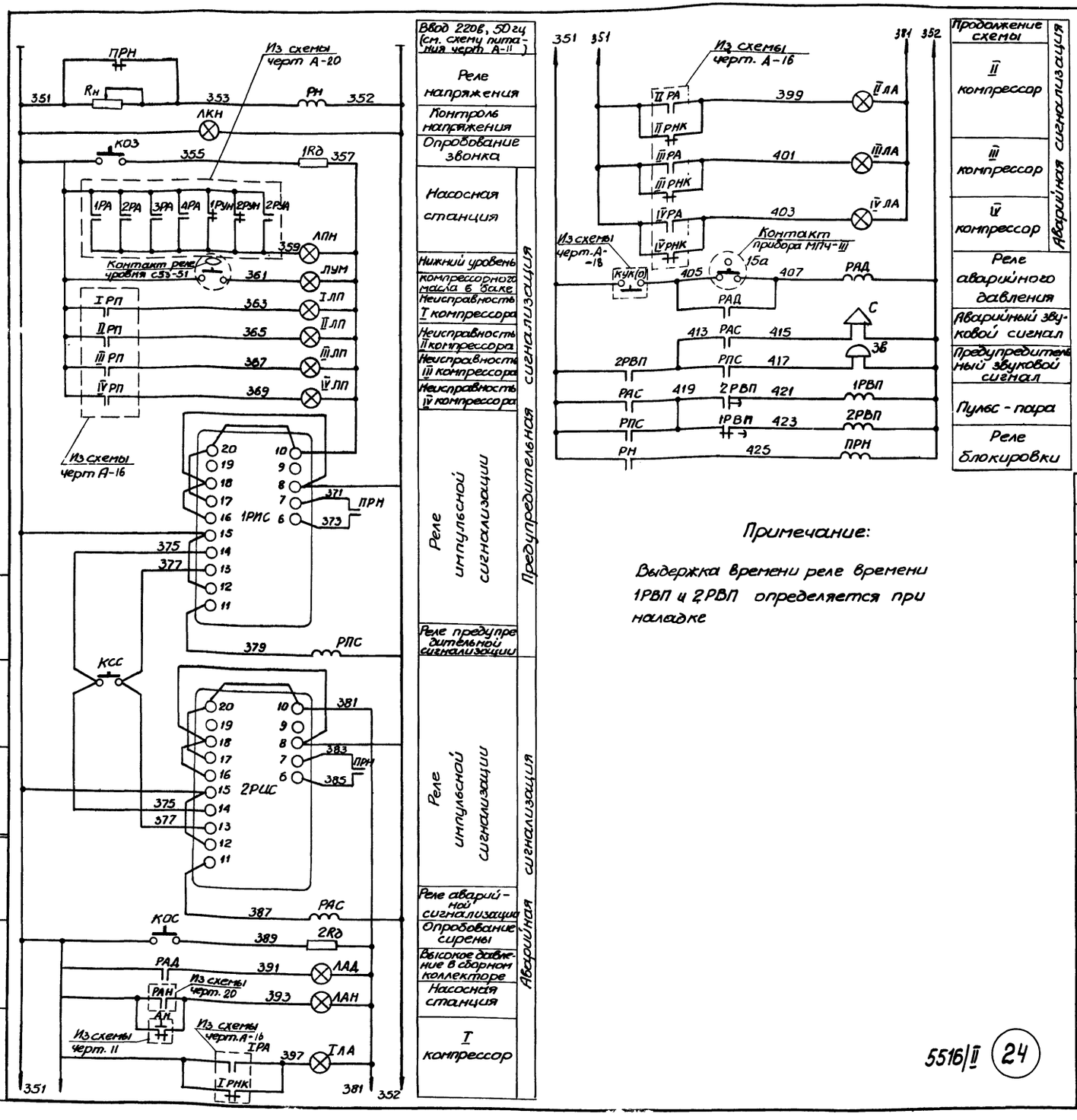
1. Данный чертеж рассматривать совместно с черт. А-19
2. Время t_1, t_2, t_3 и t_4 выбирается при наладке

NN п/п	Обозначение	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Примечание
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	ПЭ-21-2	3	~220в 50гц 4з конт.	Шифр 2Пр.309.46-222
4	РОК	Реле промежуточное	ПЭ-21-2	1	~220в 50гц 6з и 2р конт	Шифр 2Пр.309.146.902
3	РЗК РУ, РС	Реле промежуточное	ПЭ-21-2	3	~220в 50гц 8з конт.	Шифр 2ПР.309.146-852
		РЩ. 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 2з и 2р конт	
		Щ. 3. Панель 2 (Центральный щит компрессорной)				

Типростройдормаш г. Ростов-на-Дону 1969 г	Управление компрессорной станцией. Элементная схема
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Типовой проект 904-1-3/69 Альбом II Лист А-18

5516/II (23)

Инженер Проверил Конструкт. Гл. инж. проекта



Примечание:

Выдержка времени реле времени 1РВП и 2РВП определяется при наладке

14	Зв	Звонок электрический	ЗВП-220	1	220в, 50 гц	
13	С	Сирена сигнальная	СС-1	1	220в, 50 гц	
По месту						
12	Rн	Резистор регулируемый	ПЭВ-10х	1	R=5÷400ом, 25вт	
11	1Rд, 2Rд	Резистор постоянный	ПЭ-25	2	R=3000ом, 25вт	
10	РН	Реле минимального напряжения	РН54/320	1	220в, 50 гц 1з и 1р контакт	220540051
9	ПРН	Реле промежуточное	ПЭ-21-2	1	220в, 50 гц, 2з 2р контакта открытое исп.	2ПР.309.146-152
8	РАД, РАС, РПС	Реле промежуточное	ПЭ-21-2	4	220в, 50 гц, 4з 2р контакта открытое исп.	2ПР.309.146-572
7	2РВП	Реле времени пневматическое	РВП-2	1	220в. 50 гц исполнение 2	
6	1РВП	Реле времени пневматическое	РВП-2	1	220в, 50 гц исполнение 4	
5	1РИС, 2РИС	Реле импульсной сигнализации	РИС-33М	2	220в 50 гц	
РЩ. Панель 1						
4	ЛАД, ЛАН, IЛА÷IVЛА	Арматура сигнальной лампы	АС-220	6	220в, 50 гц линза красного цвета	
3	ЛКН	Арматура сигнальной лампы	АС-220	1	220в, 50 гц линза белого цвета	
2	ЛПН, ЛУМ IЛП÷IVЛП	Арматура сигнальной лампы	АС-220	6	220в, 50 гц линза желтого цвета	
1	КОЗ, КОС, КСС	Кнопка управления	КУ-121/1	3	220в одноэлемент	

ЩО. Панель 2 (Центральный щит компрессорной)

NN п/п	Обозн. по схеме	Наименование	Тип	Кол	Техническая характерист	Примечан

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	Общестанционная сигнализация	Типовой проект 904-1-3/69
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ ЧК-30А	Элементная схема	Альбом II
		Лист А-19

5516/II (24)

Гл спец.		Екавзянц	Исполнит.		Ульянченко	
Рук группы		Марченко	Копировал		Шевко	
			Калькусвер.		Кулинченко	

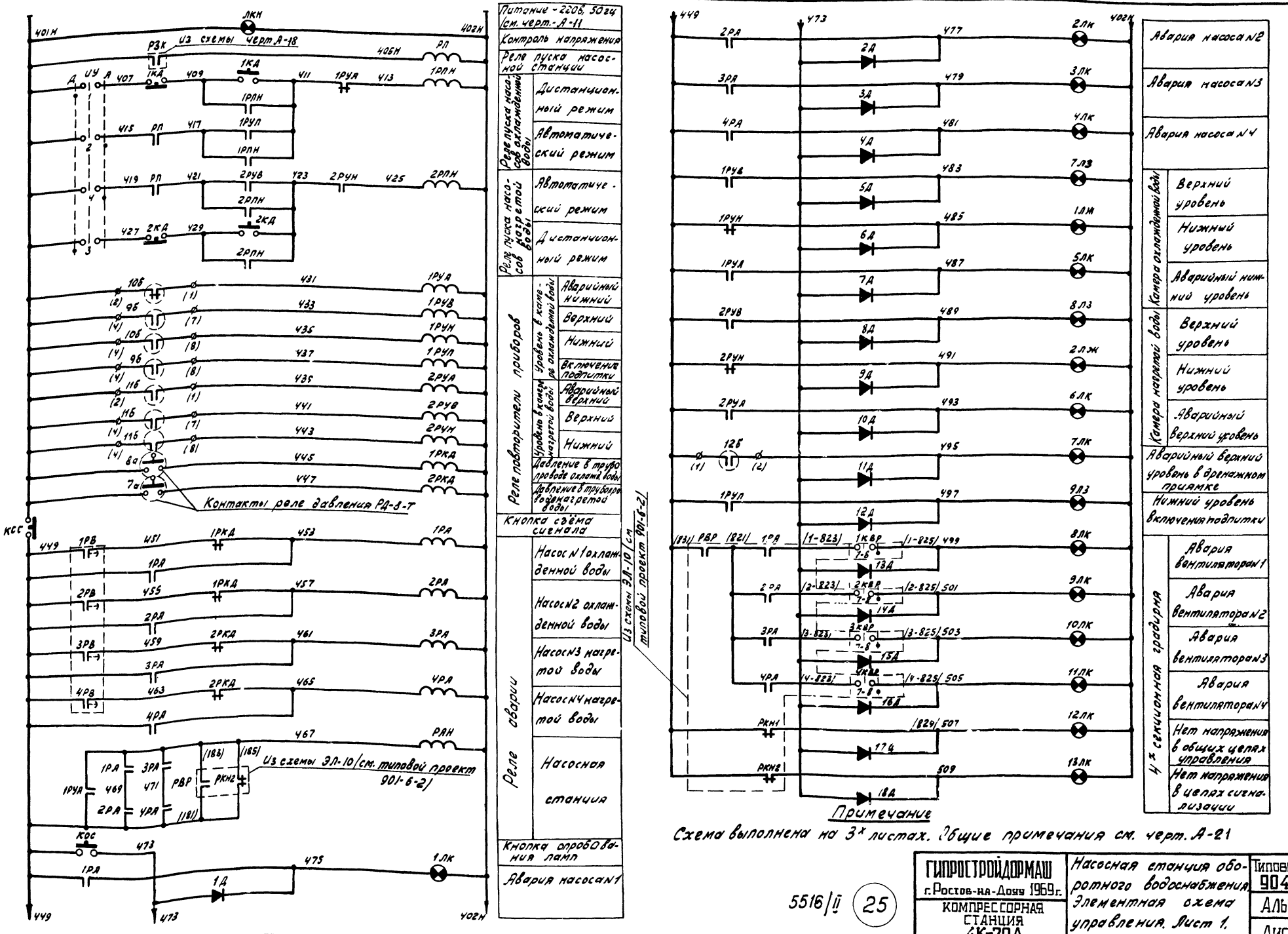
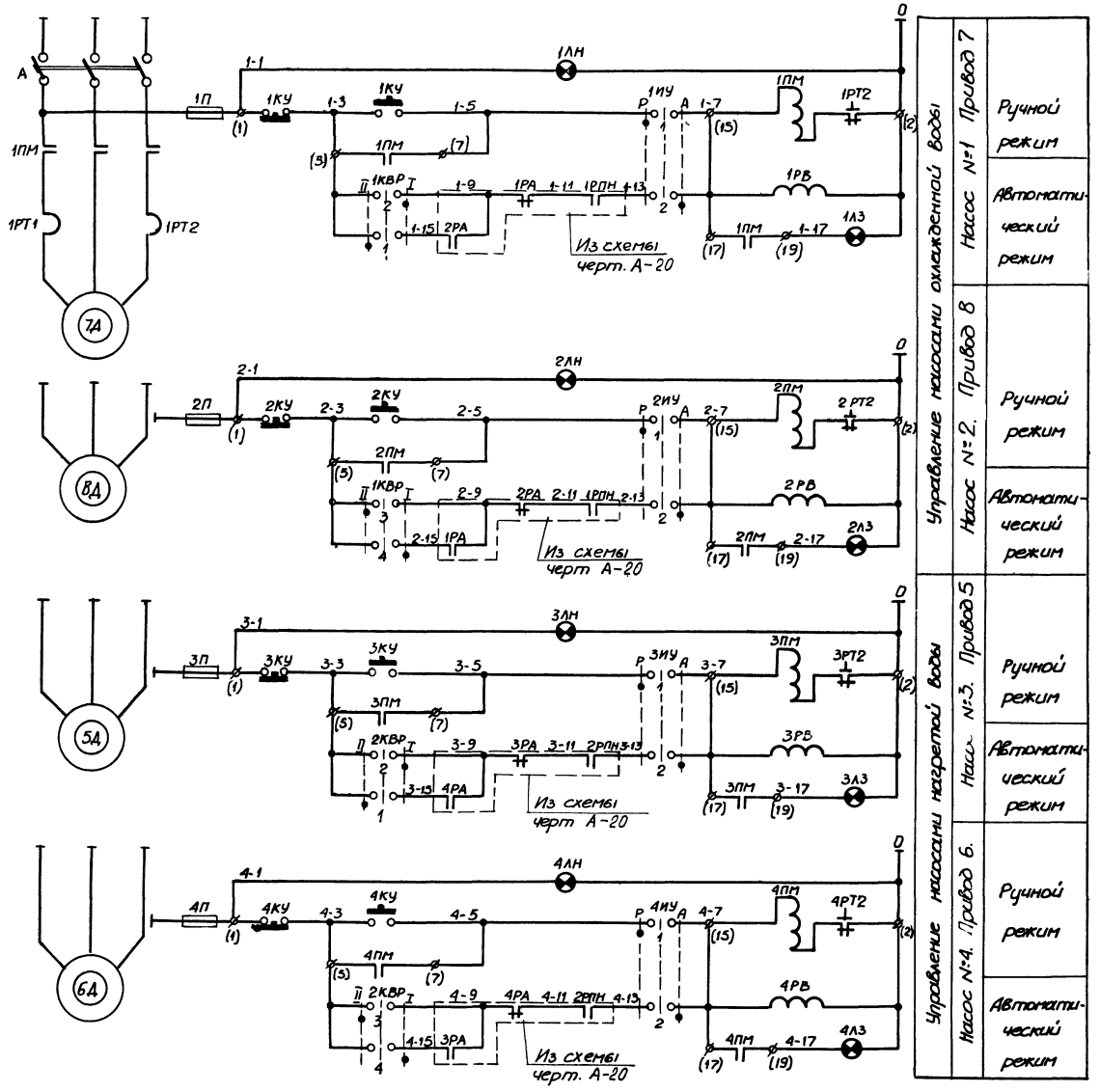


Схема выполнена на 3 х листах. Общие примечания см. черт. А-21

Нач. отд.	Гретякова	
Гл. специал.	Ульянченко	
Рук. группы	Никулина	
	Логвиненко	
Инженер	Колокольцова	
Техник	Копылова	
Чертил	Ефимова	
Дата выпуска	1969г.	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969г.	Насосная станция оборотного водоснабжения. Элементная схема управления. Лист 1.
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Типовой проект 9041-3/69
5516/II (25)	Альбом II
	Лист А-20



Диаграммы замыканий контактов универсальных переключателей

1ИУ, 2ИУ, 3ИУ, 4ИУ, 5ИУ, 6ИУ

УП 5311-С225								
NN секций	NN контактов	-45°		0		+45°		
		Л	П	Л	П	Л	П	
I	1	2						
II	3	4						
Режим управления		Ручной		Отключ.		Автомат.		*

*Не используется

1КВР, 2КВР

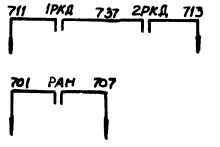
УП 5311-С225								
NN секций	NN контактов	-45°		0		+45°		
		Л	П	Л	П	Л	П	
I	1	2						
II	3	4						
Режим управления		II				I		

ИУ

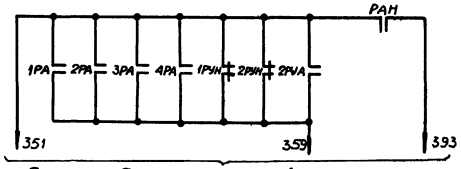
УП 5311-С225								
NN секций	NN контактов	-45°		0		+45°		
		Л	П	Л	П	Л	П	
I	1	2						
II	3	4						
Режим управлен.		Ручной		Отключ.		Автомат.		

Примечания

1. Схема выполнена на 3-х листах. Начало см. черт. А-20, продолжение см. черт. А-22.
2. Контакты регуляторов уровня поз. 9б, 10б, 11б, 12б замыкаются при уровнях.
   9а-1-(-500 мм); 9а-2-(-300 мм)
   10а-1-(-2100 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)
3. У контактов в скобках проставлена заводская маркировка аппаратов, например ф(2).



В схему управления компрессорной станцией черт. А-18



В схему общестанционной сигнализации черт. А-19

Согласовано: Нач. отд. ЭТО — Лайжекская; Гл. специал. — Ладыгин; Рук. группы — Третьякова; Инженер — Шевко; Конструкт. — Попова; Дата выпуска 1969г. — Ковалу свер.

Нач. отдела	Иванов	Инженер	Шевко
Гл. специал.	Екабзонц	Конструкт.	Попова
Рук. группы	Марченко	Ковалу свер.	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	Насосная станция оборотного водоснабжения	Типовой проект	904-1-3/69
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Элементная схема управления. Лист 2	Альбом	II
		Лист	А-21

5516/II (26)

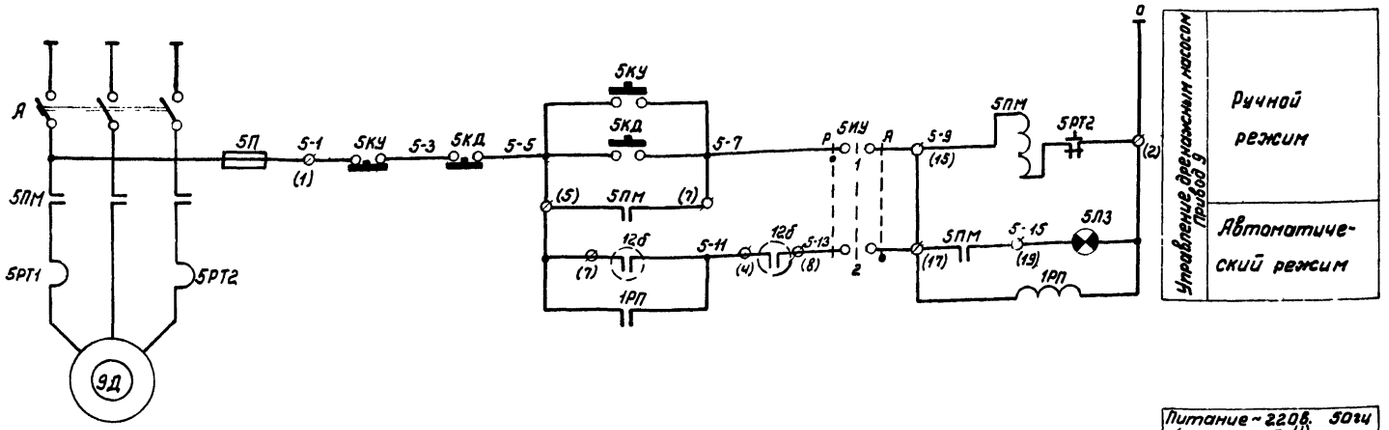
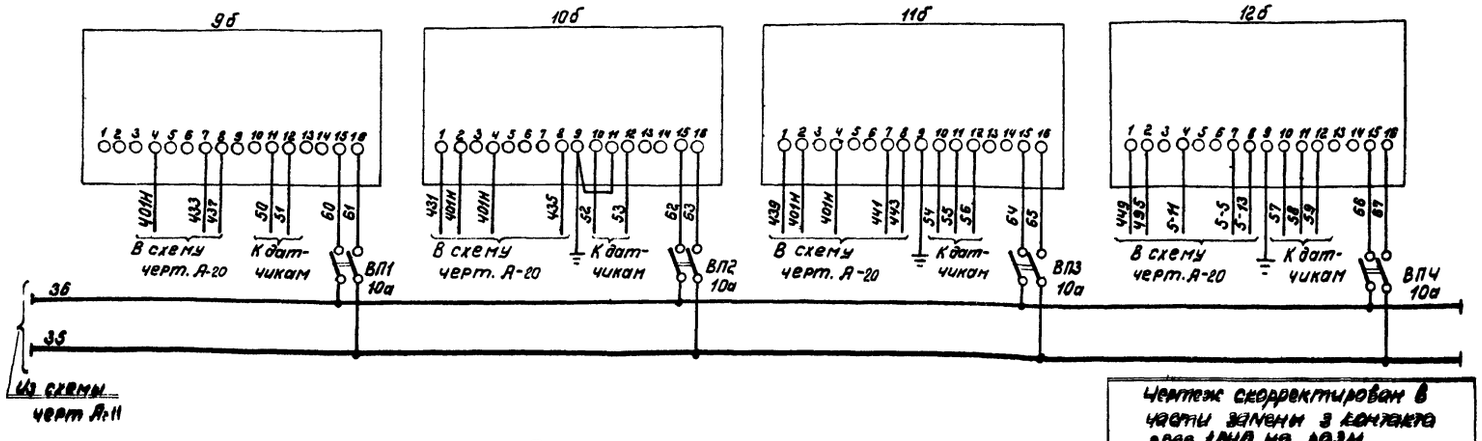


Схема включения регуляторов уровня



Чертеж скорректирован в части замены 3 контакта реле 1РУП на разм. арт гр Гипростройдормаша у Марченко 28 и 30

Примечания:

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

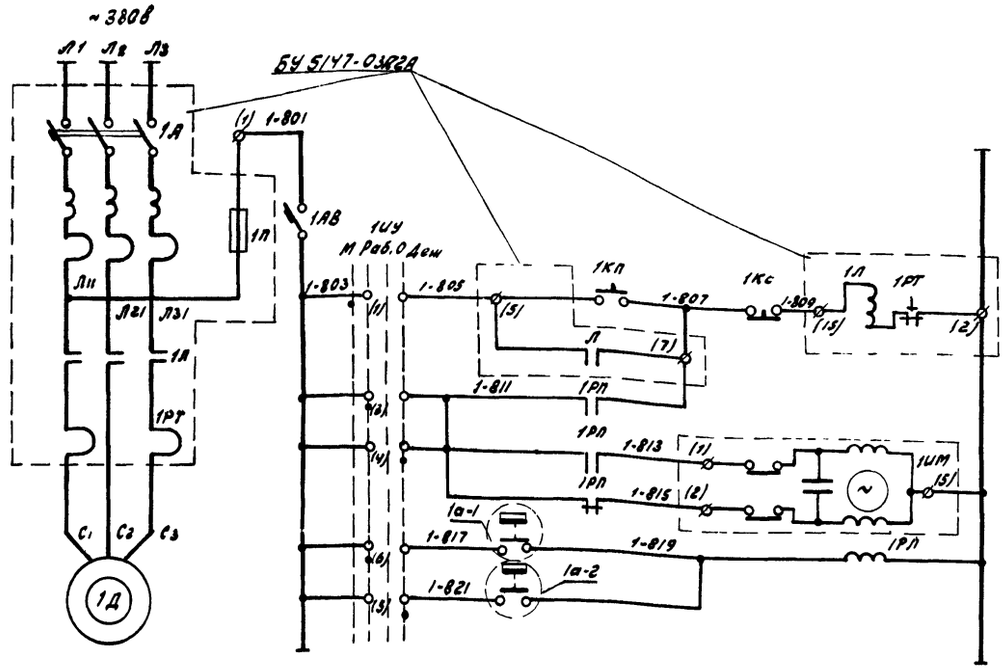
Поз.	Обозначение	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Примечание
21	1ПМ÷5ПМ	Магнитный пускатель		5	катушка на ~220В	Смотри электр.
20	1П÷5П	Предохранитель		5		техническую часть
19	1А÷5А	Автоматический выключатель		5	~380В	проекта
		Щит станций управления ЩСУ				
18	ВП	Клапан с электромагнитным приводом.		1		Заказывается в технологической части проекта
17	12б 9б, 10б, 11б.	Электрический регулятор-сигнализатор уровня	ЭРСУ-2	4	~220В	
16	1КУ÷6КУ	Кнопка управления	КУ-123-12	6	220В 50Гц 2з и 2р конт.	водозащищен.
15	ВП1÷ВП4	Герметический пакетный выключатель	ВГПМ2-10	4	220В 50Гц 2х полюсный	
		По месту				
14	8ЛК÷11ЛК	Арматура сигнальной лампы.	АС-220	6	220В. 50Гц Линза красного цвета	Заказывается при привязке т.п. 901-6-2
		ЩО. Панель 3 (Щит градирни).				
13	1РВ÷4РВ	Реле времени пневматическое	РВП-2	4	220В 50Гц 2 исп.	
12	РАН 1РП, 1РУВ,	Реле промежуточное	ПЭ-21-2	3	220В 50Гц 2з и 2р конт.	Шифр 2ПР.309.146-572
11	1РУН, 2РУН 1РКД, 2РКД	Реле промежуточное	ПЭ-21-2	4	220В 50Гц 2з + 4р конт.	Шифр 2ПР.309.146-648
	2РУВ, 2РУП	Реле				
10	1РУП 1РУА ВП. 2РП.	промежуточное	ПЭ-21-2	6	220В 50Гц 4з и 2р конт.	Шифр 2ПР.309.146-572
9	1РПН, 2РПН 1РА÷4РА	Реле промежуточное	ПЭ-21-2	6	220В 50Гц. 6з конт + 2р	Шифр 2ПР.309.146-922
8	1Д÷18Д	Диод кремниевый	Д226Б	18	Обр. напр. 400В Ток 0,3а	
7	КСС, КОС	Кнопка управления	КУ-121/1	2	220В 50Гц 1з и 1р конт	
6	1КД, 2КД 5КД, 6КД	Кнопка управления	КУ-121/2	4	220В 50Гц 2з и 2р конт.	Надпись „Пуск", „Стоп"
	1КВР, 2КВР	Универсальный	УП5311-		220В 50Гц	
5	МУ 1МУ÷6МУ	переключатель	С225	9	Рукоятка револьверн. формы	
4	1ЛКС, 2ЛКС	Арматура сигнальной лампы	АС-220	2	220В 50Гц Линза желтого цвета	Лампа РНЦ-220-10
3	1ЛК÷7ЛК	Арматура сигнальной лампы	АС-220	7	220В 50Гц Линза красного цвета	Лампа РНЦ-220-10
2	1ЛЗ÷8ЛЗ	Арматура сигнальной лампы	АС-220	9	220В 50Гц Линза зеленого цвета	Лампа РНЦ-220-10
1	ЛКН 1ЛН÷4ЛН	Арматура сигнальной лампы	АС-220	5	220В 50Гц Линза белого цвета	Лампа РНЦ-220-10

ЩО. Панель 1 (Щит насосной)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
Инженер Лунев	Гретьякова			
Нач. отд. ЭТО	Щеглова			
Согласовано				
Копировал Колоцей	Нулинченко			

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г	Насосная станция оборотного водоснабжения Элементная схема управления Лист 3	Типовой проект 804-1-3/69
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А		Альбом II
		Лист А-22и

5516/II



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

Диаграмма замыканий контактов универсального переключателя 1ИУ (УП5312-Ф509)

№ секции	№ конт. Л	№ конт. П	Положение рукоятки -90° Л	-90° П	-45° Л	-45° П	0° Л	0° П	+45° Л	+45° П
I	1	2	X					X		
II	3	4			X					X
III	5	6				X			X	
IV	7	8					X			X *
Режим работы			Мест.		Раб.		0		Дем.	

* не используется

Диаграмма замыкании контактов датчика температуры поз. 1а-2,

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

Диаграмма замыканий контактов датчика температуры поз. 1а-1

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

Примечания:

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

N п/п	Обознач.	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характерист.	Примеч.
10	1П	Предохранитель		1		
9	1Л	Магнитный пускатель	БУ5147-03А2А	1		см электротехническую часть проекта
8	1А	Автоматический выключатель		1		
		ЩСУ				
7	1а-2	Датчик температуры камерный модернизированный	ДКТБ-57	1	0°С ÷ +10°С	
6	1а-1	Датчик температуры камерный модернизированный	ДКТБ-53	1	0°С ÷ +30°С	
5	1ИМ	Исполнительный механизм	ПР-1М	1	~220в	Комплектно с клапаном 254.931 нж
		По месту				
4	1АВ	Автоматический выключатель	А63-МГ	1	~220в; Jн=10 Jатс=10Jн	
3	1РП	Реле промежуточное	ПЭ-21-1	1	~220в; 50гц; 4з+2р конт	2Пр 309 145, 572
2	1КП, 1КС	Кнопка управления	КУ121/2	1	двухэлементная	Ном № 111.212.001.
1	ИУ	Универсальный переключатель	УП5312-Ф509	1	Рукоятка овальной формы	
		Щит управления				

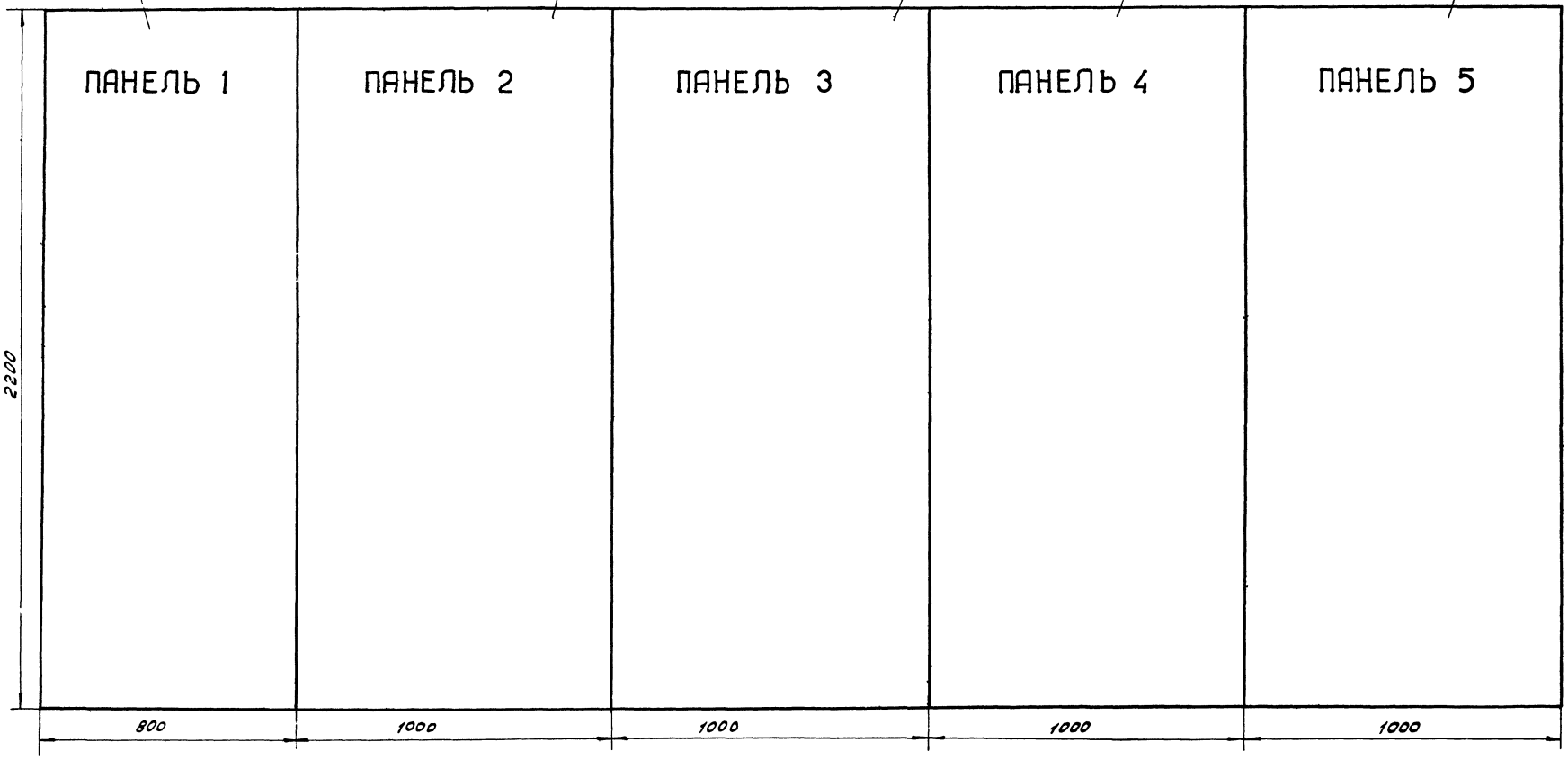
Рук. группы	Марченко	Исполнит.	Копировал.	Кулинченко	Никулина	Кулинченко
			Кальку свер.			

5516/II (28)

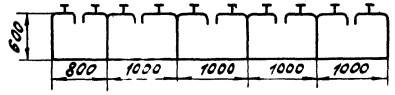
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	Отопительные агрегаты. Элементная схема управления.	Типовой проект 904-1-3/69
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А		Альбом II
		Лист А-23

Общий вид

Масштаб 1:10



План щитов М 1:50



Примечания:

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

Поз.	Обознач.	Наименование	Кол.	Вес	Материал	ГОСТ	Прим.
II		ЩШ-3Д 2200×1000×600	4	200		ГОСТ 3244 68	
I		ЩШ-3Д 2200×800×600	1	170		ГОСТ 3244 68	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А

Релейный щит РЩ Общий вид.

Типовой проект 904-1-3/69

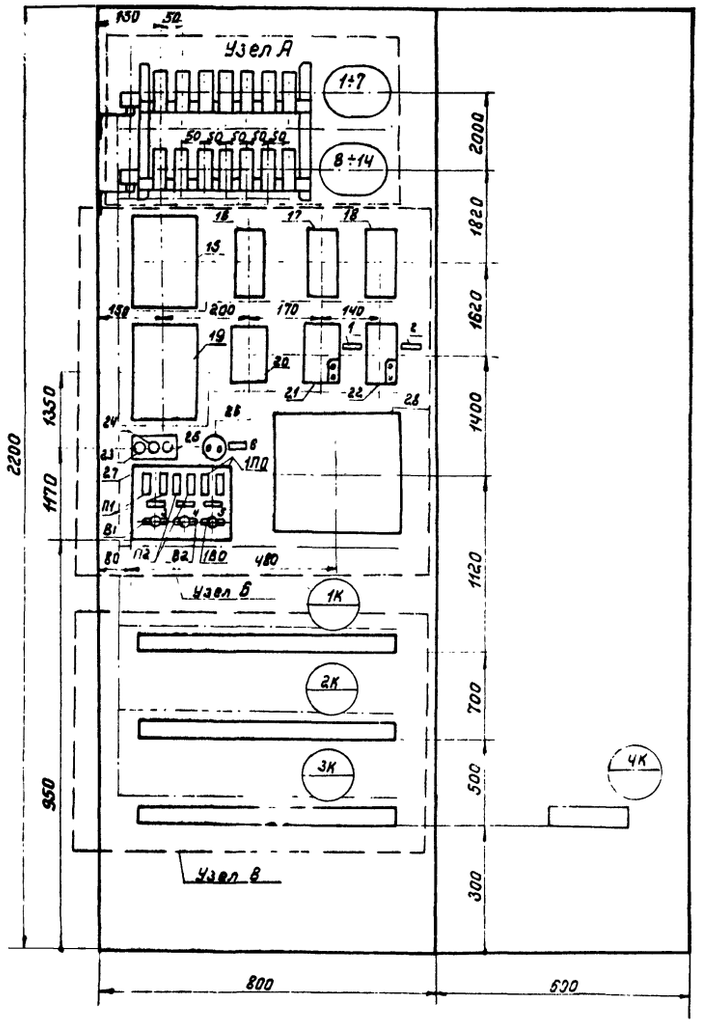
Альбом II

Лист А-24

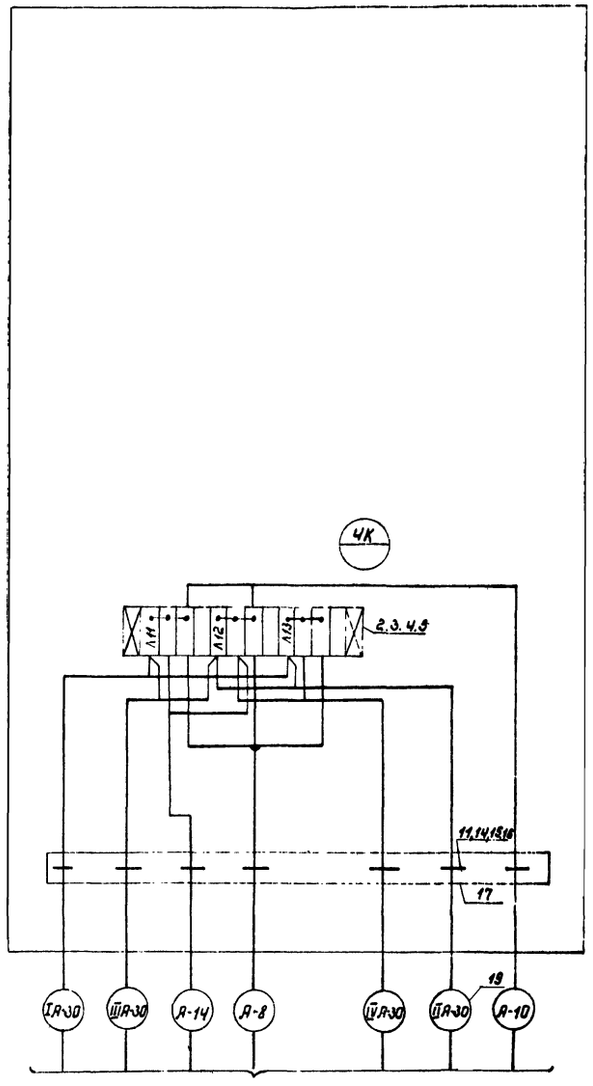
5516/II (29)

Нач. отдела		Иванов	Инженер		Третьякова
Гл. спец		Екавьянц	Исполнит		Тупинченко
Рук. гр		Марченко	Проверил		Литвиненко
			Копировал		Никулина
Дата выпуска		1969 г	Кальку сверг		Кулинченко

Компоновка аппаратуры с монтажной стороны щита М 1:10



Монтажная схема



См. схему внешних соединений черт. А-51

6	~ 12В	1
5	Освещение щита ~220В, Iн=10А Iпл.вст.=0,5А	1
4	К розетке ~12В Iн=10А. Iпл.вст.=1А	1
3	Продувка ~220В. Iн=10А Iпл.вст.=0,5А	1
2	Сигнализация ~220В. Iн. расц. =4А	1
1	Компрессорная станция ~220В. Iн. расц. =4А	1
N рамки	Надпись	Кол
Надписи в рамках		

Примечания:

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

28 / 27а	Командный электропневматический прибор; 127В.	КЭП-12ч		А-80	
В1, В2, 1В0	Пакетный выключатель 220В, 10А	ПВМ2-10	3		Щиток питания на 3гр.
П2	Предохранитель плавкий 250В Iн=10А, Iпл.вст. =1А	ПТ-10	2		
П1 1ПО	Предохранитель плавкий 250В. Iн=10А, Iпл. вст. -0,5А	ПТ-10	4		
26 / ШР	Штепсельная розетка 250В. 6А	РПК-6	1		
25 / Рн	Резистор регулир. 10Вт. 400Ом	ПЭВ-10Х	1	А-79	
23 / 1Р0 , 24 / 2Р0	Резистор постоянный 25Вт. 3000Ом.	ПЭ-25	2	А-79	
21 / АР , 22 / АОС	Автоматический выключатель с комб. расц. Iнрасц. =4А	АП50-2МТ	2	А-80	
20 / РН	Реле напряжения минимальное 220В. 50Гц.	РН-54/320	1	А-79	Номенклат 220 340051
17 / 2РВП	Реле времени пневматическое 2исп. Шифр 2ТЯ309.123-14	РВП-2	1		
16 , 18 / 1РВП 1РЗК	Реле времени пневматическое 4исп. Шифр 2ТЯ309.123-32	РВП-2	2		
15 , 19 / 1РИС 2РИС	Реле импульсной сигнализации 220В. 50Гц.	РИС-33М	2		
14 / РОК	Реле промежуточное 220В, 50Гц 6з и 2р конт. Шифр 2ПР389.146.822	ПЭ-21-2	1		
11 / РЗК , 12 / РУ , 13 / РС	Реле промежуточное 220В. 50Гц 8з конт. Шифр 2ПР.309.146.832	ПЭ-21-2	4		1 резерв.
4 / РПС , 9 / РАС	Реле промежуточное				
7 / РАД	220В. 50Гц. 4з 4р конт. Шифр 2ПР.309.146.572	ПЭ-21-8	5		8 резерв.
2 / 1Р , 3 / 2Р , 4 / 3Р	Реле промежуточное 220В, 50Гц 4з конт. Шифр 2ПР.308.146.222.	ПЭ-21-2	3		
1 / ПРН	Реле промежуточное 220В. 50Гц 2з 4р конт. Шифр 2ПР.309.146.152	ПЭ-21-2	1		
Обозначен.	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Установ. черт.	Примеч.

Перечень аппаратуры

Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол	Вес	Материал	ГОСТ	Примеч.
3	А-77	Панель	1	3,5			
8	ОНУ-347-65	Рамка для надписи РПМ-55	6				
1		Щ Ш-54-2200х 800х600	1	180		ГОСТ 3244-66	

Нач. отд.	Иванов		
Гл. специал.	Ежавьяну		
Рук. группы	Наруенко		
Конструкт.	Цветова		
Инженер	Исполнит.	Проверил	Контролёр
Сост.	Ильина	Цветова	Санина

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969г.

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А

РЩ. Панель 1 Монтажная схема Лист 1

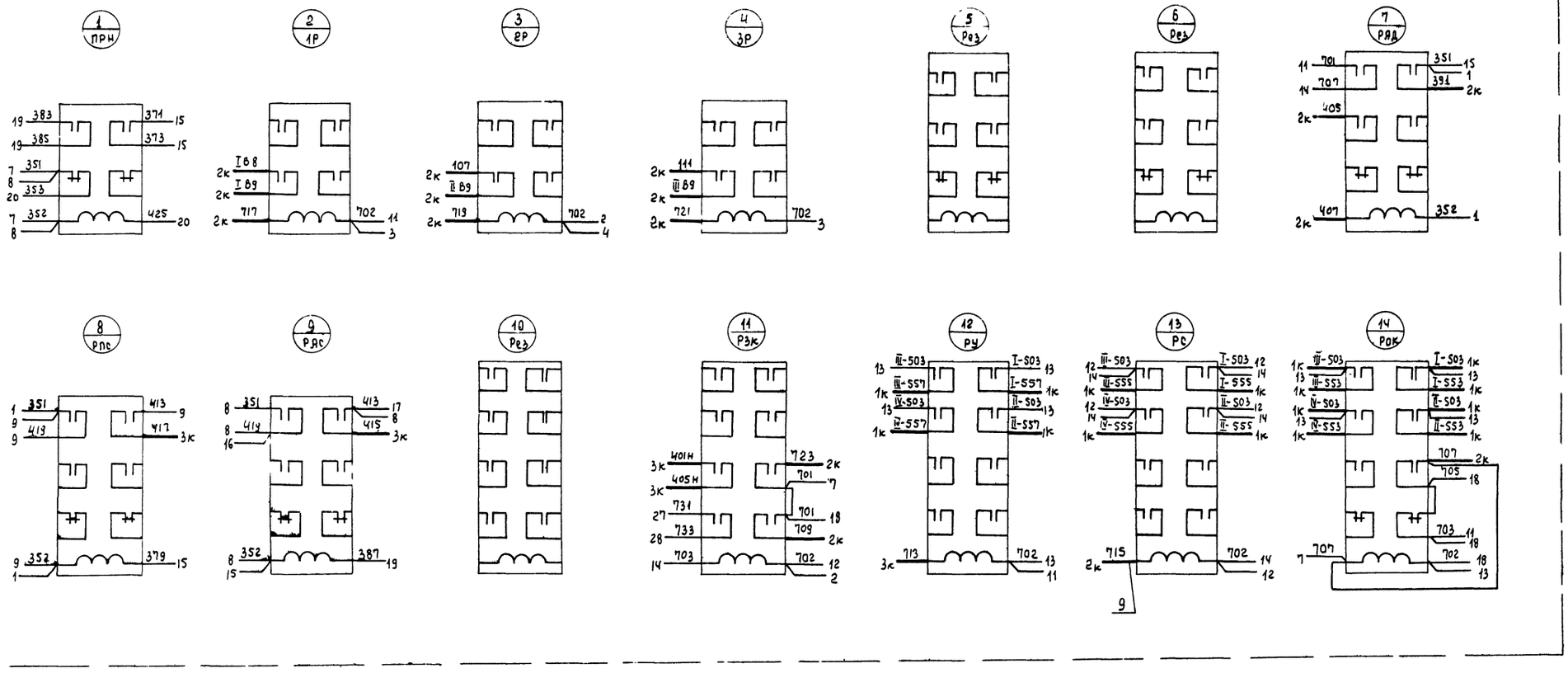
Типовой проект 804-1-3/69

Альбом I

Лист А-25

5516/II (30)

Узел А



Примечания:

1. Схема выполнена на 4х листах

Начало см. черт А-25, продолжение см черт. А-27, А-28

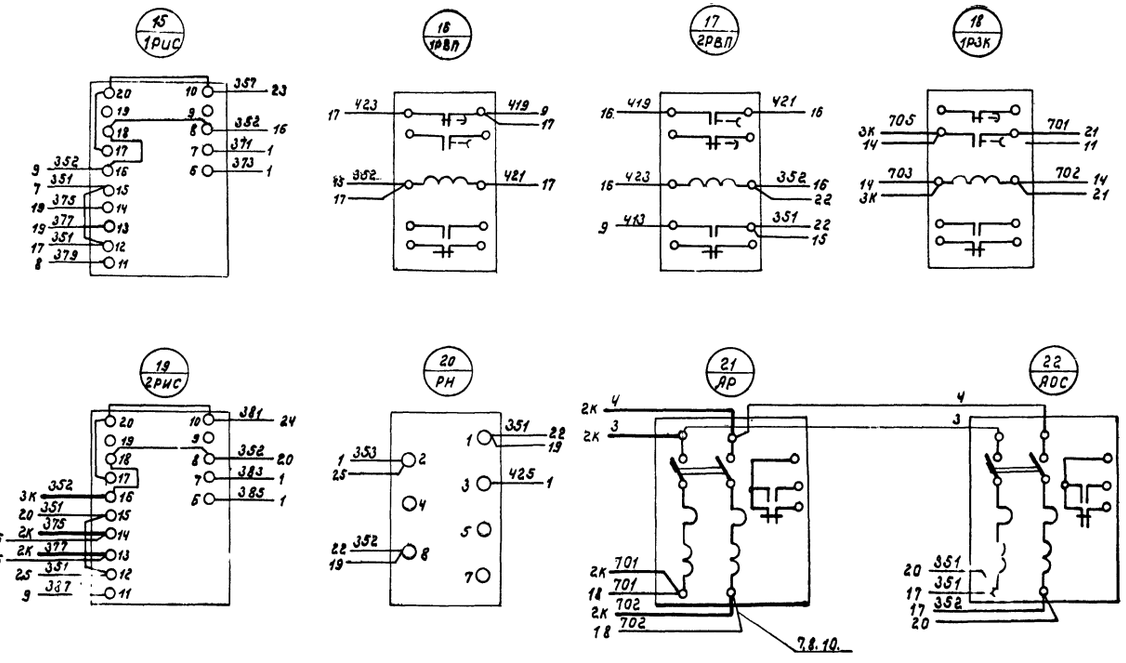
2. Общие примечания см. черт. А-28

Нач отд	Иванов	Инженер	Третьякова
Гл спец	Екавьянц	Разрыл	Литвиненко
Рук группы	Марченко	Копировала	Долгова
		Калькуляр	Третьякова
Дата выпуска 1969г			

5516/II (31)

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

Узел Б



Примечания

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

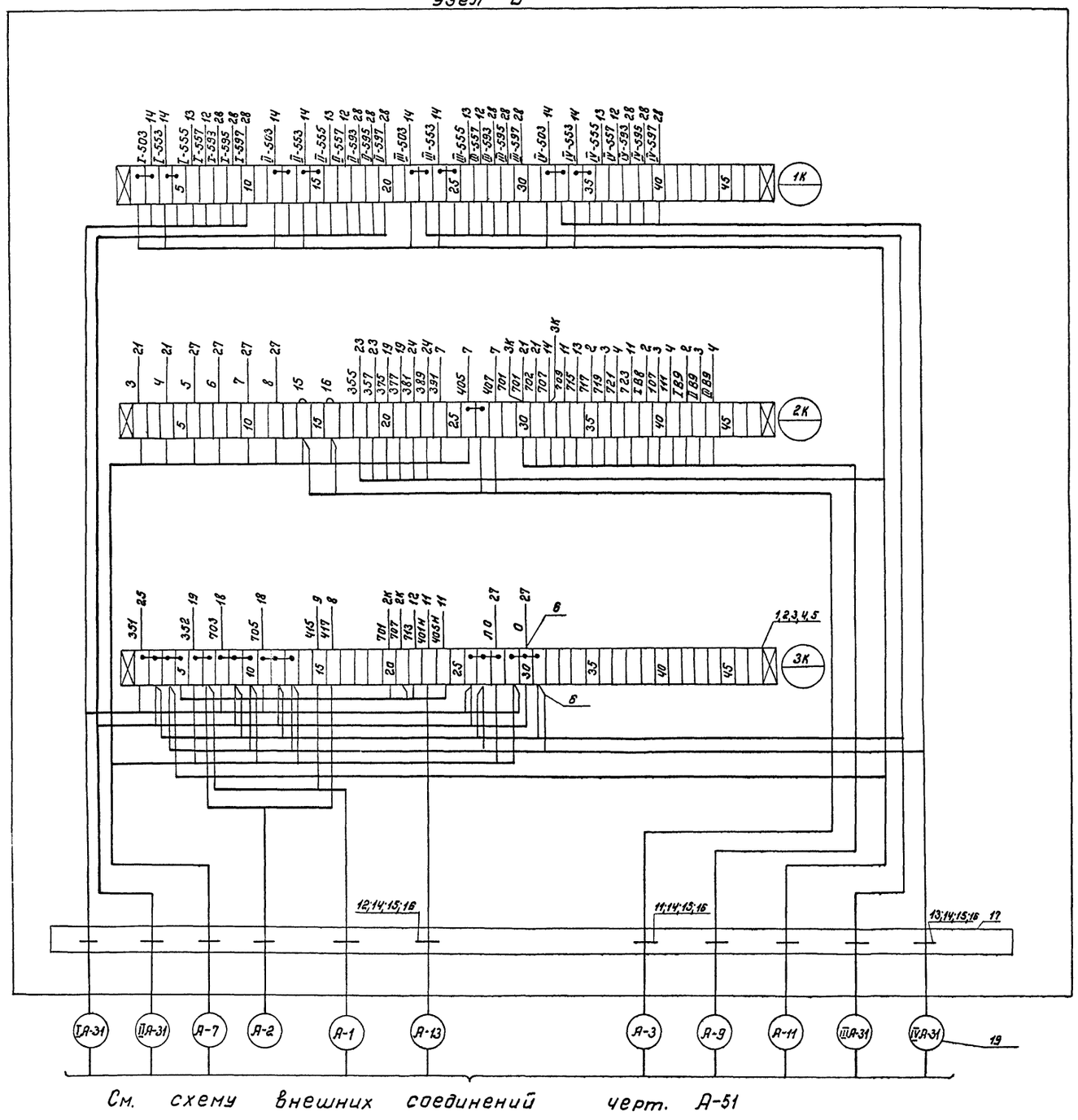
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип.	Кол.	Установ. чертеж.	Примеч.
	Спецификация монтажных изделий				
23	Провод с медной жилой гибкий 1х1,5 мм² ГОСТ 6323-52	ПГВ	150м		
22	Мат резиновый диэлектрический разм. 900х370		1		ГОСТ 4997-68
21	Провод с медной жилой 1х1,5 мм² ГОСТ 6323-62	ПВ	200м		
20	Лента поливинилхлоридная перфорированная		5м		
19	Бирка маркировочная ОН4-247-65	БМА	18		
18	Стойка ℓ=400		1		
17	Стойка ℓ=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 ТК4-241-67	СО-34	7		
12	Скоба ТК4-241-67	СО-27	1		
11	Скоба ТК4-241-67	СО-22	10		
10	Шайба-звездочка ОН4-316-65	Ш3	70		
9	Трубка поливинилхлорвиниловая dвн.=4мм. ТУ 1375-47	-	20м		
8	Манжетка маркировочная ОН-80321-59	МН	70		
7	Оконцеватель ОН-80318-59	ОИ	70		
6	Оконцеватель ОН4-348-65	ОП	300		
5	Колодка маркировочная ОН4-254-64	КМ	8		
4	Зажим коммутационный с перемычкой ОН4-252-64	3К-П	27		
3	Зажим коммутационный нормальный ОН4-251-64	3К-Н	123		
2	Рейка зажимов ОН4-255-65	РЗ-12	4		
1	Рейка зажимов ОН4-255-65	РЗ-32	3		

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

Проверил Фукс
Копировал Щететова
Калькул. сверил Ильченко
Нарченко
Рук. группы Федяев
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

5516/V 32

Узел В



См. схему внешних соединений черт. А-51

Таблица состава клеммников

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

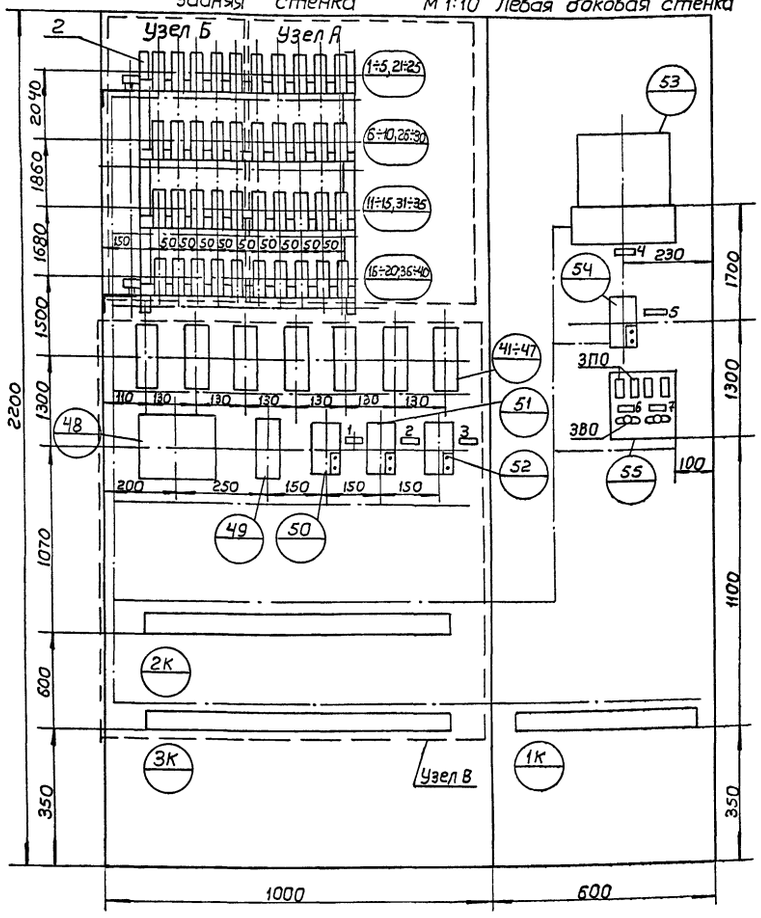
Примечания

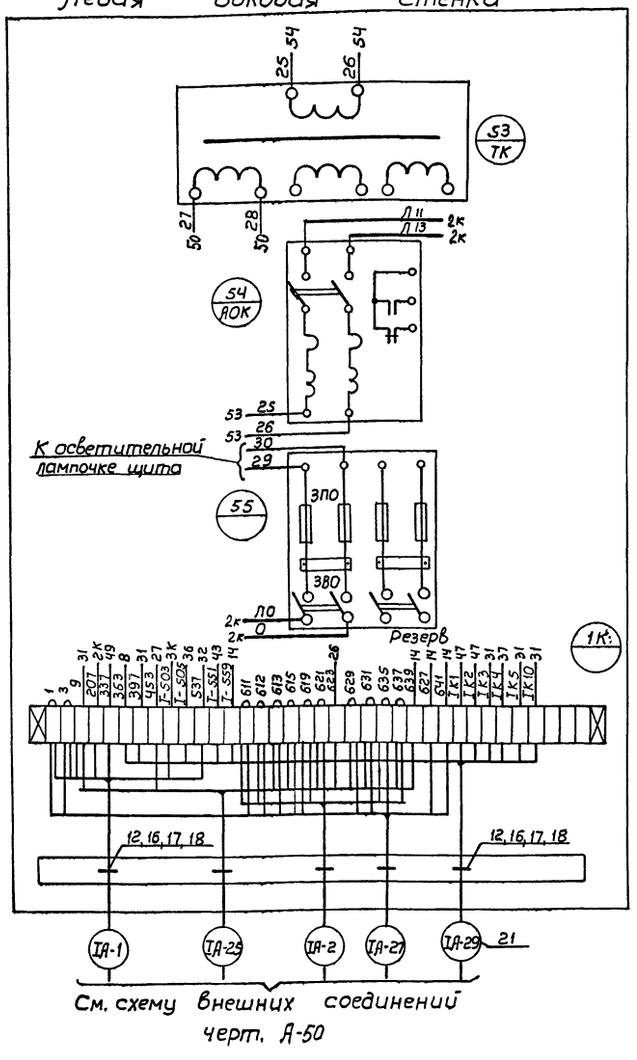
1. Общий вид щита см. черт. А-24
2. Данная схема составлена на основании черт. А-11, А-18, А-19
3. В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме, в знаменателе - её обозначение по элементной схеме
4. Над отрезками линий у контактов всех аппаратов указана маркировка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

5516/II (33)

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

Нач. отдела	Иванов	Инженер	Санникова	
Гл. специалист	Екавьянц	Исполнит.	Ульянченко	
Рук. группы	Марченко	Проверил	Фукс	
		Копировал	Щепетова	
		Кальку сверил	Сематорова	





См. схему внешних соединений черт. А-50

Примечания:

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

7	Резерв		1
6	Освещение щита ~220В, Ун=10а, Уп.вст=0,5а		1
5	Питание и защита ~220В, Ун.расч=10а		1
4	~380/220/127/12в 2500ва		1
3	Сигнализация ~220В Ун.расч.=4а		1
2	Продувка ~220В Ун.расч=4а		1
1	Управление ~220В Ун.расч=4а		1
N рамки	Надпись		Кол.
Надписи в рамках.			

5516/II (34)

ЗПО	Предохранитель плавкий ~220В Ун=10а Уп.вст.=0,5а	ПТ-10	4		Щиток питания На 2 гр (1гр. резерв)
ЗВО	Выключатель пакетный 220В, 50 гц, 10а	ПВМ2-10	2		
54 АОК	Автоматический выключатель с комб. расц. на 16а	АП50-2МТ	1	А-80	
53 ТК	Трансформатор понижающий ~380/220/127/12В 2500ва	ТОСА-2500	1	А-81	
	Левая боковая стенка				
50 АУ, 51 АП, 52 АС	Автоматический выключатель с комб. расцепит. на 4а	АП50-2МТ	3	А-80	
48 1РВ	Реле времени программное 6П конт. выд. вр. 15сек÷9 мин.	ВС-10-63	1		
47 2РВ	Реле времени пневматическое Числ. 220В 50гц Шифр 2ТЯ.309.123-32	РВП-2	1		
49 РВФ	Реле времени пневматическое; 2 исполнение 220В, 50 гц Шифр 2ТЯ.309.123-14	РВП-2	7		
44 РКЗ, 45 РО, 46 РЯВ					
41 РПВ, 42 1РВР, 43 2РВР					
38 2РПА, 39 1РПА	Реле промежуточное 220В 50 гц 8з конт. Шифр 2Пр.309.146. 8Б2	ПЭ-21-2	4		
33 2РПО, 34 1РПО					
25 РПП	Реле промежуточное 220В, 50гц 2з+2р+2п конт. Шифр 2Пр309146-782	ПЭ-21-2	1		
31 РЯ, 32 ПЛ, 12 6РЯ	Реле промежуточное 220В ; 50гц 6з+2р конт. шифр 2Пр.309.146. 9г2	ПЭ-21-2	8		2резерв
13 2РН, 14 1ПР, 15 1РН					
17 ÷ 20 1ПП ÷ 8РП	Реле промежуточное 220В, 50 гц 2з+4р конт. шифр 2ПР 309. 146. 6Ч2	ПЭ-21-2	8		
36 РУП, 37 1РПР					
1 ПРО, 10 РНК					
28 2РПР, 29 2РК, 30 1РК	Реле промежуточное 220В 50гц 4з+2р конт. шифр 2Пр. 309. 146. 5Т2	ПЭ-21-2	7		2резерв
26 РР, 27 РПК					
22 ПРВ, 23 РЗ, 24 РСП	Реле промежуточное 220 В 50 гц 4з контакта Шифр 2Пр.309.146. 2Г2	ПЭ-21-2	12		
7 1РЯ, 8 РП, 9 РБО					
5 2РЯ, 21 1РЯ, 6 8РЯ					
2 5РЯ, 3 4РЯ, 4 3РЯ					
	Передняя стенка				
Обознач.	Наименование и техническая характеристика	тип	кол.	N установ. черт.	Примеч.
	Перечень аппаратуры				
2	А-76 Панель	1			ГОСТ 3244-68
1	Щ.Ш.-3Д-2200х 1000х 600	1	200		
Поз.	Обозначен. Наименование	Кол.	Вес	Материал	ГОСТ Примеч.

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

Инженер	Третьякова		
Конт.	Контрольная		
Конт.	Колодяжная		
Контр. сверл.	Кашинченко		

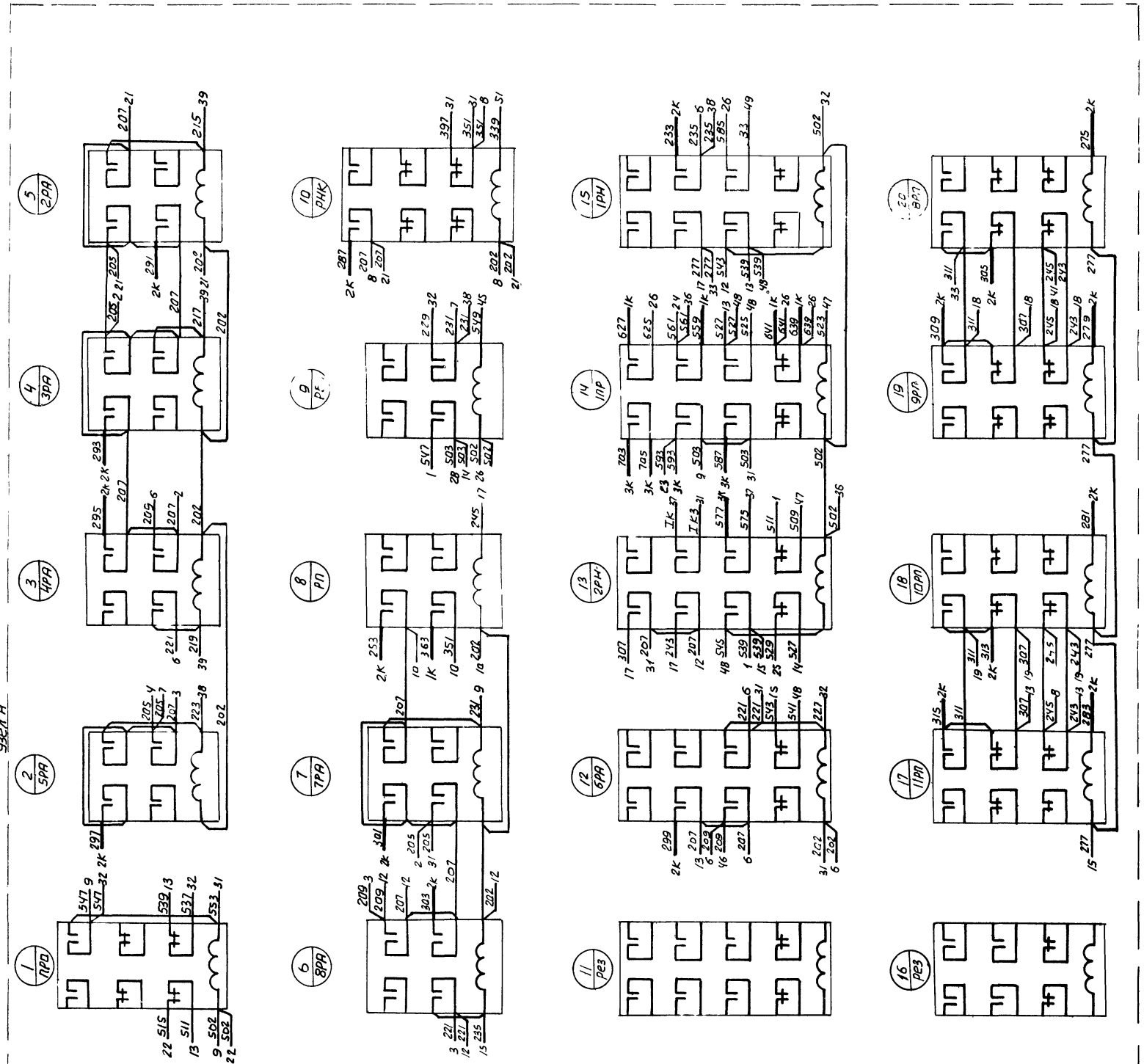


Таблица состава клеммников

Обознач. клеммников	Количества изделий, входящих в клеммник					
	Рейки зажимов			Зажимы коммут.		Колодка
	РЗ-60	РЗ-32	РЗ-3	ЗК-Н	ЗК-П	КМ
1К	—	1	1	37	—	2
2К	1	—	—	54	4	2
3К	1	—	—	55	3	2

Примечания:

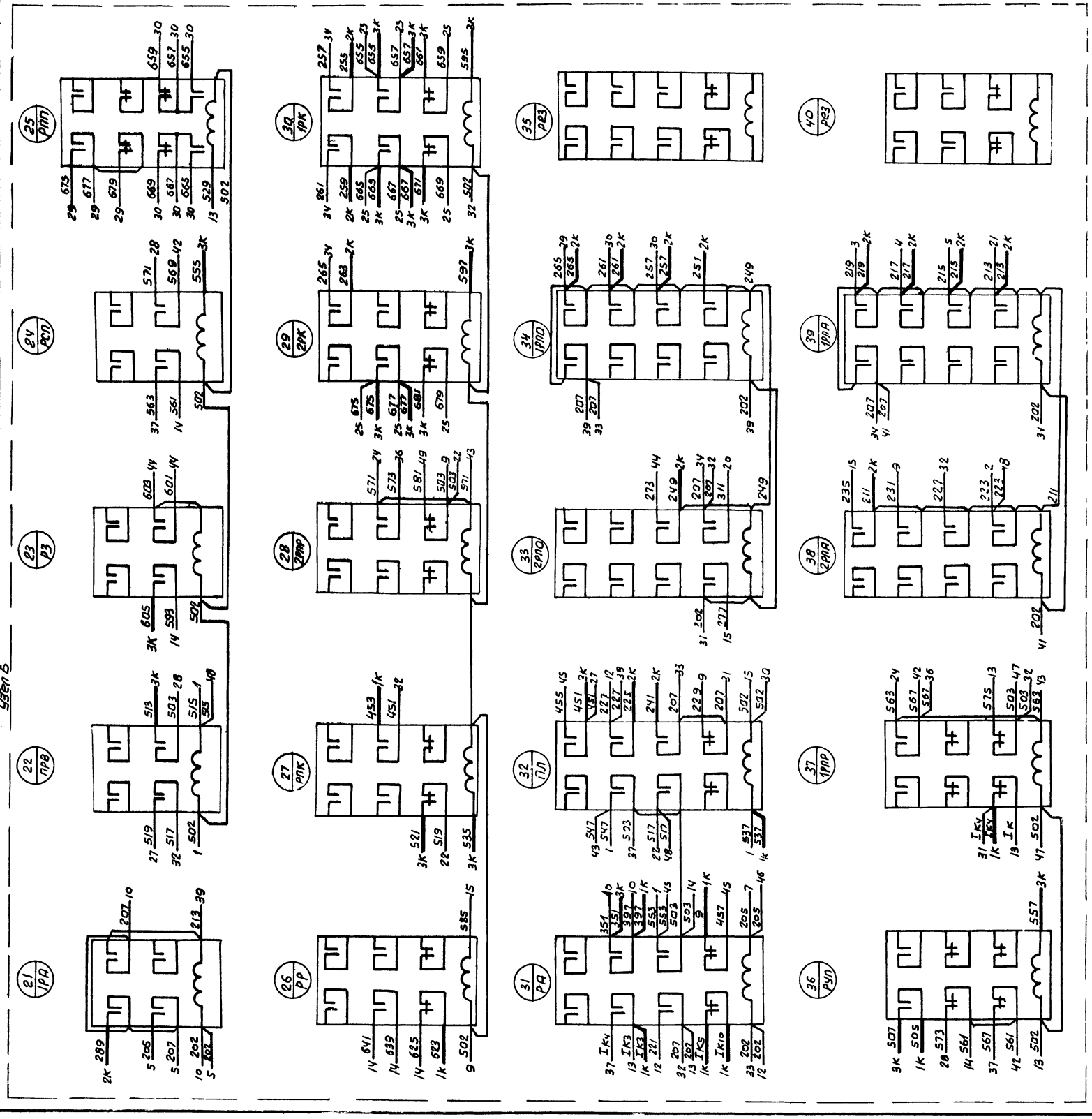
1. Данная схема составлена на основании черт. А-12÷А-17
2. Схема выполнена на 4х листах.
3. Общий вид щита см. черт. А-24
4. По данному чертежу изготовить 4 щита, для компрессоров I, II, III, IV (Панели 2,3,4,5). Маркировка цепей управления приведена для панели 2. Для панелей 3,4,5 соответствие маркировок 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

5516/II (35)

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

Нач. отд. Гл. спец. Рук. группы | Инженер Ивонск Ек-бьянц Мирченко | Исполнит. Проверил Копиров Кальку свер. | Санникова Ульянченко Фукс Докторова Ульянченко

Узел А



Примечания:

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

36 5516/II

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Нустан. черт.	Примечан.
24	Рамка для надписи ОН4-347-65	РПМ55	7		
23	Мат диэлектрический резиновый размер 970х570 гост 4997-68	—	1		
22	Провод с медной жилой 1х1,5мм² гост 6323-62	ПВ	150м		
21	Провод с медной жилой гибкий 1х1,5мм. гост 6323-62	ПГВ	150м		
20	Бирка маркировочная ОН4-247-64	БМА	13		
19	Стойка l=400		1		
18	Стойка l=800		1		
17	Шайба 6-011 гост 11371-68		13		
16	Гайка М6-011 гост 5916-62		13		
15	Болт М6х15-011 гост 7798-62		13		
14	Лента поливинилхлоридная перфорированная		15м		
13	Скоба ТК4-241-67	СО-27	4		
12	Скоба ТК4-241-67	СО-22	9		
11	Шайба-звездочка ОН-4-313-65	ШЗ	100		
10	Трубка полихлорвиниловая dвн=4мм. ТУ1375-47		30м		
9	Манжетка маркировочная ОН-80321-59	ММ	100		
8	Оконцеватель ОН4-80318-59	ОИ	100		
7	Оконцеватель ОН4-348-65	ОП	300		
6	Колодка маркировочная ОН4-254-64	КМ	6		
5	Зажим коммутационный с перемычкой ОН4-252-64	ЗК-П	7		
4	Зажим коммутационный нормальный ОН4-251-64	ЗК-Н	150		
3	Рейка зажимов ОН4-255-65	РЗ-3	1		
2	Рейка зажимов ОН4-255-65	РЗ-32	1		
1	Рейка зажимов ОН4-255-65	РЗ-60	2		

Спецификация монтажных изделий

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	РЩ. Панель 2 (3,4,5)	Типовой проект 904-1-3/69
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	монтажная схема лист 3	Альбом II
		Лист А-31

Нач. отд.	Иванов	Инженер	Санн.	Санникова
Гл. спец.	Екавьянц	Исполнит.		Ульянченко
Рук. групп.	Марченко	Проверил		Фукс
		Копир.		Докторова
		Кальку свер.		Литвиненко

Узел Б

Данный чертеж скорректирован в части клеммника.
Рук. гр. Гипростройдормаша
Лярг У Марченко 26 VIII.70

Узел В

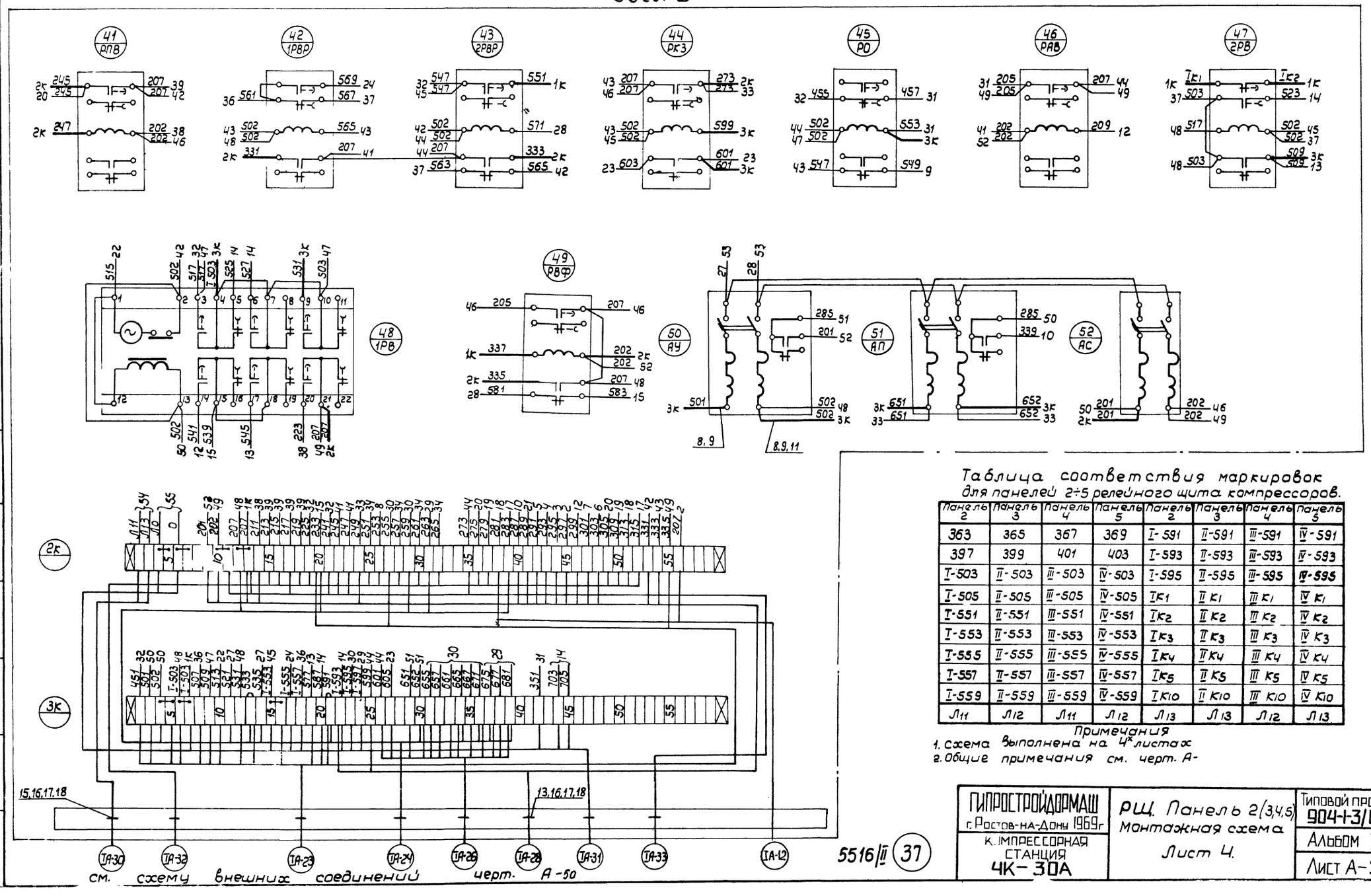


Таблица соответствия маркировок для панелей 2÷5 релейного щита компрессоров.

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

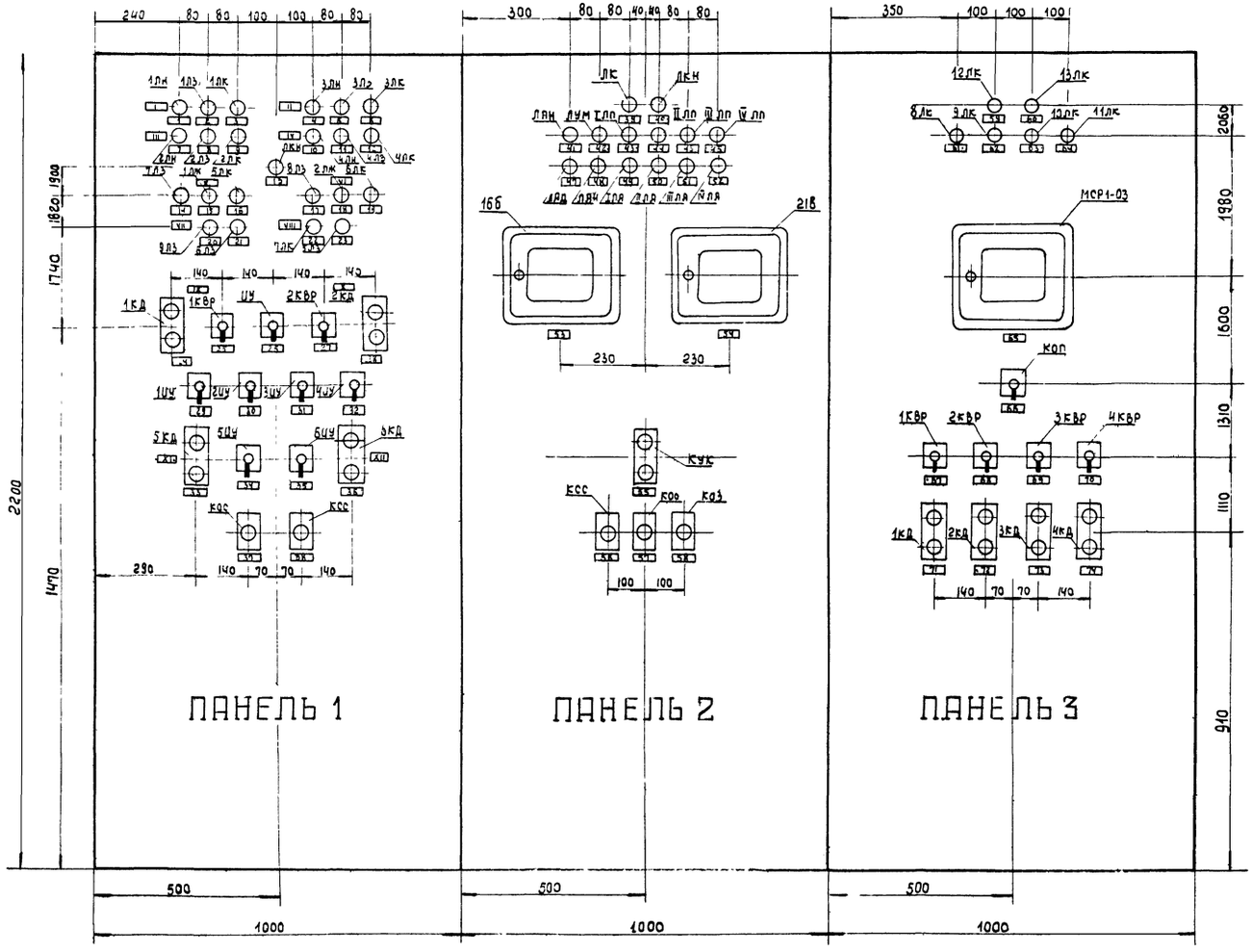
Примечания
1. Схема выполнена на 4х листах
2. Общие примечания см. черт. А-

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	РЩ. Панель 2(3,4,5) Монтажная схема Лист 4.	Типовой проект 904-1-3/69
К. ИМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А		Альбом II
		Лист А-32и

5516/II (37)

Исполнит. Проверил копиров. Кальку св. Ульяченко Фукс Рыжкина Самникова

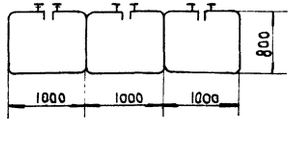
М 1:10



Примечания:

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

План щита
М 1:50



Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Вес	Материал	Гост	примеч.
2	ОНЧ-347-65	Рамка для надписи РПМ 55	86				
1		ЩШ-3Д2200×1000×800	3	250		ГОСТ 3244-66	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К – 30А

Щит оператора Общий вид. (Лист 1).

Типовой проект 904-1-3/69

Альбом II

Лист А-33

5516/II (38)

Нач отд	Шванов	Инженер	Третьяков
Гл спец.	Ековьянц	Исполнит	Ульянченко
Рук группы	Марченко	Проверил	Литвиненко
		Копировала	Долгова
		Калькусвер	Попова

Примечание

Чертеж выполнен на 2х листах

			56	Съем звукового сигнала	1	25	Выбор рабочего насоса	1
			55	Управление компрессорной станцией	1	24	Управление	1
			54	Расход воздуха	1	IX	Насосы 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	Неисправность IV компрес.	1	18	Нижний уровень	1
			45	Неисправность III компрессора	1	17	Верхний уровень	1
			44	Неисправность II компрессора	1	VI	Камера, нагретой воды	1
			43	Неисправность I компрессора	1	16	Аварийный уровень	1
			42	Нижний уровень компрессорного масла в баке	1	15	Нижний уровень	1
		1	41	Неисправность насосной станции	1	14	Верхний уровень	1
74	Вентилятор N4 Управление	1	40	Контроль напряжения	1	V	Камеру охлажденной воды	1
73	Вентилятор N3 Управление	1	39	Компрессорная включена	1	13	Цепи управления Контроль напряжения	1
72	Вентилятор N2 Управление	1	38	Съем сигнала	1	12	Авария	1
71	Вентилятор N1 Управление	1	37	Опробование ламп	1	11	Насос включен	1
70	Вентилятор N4 Режим управления	1	36	Управление	1	10	Контроль напряжения	1
69	Вентилятор N3 Режим управления	1	35	Режим управления	1	IV	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	с 8	Управление		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
N рамки	Надпись	Кол.	N рамки	Надпись	Кол.	N рамки	Надпись	кол.

Надписи в рамках

1КД÷4КД	Кнопка управления двухэлементная	КУ-121/2	4		Заказывается в случае привязки типового проекта 901-6-2
1КВР÷4КВР	Переключатель универсальный	УП5312-М 29	4		
КОП	Переключатель универсальный	УП5315-С 457	1		
	Моставтоматический регулирующий	МСР1-03	1		
БЛК÷13ЛК	Арматура сигнальной лампы с линзой красного цвета	АС-220	6		
ЩО. Панель 3 (Щит градирни)					
КСС, КОС, КТЗ	Кнопка управления одноэлементная	КУ-121/1	3		
КУК	Кнопка управления двухэлементная	КУ-121/2	1		
21В	Автоматический показывающий самопишущий прибор	ДСП1-05	1		
16Б	Автоматический показывающий самопишущий прибор	ДСР1-01	1		
1ЛЖ÷4ЛЖ, ЛЖМ	Арматура сигнальной лампы с линзой желтого цвета	АС-220	6		
1ЛА÷4ЛА ЛАД, ЛАН	Арматура сигнальной лампы с линзой красного цвета	АС-220	6		
ЛКН	Арматура сигнальной лампы с линзой белого цвета	АС-220	1		
ЛК	Арматура сигнальной лампы с линзой зеленого цвета	АС-220	1		
ЩО. Панель 2 (Центральный щит компрессорной)					
УУ	Переключатель универсальный	УП5311-С225	1		Надпись № 34
1КВР, 2КВР	Переключатель универсальный	УП5311-С225	2		Надпись № 21
1УУ÷6УУ	Переключатель универсальный	УП5311-С225	6		Надпись № 24
КОС; КСС	Кнопка управления одноэлементная	КУ-121/1	2		
1КД, 2КД;	Кнопка управления	КУ-121/2	4		Надпись
5КД; 6КД	двухэлементная				„Пуск" „Стоп"
1ЛЖ, 2ЛЖ	Арматура сигнальной лампы желтого цвета линза	АС-220	2		
1ЛК÷7ЛК	Арматура сигнальной лампы с линзой красного цвета	АС-220	7		
1ЛЗ÷9ЛЗ	Арматура сигнальной лампы с линзой зелен. цвета	АС-220	9		
ЛКН,	Арматура сигнальной лампы с	АС-220	5		
1ЛН÷4ЛН	линзой белого цвета				
ЩО. Панель 1. (Щит насосной)					
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	№ установочного чертежа	Примечание

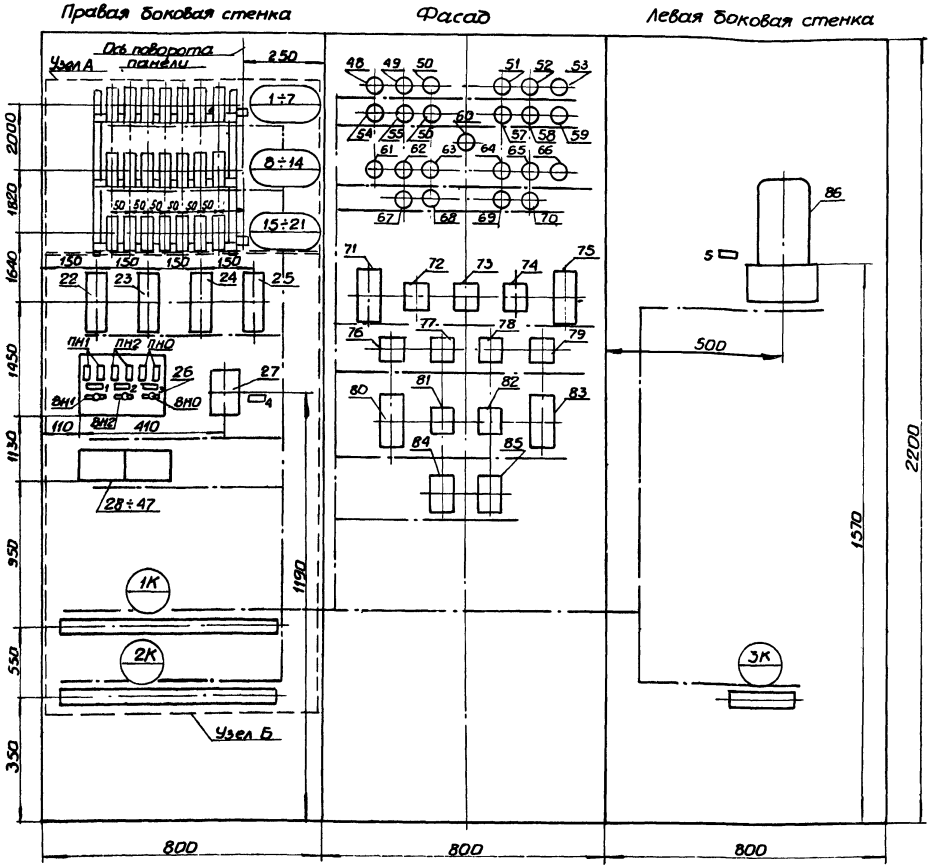
Перечень приборов и аппаратуры

5516/II

39

Гипростройдормаш г. Ростов-на-Дону 1969г.	Щит оператора Общий вид. Лист 2.	Типовой проект 904-1-3/69	
Компрессорная станция 4К-[illegible]ТА		Альбом II	
		Лист А-34	

Разраб. Гладких
Проверено Колпаков
Н.контр. Кулинич
ГИП Кулинич
Дата выпуска 1969г.



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 $J_н$= 10а	1
3	Освещение ~220В, $J_н$=10а $J_{пл.вст}$=0,5а	1
2	К приборам поз. 56, 108, 112 126 ~220В, $J_н$= 10а, $J_{пл.вст}$=0,5а	1
1	Управление вентилем подпитки ~220В, $J_н$=10а, $J_{пл.вст}$=0,5а	1
№ рамки	Надпись	Кол
Надписи в рамках		

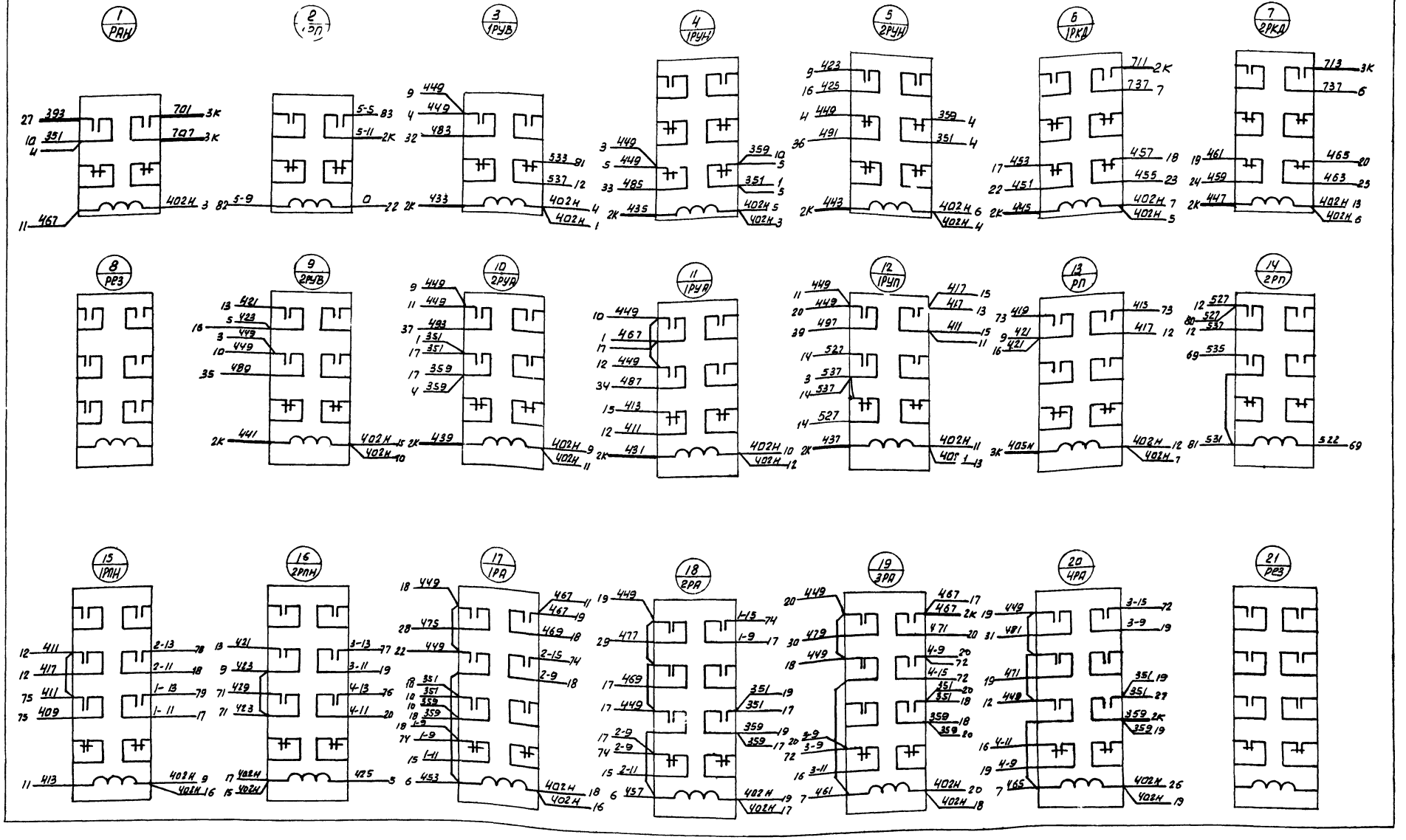
86 / ТН	Трансформатор понижающий 380/220/127/12В 500 Ва	ТОСА-500	1	А-81	
Левая боковая стенка					
28 ÷ 45 / 1РД ÷ 17РД	Диод кремниевый Обр. напряж. 400В, 0,3а	Д226Б	20	А-81	3 резерв
27 / АН	Автоматический выключатель с комбин. расцепит на 10а	АП50-2МТ	1	А-80	
ПН1, ПН2, ПНО	Предохранитель плавкий ~220В, $J_н$=10а, $J_{пл.вст}$=0,5а	ПТ-10	6		Щиток питания на 3 гр.
ВН1, ВН2, ВНО	Пакетный выключатель ~220В, 10а	ПВМ2-10	3		
22 ÷ 25 / 1РВ ÷ 4РВ	Реле времени пневматическое 220В, 50гц, 2 исп	РВП-2	4		
17 ÷ 20 / 1РА ÷ 4РА	Реле промежуточное 220В				
15, 16 / 1РПН, 2РПН	50 гц $6_з$ и 2р конт. Шифр 2ПР.309.146.922	ПЭ-21-2	7		1 резерв
12, 13, 14 / 1РП, РП, 2РП	Реле промежуточное 220В				
9, 10, 11 / 2РНВ, 2РНА, 1РНА	50 гц $4_з$ и 2р конт Шифр 2ПР.309.146.572	ПЭ-21-2	7		1 резерв
6, 7 / 1РКА, 2РКА	Реле промежуточное ~220В				
4, 5 / 1РУН, 2РУН	50 гц, $2_з$ и 4р конт. Шифр 2ПР309.146.642	ПЭ-21-2	4		
1, 2, 3 / РАЛ, 1РП, 1РУВ	Реле промежуточное 220В, 50гц $2_з$ и 2р конт. Шифр 2ПР.309.146.152	ПЭ-21-2	3		
Правая боковая стенка					
Обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	N установ чертж.	Примеч.
Перечень аппаратуры					

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969г.	ЩО. Панель 1 (Щит насосной)	Типовой проект 904-1-3/69
	Монтажная схема	Альбом II
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Лист 1	Лист А - 35

5516/II (40)

Гип. отд.			
Гл. спец.	Ежевыц	Марченко	
Рук. гр.			
Гл. инж.	Кулинченко	Шевко	Кулинченко
Гл. конструктор	Кулинченко		
Начальник			
Гл. механик			
Гл. энергетик			
Начальник			
Гл. технолог			
Начальник			
Гл. архитектор			
Начальник			
Гл. сметчик			
Начальник			
Гл. экономист			
Начальник			
Гл. инженер			
Начальник			
Гл. инженер			
Начальник			
Гл. инженер

Узел А



Примечание

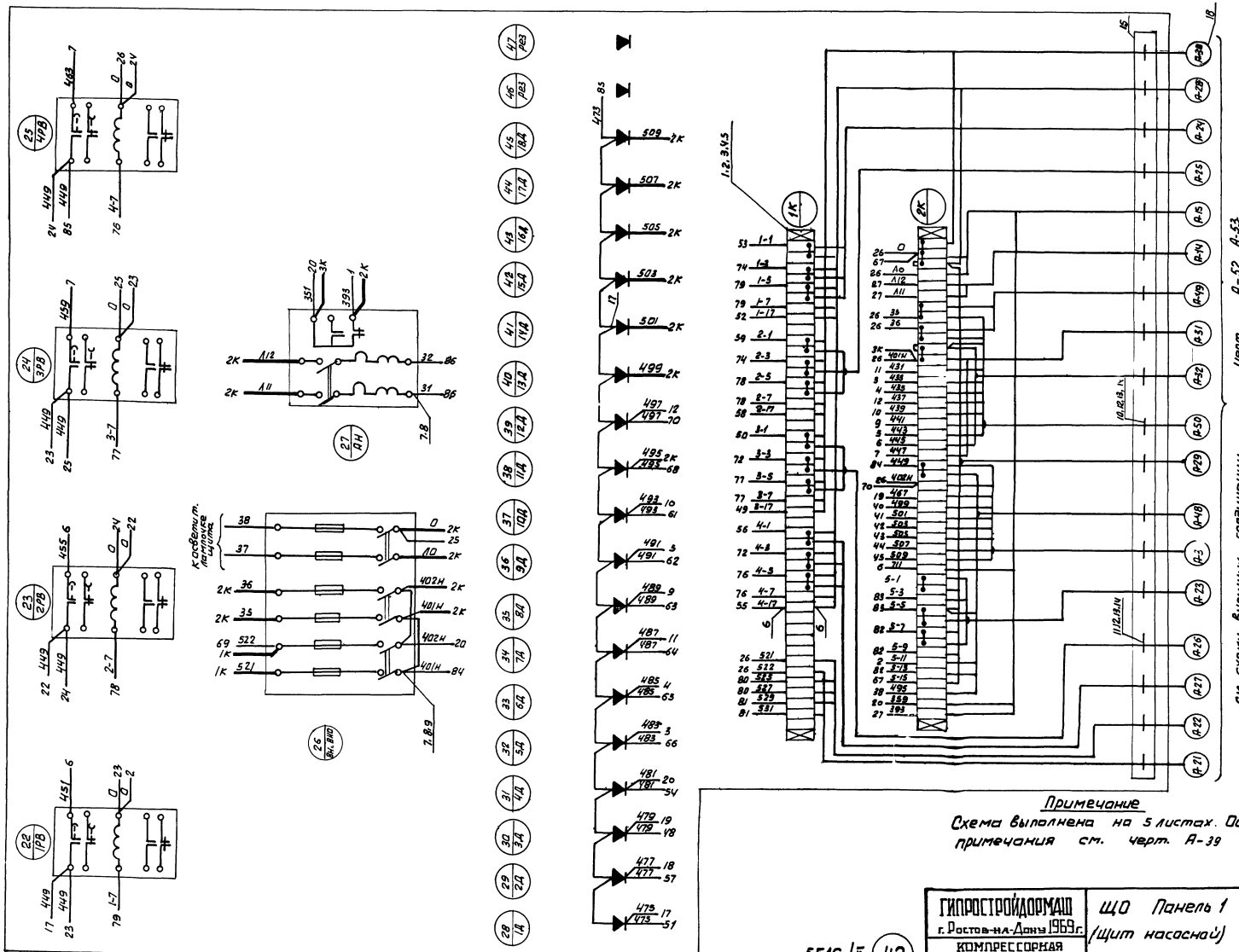
Схема выполнена на 5 листах
Общие примечания см. черт. А-39

Данный чертеж скорректирован в части монтажа реле 1РУП.
рук гр Гипростройдормаш'а
[signature] /Марченко/ 26 VIII 70

5516/II (41)

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

Инженер	[signature]	Третьякова
Исполнит	[signature]	Ульянченко
Копир.	[signature]	Докторова
Калькусв	[signature]	Кулинченко



Примечание

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

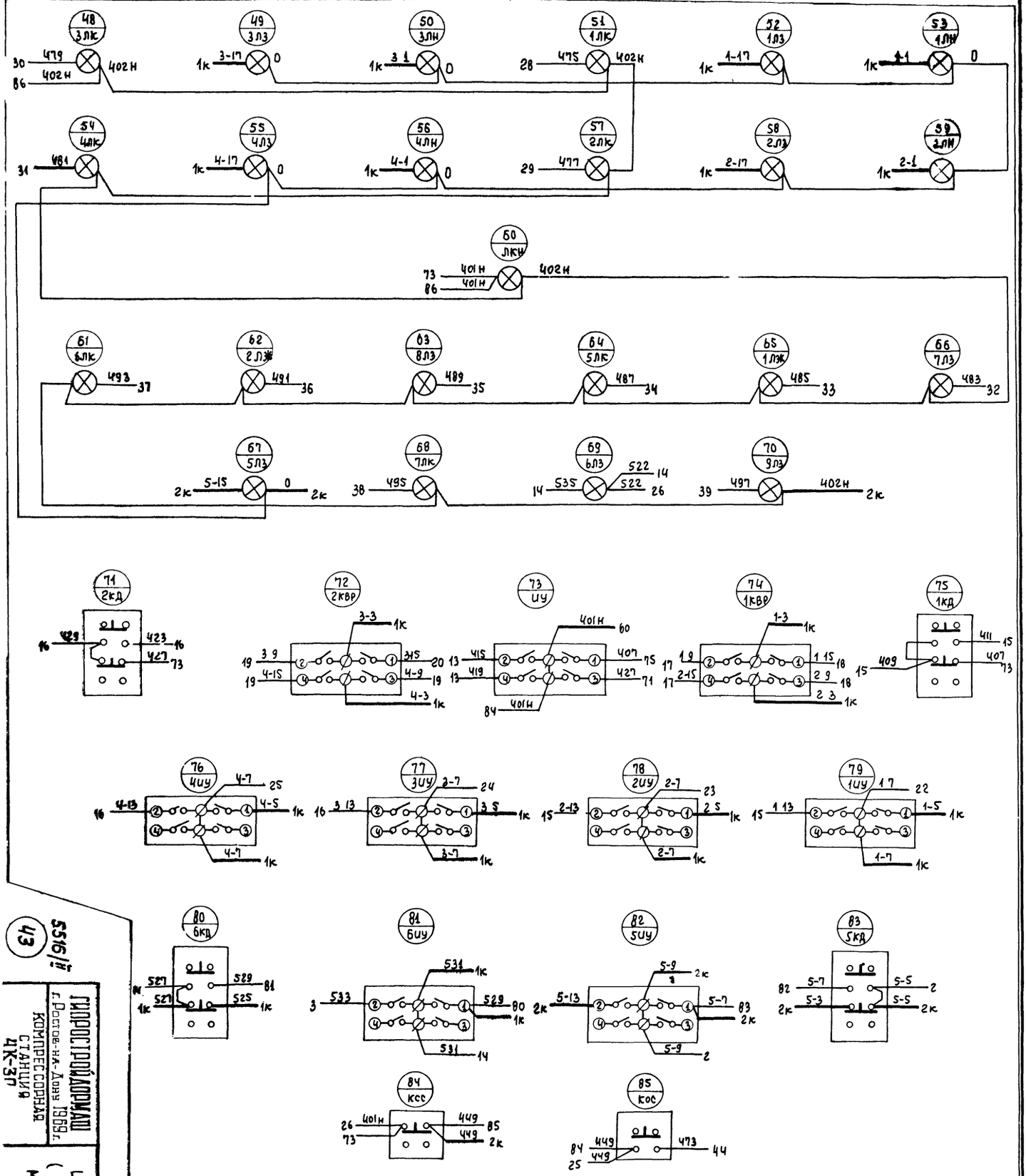
Гл. спец.	Ежавьяну	Исполнит	Ульянченко
Рук. группы	Марченко	Копиров.	Доктарова
		Кальку свер	Попова

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	ЩО Панель 1 (щит насосной)	Типовой проект 904-1-3/69
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Монтажная схема. Лист 3	Альбом II
		Лист А-37

5516/II (42)

Нач. отд.	[signature]	Иванов	Инженер	[signature]	Третьякова
Гл. спец.	[signature]	Екавьяни	Исполнит.	[signature]	Ульянченко
Рук. группы	[signature]	Марченко	Проверил	[signature]	Литвиненко
			Копировал	[signature]	Долгова
			Кальку свер.	[signature]	Попова

Передняя стенка (со стороны монтажа)



Примечания.

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

43

5516/II

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30

ЩО панель 1 (Щит насосной)

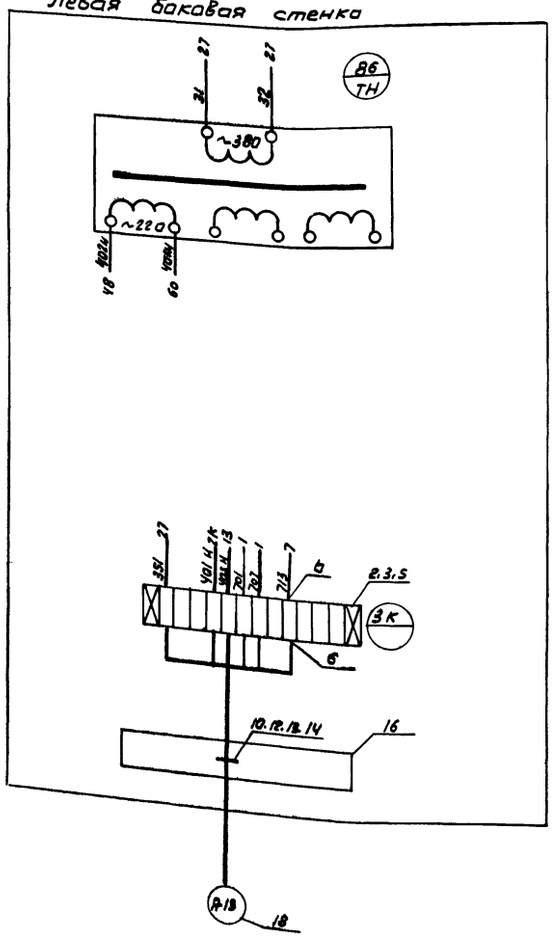
Монтажная схема

Лист 4

Типовой проект 904-1-3/69

Альбом II

Лист А-38



Примечания

1. Схема выполнена на 5 листах.
2. Общий вид щита см. черт. А-33, А-34
3. Данная схема составлена на основании 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

Двойн. клемм.	Количество изделий, входящих в клемник				
	рейки зажимов		Зажимы коммут.		Колодка маркир
	РЗ-32	РЗ-12	ЗК-Н	ЗК-П	
1К	1	1	34	12	2
2К	1	1	37	9	2
3К	-	1	12	-	2

Спецификация монтажных изделий

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
23	Мат резиновый диэлектрический разм. 970×770		1		ГОСТ 4997-68
22	Панель		1		
21	Провод медный 1×1.5 мм² ГОСТ 6323-62	ПВ	150 м		
20	Провод медный гибкий 1×1.5 мм² ГОСТ 6323-62	ПГВ	100 м		
19	Перфолента полихлорвиниловая		20 м		
18	Бирка маркировочная ОНУ-247-64	БМА	18		
17	Трубка поливинилхлоридная dвн = 4мм		10 м		
16	Стойка ℓ=300		1		
15	Стойка ℓ=700		1		
14	Шайба 6-011 ГОСТ 11371-68		18		
13	Гайка М6-011 ГОСТ 5916-62		18		
12	Болт М6х15-011 ГОСТ 7798-62		18		
11	Скоба ТКУ-241-67	СО-22	14		
10	Скоба ТКУ 241-67	СО-27	4		
9	Шайба-звездочка ОНУ-316-65	Ш3	30		
8	Манжетка Маркировочная ОН-80321-59	ММ	200		
7	Оконцеватель он-80318-59	ОЦ	200		
6	Оконцеватель ОНУ348-65	ОП	200		
5	Колодка маркировочная ОНУ-254-64	КМ	6		
4	Зажим коммутационный с перемычкой ОНУ-252-64	ЗК-П	21		
3	Зажим коммутационный нормальный ОНУ-251-64	ЗК-Н	83		
2	Рейка зажимов ОНУ-255-65	РЗ-12	3		
1	Рейка зажимов ОНУ-253-65	РЗ-32	2		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Гл. инж.	Иванов				
Гл. спец.	Ежовлянин				
Рук. эр.	Марченко				
Н. контр.	Матвеев				
Инженер	Шитенер				
Исполнил	Сапунц				
Копиров.	Колдов				
Калькул. свер.	Хренникова				
Чертежник	Дегтярева				
Чертежник	Ульянченко				
Чертежник	Астарова				
Чертежник	Дегтярева				

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону 1969 г.

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А

Щ.О. Панель 1 (Щит насосной) Монтажная схема Лист 5

Типовой проект 904-1-3/69

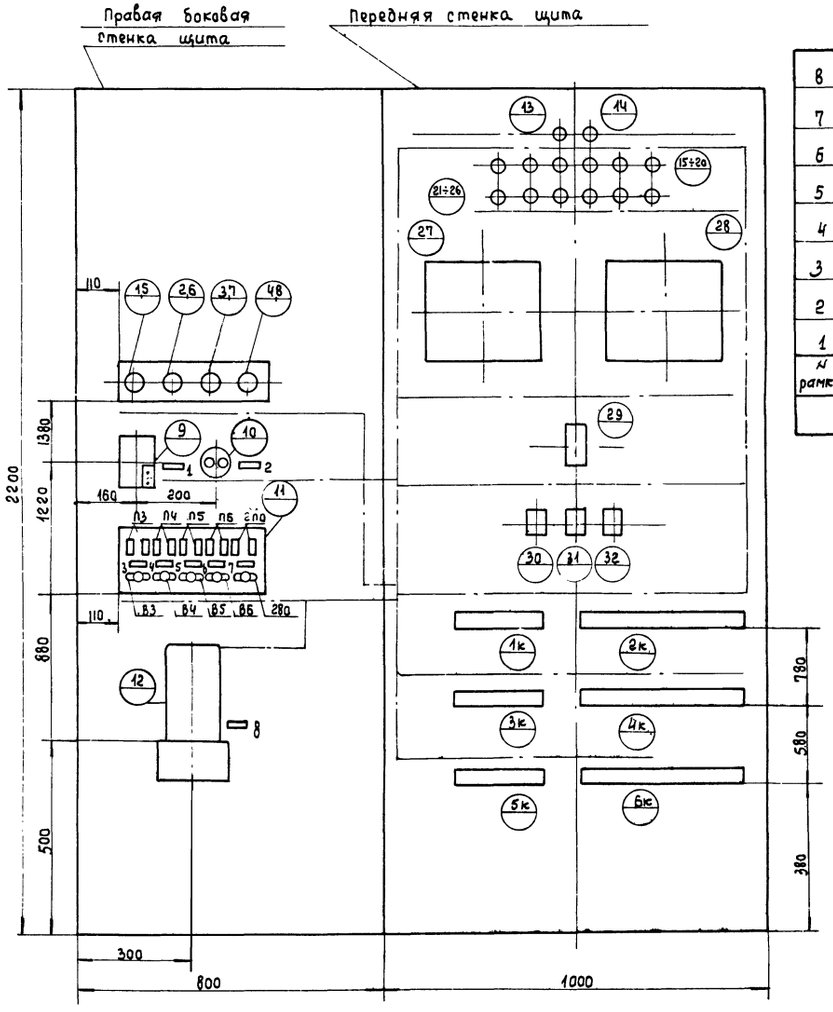
Альбом II

Лист А-39

5516/II

Компоновка аппаратуры с монтажной стороны щита

М 1:10



8	~380/220/127/12в. 500ва	1
7	~220в, Iн=10а, Iпл.вст.=0,5а Лампа освещения щита	1
6	~12в, Iн=10а, Iпл.вст=1а Розетка	1
5	~220в, Iн=10а, Iпл.вст.=0,5а Питание прибора поз. 21в.	1
4	~220в, Iн=10а, Iпл.вст.=0,5а Питание прибора поз. 16б.	1
3	~220в, Iн=10а, Iпл.вст.=0,5а Питание прибора поз. 15а	1
2	~12в	1
1	Питание, защита ~380в, Iкр=10а	1
№ рамки	Надпись	Кол.

Надписи в рамках

Примечания

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

Поз.	Обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	№ установ. чертежа	Примечание
12	ТК	Трансформатор понижающий ~380/220/127/12в. 500ва	ТСА-500	1	А-81	
ПБ		Предохранитель плавкий 250в, Iп.в.=1а	ПТ-10	2		Щиток питания на 5 групп
2ПО	ПЗ÷П5	Предохранитель плавкий 250в. Iп.в=0,5а	ПТ-10	8		
В3÷В6, 2В0		Пакетный выключатель ~220в 10а	ПВМг-10	5		
10	ШР	Штепсельная розетка 250в 6а	РПК-6	1		
9	90	Автоматический выключатель ~380в, с комб. расц. Iр=10а, 2 полюс.	АП50-2МТ	1	А-80	
4К ÷ 6К	4К ÷ 6К	Штепсельный разъем	ШРЧ0115Ш12	4	А-78	

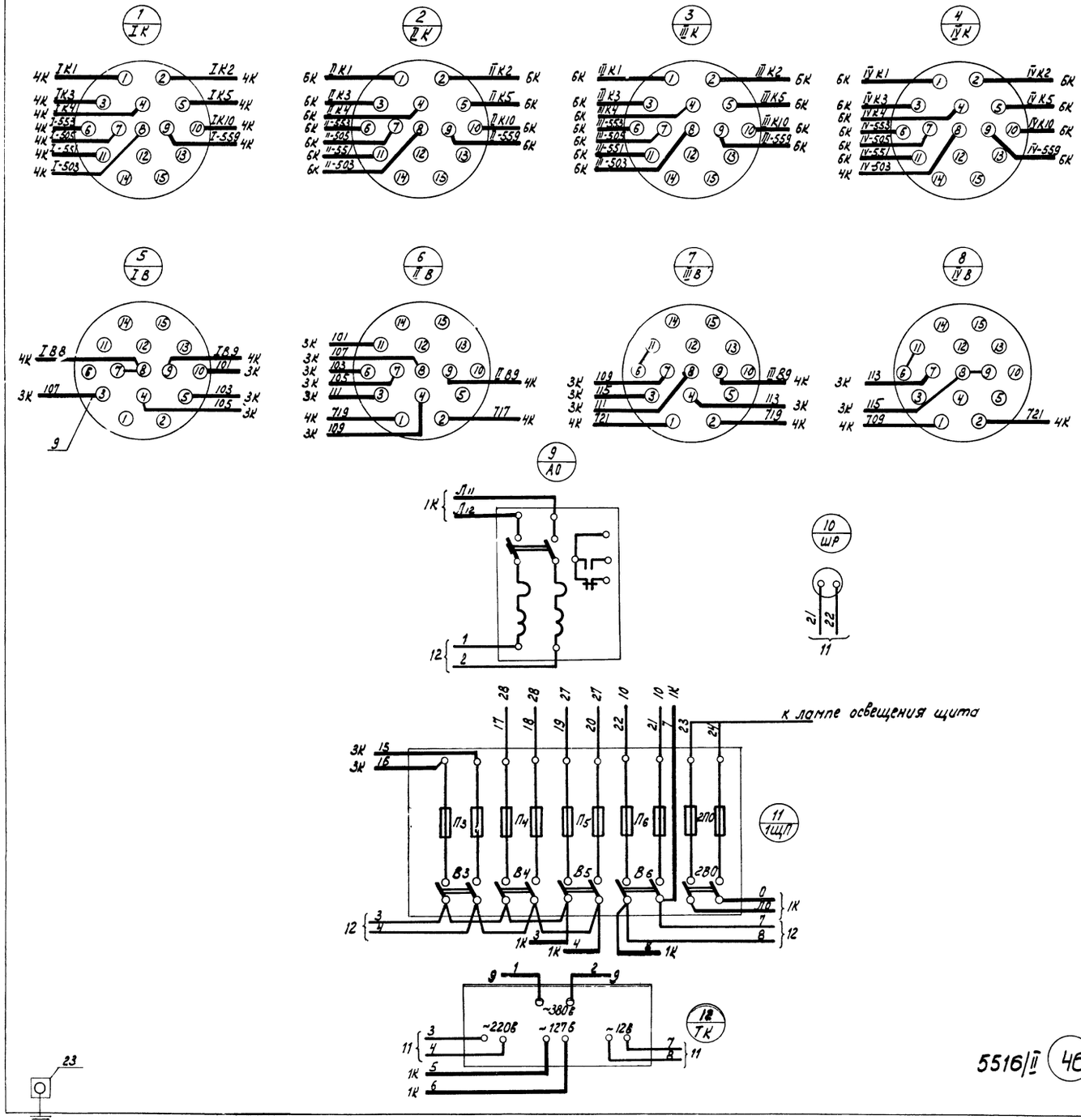
Перечень аппаратуры

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969г.	ЩО. Панель 2 (Центральный щит компрессорной) Монтажная схема. Лист 1	Типовой проект 904-1-3/69
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ ЦК-30А		Альбом II
		Лист А-40

5516/II (45)

Нач. отд.	Иванов	Инженер	Трегьякова
Гл. спец.	Еквдьянц	Проверил	Литвиненко
Рук. группы	Марченко	Копировал	Долгова
Дата	1969г.	Калькул. сбор.	Кириченко
	Выпуска		

Правая боковая стенка щита



Примечания:

1. Схема составлена на 3 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.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	№ установ. черт.	Примеч.
23	Узел заземления щита		1	А-82	
22	Рамка для надписи ОН4-347-65	РПМ55	8		
21	Мат резиновый диэлектрический Гост 4997-68	размер 970×770	1		
20	Перфолента полихлорвиниловая		15м		
19	Провод медный 1×1,5мм² Гост 6323-62	ПВ	200		
18	Бирка маркировочная ОН4-247-64	БМА	13		
17	Узел заземления приборов на щите		1	А-82	
16	Стойка ℓ=600		1		
15	Шайба 6-011 Гост 11371-68		13		
14	Гайка М6-011 Гост 5915-62		13		
13	Болт М6×15-011 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 ОН4-316-65	Ш3	50		
9	Трубка полихлорвиниловая dв=4мм ТУ 1375-47		5м		
8	Манжетка маркировочная ОН-80321-59	мм	150		
7	Оконцеватель ОН-80318-59	ОШ	150		
6	Оконцеватель ОН4-348-65	ОП	250		
5	Колодка маркировочная ОН4-254-64	КМ	10		
4	Зажим коммутационный с перемычкой ОН4-252-64	ЗК-П	10		
3	Зажим коммутационный нормальный ОН4-251-64	ЗК-Н	118		
2	Рейка зажимов ОН4-255-65	Р3-16	3		
1	Рейка зажимов ОН4-255-65	Р3-32	3		

Спецификация монтажных изделий

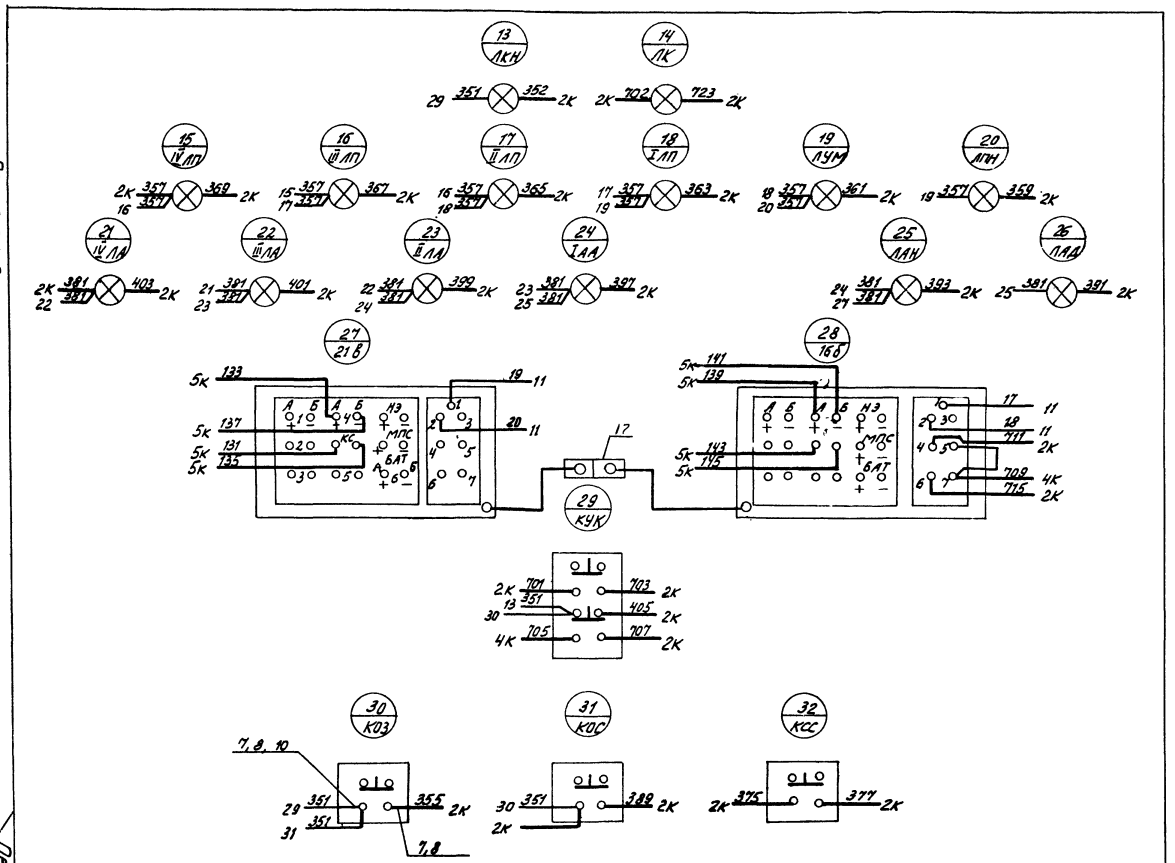
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	Щ.О. Панель 2 (Центральный щит компрессорной)	Типовой проект 904-1-3/69
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Монтажная схема Лист 2	Альбом II
		Лист А-41

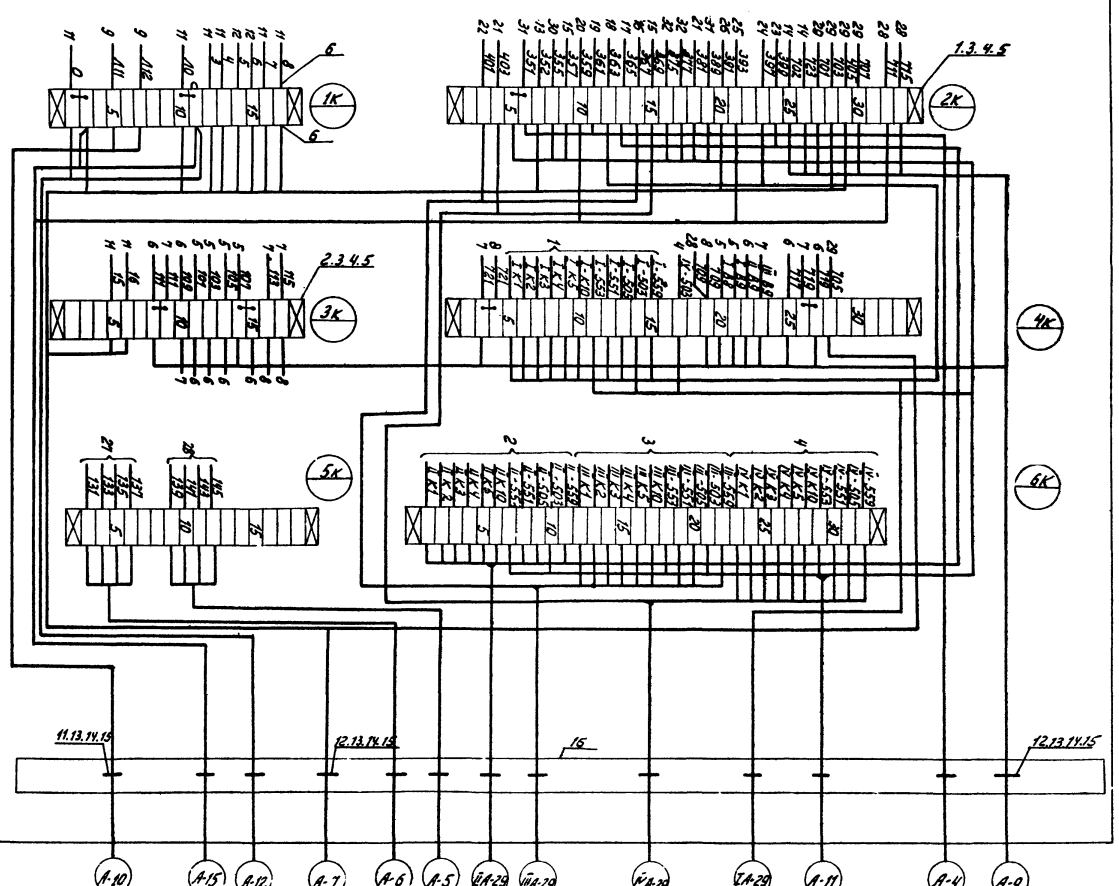
5516/II 46

Нач. отдела	Дятлов		
Гл. специал.	Ефимов	Гостякова	
Рук. группы	Мелфеев	Черней	
Инженер	Иванов	Попова	
	Колуфоров		
	Ефовьянц		
	Харьку свер.		
	Марченко		
Дата выпуска	1969г.		

Примечания:

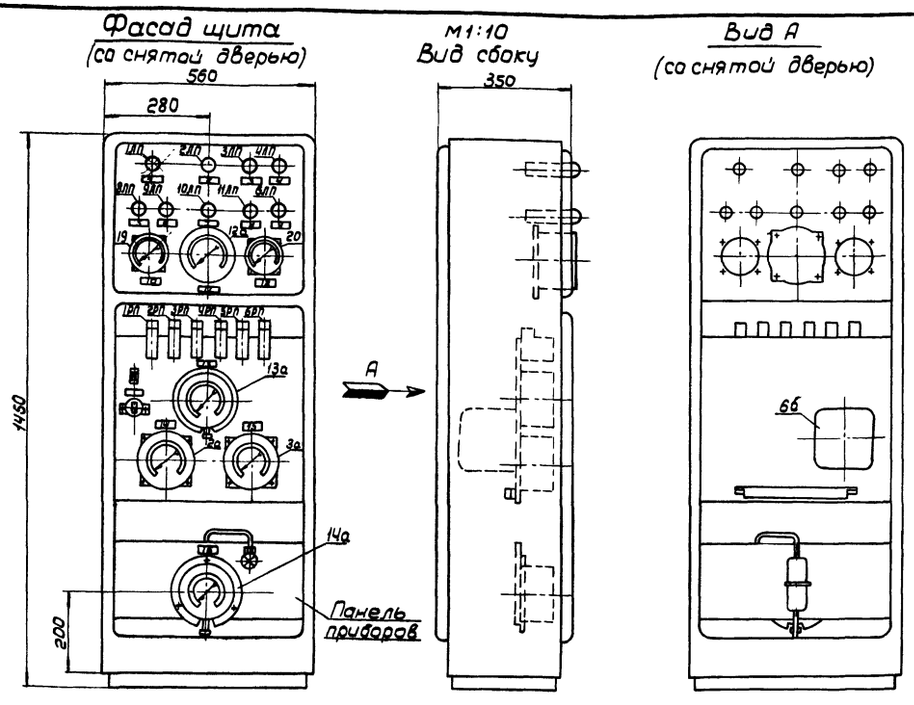
1. Схема выполнена на 3-х листах.
2. Общие примечания см. черт. А-41





Передняя стенка щита с монтажной стороны

5516/II (47)	ГИПРОГРОДПРОМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	ЩО Панель 2 (Центральная) щит компрессорной	Типовой проект 904-1-3/69
	КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К - 30А	Монтажная схема Лист 3.	Альбом II
			Лист А-42



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 1ВП	1	12	Давление воздуха после II ступени сжатия	1
3	Контроль открытия вентиля 2ВП	1	13	Давление воздуха после I ступени сжатия	1
4	Контроль открытия вентиля 3ВП	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 лубрикаторе	1			
10	Давление воздуха после I ступени сжатия	1			

Примечания:

1. Данный чертеж выполнен взамен чертежа 203АР-М-1сб завода „Борец" г. Москва.
2. Электроаппаратура, поставляемая комплектно со щитом компрессора, демонтируется:
   а) кнопка управления КУ-121/2 - 1шт.
   б) манометр ЭКМ-1 0÷16 кгс/см² - 1шт
   в) арматура сигнальной лампы с линзами красного, зеленого и белого цвета - 6шт
3. Электроаппаратура, устанавливаемая дополнительно на щите компрессора:
   а) арматура сигнальной лампы с линзой желтого цвета - 8шт
   б) манометр ЭКМ-1 (0÷4 кгс/см²; 0÷16 кгс/см²) - 2шт.
   в) вентиль 3В-2М - 2шт.
   г) запорно-демпферное устройство - 2шт.
   д) панель приборов - 1шт.
4. Монтажную схему см. черт. А-44

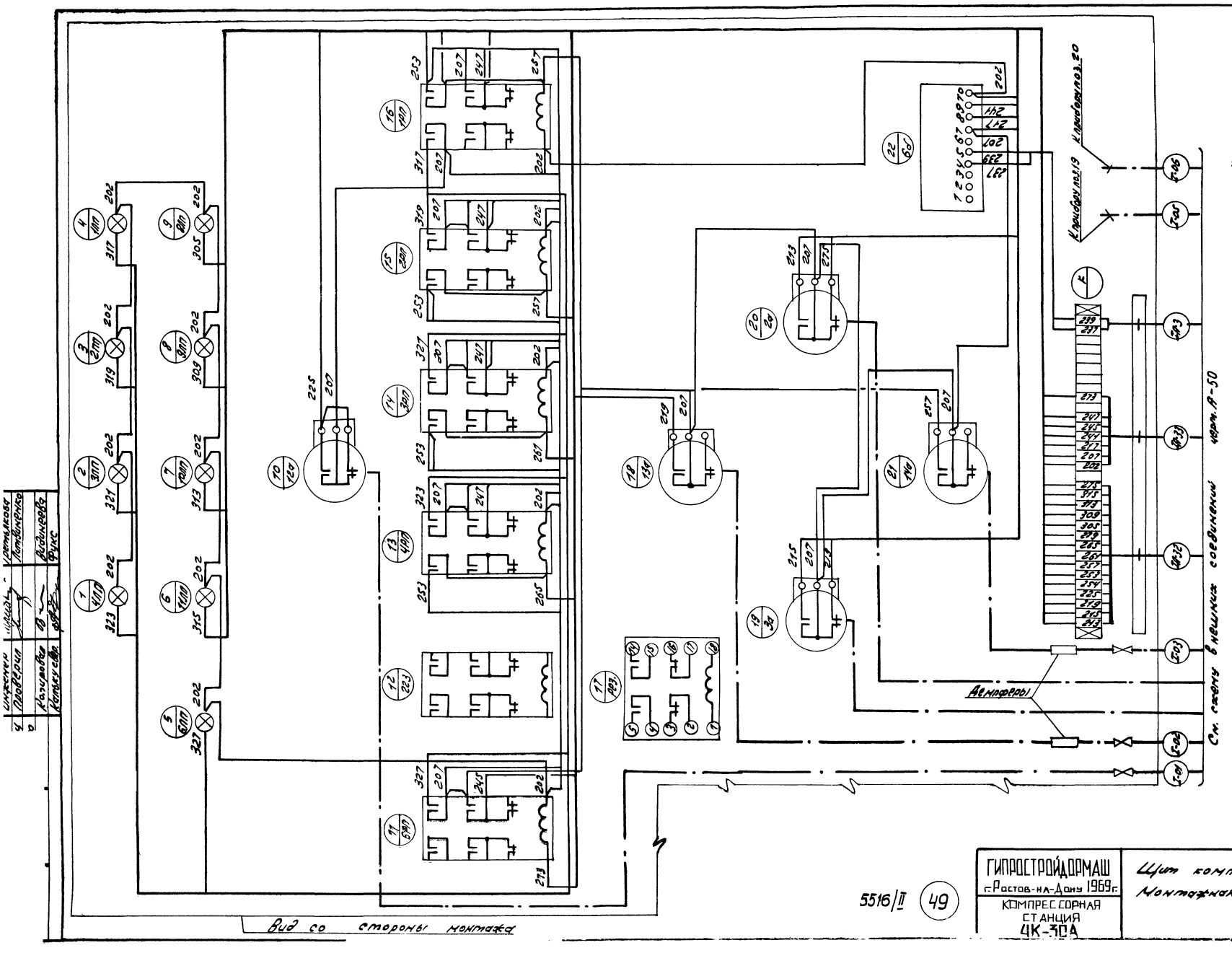
19	Манометр Шкала 0÷16 кгс/см²	МОШ1-100	1		Поставляются комплектно с компрессором.
18	Манометр Шкала 0÷4 кгс/см²	МОШ1-100	1		
14а	Манометр электроконтактный. Шкала 0÷16 кгс/см²	ЭКМ-1У-16	1		
13а	Манометр электроконтактный. Шкала 0÷4 кгс/см²	ЭКМ-1У-4	1		
12а	Манометр электроконтактный. Шкала 0÷6 кгс/см²	ЭКМ-1У-6	1		Поставляются комплектно с компрессором
2а, 3а	Термометр манометрический показывающий. Пределы измер. 40÷200°С	ТПП-СК	2		
6б	Реле температурное	РТ-230У	1		
1ЛП÷11ЛП, 8ЛП, 8ЛП÷11ЛП	Арматура сигнальной лампы с линзой желтого цвета.	АС-220	9		1шт (1ЛП) поставляется комплектно с компрессор.
Позиция	Наименование и техническая характерист.	Тип	кол.	N установочн. чертежа	Примечание

Перечень аппаратуры и приборов

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

5516/II (48)

Нач. отдела	Иванов	Копиров.	Рыбкина
Гл. отеч.	Екавьянц	Кальку св.	Фукс
Рук. фунт.	Марченко		
Отв. инж.	Фукс		



Примечания

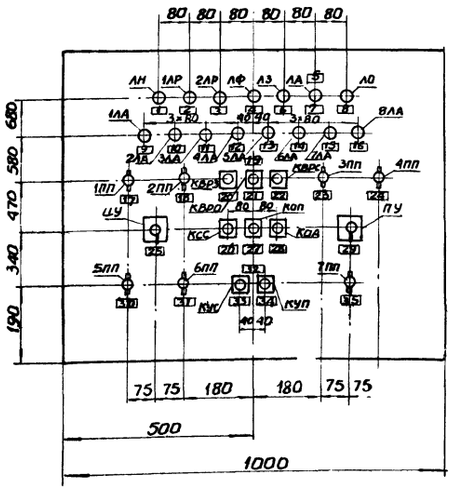
1. Общий вид щита см. черт. А-43
2. Схема выполнена на основании черт. А-16, А-17
3. По данному чертежу выполнить монтаж щита управления, поставляемого комплектно с компрессором.
4. Данный чертёж выполнен взамен чертежа АВр 25/2-СХ2 Московского завода „Борец".

Инженер		Третьякова	
Проверил		Литвиненко	
Копировал		Видинеева	
Калькуляр.		Фукс	

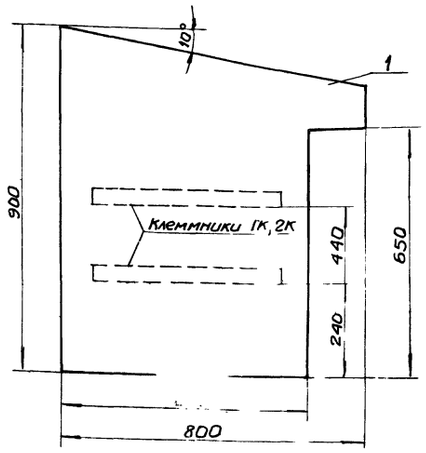
5516/II (49)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	Щит компрессора. Монтажная схема.	Типовой проект 904-1-3/69
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А		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. Клеммники расположить на правой боковой стенке.

5515/II (50)

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

Надписи в рамках

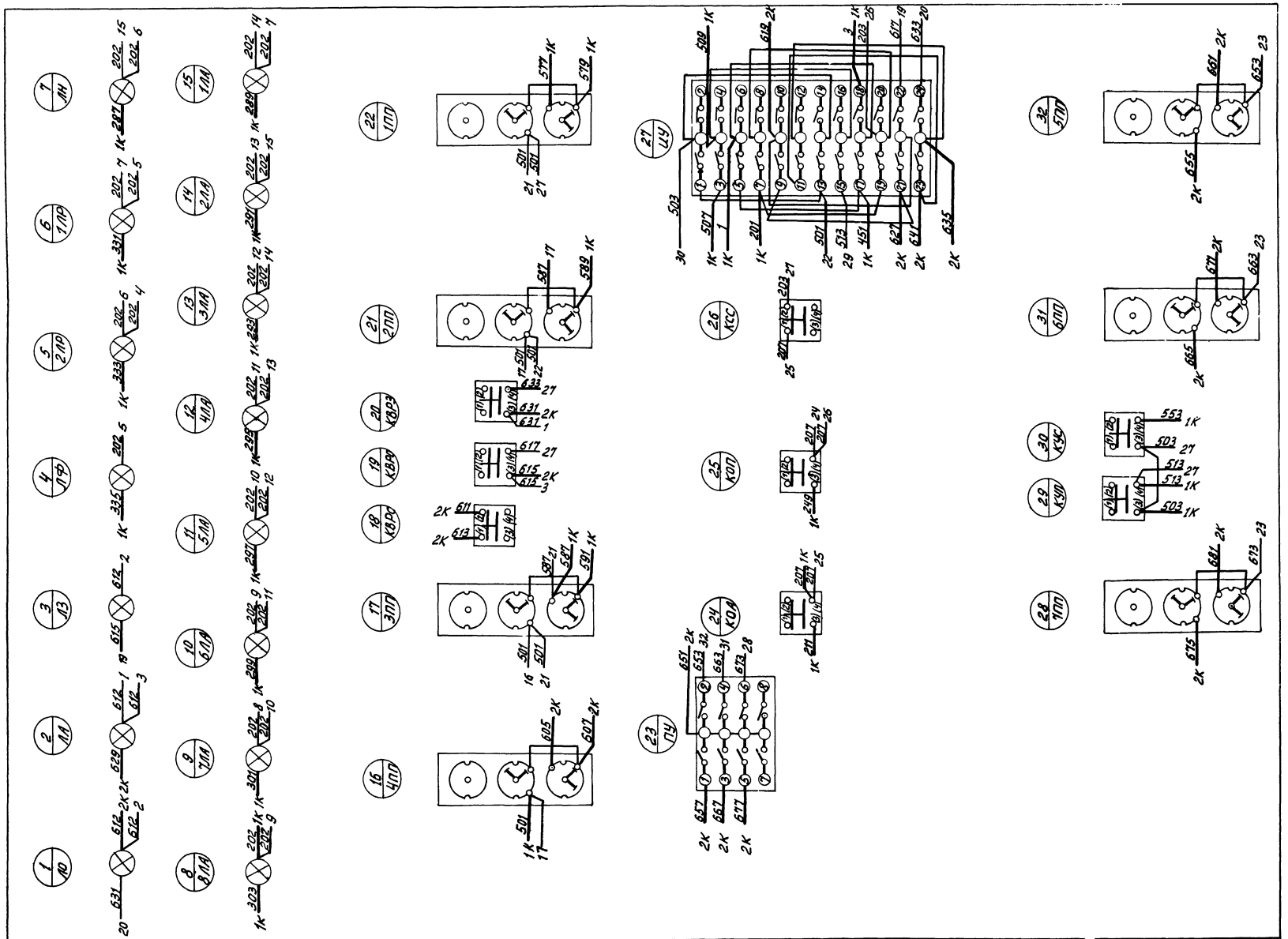
1ПП÷7ПП	Переключатель однополюсный на 2 направления	ППМ1-10/Н2	7		
ПУ	Переключатель универсальный	УП 5312-С86	1		
ИУ	Переключатель универсальный	УП 5316-Ф456	1		
КУП, КУС, КСС, КОП,	Кнопка	К-03	8		
КОЛ, КВРС КВРО, КВРЗ	сигнальная				
ЛО	Арматура сигнальной лампы с линзой желтого цвета	АС-220	1		
ЛА 1ЛА÷8ЛА	Арматура сигнальной лампы с линзой красного цвета	АС-220	9		
ЛН, 1ЛР, 2ЛР, ЛВ, ЛФ	Арматура сигнальной лампы с линзой зелен. цвета	АС-220	5		
Позиция	Наименование и техническая характер.	Тип	Кол.	№ установочного чертежа	Примечание

Перечень аппаратуры и приборов

2	ОНЧ-347-65	Рамка для надписи РПМ-55	35				
1		ПУ 1000×800	1			ГОСТ 3244-68	
Поз.	Обознач.	Наименование	Кол.	Вес	Материал	ГОСТ	Примеч.

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ 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

Гл. спец.		Екавьянц	Исполнит.		Кулинченко
Рук. груп.		Марченко	Копировал		Шевко
			Кальку свер.		Нулинченко



Крышка пульта с монтажной стороны

Примечания:

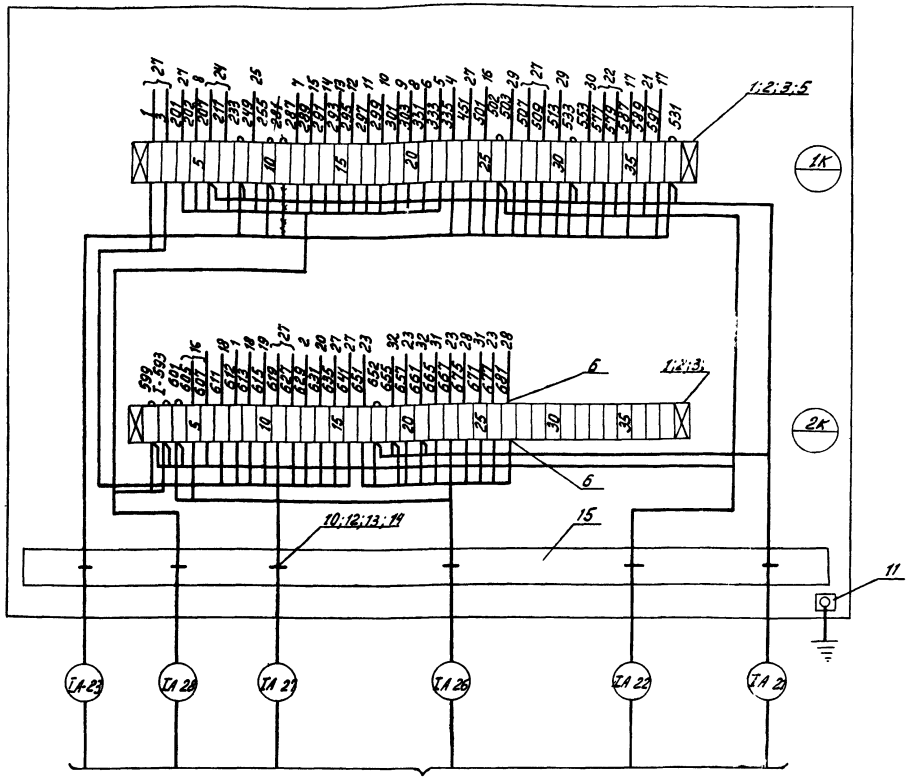
1. Схема выполнена на 2х листах.
2. Общие примечания см. лист 2 чертеж А-47

5516/II (51)

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

Рук. группы	Марьев	Марченко	Проверил	Фикс
			Копировал	Любимова
			Калькусвер	Кулинченко

Боковая стенка (вид со стороны монтажа)



см. схему внешних соединений чертеж А-50

Таблица состава клеммников

Обознач. клеммников	Кол-во изделий, входящих в клеммник				
	Рейка зажимов		Зажим коммут.		Колодка
	РЗ-32	РЗ-3	ЗК-Н	ЗК-П	КМ
1К	1	1	37	—	2
2К	1	1	37	—	2

Данный чертеж скорректирован в части клеммника.
рук. гр. Гипростройдормаша
Марченко 26.VIII.70

Примечания:

1. Схема составлена на 2х листах.
2. Общий вид пульта см чертеж 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.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол	N устан. черт.	Примеч.
17	Лента поливинилхлоридная перфорированная		2м		
16	Провод ПВ 1х1.5 ГОСТ 6323-62		150м		
15	Стойка ℓ=400		1		
14	Шайба 6 011 ГОСТ 11371 68		6		
13	Гайка М6 011 ГОСТ 5916-62		6		
12	Болт М6х15-011 ГОСТ 7798-62		6		
11	Узел заземления щита		1		
10	Скоба ТК4-241-67	СО-27	6		
9	Шайба звездочка ОН4-316-65	ШЗ	150		
8	Манжетка маркировочная ОН-80321 59	ММ	200		
7	Оконцеватель ОН 80318 59	ОИ	200		
6	Оконцеватель ОН4 348 65	ОП	180		
5	Колодка маркировочная ОН4 254 64	КМ	4		
4	Бирка маркировочная ОН4-247-64	БМА	6		
3	Зажим коммутационный нормальный ОН4 251 64	ЗК Н	74		
2	Рейка зажимов ОН4 255 65	РЗ 3	2		
1	Рейка зажимов ОН4 255 65	РЗ 32	2		

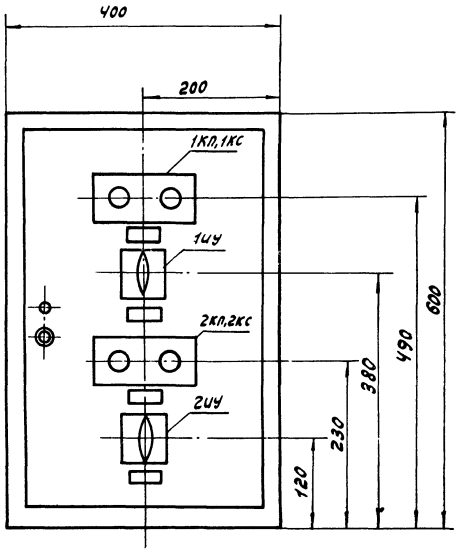
Спецификация монтажных изделий

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

5516/II (52)

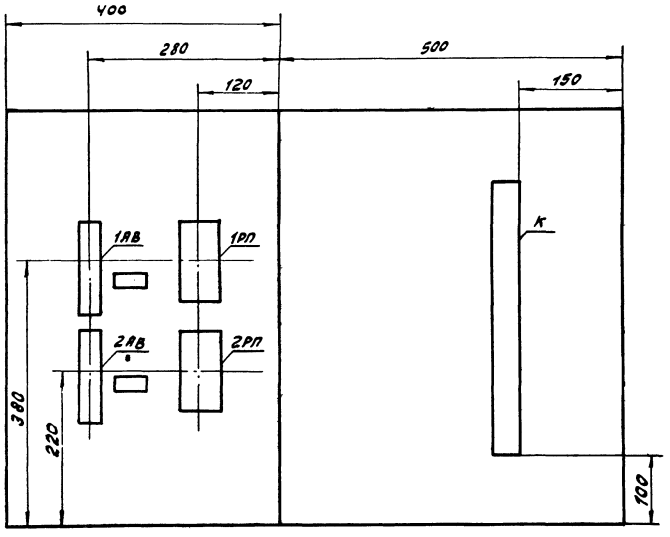
Нач. отд.		Иванов	Инженер	Санкина	Санникова
Гл. спец.		Екавьяни	Исполнит.	Санкина	Ульянченко
Рук. груп.		Марченко	Проверил		Фукс
			Копировал		Любимова
			Кальку сверл.		Нуминченко

Фасад
М 1:5



Вид с монтажной стороны
М 1:5

Задняя стенка



Правая боковая стенка

Примечания.

1. На объект изготовить 1 щит
2. Монтажная схема чертА-49

5516/II (53)

Надписи в рамках

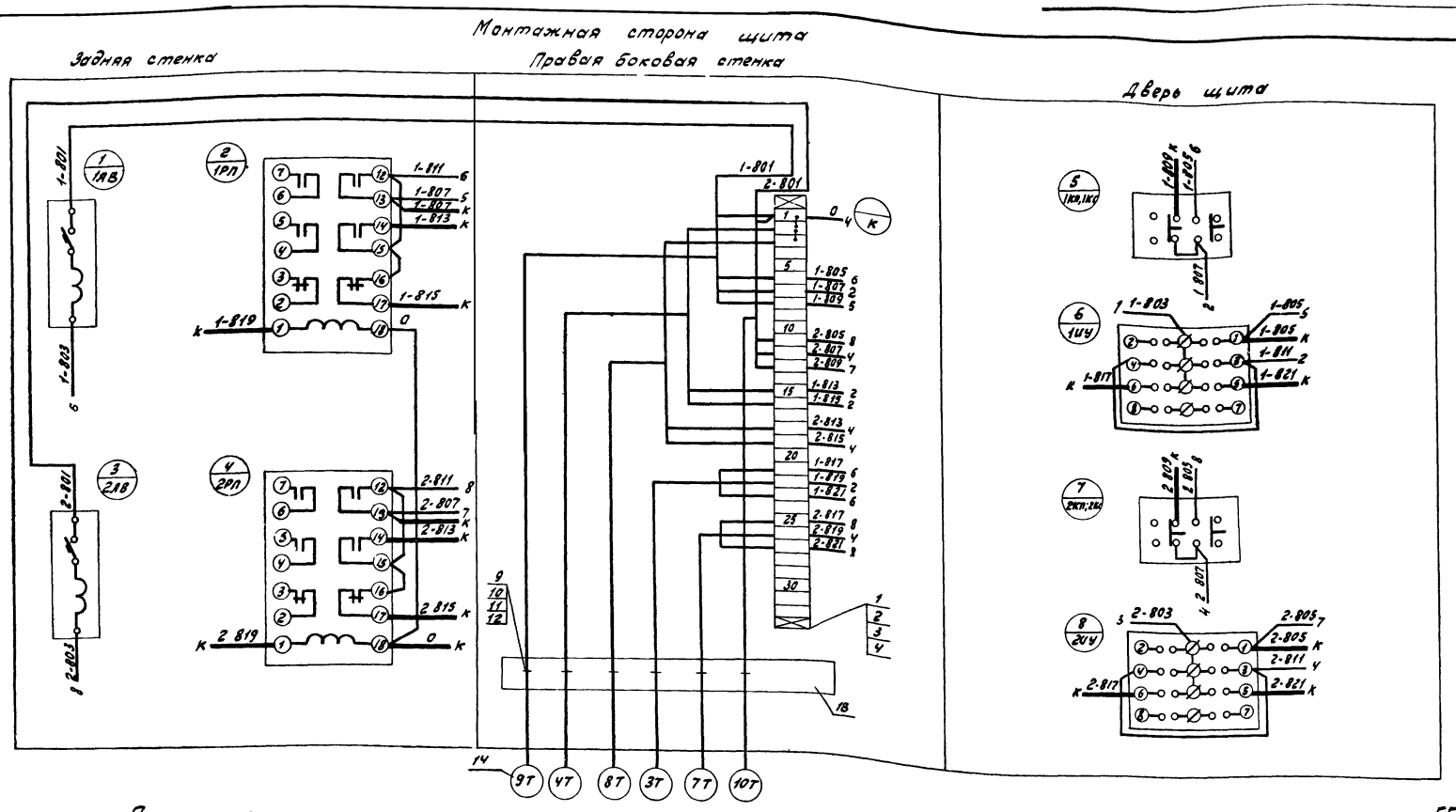
Обозн. по схеме	Надпись	Кол.
1КП, 1КС	Управление вентилятором ОА-1	1
1ИУ	Режим управления ОА-1	1
2КП 2КС	Управление вентилятором ОА-2	1
2ИУ	Режим управления ОА-2	1
1АВ	Питание ~220В, 1а, цепей управления ОА-1	1
2АВ	Питание ~220В, 1а цепей управления ОА-2	1

Позиция	Наименование и технич. характер.	Тип	Кол.	№ установочного чертежа	Примечан.
	Перечень приборов и аппаратуры				
1РП, 2РП	Реле промежуточное ~220В, 50Гц, Uз = 2 р конт. Шифр 2ПР.309.1УЗ.572	ПЭ-21-1	2		
1АВ, 2АВ	Автомат ~220В, 3А, 1р+0 Уст-ки Uн, перем. тока	А63-МГ	2		
1КП; 2КП; 1КС, 2КС	Кнопка управления двухэлементная	КУ121/2	2		
1ИУ; 2ИУ	Универсальный переключатель	УП-5312-ф509	2		
2	Рамка для надписи РПМ-55 ОНУ-3У7-63	6			
1	Щит ЩОИ 600×400×500, ГОСТ 22771-68	1	34		

Поз.	Обознач.	Наименование	Кол.	Вес	Материал	ГОСТ	Прим.

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	Отопительные агрегаты. Щит управления Общий вид.	Типовой проект 904-1-3/69
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А		Альбом III
		Лист А-48

Рук. группы	Кодол	
Утвердил		
Копировал		
Испол.	Кулинченко	
Ст. инжен.	Кулинченко	
Нач. отд.	Кулинченко	



Примечания:

1. Общий вид см. чертеж А-48
2. На объект изготовить 1 щит
3. Соединения между аппаратурой на двери щита и аппаратурой внутри щита выполнить проводом ПГВ 1×1,5; остальные соединения проводом ПВ1×1,5.
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.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Уст. черт.	Примечан.
18	Стойка L=300		1		
17	Провод медный 1×1,3мм² ГОСТ 6323-62	ПВ	20м		
16	Провод медный гибкий 1×1,5мм² ГОСТ 6323-62	ПГВ	15м		
15	Перфолента полихлорвиниловая		12м		
14	Бирка маркировочная ОНУ-247-64	БМЯ	6		
13	Перфополоса ОНУ-266-66	ППр-40	—		
12	Шайба 6-011 ГОСТ 11371-68		6		
11	Гайка М6-0Н ГОСТ 5916-62		6		
10	Болт М6×15-0Н ГОСТ 7798-62		6		
9	Скоба ОНУ-240-64	СО-14	6		
8	Шайба-звездочка ОНУ.316-65	Ш3	10		

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

Спецификация монтажный изделий.

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ К-30А	Отопительные агрегаты. Щит управления. Монтажная схема.	Типовой проект 904-1-3/69 Альбом II Лист А-49

5516/II (54)

Нач. отд.	Гарнатовский		
Гл. спец.	Сергеев		
Рук. группы	Мороз		
Ст. инжен.	Зворов	Фикс	
Исполнит.	Ежевкин	Уварченко	
Копировал	Марченко	Никулина	
Контр. сдер.		Попова	

Наименование контролируемого параметра, что регулируется и место отбора импульса	Температура					Давление							Температура обмоток статора
	Воздуха после I ступени сжатия	Воздуха после II ступени сжатия	Всасываемого воздуха	Охлаждающей воды в камерах. сор	Охлаждающей воды в конечный холодильник	Масла после масло-насоса	Воздуха после I ступени сжатия	Воздуха после II ступени сжатия	Воздуха в ресивере	Воздуха после I ступени сжатия	Воздуха после II ступени сжатия	Перепад давления во всасывающем фильтре	
Установочный чертеж	—		МВН 1544-63	МВН	1543-63	МВН	1665-63		МВН 1651-63	МВН	1665-63	МВН 1682-65 А-83	По месту
№ позиции по спецификации	2а	3а	7	8	9	12а	14а	13а	18	19	20	17а	6а*

Капилляры термометров ТПП-СК

23а-1	23а-2	24а	25а	18П	18В	ВЛ	19К	4а	28П	38П	28В	3С	22а-1	22а-2	5а	ВРК
МВН 1665-65 А-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		Верхний уровень в дополнительном баке	Нижний уровень в дополнительном баке	Вентиль продувки промежуточного холодильника	Вентиль охлаждающей воды в компрессор	Вентиль заливки масла в лубрикатор	Разгрузка компрессора на 40%	Температура охлаждающей воды после компрес. сора	Вентиль продувки конечного холодильника	Вентиль продувки ресивера	Вентиль охлаждающей воды в конечный холодильник	Предупредительный сигнал	Давление охлаждающей воды в конечный холодильник		Температура охлаждающей воды после конечного холодильника	Разгрузка компрессора 100%
		Уровень масла														

Примечания.

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

5516/II (55)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969г.

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А

Схема внешних соединений по компрессорному агрегату.

Типовой проект 904-1-3/69

Альбом II

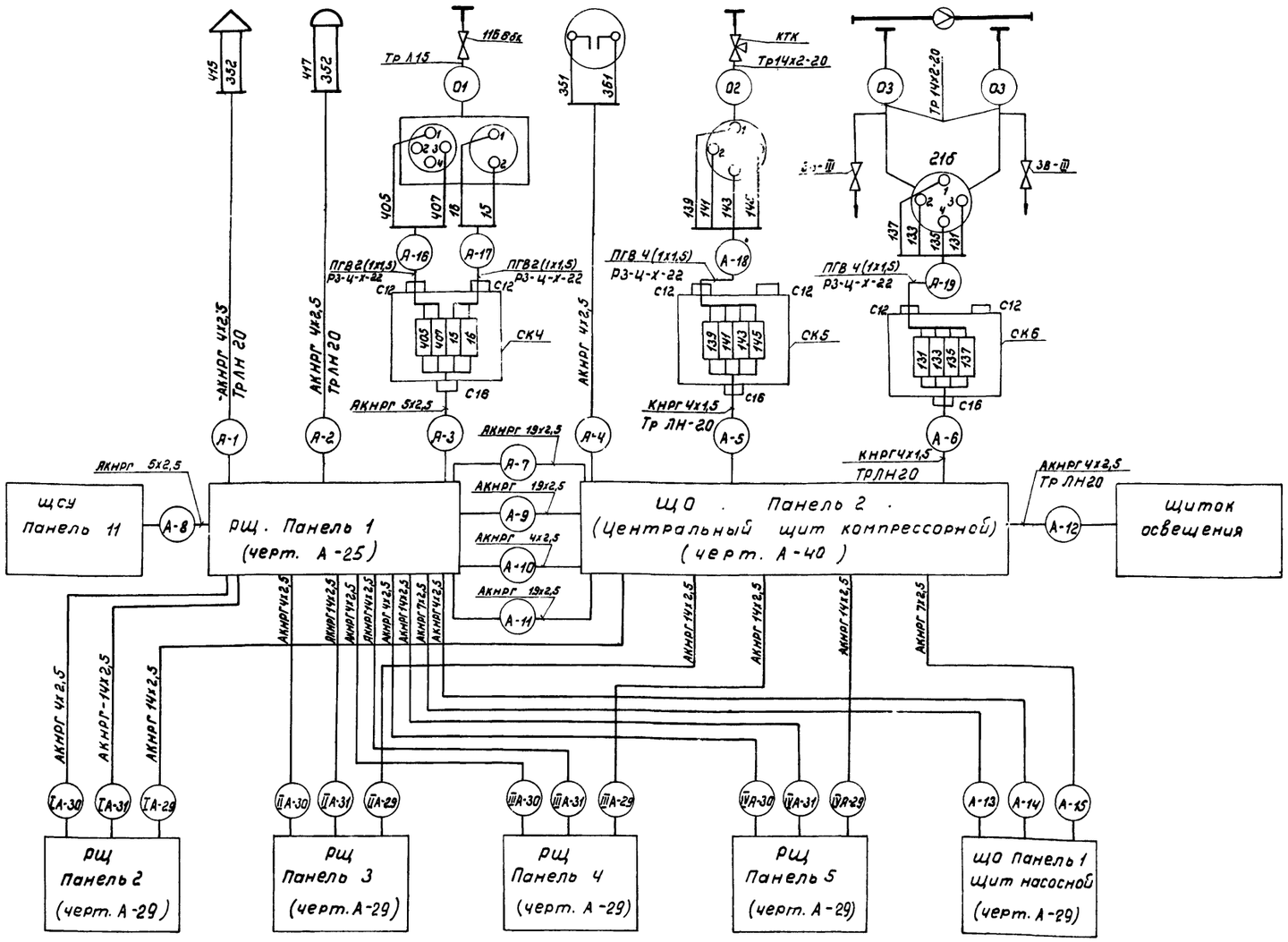
Лист А-50

Согласовано

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

Нач. отдела Иванов
Гл. специал. Егорьянц
Рук. группы Марченко
Инженер
Исполнит.
Проверил Кондрабол
Контр. Кашкуевич
Сдал Углянченко
Руис
Принял Никулина
Согласовано Сметорова

Наименование контролируемого параметра, что регулируется и место отбора импульса	Аварийный сигнал по компрессорной станции.	Предупредительный сигнал по компрессорной станции.	Давление воздуха в сборном коллекторе	Уровень в баке компрессорного масла	Давление воздуха в сборном коллекторе	Расход воздуха	Температура воздуха в сборном коллекторе
Установочный чертеж	А-88	А-88	МВН 1665-65 А-83	А-85	МВН 1688-65	МВН 1742-67	МВН 1543-63
N позиции по спецификации	С	3в	15а	26а	16а	21а	10



Примечания:

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

N п/п	Позиция	Наименование	Тип	Кол.	Технические характер.	Примеч.
5	18	Манометр технический		Ч	Шкала 0 ÷ 16 кгс/см²	Комплектно с ресивером
Ч	17	Тягонапоромер жидкостный	ТНЖС-Н	Ч	Шкала 0 ÷ 40 кгс/м²	
3	10	Термометр технический прямой	А N3	1	Шкала 0 ÷ 100°С	
2	8,9	Термометр технический прямой	А N1	8	Шкала 0 ÷ 50°С	
1	7	Термометр технический угловой	Б N2	Ч	Шкала -35° ÷ +50°С	

Перечень аппаратуры

N п/п	Позиция	Наименование	Тип	Кол.	Технические характер.	Примеч.
24		Металлорукав гибкий негерметичный	Р3-Ц-Х-22	м	Ч8	
23		Провод гибкий с медной жилой	ПГВ (1х1,5) ГОСТ 6323-62	м	52	
22		Кран сальниковый муфтовый	11Б6бк $d_у$ = 15	шт.	29	
21		Вентиль	3в-III ГОСТ 3149-46	шт.	2	
20		Труба медная	МЕ-1 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	Тр14х2-20 ГОСТ 8734-58	м	16	
15		Труба водогазопроводная	Л25 ГОСТ 3262-62	м	40	
14		Кран контрольный трехходовой	КТК	шт.	5	
13		Коробка соединительная	СК-Ч ОН8-1-64	шт.	3	
12		Коробка соединительная	СК-12 ОН8-1-64	шт.	Ч	
11		Коробка соединительная	СК-24 ОН8-1-64	шт.	Ч	
10		Коробка соединительная	СК-32 ОН8-1-64	шт.	Ч	
9		Кабель контрольный с медными жилами	КНРГ 10х1,5	м	36	
8		Кабель контрольный с медными жилами	КНРГ 7х1,5	м	20	
7		Кабель контрольный с медными жилами	КНРГ Чх1,5	м	528	
6		Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКНРГ 19х2,5	м	356	
5		Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКНРГ 14х2,5	м	374	
Ч		Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКНРГ 10х2,5	м	67	
3		Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКНРГ 7х2,5	м	66	
2		Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКНРГ 5х2,5	м	93	
1		Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКНРГ Чх2,5	м	203	

N N п/п	Наименование	Марка и размер	Ед. измер.	Количество	Примеч.

Спецификация основных монтажных материалов

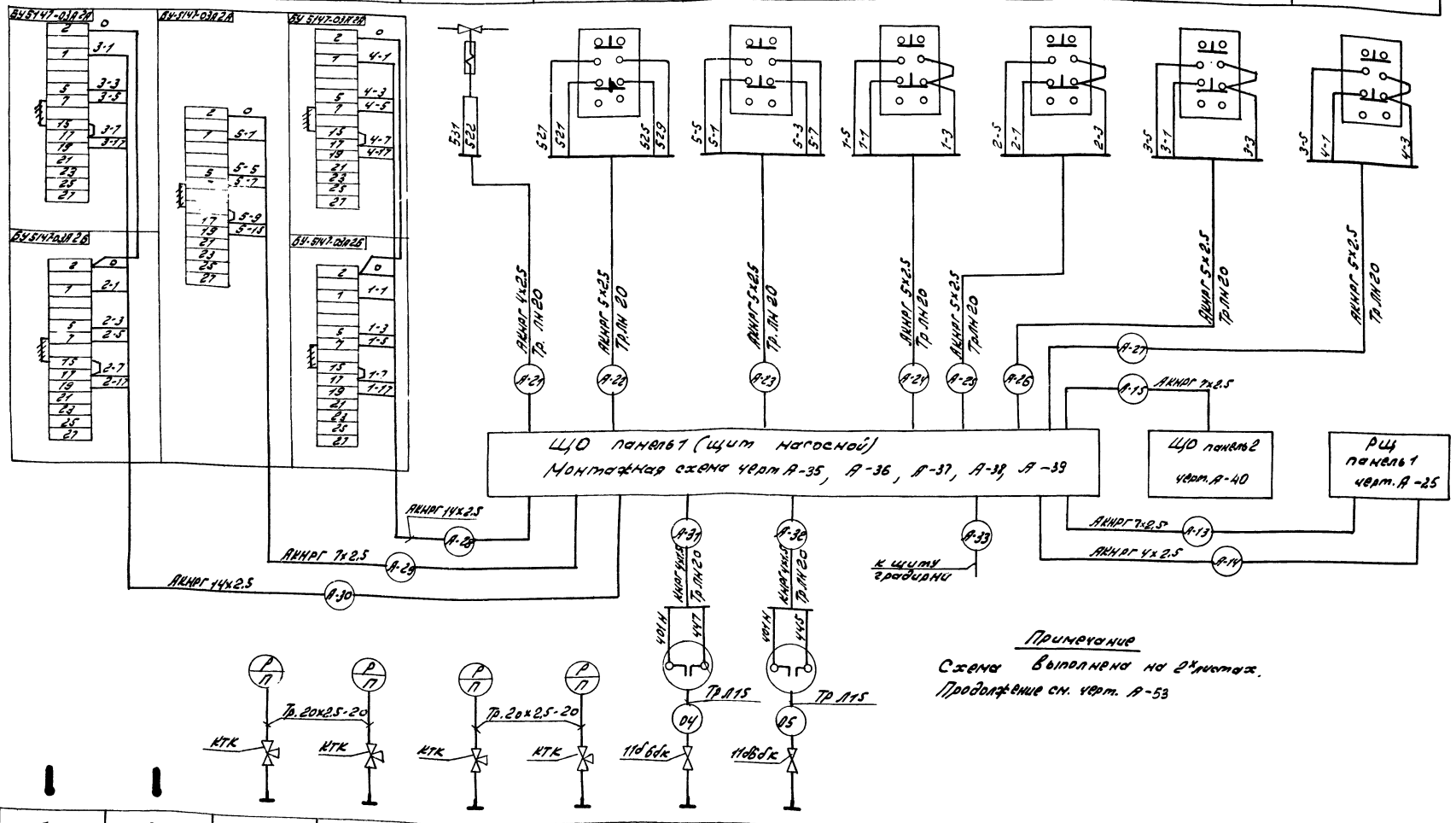
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969г.	Схема внешних соединений по компрессорной станции.	Типовой проект 904-1-3/69
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К 30А		Альбом II
		Лист А-51

5516/II (56)

Согласовано

Гл. спец.	Фукс	
Рук. гр.	Щелетова	
Проверил	Сечкарева	
Копировал	Яцай	
Кальку сверил	Шмай	
Эквьянч	Марченко	

Наименование контролируемого параметра и место отбора импульса	ЩСУ			Вентиль подпитки системы свежей водой	Кнопки управления					
					Вентилем подпитки	Дренажным насосом	Насосом N1 охлажденной воды	Насосом N2 охлажденной воды	Насосом N3 нагретой воды	Насосом N4 нагретой воды
N установочного чертежа	См. электротехническую часть проекта			См. сантехническую часть проекта	А-89					
Позиция	Панель 8	Панель 9	Панель 10	ВП	6КУ	5КУ	1КУ	2КУ	3КУ	4КУ



Позиция	1	2	3	4	5	6	7а	8а
N установочного чертежа	МВН 1540-63	МВН 1542-63	МВН 1650-65				А-86 МВН 1685-65	
Наименование контролируемого параметра и место отбора импульса	Охлажденная вода к компрессорам	Нагретая вода от компрессоров	После насоса N1	После насоса N2	После насоса N3	После насоса N4	Нагретая вода от компрессоров	Охлажденная вода к компрессорам
	Напорный трубопровод		Напорный трубопровод охлажденной воды		Напорный трубопровод нагретой воды		Напорный трубопровод	
	Температура		Давление					

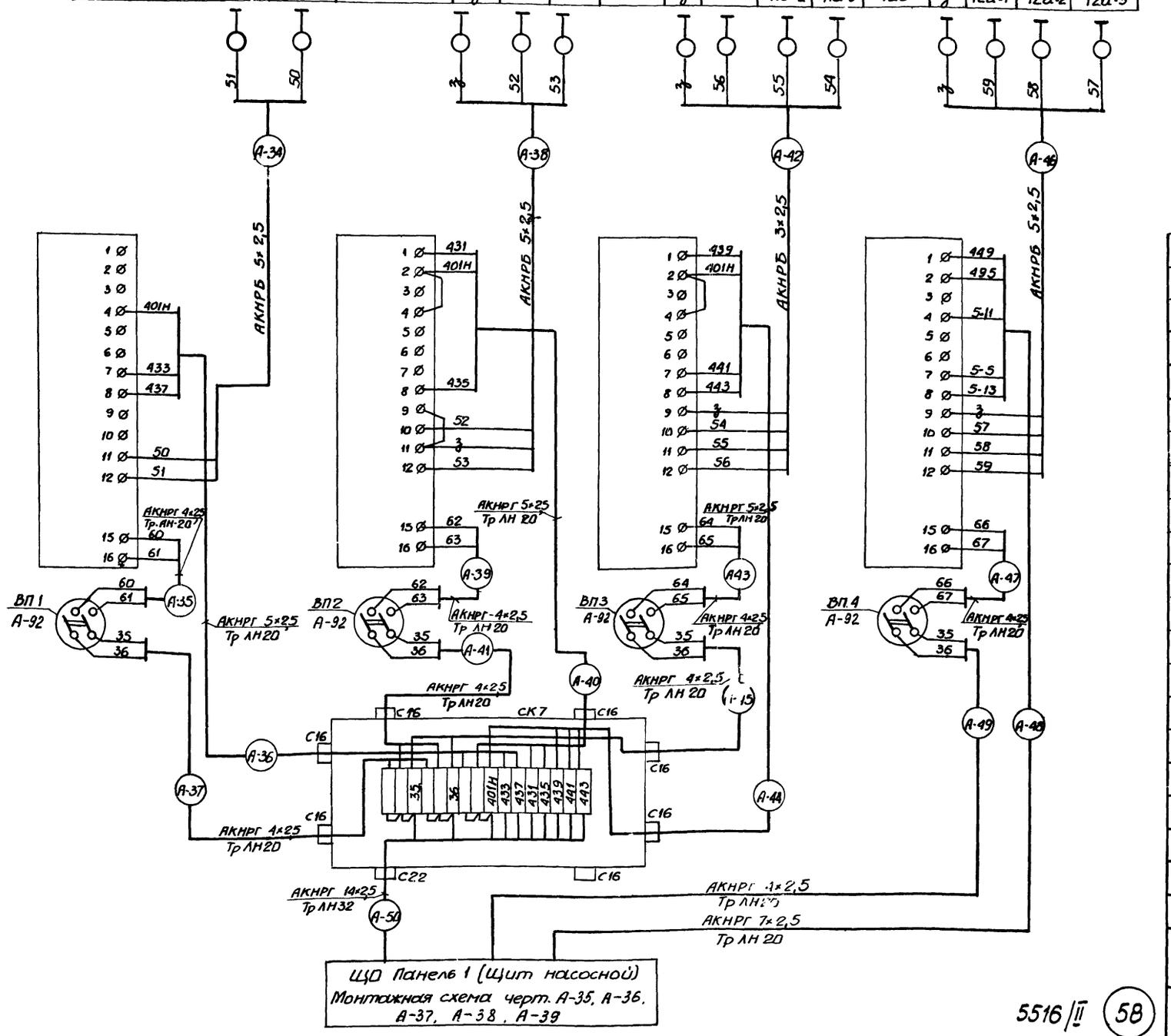
5516/II

57

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Насосная станция оборотного водоснабжения. Схема внешних соединений. Лист 1.	Типовой проект 902-1-3/69 Альбом II Лист А-52

Гл. инженер проекта — Кондратьев
Гл. конструктор — Кондратьев
Нач. сектора — Кулагина
Нач. группы — Ушаков
Руководитель — Кулагина
Составил — Кулагина
Проверил — Кулагина
Инженер — Кулагина

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		Заземление	Нижний	Верхний	Аварийный верхний		Заземление	Нижний	Верхний	Аварийный верхний
№ установочного чертежа	А-92	А-90		А-92	А-90			А-92	А-90				А-92	А-91			
Позиция	9б	9а-1	9а-2	10б	3	10а-1	10а-2	11б	3	11а-1	11а-2	11а-3	12б	3	12а-1	12а-2	12а-3



Примечания:

1. Схема выполнена на 2 листах. Начало см. черт. А-52.
2. Относящиеся чертежи:
   Журнал кабельных и импульсных проводок черт. А-60 ÷ А-67
   Расположение оборудования и схема трасс проводок 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

N: п/п	Обозначение	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Примечан.
3	1	Термометр технический прямой	А-1	1	Шкала 0 ÷ 50°С	
2	3,4,5,6	Манометр общего назначения	ОБМ-100×4	4	Шкала 0 ÷ 4 кгс/см²	
1	2	Термометр технический угловой	Б-1	1	Шкала 0 ÷ 50°С	

Перечень аппаратуры

NN п/п	Наименование	Марка и размер	ед. измер	Количество	Примеч.
14	Труба водогазопроводная	ЛН32 ГОСТ 3262-62	м	10	
13	Труба водогазопроводная	ЛН20 ГОСТ 3262-62	м	130	
12	Коробка соединительная	СК-16 ОН8-1-64	шт	1	
11	Провод голый	ПСО ф 5 мм	м	3	
10	Кран сальниковый муфтовый	11Б 6бк Ду=15	шт	2	
9	Труба водогазопроводная легкая	Л15 ГОСТ 3262-62	м	5	
8	Труба красномедная	М6×1 ГОСТ 617-64	м	2	
7	Труба стальная бесшовная	Тр 20×2,5-20 ГОСТ 8734-58	м	4	
6	Кран контрольный трехходовой	КТК dy 3 мм	шт	4	
5	Кабель контрольный бронированный	АКНРБ 5×2,5	м	60	
4	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКНРГ 14×2,5	м	60	
3	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКНРГ 7×2,5	м	40	
2	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКНРГ 5×2,5	м	100	
1	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКНРГ 4×2,5	м	50	

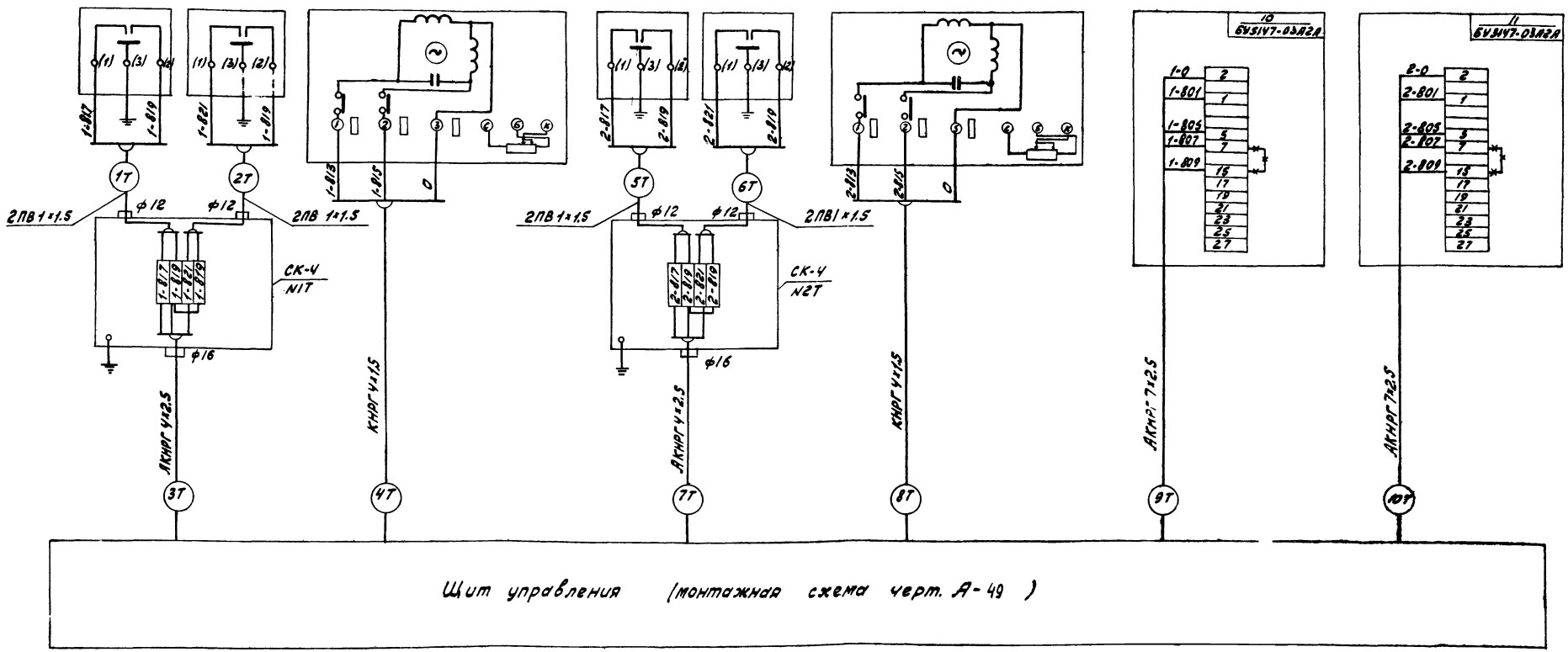
Спецификация основных монтажных материалов

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	Насосная станция оборотного водоснабжения	Типовой проект 904-1-3/69
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Схема внешних соединений. Лист 2	Альбом VI
		Лист А-53

Гл. специал. Недведок; Рук. группы Литвиненко; Ст. техник Шевко; Проверил Кулсинчиков; Копировал; Кальку сверил; Екабовяниц; Марченко; Марч

5516/VI

Наименование контролируемого параметра, что регулируется и место отбора импульса	Агрегат ОА-1			Агрегат ОА-2			ЩСУ	
	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 ОА-1	Управление вентилятором агрегата ОА-2
N Устан. чертеж.	А-87	А-87		А-87	А-87			
N позиции	1а-1	2а-1	1ИМ	1а-2	2а-2	2ИМ		



Примечания:

1. Относящиеся чертежи:
   - Элементная схема управления черт. А-23
   - Щит управления. Монтажная схема черт. А-49
2. Перемычки, показанные ✶✶✶, убрать.

N	Наименование	Марка и размер	Изм.	Кол.	Примеч.
6	Коробка соединительная	СК-4	шт	2	
5	Рукав металлический гибкий	РЗ-Ц-Х-22	м	10	
4	Провод	ПВ1×1,5	1000м	0.024	
3	Кабель контрольный	КНРГ 4×1.5	1000м	0.024	
1	2	3	4	5	6

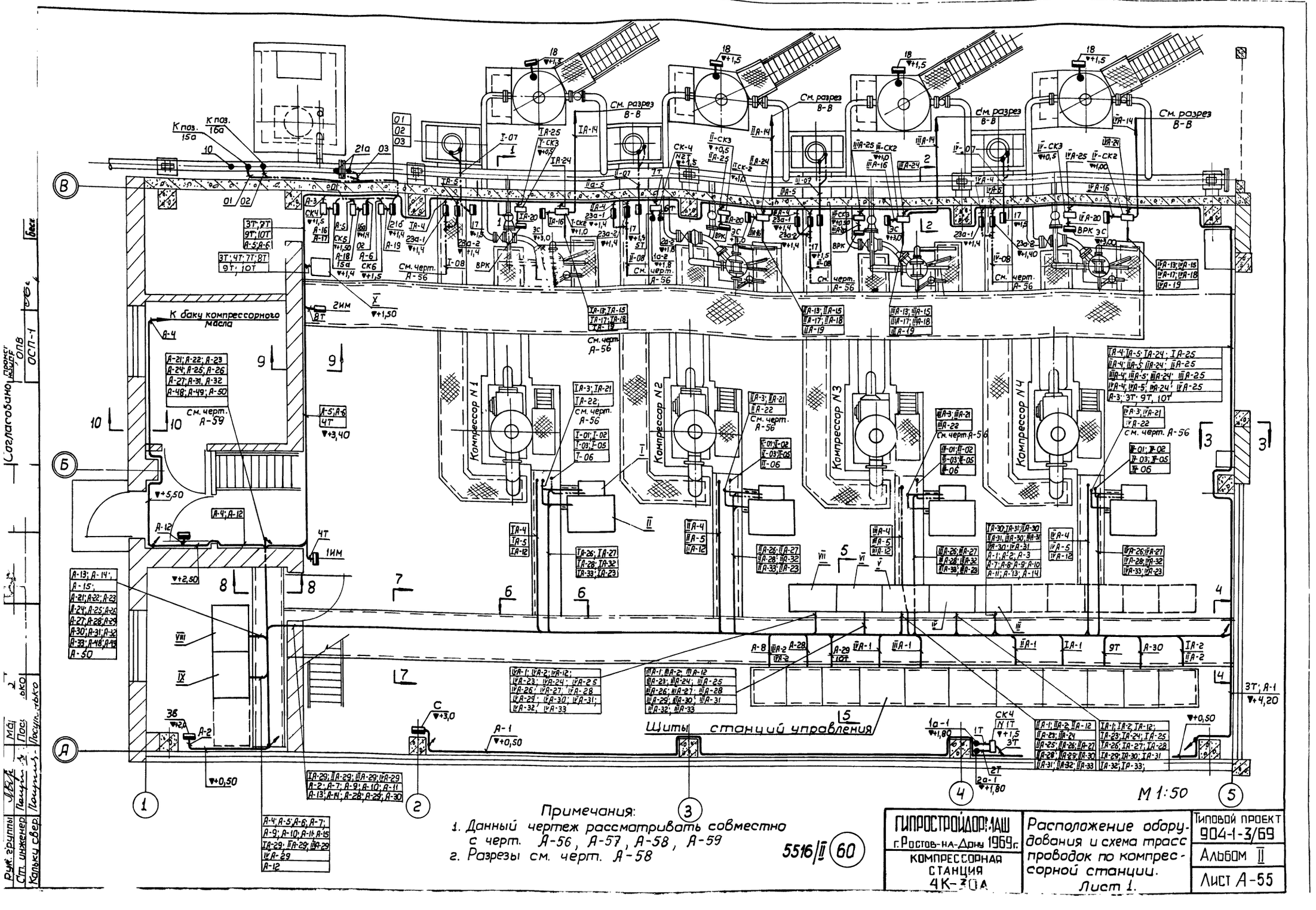
N	Наименование	Марка и размер	Изм.	Кол.	Примеч.
2	Кабель контрольный	АКНРГ 7×2.5	1000м	0.057	
1	Кабель контрольный	АКНРГ 4×2.5	1000м	0.038	

Спецификация основных монтажных материалов

ГИПРОСТРОЙМОНТАЖ г. Ростов-на-Дону 1969г.	Отопительные агрегаты. Схема внешних соединений.
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Типовой проект 904-1-3/69
	Альбом II
	Лист А-54

5516 II (59)

Составил Марченко
Исполнил
Копировал
Контр. сдер.
Гл. инж. проекта
Гл. спец.
Рук. гр.
Калитанова
Мухачева
Медведева



Примечания:

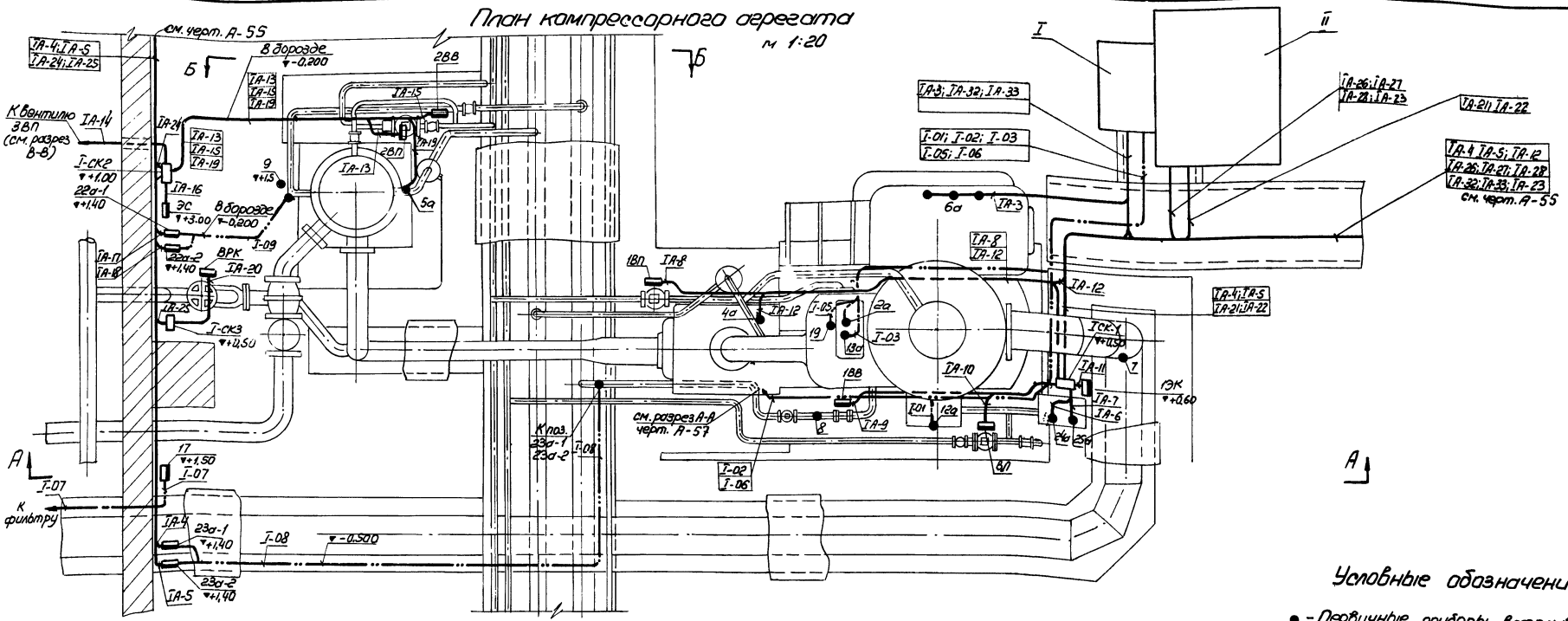
1. Данный чертеж рассматривать совместно с черт. А-56, А-57, А-58, А-59
2. Разрезы см. черт. А-58

5516/II (60)

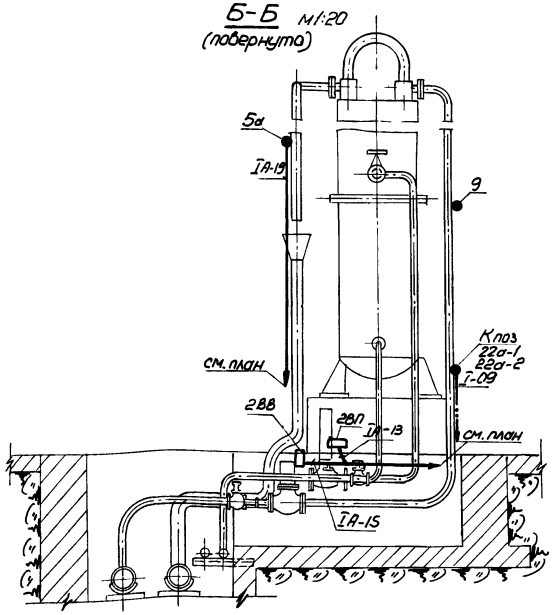
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	Расположение оборудования и схема трасс проводок по компрессорной станции. Лист 1.	Типовой проект 904-1-3/69
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А		Альбом II
		Лист А-55

План компрессорного агрегата

м 1:20



Б-Б м1:20 (повернута)



Примечания

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

Условные обозначения:

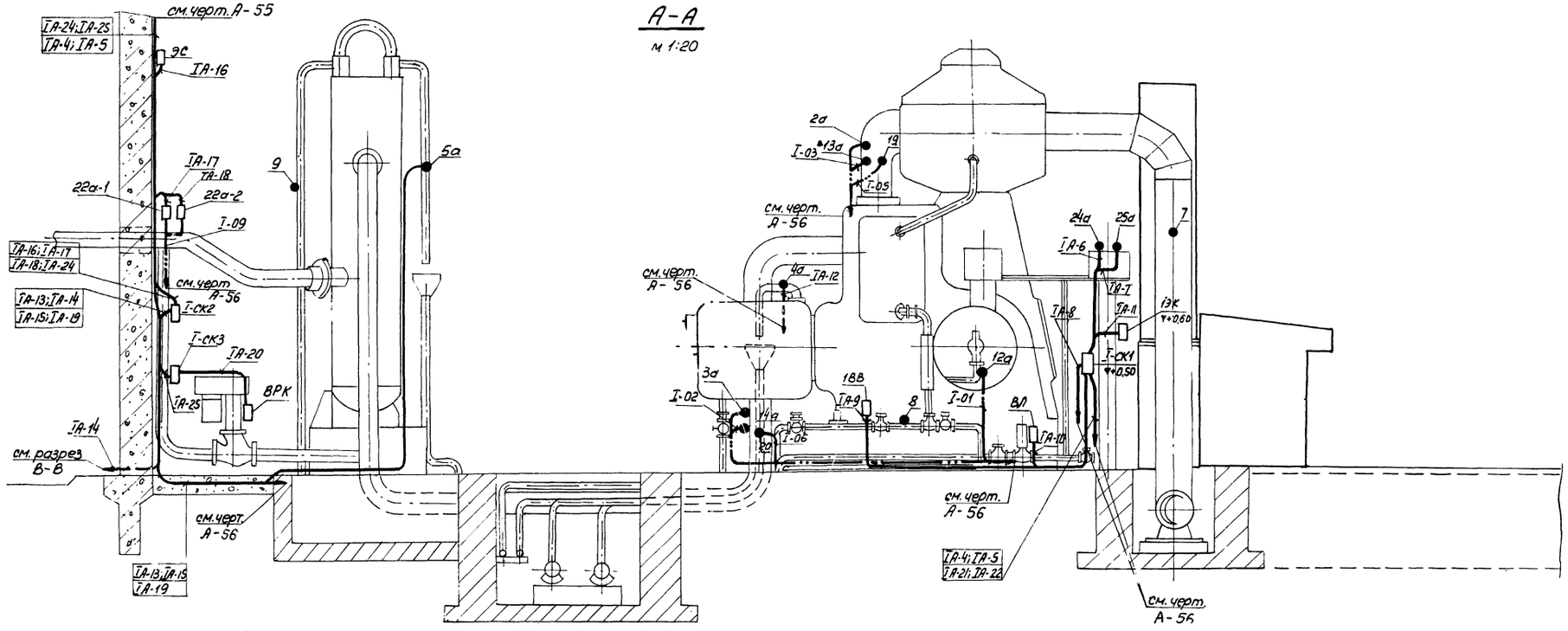
- ● – Первичные приборы, встраиваемые в технологическое оборудование и трубопроводы.
- ▭ – Вторичные приборы, регуляторы и вспомогательное оборудование на разрезе
- ▬ – Вторичные приборы, регуляторы и вспомогательное оборудование в плане
- ▭ – Коробка соединительная
- ——— Кабельная проводка
- —·—·— Импульсная проводка
- Трасса уходит вверх
- Трасса уходит вниз

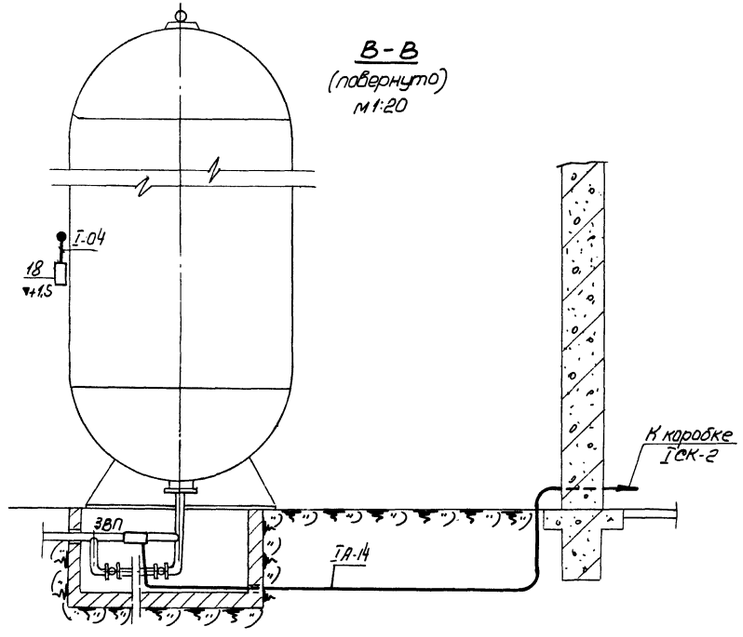
Согласовано: Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ст. инженер Лапп; конструкт. Котлову; Косцуленко; Кандагова; Посполитаки; Лапп; Котлову

5516/II (61)

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





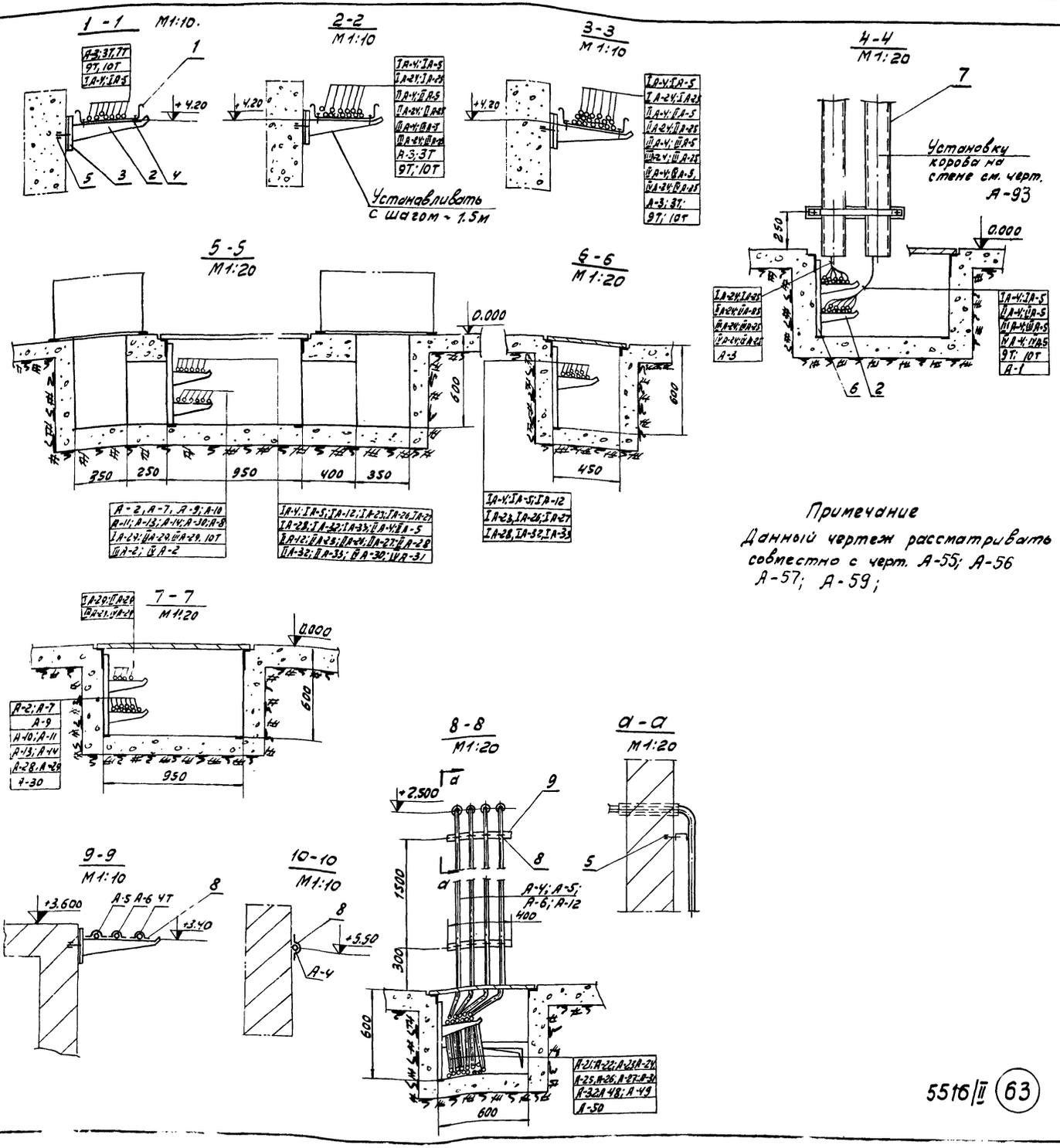
Примечания:

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. Полки кабельные устанавливать с шагом ~ 1.5м
5. Заземление щитов, аппаратуры и труб выполнить согласно „Правил устройств электроустановок".

5516/II (62)

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

Согласовано:
Кондакова
Посупонько
Копировал
Кольку свер.
Марченко
Рук. гр.



Примечание

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

NN п.п.	Наименование	Марка и размер	Ед. измер.	Количество	Примеч.
11	Полоски	К405	шт.	100	
10	Пряжки	К72	шт.	200	
9	Профиль перфорированный	Профиль Ш-50/3 ОНУ-261-66	м	10	
	Скобы двухлапковые	СД-48 ОНУ-206-65	"	35	
	Скобы двухлапковые	СД-27 ОНУ-206-65	"	220	
8	Скобы двухлапковые	СД-22 ОНУ-206-65	"	150	
7	Короб стальной	КС 150×150	"	4	
6	Стойка	СК-60	"	40	
5	Дюбель для пристрелки строительно-монтажным пистолетом	ДВУ8.6×60-М10	"	150	
4	Прижим	К425	"	60	
3	Основание	К155	"	30	
2	Полка	ПК-25л	"	90	
1	Лоток	К422	шт	18	

Спецификация основных монтажных материалов.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед.	Общ.	Прим.
X	А-48	Щит управления отопительными агрегатами	1			
IX	А-33	Щит оператора. Панель 2 Центральный щит компр. станции	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			Заводской

Вес кг

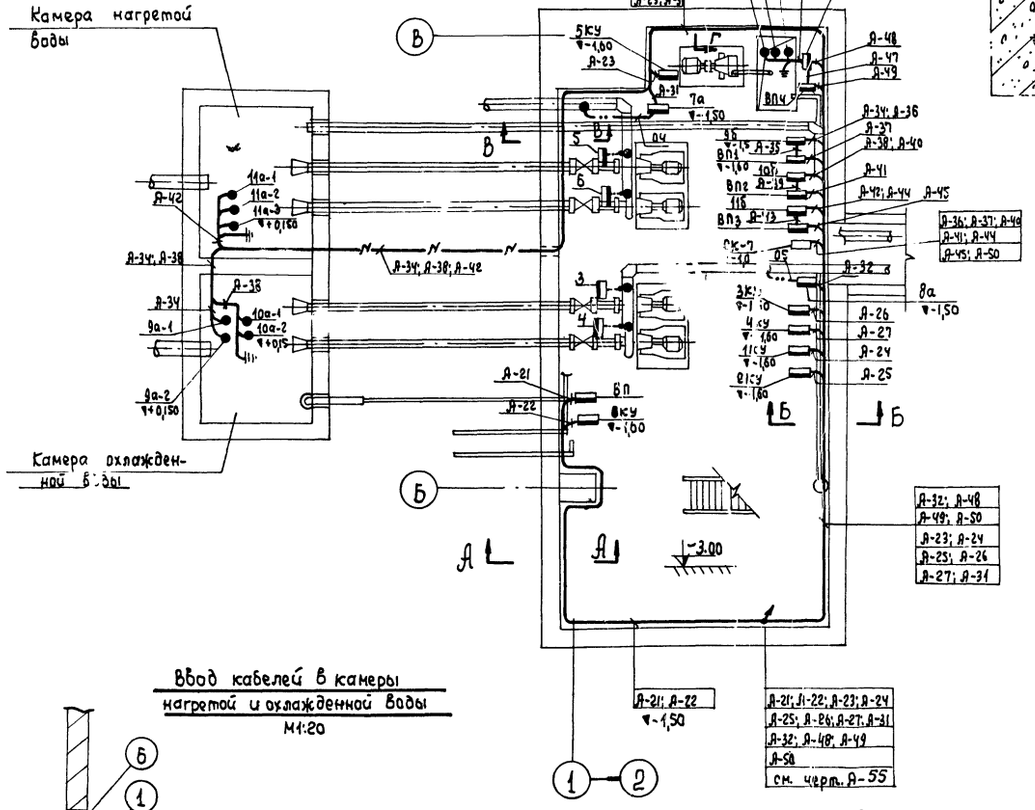
Спецификация щитов

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Расположение оборудования и схема трасс проводок по компрессорной станции. Лист 4.	Типовой проект 904-1-3/69 Альбом II Лист А-58

5516/II (63)

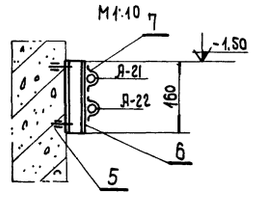
Нач. отд. Гл. спец. Рук. гр. | Иванов Екс. Марченко | Ст. инж. Копировал. Кальку сверл. | Посуполько Никулина Посуполько | Согласовано

М 1:50



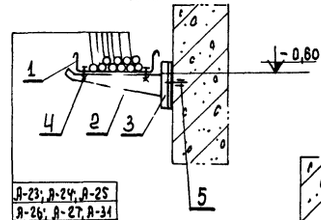
А – А

М 1:10



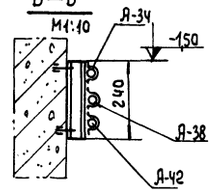
Б – Б

М 1:10



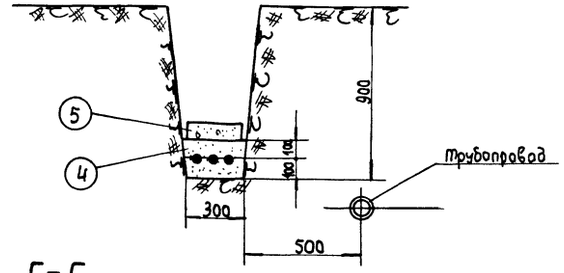
В – В

М 1:10



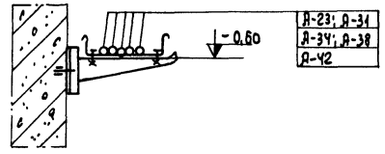
Прокладка кабеля в траншее

М 1:20



Г – Г

М 1:10

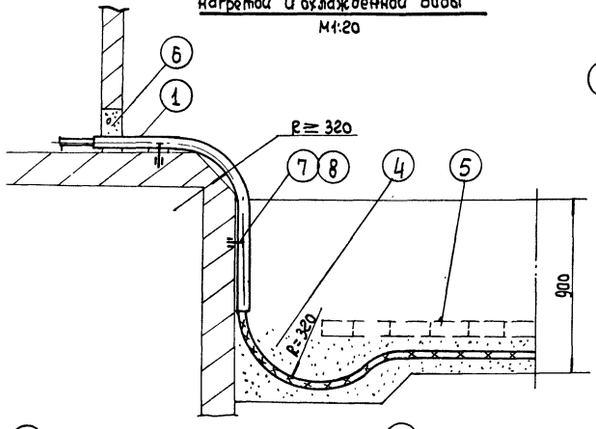


Примечания

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

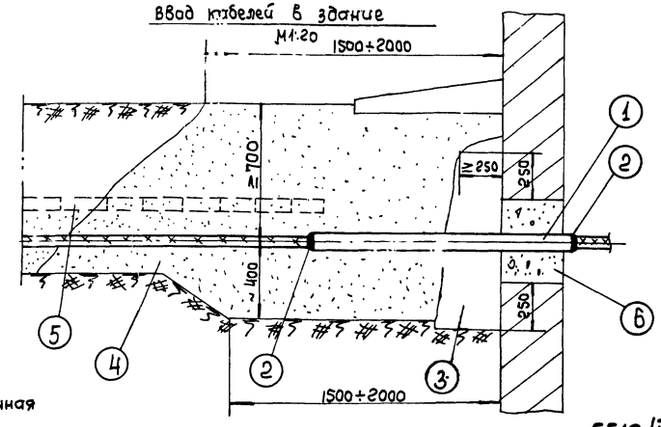
Ввод кабелей в камеры нагретой и охлажденной воды

М 1:20



Ввод кабелей в здание

М 1:20



1 – Труба ГОСТ 3262-62

2 – Уплотнение из кабельной пряжи, смоченной нефтью

3 – Гидрофобный песок или гидрофобная 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 двухлапкавые	СД-27 ОНЧ-206-65	шт	50	
6	Профиль перфорированный	Профиль Ш-50\3 ОНЧ-261-66	м	4	
5	Дюбели для пристрелки строительно-монтажным пистолетом	ДВ2 6,8х70-М8	шт	120	
4	Прижим	К 425	шт	20	
3	Основание	К 155	шт	10	
2	Полка	ПК-25п	шт	10	
1	Лоток	К 422	шт	6	

Спецификация основных монтажных материалов

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ УК-30А

Расположение оборудования и схема трасс проводок насосной оборотного водоснабжения.

Типовой проект 902-1-3/69

Альбом II

Лист А—59

5516/II (64)

Согласовано

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

Нач. отд. ЭТО Пронетрадиционир. ОВК / ОПВ ОСП-1 Бессоновский

Ст. инженер Кальку св. Копировал Проверил Поступило Долгова

Гл. инженер Марченко Екавьянц Иванов Леонов

№ кабеля, провода или трубы	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы: через трубы	Проходы: через ящики, галереи	Трубы: Расчетная длина, м	Трубы: Условный проход, мм	Кабели, провода по проекту: Марка	Кабели, провода по проекту: Число жил и сечение	Кабели, провода по проекту: Расчетная длина +10%, м	Проложено: Марка	Проложено: Число жил и сечение	Проложено: Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	КОМПРЕССОР I											
IA-1	ЩСУ Панель 4	Релейный щит Панель 2	—	—	—	—	АКНРГ	10х2,5	6			
IA-2	ЩСУ Панель 1	Релейный щит Панель 2	—	—	—	—	АКНРГ	7х2,5	8			
IA-3	Щит компрессора	Термодатчик поз. 6а	—	—	3/0,5	Трлнг2о	КНРГ	4х1,5	4			
IA-4	Коробка соединительная поз. I-СК1	Реле давления поз. 23а-1	—	—	4/1	Трлнг2о	КНРГ	4х1,5	63			
IA-5	Коробка соединительная поз. I-СК1	Реле давления поз. 23а-2	—	—	4/1	Трлнг2о	КНРГ	4х1,5	63			
IA-6	Коробка соединительная поз. I-СК1	Реле контроля уровня масла поз. 24а	—	—	1/0,5	Трлнг2о	КНРГ	4х1,5	2			
IA-7	Коробка соединительная поз. I-СК1	Реле контроля уровня масла поз. 25а	—	—	1/0,5	Трлнг2о	КНРГ	4х1,5	2			
IA-8	Коробка соединительная поз. I-СК1	Вентиль продувки поз 1ВП	—	—	4/0,5	Трлнг2о	КНРГ	7х1,5	5			
IA-9	Коробка соединительная поз. I-СК1	Вентиль охлаждающей воды поз. 1ВВ	—	—	3/0,5	Трлнг2о	КНРГ	4х1,5	4			
IA-10	Коробка соединительная поз. I-СК1	Вентиль заливки масла поз. ВЛ	—	—	1/0,5	Трлнг2о	КНРГ	4х1,5	2			
IA-11	Коробка соединительная поз. I-СК1	Вентиль разгрузки поз. 1ЭК	—	—	1/0,5	Трлнг2о	КНРГ	4х1,5	2			
IA-12	Релейный щит Панель 2	Реле температурное поз. 4а	—	—	5/0,5	Трлнг2о	КНРГ	4х1,5	19			
IA-13	Коробка соединительная поз. I-СК2	Вентиль продувки поз. 2ВП	—	—	3/0,5	Трлнг2о	АКНРГ	7х2,5	4			
IA-14	Коробка соединительная поз. I-СК2	Вентиль продувки поз. 3ВП	—	—	3/0,5	Тр 40	АКНРБ	7х2,5	4	см. примечание 1 А-67		
IA-15	Коробка соединительная I-СК2	Вентиль охлаждающей воды поз. 2ВВ	—	—	3/0,5	Трлнг2о	АКНРГ	4х2,5	4			
IA-16	Коробка соединительная поз. I-СК2	Сирена сигнальная поз. ЭС	—	—	2	Трлнг2о	АКНРГ	4х2,5	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	РЭ-4-Х-22	КНРГ	4х1,5	1		
IA-18	Коробка соединительная поз. I-СК2	Реле давления поз. 22а-2	—	—	1	РЭ-4-Х-22	КНРГ	4х1,5	1		
IA-19	Коробка соединительная поз I-СК2	Реле температурное поз. 5а	—	—	5/0,5	Трлнг2о	АКНРГ	4х2,5	6		
IA-20	Коробка соединительная поз. I-СК3	Вентиль разгрузки поз. ВРК	—	—	1	РЭ-4-Х-22	ПГВ	10(1х1,5)	1		
IA-21	Пульт управления	Коробка соединительная поз. I-СК1	—	—	2	ТрЛНЭ2	КНРГ	10х1,5	4		
IA-22	Пульт управления	Коробка соединительная поз. I-СК1	—	—	2	ТрЛНЭ2	КНРГ	10х1,5	4		
IA-23	Релейный щит Панель 2	Пульт управления	—	—	—	—	АКНРГ	19х2,5	15		
IA-24	Релейный щит Панель 2	Коробка соединительная поз. I-СК2	—	—	2	ТрЛНЭ2	АКНРГ	19х2,5	45		
IA-25	Релейный щит Панель 2	Коробка соединительная поз. I-СК3	—	—	2	ТрЛНЭ2	АКНРГ	14х2,5	46		
IA-26	Пульт управления	Релейный щит Панель 2	—	—	—	—	АКНРГ	14х2,5	15		
IA-27	Пульт управления	Релейный щит Панель 2	—	—	—	—	АКНРГ	14х2,5	15		
IA-28	Пульт управления	Релейный щит Панель 2	—	—	—	—	АКНРГ	19х2,5	15		
IA-29	Релейный щит Панель 2	Щит оператора Панель 2	—	—	—	—	АКНРГ	14х2,5	21		
IA-30	Релейный щит Панель 2	Релейный щит Панель 1	—	—	—	—	АКНРГ	4х2,5	4		

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

Составил Колодяжная
Копировал Нелведова
Проверил Третьякова
Исполнит. Кулинченко
Инженер Жуйков

5516/II (65)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Журнал кабельных и импульсных проводок Лист 1.	Типовой проект 904-1-3/69 Альбом II Лист А-60

№ кабеля, провода или трубы	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы: через трубы	Проходы: через ящики протяжные	Трубы: Расчетная длина м	Трубы: Условный проход мм	Кабели, провода: По проекту: Марка	По проекту: Число жил и сечение	По проекту: Расчетн. длина м +10%	Проложено: Марка	Проложено: Число жил и сечение	Проложено: Длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТА-31	Релейный щит Панель 2	Релейный щит Панель 1	—	—	—	—	АКНРГ	14х2,5	4			
ТА-32	Щит компрессора	Релейный щит Панель 2	—	—	—	—	АКНРГ	19х2,5	15			
ТА-33	Щит компрессора	Релейный щит Панель 2	—	—	—	—	АКНРГ	10х2,5	15			

КОМПРЕССОР II

IIА-1	ЩСУ Панель 5	Релейный щит Панель 3	—	—	—	—	АКНРГ	10х2,5	6			
IIА-2	ЩСУ Панель 1	Релейный щит Панель 3	—	—	—	—	АКНРГ	7х2,5	10			
IIА-3	Щит компрессора	Термодатчик поз. 6а	—	—	3	0,5	ТрПНГО	КНРГ	4х1,5	4		
IIА-4	Коробка соединительная поз. II-СК1	Реле давления поз. 23а-1	—	—	4	1	ТрПНГО	КНРГ	4х1,5	54		
IIА-5	Коробка соединительная поз. II-СК1	Реле давления поз. 23а-2	—	—	4	1	ТрПНГО	КНРГ	4х1,5	54		
IIА-6	Коробка соединительная поз. II-СК1	Реле контроля уровня масла поз. 24а	—	—	1	1	ТрПНГО	КНРГ	4х1,5	2		
IIА-7	Коробка соединительная поз. II-СК1	Реле контроля уровня масла поз. 25а	—	—	1	0,5	ТрПНГО	КНРГ	4х1,5	2		
IIА-8	Коробка соединительная поз. II-СК1	Вентиль продувки поз. 1ВП	—	—	4	0,5	ТрПНГО	КНРГ	7х1,5	5		
IIА-9	Коробка соединительная поз. II-СК1	Вентиль охлаждающей воды поз. 1ВВ	—	—	3	0,5	ТрПНГО	КНРГ	4х1,5	4		
IIА-10	Коробка соединительная поз. II-СК1	Вентиль заливки масла поз. 8Л	—	—	1	0,5	ТрПНГО	КНРГ	4х1,5	2		
IIА-11	Коробка соединительная поз. II-СК1	Вентиль разгрузки поз. 13К	—	—	1	0,5	ТрПНГО	КНРГ	4х1,5	2		
IIА-12	Релейный щит Панель 3	Реле температурное поз. 4а	—	—	5	0,5	ТрПНГО	КНРГ	4х1,5	14		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
IIА-13	Коробка соединительная поз. II-СК2	Вентиль продувки поз. 2ВП	—	—	3	0,5	ТрПНГО	АКНРГ	7х2,5	4		
IIА-14	Коробка соединительная поз. II-СК2	Вентиль продувки поз. 3ВП	-	-	3	0,5	Тр. ЧО	АКНРБ	7х2,5	4	См. примечание 1 А-67	
IIА-15	Коробка соединительная поз. II-СК2	Вентиль охлаждающей воды поз. 2ВВ	—	—	3	0,5	ТрПНГО	АКНРГ	4х2,5	4		
IIА-16	Коробка соединительная поз. II-СК2	Сирена сигнальная поз. ЭС	—	—	2		ТрПНГО	АКНРГ	4х2,5	2		
IIА-17	Коробка соединительная поз. II-СК2	Реле давления поз. 22а-1	—	—	1		РЭ-4-К2	КНРГ	4х1,5	1		
IIА-18	Коробка соединительная поз. II-СК2	Реле давления поз. 22а-2	—	—	1		РЭ-4-К2	КНРГ	4х1,5	1		
IIА-19	Коробка соединительная поз. II СК2	Реле температурное поз. 5а	—	—	5	0,5	ТрПНГО	АКНРГ	4х2,5	6		
IIА20	Коробка соединительная поз. II-СК3	Вентиль разгрузки поз. ВРК	—	—	1		РЭ-4-К-2	ПГВ	10(1х1,5)	1		
IIА-21	Пульт управления	Коробка соединительная поз. II-СК1	—	—	2		ТрПНЗГ	КНРГ	10х1,5	4		
IIА-22	Пульт управления	Коробка соединительная поз. II-СК1	—	—	2		ТрПНЗГ	КНРГ	10х1,5	4		
IIА-23	Релейный щит Панель 3	Пульт управления						АКНРГ	19х2,5	10		
IIА-24	Релейный щит Панель 3	Коробка соединительная поз. II-СК2	—	—	2		ТрПНЗГ	АКНРГ	19х2,5	40		
IIА-25	Релейный щит Панель 3	Коробка соединительная поз. II-СК3	—	—	2		ТрПНЗГ	АКНРГ	14х2,5	41		
IIА-26	Пульт управления	Релейный щит Панель 3	—	—	—	—		АКНРГ	14х2,5	10		
IIА-27	Пульт управления	Релейный щит Панель 3	—	—	—	—		АКНРГ	14х2,5	10		

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

Рук. группы Марченко
Инженер Третьякова
Исполнит. Купинченко

5516/II (66)

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

Номера проводов или трубы	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы: через трубы	Проходы: через ящики протяжные	Трубы: Расчетная длина м	Трубы: Условный проход мм	Кабели провода: По проекту: Марка	По проекту: Число жил и сечение	По проекту: Расчетная длина +10% м	Проложено: Марка	Проложено: Число жил и сечение	Проложено: Длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
IIIА-28	Пульт управления	Релейный щит Панель 3	—	—	—	—	АКНРГ	19х2,5	10			
IIIА-29	Релейный щит Панель 3	Щит оператора Панель 2	—	—	—	—	АКНРГ	14х2,5	20			
IIIА-30	Релейный щит Панель 3	Релейный щит Панель 1	—	—	—	—	АКНРГ	4х2,5	6			
IIIА-31	Релейный щит Панель 3	Релейный щит Панель 1	—	—	—	—	АКНРГ	14х2,5	6			
IIIА-32	Щит компрессора	Релейный щит Панель 3	—	—	—	—	АКНРГ	19х2,5	10			
IIIА-33	Щит компрессора	Релейный щит Панель 3	—	—	—	—	АКНРГ	10х2,5	10			

КОМПРЕССОР III

IIIА-1	ЩСУ Панель 7	Релейный щит Панель 4	—	—	—	—	АКНРГ	10х2,5	5			
IIIА-2	ЩСУ Панель 11	Релейный щит Панель 4	—	—	—	—	АКНРГ	7х2,5	6			
IIIА-3	Щит компрессора	Термодатчик поз. 6а	—	—	3	0,5	ТрПНГО	КНРГ	4х1,5	4		
IIIА-4	Коробка соединительная поз. III-СК1	Реле давления поз. 23а-1	—	—	4	1	ТрПНГО	КНРГ	4х1,5	44		
IIIА-5	Коробка соединительная поз. III-СК1	Реле давления поз. 23а-2	—	—	4	1	ТрПНГО	КНРГ	4х1,5	44		
IIIА-6	коробка соединительная поз. III-СК1	Реле контроля уровня масла поз. 24а	—	—	1	0,5	ТрПНГО	КНРГ	4х1,5	2		
IIIА-7	Коробка соединительная поз. III-СК1	Реле контроля уровня масла поз. 25а	—	—	1	0,5	ТрПНГО	КНРГ	4х1,5	2		
IIIА-8	Коробка соединительная поз. III-СК1	Вентиль продувки поз. 18П	—	—	4	0,5	ТрПНГО	КНРГ	7х1,5	5		
IIIА-9	Коробка соединительная поз. III-СК1	Вентиль охлаждающей воды поз. 18В	—	—	3	0,5	ТрПНГО	КНРГ	4х1,5	4		
IIIА-10	Коробка соединительная поз. III-СК1	Вентиль заливки масла поз. ВЛ	—	—	1	0,5	ТрПНГО	КНРГ	4х1,5	2		
IIIА-11	Коробка соединительная поз. III-СК1	Вентиль разгрузки поз. 13К	—	—	1	0,5	ТрПНГО	КНРГ	4х1,5	2		
IIIА-12	Релейный щит Панель 4	Реле температурное поз. 4а	—	—	5	0,5	ТрПНГО	КНРГ	4х1,5	10		
IIIА-13	Коробка соединительная поз. III-СК2	Вентиль продувки поз. 28П	—	—	3	0,5	ТрПНГО	АКНРГ	7х2,5	4		
IIIА-14	Коробка соединительная поз. III-СК2	Вентиль продувки поз. 38П	—	—	3	0,5	ТрЧО	АКНРБ	7х2,5	4	См. примечание А-67	1
IIIА-15	Коробка соединительная поз. III-СК2	Вентиль охлаждающей воды поз. 28В	—	—	3	0,5	ТрПНГО	АКНРГ	4х2,5	4		
IIIА-16	Коробка соединительная поз. III-СК2	Сирена сигнальная поз. ЗС	—	—	2		ТрПНГО	АКНРГ	4х2,5	2		
IIIА-17	Коробка соединительная поз. III-СК2	Реле давления поз. 22а-1	—	—	1		РЗ-4Х-22	КНРГ	4Х1,5	1		
IIIА-18	Коробка соединительная поз. III-СК2	Реле давления поз. 22а-2	—	—	1		РЗ-4Х-22	КНРГ	4х2,5	1		
IIIА-19	Релейный щит Панель 2	Реле температурное поз. 5а	—	—	5	0,5	ТрПНГО	АКНРГ	4х2,5	6		
IIIА-20	Коробка соединительная поз. III-СК3	Вентиль разгрузки поз. ВРК	—	—	1		РЗ-4-Х-22	ПГВ	10(1х1,5)	1		
IIIА-21	Пульт управления	Коробка соединительная поз. III-СК1	—	—	2		ТрПНЗГ	КНРГ	10Х1,5	4		
IIIА-22	Пульт управления	Коробка соединительная поз. III-СК1	—	—	2		ТрПНЗГ	КНРГ	10Х1,5	4		
IIIА-23	Релейный щит Панель 4	Пульт управления	—	—	—	—	АКНРГ	19х2,5	7			

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

Нач. отдела Попова
Гл. спец. Кулик
Рук. группы Марченко
Инженер Третьякова
Исполнит. Куприченко

Копировал Калькусевер

Гипростройдормаш г. Ростов-на-Дону 1969
Компрессорная станция 4К-30А

Журнал кабельных и импульсных проводок. Лист 3.

Типовой проект 904-1-3/69
Альбом III
Лист А-62

5516/III (67)

№ кабеля, провода или трубы	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы: Через трубы	Проходы: Через ящики протяжные	Трубы: Расчетная длина м	Трубы: Условный проход мм	Кабели, провода: По проекту: Марка	По проекту: Число жил и сечение	По проекту: Расчетн. длина + 10% м	Проложено: Марка	Проложено: Число жил и сечение	Проложено: Длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
IIIА-24	Релейный щит Панель 4	Коробка соединительная поз. III СК2	—	—	2	ТрЛН32	АКНРГ	19х2,5	38			
IIIА-25	Релейный щит Панель 4	Коробка соединительная поз. III СК3	—	—	2	ТрЛН32	АКНРГ	14х2,5	39			
IIIА-26	Пульт управления	Релейный щит Панель 4	—	—	—	—	АКНРГ	14х2,5	7			
IIIА-27	Пульт управления	Релейный щит Панель 4	—	—	—	—	АКНРГ	14х2,5	7			
IIIА-28	Пульт управления	Релейный щит Панель 4	—	—	—	—	АКНРГ	19х2,5	7			
IIIА-29	Релейный щит Панель 4	Щит оператора Панель 2	—	—	—	—	АКНРГ	14х2,5	19			
IIIА-30	Релейный щит Панель 4	Релейный щит Панель 1	—	—	—	—	АКНРГ	4х2,5	7			
IIIА-31	Релейный щит Панель 4	Релейный щит Панель 1	—	—	—	—	АКНРГ	14х2,5	7			
IIIА-32	Щит компрессора	Релейный щит Панель 4	—	—	—	—	АКНРГ	19х2,5	7			
IIIА-32	Щит компрессора	Релейный щит Панель 4	—	—	—	—	АКНРГ	10х2,5	7			

КОМПРЕССОР IV

IVА-1	ЩСУ Панель 8	Релейный щит Панель 5	—	—	—	—	АКНРГ	10х2,5	5			
IVА-2	ЩСУ Панель 11	Релейный щит Панель 5	—	—	—	—	АКНРГ	7х2,5	5			
IVА-3	Щит компрессора	Термодатчик поз. 6а	—	—	3/0,5	ТрЛН20	КНРГ	4х1,5	4			
IVА-4	Коробка соединительная поз. IV-СК1	Реле давления поз. 23а-1	—	—	4/1	ТрЛН20	КНРГ	4х1,5	34			
IVА-5	Коробка соединительная поз. IV-СК1	Реле давления поз. 23а-2	—	—	4/1	ТрЛН20	КНРГ	4х1,5	34			
IVА-6	Коробка соединительная поз. IV-СК1	Реле контроля уровня масла поз. 24а	—	—	1/0,5	ТрЛН20	КНРГ	4х1,5	2			
IVА-7	Коробка соединительная поз. IV-СК1	Реле контроля уровня масла поз. 25а	—	—	1/0,5	ТрЛН20	КНРГ	4х1,5	2			
IVА-8	Коробка соединительная поз. IV-СК1	Вентиль продувки поз. 1ВП	—	—	4/0,5	ТрЛН20	КНРГ	7х1,5	5			
IVА-9	Коробка соединительная поз. IV-СК1	Вентиль охлаждающей воды поз. 1ВВ	—	—	3/0,5	ТрЛН20	КНРГ	4х1,5	4			
IVА-10	Коробка соединительная поз. IV-СК1	Вентиль заливки масла поз. ВЛ	—	—	1/0,5	ТрЛН20	КНРГ	4х1,5	2			
IVА-11	Коробка соединительная поз. IV-СК1	Вентиль разгрузки поз. 1ЭК	—	—	1/0,5	ТрЛН20	КНРГ	4х1,5	2			
IVА-12	Релейный щит Панель 5	Реле температурное поз. 4а	—	—	5/0,5	ТрЛН20	КНРГ	4х1,5	17			
IVА-13	Коробка соединительная поз. IV-СК2	Вентиль продувки поз. 2ВП	—	—	3/0,5	ТрЛН20	АКНРГ	7х2,5	4			
IVА-14	Коробка соединительная поз. IV-СК2	Вентиль продувки поз. 3ВП	—	—	3/0,5	Тр40	АКНРБ	7х2,5	4	См. примечание 1 А-67		
IVА-15	Коробка соединительная поз. IV-СК2	Вентиль охлаждающей воды поз. 2ВВ	—	—	3/0,5	ТрЛН20	АКНРГ	4х2,5	4			
IVА-16	Коробка соединительная поз. IV-СК2	Сирена сигнальная поз. ЭС	—	—	2	ТрЛН20	АКНРГ	4х2,5	2			
IVА-17	Коробка соединительная поз. IV-СК2	Реле давления поз. 22а-1	—	—	1	РЭ-4-Х-22	АКНРГ	4х2,5	1			
IVА-18	Коробка соединительная поз. IV-СК2	Реле давления поз. 22а-2	—	—	1	РЭ-4-Х-22	АКНРГ	4х2,5	1			
IVА-19	Релейный щит Панель 2	Реле температурное поз. 5а	—	—	5/0,5	ТрЛН20	АКНРГ	4х2,5	6			

Примечание.

Журнал кабельных и импульсных проводок выполнен на 8 листах.

Нач. отд.	Гл. спец.	Рук. гр.	Инженер
Исполнит.	Иванов	Екавьяну	Марченко
Копировал	Калькусвер	Кол	Попова
Колодяжная	Попова		

5516/II (68)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А

Журнал кабельных и импульсных проводок. Лист 4.

Типовой проект 904-1-3/69

Альбом II

Лист А-63

№ кабеля, провода или трубы	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы: Через трубы	Проходы: Через ящики протяжные	Трубы: Расчетная длина м	Трубы: Условный проход мм	Кабели, провода: По проекту: Марка	По проекту: Число жил и сечение	По проекту: Расчетн. длина + 10% м	Проложено: Марка	Проложено: Число жил и сечение	Проложено: Длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
IV А-20	Коробка соединительная поз IV СК3	Вентиль разгрузки поз. ВРК	—	—	1	РЗ 4 Х -22	ПГВ	10(1Х1,5)	1			
IV А 21	Пульт управления	Коробка соединительная поз. IV-СК1	—	—	2	ТрЛН32	КНРГ	10Х1,5	4			
IV А 22	Пульт управления	Коробка соединительная поз. IV СК1	—	—	2	ТрЛН32	КНРГ	10Х1,5	4			
IV А 23	Релейный щит Панель 5	Пульт управления	—	—	—	—	АКНРГ	19Х2,5	13			
IV А 24	Релейный щит Панель 5	Коробка соединительная поз. IV СК2	—	—	2	ТрЛН32	АКНРГ	19Х2,5	33			
IV А 25	Релейный щит Панель 5	Коробка соединительная поз. IV СК3	—	—	2	ТрЛН32	АКНРГ	14Х2,5	34			
IV А 26	Пульт управления	Релейный щит Панель 5	—	—	—	—	АКНРГ	14Х2,5	13			
IV А 27	Пульт управления	Релейный щит Панель 5	—	—	—	—	АКНРГ	14Х2,5	13			
IV А 28	Пульт управления	Релейный щит Панель 5	—	—	—	—	АКНРГ	19Х2,5	13			
IV А 29	Релейный щит Панель 5	Щит оператора Панель 2	—	—	—	—	АКНРГ	14Х2,5	18			
IV А 30	Релейный щит Панель 5	Релейный щит Панель 1	—	—	—	—	АКНРГ	4Х2,5	8			
IV А 31	Релейный щит Панель 5	Релейный щит Панель 1	—	—	—	—	АКНРГ	14Х2,5	8			
IV А 32	Щит компрессора	Релейный щит Панель 5	—	—	—	—	АКНРГ	19Х2,5	13			
IV А 33	Щит компрессора	Релейный щит Панель 5	—	—	—	—	АКНРГ	10Х2,5	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	ТрЛН20	АКНРГ	4Х2,5	40			
А-2	Релейный щит Панель 1	Звонок Поз. 3в	—	—	4	ТрЛН20	АКНРГ	4Х2,5	26			
А-3	Релейный щит Панель 1	Соединительная коробка поз. СК4	—	—	2	ТрЛН20	АКНРГ	5Х2,5	52			
А-4	Щит оператора Панель 2	Реле контроля уровня масла поз. 26а	—	—	3	ТрЛН20	АКНРГ	4Х2,5	21			
А-5	Щит оператора Панель 2	Соединительная коробка поз. СК5	—	—	2	ТрЛН20	КНРГ	4Х1,5	24			
А-6	Щит оператора Панель 2	Соединительная коробка поз. СК6	—	—	2	ТрЛН20	КНРГ	4Х1,5	25			
А-7	Щит оператора Панель 2	Релейный щит Панель 1	—	—	—	—	АКНРГ	19Х2,5	22			
А-8	Релейный щит Панель 1	ЩСУ. Панель 11	—	—	—	—	АКНРГ	5Х2,5	10			
А-9	Щит оператора Панель 2	Релейный щит Панель 1	—	—	—	—	АКНРГ	19Х2,5	22			
А-10	Щит оператора Панель 2	Релейный щит Панель 1	—	—	—	—	АКНРГ	4Х2,5	22			
А-11	Щит оператора Панель 2	Релейный щит Панель 1	—	—	—	—	АКНРГ	19Х2,5	22			
А-12	Щит оператора Панель 2	Щиток освещения	—	—	3	ТрЛН20	АКНРГ	4Х2,5	10			
А-13	Релейный щит Панель 1	Щит оператора Панель 1	—	—	—	—	АКНРГ	7Х1,5	21			
А-14	Релейный щит Панель 1	Щит оператора Панель 1	—	—	—	—	АКНРГ	4Х2,5	21			

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

Копировал Колыбажная
Кальку свер. Кулинченко
Коля
Третьякова
Кулинченко
Инженер
Исполнит.

5516/II 69

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

Журнал кабельных и импульсных проводок
Лист 5.

Типовой проект 904-1-3/69
Альбом II
Лист А-64

№ п/п кабеля, провода или трубы	Трасса		Проходы		Трубы		Кабели провода					
							По проекту			Проложено		
	Начало	Конец	Через трубы	Через ящики питания	Расчетная длина м	Условный проход мм	Марка	Число жил и сечение	Расчетная длина + 10% м	Марка	Число жил и сечение	Длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
А-15	Щит оператора Панель 2	Щит оператора Панель 1	—	—	—	—	АКНРГ	7х2,5	5			
А-16	Соединительная коробка поз. СК4	Манометр поз. 15а	—	—	1	Ру-4-к-22	ПГВ	2(1х1,5)	1			
А-17	Соединительная коробка поз. СК4	Манометр поз. 15а	—	—	1	Ру-4-к-22	ПГВ	2(1х1,5)	1			
А-18	Соединительная коробка поз. СК5	Манометр поз. 16а	—	—	1	Ру-4-к-22	ПГВ	4(1х1,5)	1			
А-19	Соединительная коробка поз. СК6	Дифманометр поз. 21а	—	—	1	Ру-4-к-22	ПГВ	4(1х1,5)	1			
НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ОБОРОТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ												
А-21	Щит оператора Панель 1	Вентиль подпитки поз. ВП.	—	—	10	0,5 Трлнг2о	АКНРГ	4х2,5	15			
А-22	Щит оператора Панель 1	Кнопка управления 6КУ	—	—	8	Трлнг2о	АКНРГ	5х2,5	13			
А-23	Щит оператора Панель 1	Кнопка управления 5КУ	—	—	14	Трлнг2о	АКНРГ	5х2,5	19			
А-24	Щит оператора Панель 1	Кнопка управления 1КУ.	—	—	8	Трлнг2о	АКНРГ	5х2,5	13			
А-25	Щит оператора Панель 1	Кнопка управления 2КУ	—	—	8	Трлнг2о	АКНРГ	5х2,5	13			
А-26	Щит оператора Панель 1	Кнопка управления 3КУ	—	—	10	Трлнг2о	АКНРГ	5х2,5	15			
А-27	Щит оператора Панель 1	Кнопка управления 4КУ	—	—	10	Трлнг2о	АКНРГ	5х2,5	15			
А-28	Щит оператора Панель 1	ЩСУ. Панель 10	—	—	—	—	АКНРГ	14х2,5	16			
А-29	Щит оператора Панель 1	ЩСУ. Панель 9	—	—	—	—	АКНРГ	7х2,5	17			
А-30	Щит оператора Панель 1	ЩСУ Панель 2	—	—	—	—	АКНРГ	14х2,5	24			
А-31	Щит оператора Панель 1	Реле давления поз. 7а	—	—	14/1	Трлнг2о	КНРГ	4х1,5	19			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
А 32	Щит оператора Панель 1.	Реле давления поз. 8а	—	—	6/1	Трлнг2о	КНРГ	4х1,5	11			
А-33	Щит оператора Панель 1.	Щит градирни	Проставляется при привязке типового проекта									
А-34	Регулятор-сигнализатор уровня поз 9б	Датчики уровня поз. 9а-1, 9а-2	—	—	—	—	АКНРБ	5х2,5	16			
А-35	Пакетный выключатель ВП1	Регулятор-сигнализатор уровня поз. 9б	—	—	1	Трлнг2о	АКНРГ	4х2,5	1			
А-36	Коробка соединительная СК7	Регулятор-сигнализатор уровня поз. 9б	—	—	2	Трлнг2о	АКНРГ	5х2,5	3			
А-37	Коробка соединительная СК7	Пакетный выключатель ВП1	—	—	2	Трлнг2о	АКНРГ	4х2,5	3			
А-38	Регулятор-сигнализатор уровня поз 10б	Датчики уровня поз. 10А 1, 10А-2, 3	—	—	—	—	АКНРБ	5х2,5	17			
А-39	Пакетный выключатель ВП2	Регулятор-сигнализатор уровня поз 10б	—	—	1	Трлнг2о	АКНРГ	4х2,5	1			
А-40	Коробка соединительная СК7	Регулятор-сигнализатор уровня поз. 10б	—	—	2	Трлнг2о	АКНРГ	4х2,5	3			
А-41	Коробка соединительная СК7	Пакетный выключатель ВП2	—	—	2	Трлнг2о	АКНРГ	4х2,5	3			
А-42	Регулятор-сигнализатор уровня поз. 11б	Датчики уровня поз. 11а-1; 11а-2; 11а-3, 3	—	—	—	—	АКНРБ	5х2,5	18			
А 43	Пакетный выключатель ВП3	Регулятор-сигнализатор уровня поз 11б	—	—	1	Трлнг2о	АКНРГ	4х2,5	1			

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

Копировал Попова
Инв. № подл. Копия
Взам. инв. № Калюку св.
Подпись и дата

5516/II (70)

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

№ кабеля провода или трубы	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы: через трубы	Проходы: через отверстия	Трубы: Расчетная длина м	Трубы: Условный проход мм	Кабели провода: По проекту: Марка	По проекту: Число жил и сечение	По проекту: Расчетная длина +10% м	Проложено: Марка	Проложено: Число жил и сечение	Проложено: Длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
А-44	Коробка соединительная СК7	Регулятор-сигнализатор уровня поз. 11б	—	—	1	Тр.ЛНГО	АКНРГ	5х2,5	2			
А-45	Коробка соединительная СК7	Пакетный выключатель ВП3	—	—	1	Тр.ЛНГО	АКНРГ	4х2,5	2			
А-46	Регулятор-сигнализатор уровня поз. 12б	Датчики уровня поз. 12а-1; 12а-2; 12а-3	—	—	—	—	АКНРБ	5х2,5	3			
А-47	Пакетный выключатель ВПЧ	Регулятор-сигнализатор уровня поз. 12б	—	—	1	Тр.ЛНГО	АКНРГ	4х2,5	1			
А-48	Щит оператора Панель 1	Регулятор-сигнализатор уровня поз. 12б	—	—	10	Тр.ЛНГО	АКНРГ	7х2,5	16			
А-49	Щит оператора Панель 1	Пакетный выключатель ВПЧ	—	—	10	Тр.ЛНГО	АКНРГ	4х2,5	16			
А-50	Щит оператора Панель 1	Коробка соединительная СК7	—	—	7	Тр.ЛНЗ2	АКНРГ	14х2,5	13			
ОТОПИТЕЛЬНЫЕ АГРЕГАТЫ												
1Т	Коробка соединительная N1Т	Датчик температуры поз. 1а-1	—	—	0,5	Р3/4-Х-22	ПВ	2(1х1,5)	1			
2Т	Коробка соединительная N1Т	Датчик температуры поз. 2а-1	—	—	0,5	Р3/4-Х-22	ПВ	2(1х1,5)	1			
3Т	Щит управления	Коробка соединительная N1Т	—	—	4	Тр.ЛНГО	АКНРГ	4х2,5	55			
4Т	Щит управления	Исполнительный механизм 1ИМ	—	—	3/0,5	Тр.ЛНГО	КНРГ	4х1,5	13			
5Т	Коробка соединительная N2Т	Датчик температуры поз. 1а-2	—	—	0,5	Р3/4-Х-22	ПВ	2(1х1,5)	1			
6Т	Коробка соединительная N2Т	Датчик температуры поз. 2а-2	—	—	0,5	Р3/4-Х-22	ПВ	2(1х1,5)	1			
7Т	Щит управления	Коробка соединительная N2Т	—	—	4	Тр.ЛНГО	АКНРГ	4х2,5	19			
8Т	Щит управления	Исполнительный механизм 2ИМ	—	—	3/0,5	Тр.ЛНГО	КНРГ	4х1,5	7			
9Т	Щит управления	Щсу Панель 3	—	—	3	Тр.ЛНГО	АКНРГ	7х2,5	54			
10Т	Щит управления	Щсу Панель 9	—	—	3	Тр.ЛНГО	АКНРГ	7х2,5	60			

ИМПУЛЬСНЫЕ ПРОВОДКИ

№№ труб	Начало участка	Конец участка	Число труб	Сортамент	Длина трубы м
1	2	3	4	5	6
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	Тр 14х2-20 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. Отбор давления	Реле давления поз. 23а-1 поз. 23а-2	1	Л15 ГОСТ 3262-62	7
I-09	Трубопровод охлаждающей воды перед конечным холодильником. Отбор давления	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	Тр 14х2-20 ГОСТ 8734-58	1

Примечание

Журнал кабельных и импульсных проводок выполнен на 8 листах

Нач. отд. — Иванов
Гл. спец. — Екавьяни
Рук. гр. — Матченко
Инженер — Третьякова

Холодная / Полова

Копировал — Калику свер.

Изм. — Дата

5516/II (71)

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

Журнал кабельных и импульсных проводок
Лист 7.

Типовой проект 904-1-3/69
Альбом II
Лист А-66

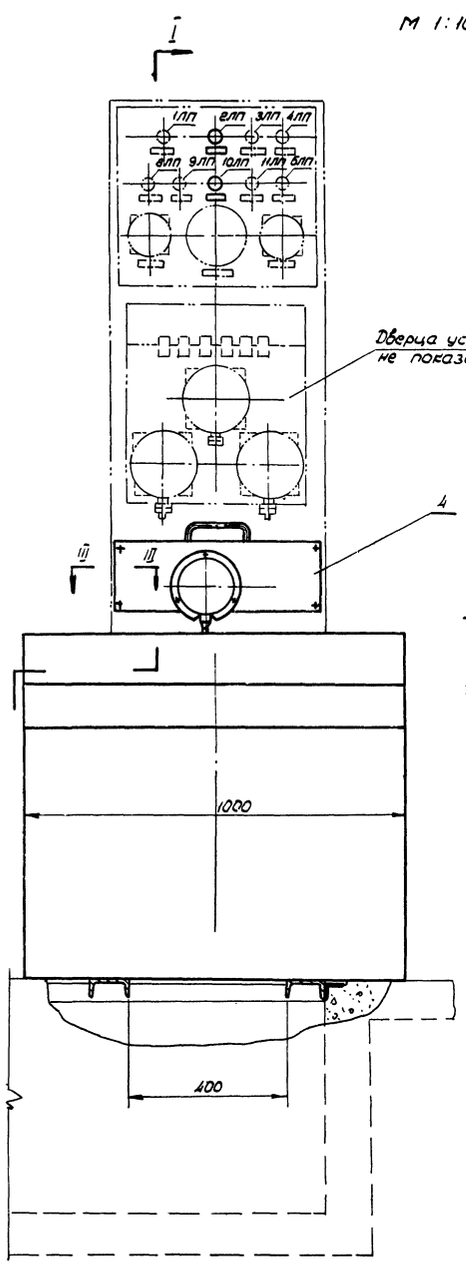
№ трубопровода	Начало участка	Конец участка	Кол. труб	Сортамент	Длина
1	2	3	4	5	6
II-05	Трубопровод воздуха после I ой ступени сжатия. Отбор давления	Манометр поз. 19.	1	Л15 ГОСТ 3262-62	7
II-06	Трубопровод воздуха после II ой ступени сжатия. Отбор давления	Манометр поз. 20	1	Л15 ГОСТ 3262-62	8
II-07	Трубопровод всасываемого воздуха. Отбор давления	Тягонапоромер поз. 17а	2	Л25 ГОСТ 3262-62	5
II-08	Трубопровод охлаждающей воды перед компрессорам 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	Тр 14х2-20 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	Трудопровод всасываемого воздуха. Отбор давления.	Тягонапоромер 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
IV-04	Ресивер. Отбор давления	Манометр поз. 18	1	Тр 14х2-20 ГОСТ 8734-58	1
IV-05	Трубопровод воздуха после I ой ступени сжатия. Отбор давления	Манометр поз. 19	1	Л15 ГОСТ 3262-62	7
IV-06	Трубопровод воздуха после II ой ступени сжатия. Отбор давления	Манометр поз. 20	1	Л15 ГОСТ 3262-62	8
IV-07	Трубопровод всасываемого воздуха. Отбор давления.	Тягонапоромер поз. 17а	2	Л25 ГОСТ 3262-62	5
IV-08	Трубопровод охлаждающей воды перед компрессором Отбор давления	Реле давления поз. 23а-1 поз. 23а-2	1	Л15 ГОСТ 3262-62	7
IV-09	Трубопровод охлаждающей воды перед конечным холодильником Отбор давления	Реле давления поз. 22а-2 поз. 22а-1	1	Л15 ГОСТ 3262-62	6
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	Тр 14х2-20 ГОСТ 8734-58	4
03	Сборный коллектор. Отборное устройство расхода	Дифманометр поз. 21б	2	Тр 14х2-20 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.

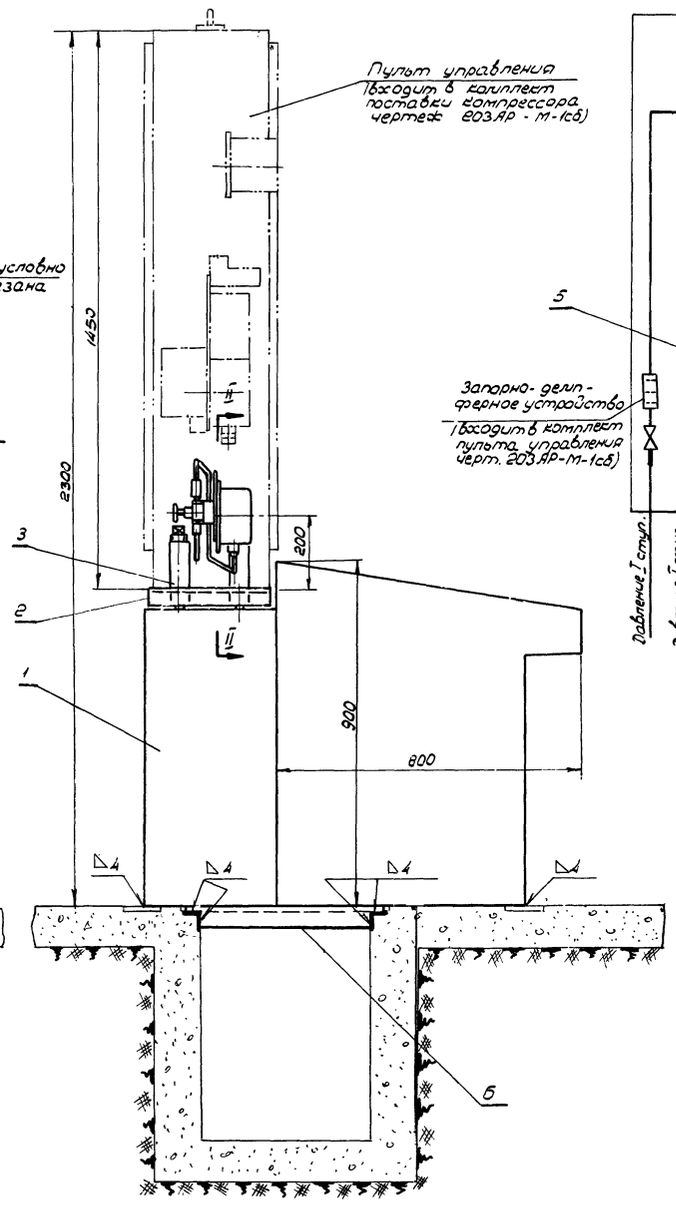
1. При прокладке в помещении компрессорной станции снять с кабеля наружный битумно-джутовый покров.
2. Принято условное обозначение
   2 - длина трубы
   0,5 - длина гибкого металлорукава
3. Журнал кабельных и импульсных проводок выполнен на 8 листах.

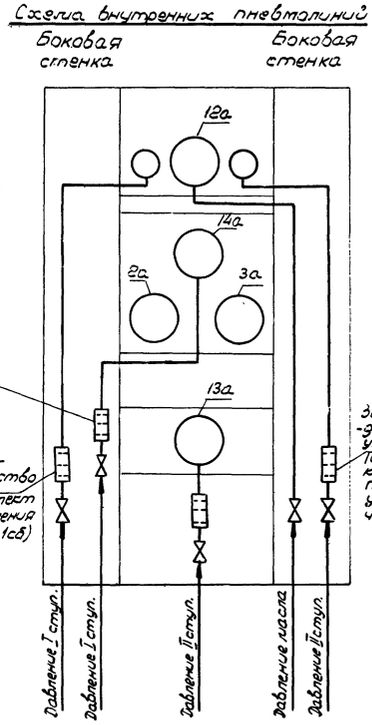
Нач. группы Марченко
Рук. группы Третьякова
Инженер

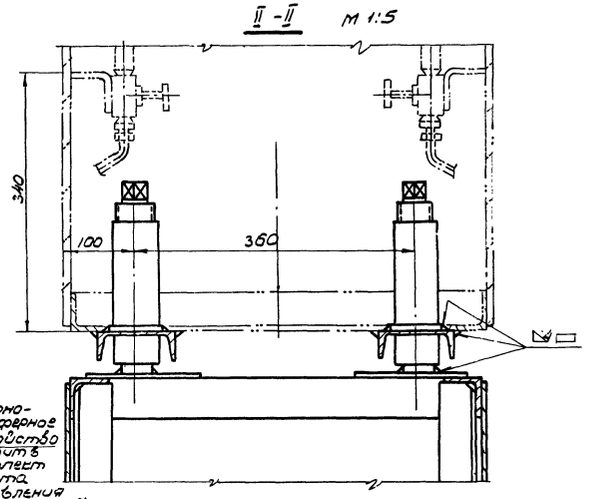
5516/II (72)	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Журнал кабельных импульсных проводок. Лист 8.	Типовой проект 904-1-3/69 Альбом II Лист А-67

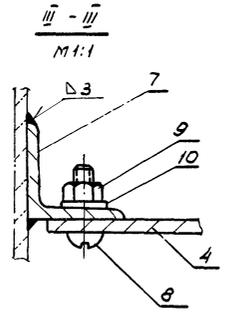


М 1:10









Примечания:

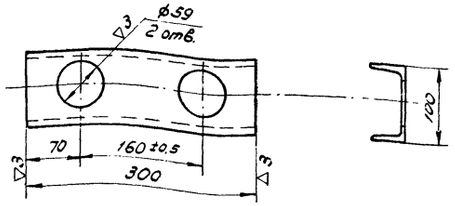
1. Швеллеры (поз. 6) приварить к обрамлению канала.
2. Отверстия ф7 в уголках поз. 7 для крепления панели приборов сверлить по месту.
3. Сварку производить электродом марки Э-42 ГОСТ 9467-60

поз	Обозначение	Наименование	кол.	вес, кг ед.	вес, кг общ.	Материал	примеч
10	ГОСТ 11371-68	Шайба 6-011	4	0,0008	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 М6х16-011	4	0,005	0,020	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
7	—	Уголок 25х25х4 L=200мм	2	0,30	0,60	Уголок 25-65-4 ГОСТ 8509-57 ст.3 ГОСТ 535-58	б/черт
6	—	Швеллер 10 L=550мм	2	4,75	9,50	Швеллер 10 ГОСТ 8240-56 ст.3 ГОСТ 535-58	б/черт.
5	А-71	Запорно-дели-ферное устройство	1	0,40	0,40	разный	
4	А-70	Панель приборов	1	6,60	6,60	разный	
3	А-73	Амортизатор ф4,5-40	4	3,0	12,0	разный	
2	А-69/3	Швеллер	2	2,58	5,16	разный	
1	А-69	Подставка	1	58,70	58,70	разный	

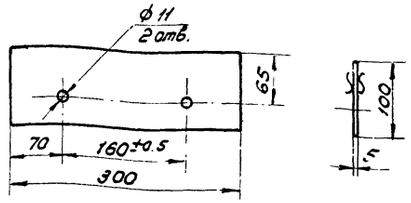
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Установка щита компрессора и пульта управления	Типовой проект 904-1-3/69	
		Альбом II	
		Лист А-68	

5516/II 73

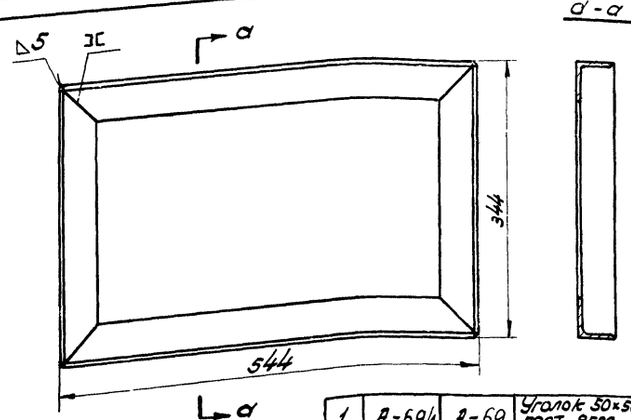
Ст. инж.	Копировал	Калюку сдер
Нач. гр.	Леонова	Покупенько
Нач. отд.	Шмуль	Гинцбург
Гл. инж.	Лой	Уголько



2	А-69/3	А-68	Швеллер №10 ГОСТ 8240-56	Сталь ст.3	2,58	1:5	Швеллер
№ поз.	№ черт.	№ узл. черт.	Сортамент	Матер.	Вес	М.б	Наименование

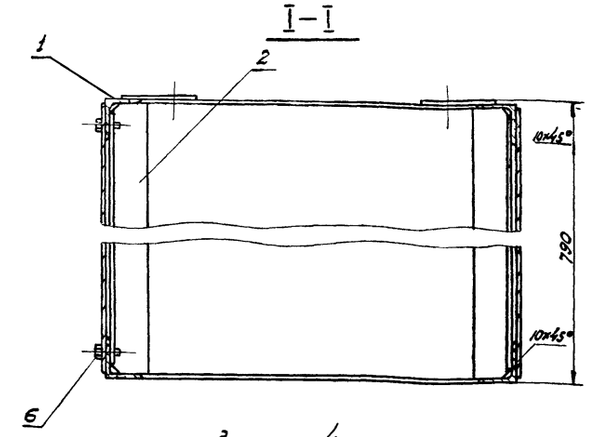


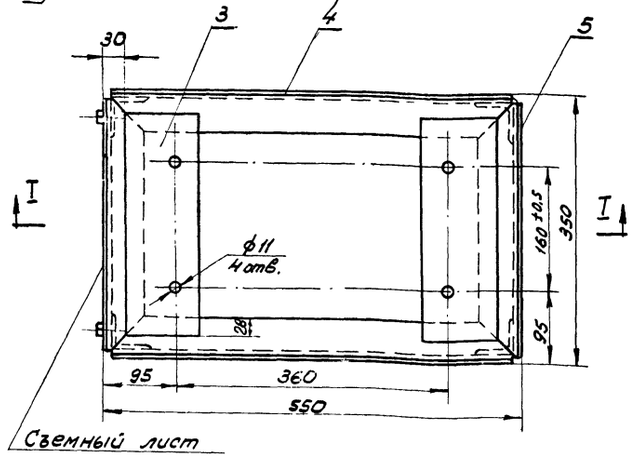
3	А-69/2	А-69	Лист В 5,0 ГОСТ 5681-57	Сталь ст.3	1,20	1:5	Плита.
№ поз.	№ черт.	№ узл. черт.	Сортамент	Матер.	Вес	М.б	Наименование

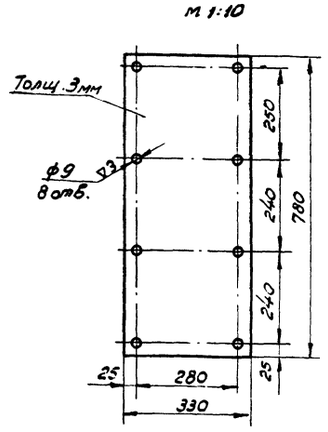


Сварку производить электродами марки Э-42 ГОСТ 9467-60.

1	А-69/1	А-69	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-57	Сталь ст.3	6,80	1:5	Каркас
№ поз.	№ черт.	№ узл. 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.

М 1:5

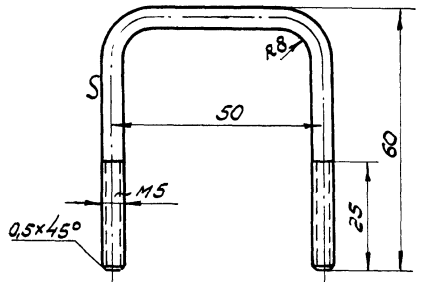
6	ГОСТ 7798-62	Болт М 8×14-011	8	0,012	0,096	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
5	—	Лист 780×330×3	2	6,10	12,20	В 3,0 ГОСТ 19903-57 Лист Ст.3 ГОСТ 501-58	б/черт.
4	—	Лист 780×530×3	2	9,75	19,50	В 3,0 ГОСТ 19903-57 Лист Ст.3 ГОСТ 501-58	б/черт.
3	А-69/2	Плита	2	1,20	2,40	В 5,0 ГОСТ 5681-57 Лист Ст.3 ГОСТ 500-58	
2	—	Уголок 50×50×5 L=776мм	4	3,0	12,0	50×50×5 ГОСТ 8509-57 Уголок Ст.3 ГОСТ 535-58	б/черт.
1	А-69/1	Каркас	2	6,80	13,60	50×50×5 ГОСТ 8509-57 Уголок Ст.3 ГОСТ 535-58	
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед.	Общ. Вес	Материал	Примеч.

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	Установка щита компрессора и пульта. Подставка. Детали.	Типовой проект 904-1-3/69	
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А		Альбом II	
		Лист А-69	

5516/II (74)

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата | Леонова Медведок | Тарченко Хендробал Жилин Кольчу сверл. Фадин | Изм. Кол. Лист № док. Подпись Дата

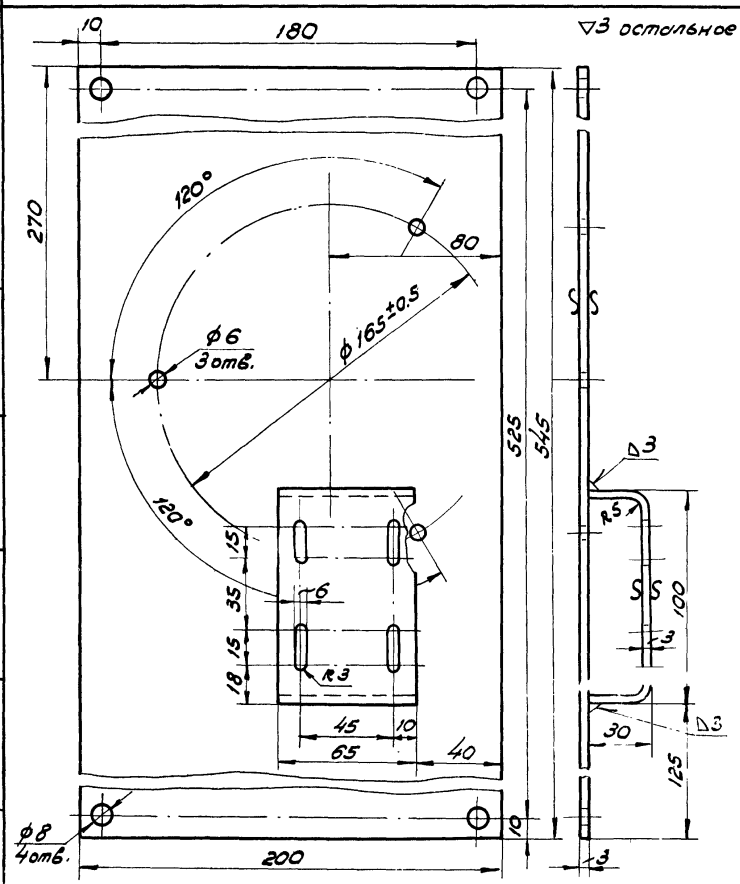
▽3 остальное



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

4	А-70/2	А-70	Круг ф5 ГОСТ 2590-57	Сталь ст.3	0,03	1:1	Хомут
№ поз.	№ черт.	№ узл. черт.	Сортамент	Матер.	Вес	М-б	Наименование

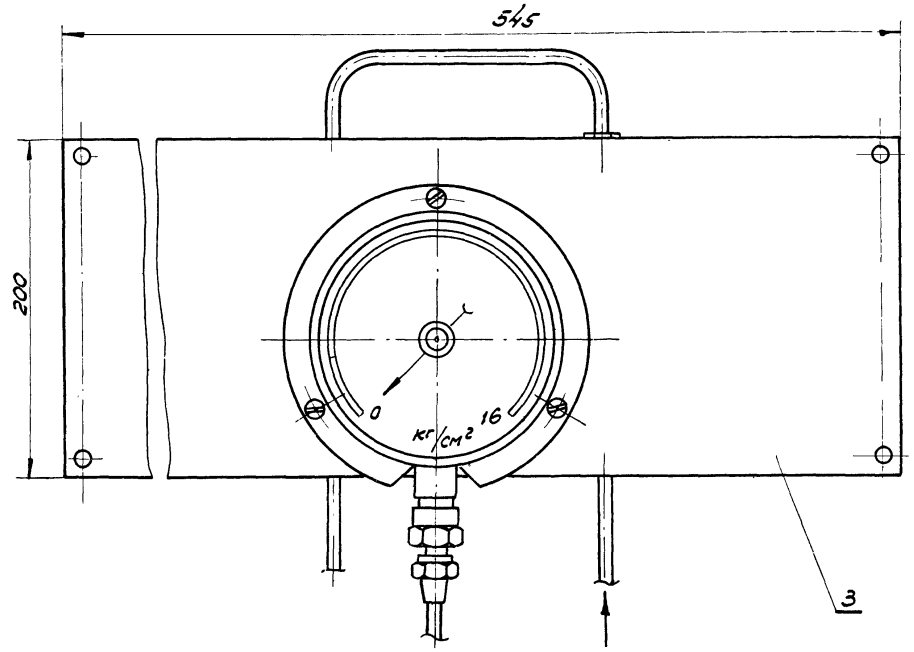
▽3 остальное



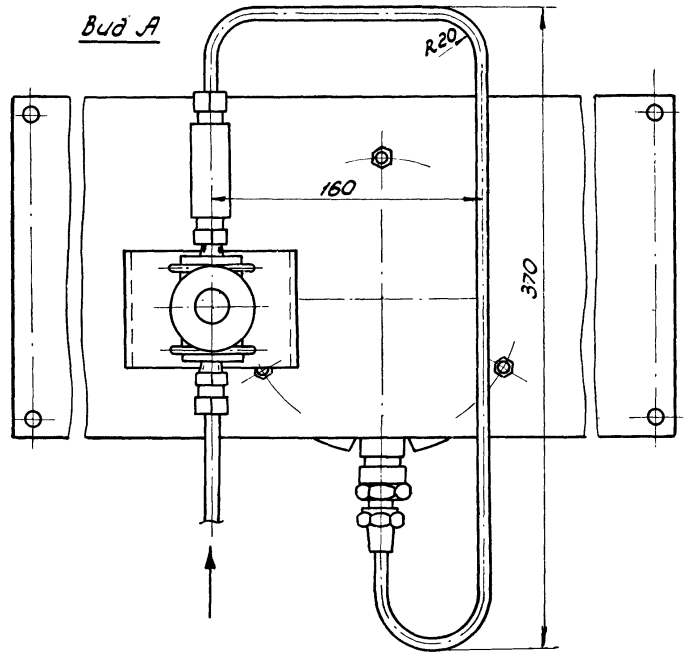
Сварку производить электродом марки Э-42 ГОСТ 9467-60.

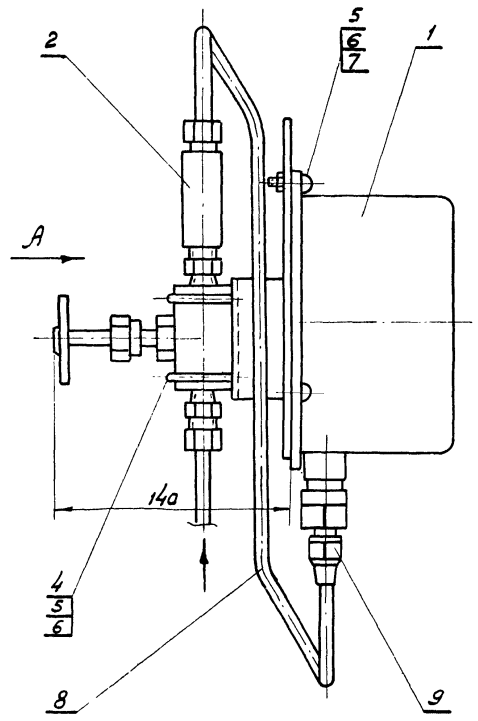
3	А-70/1	А-70	Лист В 3,0 ГОСТ 3680-57	Сталь ст.3	2,90	1:2	Панель
№ поз.	№ черт.	№ узл. черт.	Сортамент	Матер.	Вес	М-б	Наименование

Нач. отд. Поступенко
Гл. спец. Леонтьева
Рук. груп. Попова
Ст. инж. Капирова
Инженер Ильина
Калькулятор Власова
Иванов
Ековбянц
Марченко



Вид А





М 1:2,5

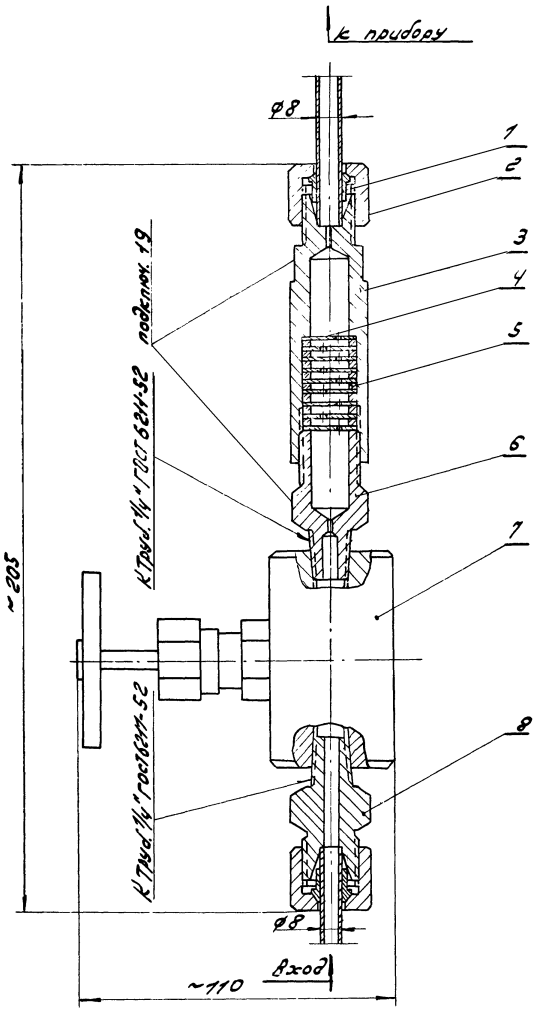
9	ОН 81331-59	Соединитель СМН 8×М20	1	0,083	0,083	разный	
8	ГОСТ 617-64	Труба М8×1	1м	0,196	0,196	Медь М2 ГОСТ 859-66	
7	ГОСТ 1489-62	Винт М5×16-011	3	0,003	0,009	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
6	ГОСТ 11371-68	Шайба 5-011	7	0,0004	0,0028	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
5	ГОСТ 5915-62	Гайка М5-011	7	0,0012	0,0084	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
4	А-70/2	Хомут	2	0,03	0,06	Круг 5 ГОСТ 2590-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	
3	А-70/1	Панель	1	2,90	2,90	Лист В 3,0 ГОСТ 3680-57 Ст.3 ГОСТ 501-58	
2	А-71	Запорно-демпферное устройство	1	0,40	0,40	разный	
1	ЭКМ-1	Манометр электроконтактный	1	1,50	1,50	разный	
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес ед.	Вес общ.	Материал	Примеч.

5516/II (75)

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

Панель приборов.

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



Характеристика

1. Запорно-демпферное устройство предназначено для сглаживания пульсации воздуха перед манометрическим прибором, измеряющим давление в компрессорной установке.
2. Рабочее положение - вертикальное.
3. $P_{раб}$ - до 70 кгс/см².

Примечание: расход воздуха через соединения перед манометрическим прибором недопустим.

Технические требования.

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

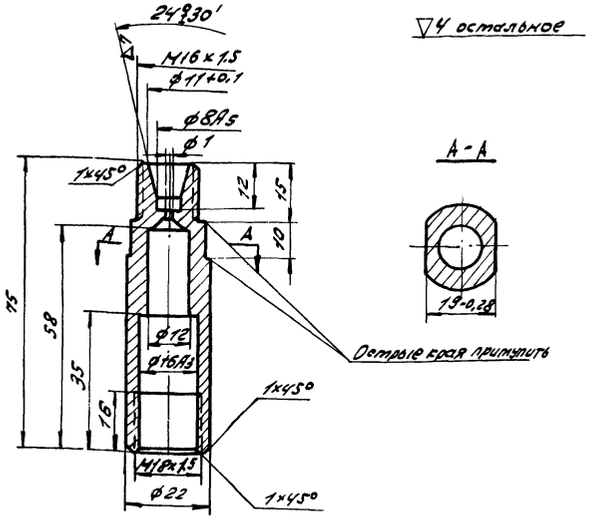
М1:1

Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса общ. кг	Материал	Прим.
8	ТКЧ-273-67	Соединитель Ø18-х 1/4"	1	0,028	0,028	разный	
7	ТУ 114-66 НИИСС СССР	Вентиль 38-ВМ	1	0,171	0,171	разный	
6	А-72/4	Штуцер нагнетания	1	0,04	0,04	Шпильки длинные малого ряда (2) ГОСТ 9560-67 35 ГОСТ 1050-57	
5	А-72/2	Прокладка	8	0,003	0,024	Текстолит марки А d=2 ГОСТ 2910-67	
4	А-72/5	Перегородка	9	0,008	0,008	Текстолит марки А d=1 ГОСТ 2910-67	
3	А-72/6	Корпус	1	0,12	0,12	Круг 30 ГОСТ 7417-57 35 ГОСТ 1050-57	
2	А-72/1	Гайка М16х1,5	1	0,060	0,060	Шестигранник высокой точности 3-го класса 14-67 А20 ГОСТ 1414-54	
1	А-72/3	Кольцо врезающееся 8	1	0,001	0,001	Круг 10 ГОСТ 7417-57 А12 ГОСТ 1414-54	

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

5516/II (76)

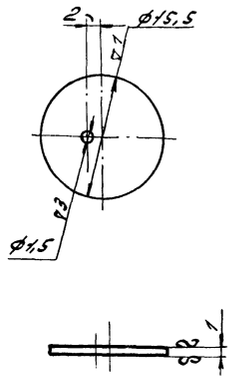
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата | Инв. № подл.



▽4 остальное

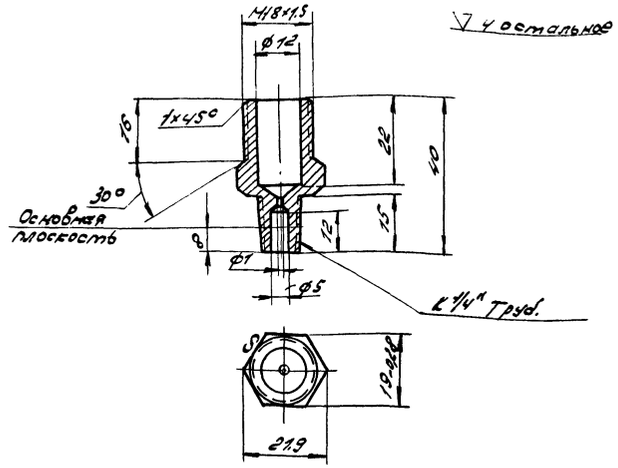
1. Биение среднего диаметра резьбы M16x1,5 и конуса 24°30' относительно оси не более 0,05 мм.
2. Резьба метрическая по ГОСТ 9150-59 с допусками по 3-му классу точности ГОСТ 9253-59.

3	А-72/6	А-71	Круг 2 калиброванный 11 2,22(с) ГОСТ 7417-57	Сталь 35	0,12	1:1	Корпус
N поз.	N черт	N узл. черт.	Сортамент	Материал	Вес	М-б	Наименование



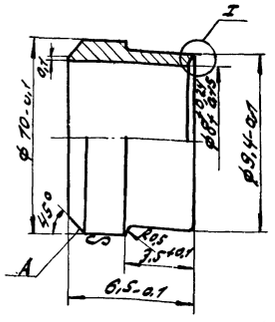
Штамповка

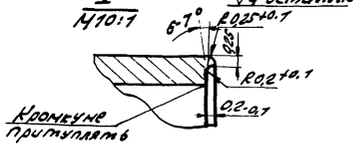
4	А-72/5	А-71	Текстолит марки Д-1 ГОСТ 2910-67	Текстолит	0,0012	2:1	Перегородка
N поз	N черт.	N узл. черт.	Сортамент	Материал	Вес	М-б	Наименован.



Примечание:
Резьба метрическая по ГОСТ 9150-59 с допусками по 3-му классу точности ГОСТ 9253-59.
Резьба трубная коническая по ГОСТ 6211-62 нормальной точности.

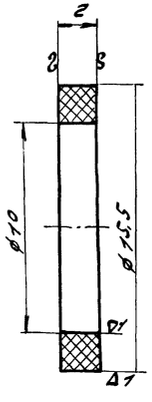
6	А-72/4	А-71	Шестигранник калиброванный 19(с) ГОСТ 8560-67	Сталь 35	0,04	1:1	Штуцер нажимной
N поз	N черт	N узл. черт.	Сортамент	Материал	Вес	М-б	Наименование





Примечания:
1. Цементировать; глубина 0,02-0,03 Hv 380-412.
2. Биение поверхностей А и ф8+0,24 +0,15 относительно оси не более 0,05 мм.
3. Риски на наружной поверхности кольца недопустимы.

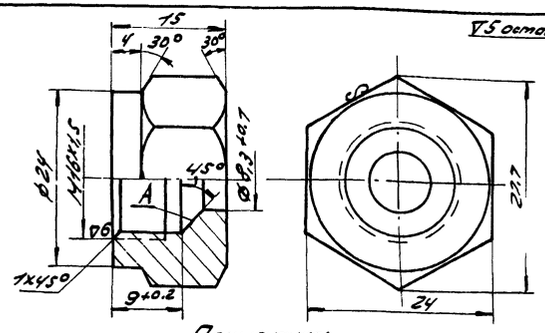
1	А-72/3	А-71	Круг калиброванный 10(h) ГОСТ 7417-57	Сталь 12	0,001	5:1	Кольцо врезающееся 8
N поз.	N черт.	N узл. черт.	Сортамент	Материал	Вес	М-б	Наименование



Штамповать

5516/II (77)

5	А-72/2	А-71	Текстолит марки Д-2 ГОСТ 2910-67	Текстолит	0,0003	5:1	Прокладка
N поз.	N черт.	N узл. черт.	Сортамент	Материал	Вес	М-б	Наименование

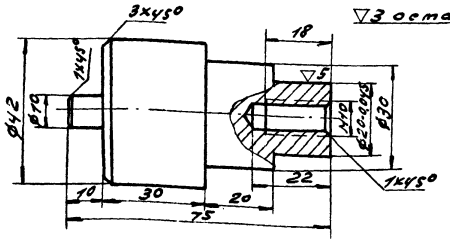


Примечания:
1. Резьба метрическая по ГОСТ 9150-59 с допусками по 3-му классу точности ГОСТ 9253-59.
2. Биение поверхности А относительно среднего диаметра резьбы не более 0,1 мм.
3. Биение среднего диаметра резьбы относительно оси не более 0,05 мм.

2	А-72/1	А-71	Шестигранник калиброванный 24(с) ГОСТ 8560-67	Сталь 30	0,060	2:1	Гайка накидная 8
N поз.	N черт.	N узл. черт.	Сортамент	Матер.	Вес	М-б	Наименование

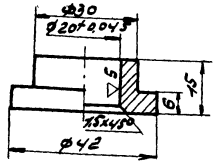
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	Запорно-демпферное устройство. Детали.	Типовой проект 904-1-3/69	
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ ВК-30А		Альбом II	
		Лист А-72	

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата
Разраб. Кузнецова
Пров. Ефимов
Н. контр. Мочалов
Утв. Литвиненко
Спец. Ефимов
Копир. А3
Типа спец. 1:1



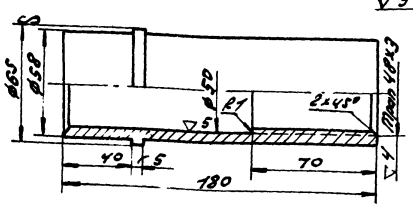
1. Резьба метрическая по ГОСТ 9150-59 с допусками по 3-му классу точности ГОСТ 9253-59
2. Допуски на свободные размеры по 7-му классу точности ОСТ 1010.

6	А-73/5	А-73	Круг ф45 ГОСТ 2590-57	Сталь 35	0,60	1:1	Стойка
№ поз.	№ черт.	№ узл. черт.	Сортамент	Матер.	Вес	М-б	Наименование



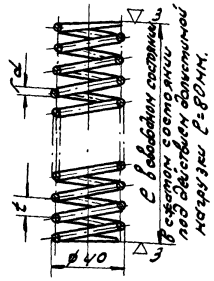
1. Допуски на свободные размеры по 7-му классу точности ОСТ 1010
2. Острые кромки притупить.

4	А-73/4	А-73	Круг ф45 ГОСТ 2590-57	Сталь 35	0,10	1:1	Шайба
№ поз.	№ черт.	№ узл. черт.	Сортамент	Материал	Вес	М-б	Наименование



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

3	А-73/3	А-73	Круг ф65 ГОСТ 2590-57	Сталь 35	1,20	1:2	Стакан
№ поз.	№ черт.	№ узл. черт.	Сортамент	Материал	Вес	М-б	Наименование

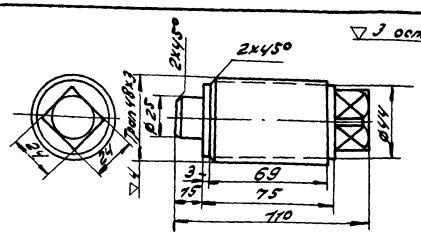


1. Диаметр проволоки выбирается по таблице.
2. Опорная торцевая плоскость должна иметь не менее 0,75 витка.
3. Пружины калить HRc = 35÷40

Таблица размеров пружин

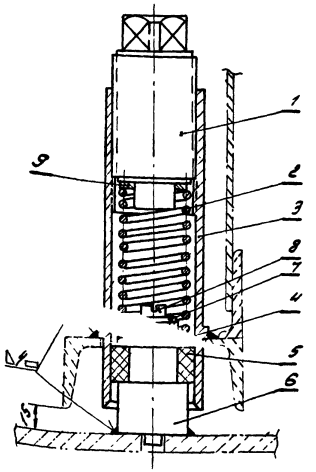
Наименование параметра \ d проволоки	3,5	4,0	4,5	5	6	7	8
Допустимая нагрузка кГ	18,5	2,75	40	56	100	160	250
Сжатие одного витка под нагрузкой	6,4	5,5	4,7	4,1	3,25	2,65	2,15
Шаг витков - t	16	15	14	14	13	11	11
Количество рабочих витков - n	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
Всего витков	10	10	10	10	10	10	10
Длина пружины в мм	133	126	119	113	113	106	100
Длина заготовки	1278	1256	1229	1219	1178	1140	1100
Вес 1 пружины в кГ.	0,10	0,12	0,15	0,19	0,26	0,34	0,44

2	А-73/2	А-73	Проволока III-d ГОСТ 9389-60	Сталь 65Г	См. табл.	1:2	Пружина
№ поз.	№ черт.	№ узл. черт.	Сортамент	Материал	Вес	М-б	Наименование



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

1	А-73/1	А-73	Круг ф53 ГОСТ 2590-57	Сталь 35	0,90	1:2	Нажимной винт
№ поз.	№ черт.	№ узл. черт.	Сортамент	Материал	Вес	М-б	Наименование.



Пример условного обозначения амортизатора с диаметром проволоки пружины 5мм и допускаемой нагрузкой на пружину 56кГ:

Амортизатор ф5-56.

Примечания:

1. Нагрузка на амортизатора принимается в пределах от 80% до 120% допускаемой нагрузки на пружину.
2. Выравнивание шкафного щита, установленного на амортизаторах производится при помощи нажимного винта (поз. 1).
3. Диаметр проволоки пружины выбирается в зависимости от нагрузки на амортизатор.
4. Сварку производить электродом марки Э-42 ГОСТ 9467-60.

М 1:2

5516/II (78)

9	—	Шайба ф42/25,1 d=4мм	1	0,01	0,01	Сталь ст. 2 ГОСТ 380-60	Б/черт.
8	ГОСТ 1497-62	Винт М10х18-0Т1	1	0,016	0,016	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
7	—	Шайба ф28/10,5 d=3мм	1	0,01	0,01	Сталь ст. 2 ГОСТ 380-60	Б/черт.
6	А-73/5	Стойка	1	0,60	0,60	Круг 45 ГОСТ 2590-57 / 35 ГОСТ 1050-60	
5	—	Прокладка ф40/30 d=3мм	1	0,03	0,03	резина листовая маслост. ГОСТ 7338-65	Б/черт.
4	А-73/4	Шайба	1	0,10	0,10	Круг 45 ГОСТ 2590-57 / 35 ГОСТ 1050-60	
3	А-73/3	Стакан	1	1,20	1,20	Круг 65 ГОСТ 2590-57 / 35 ГОСТ 1050-60	
2	А-73/2	Пружина	1	—	—	Проволока ф d ГОСТ 9389-60	См. табл.
1	А-73/1	Нажимной винт	1	0,90	0,90	Круг 53 ГОСТ 2590-57 / 35 ГОСТ 1050-60	
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. вес кГ	Общ. вес кГ	Материал	Примеч.

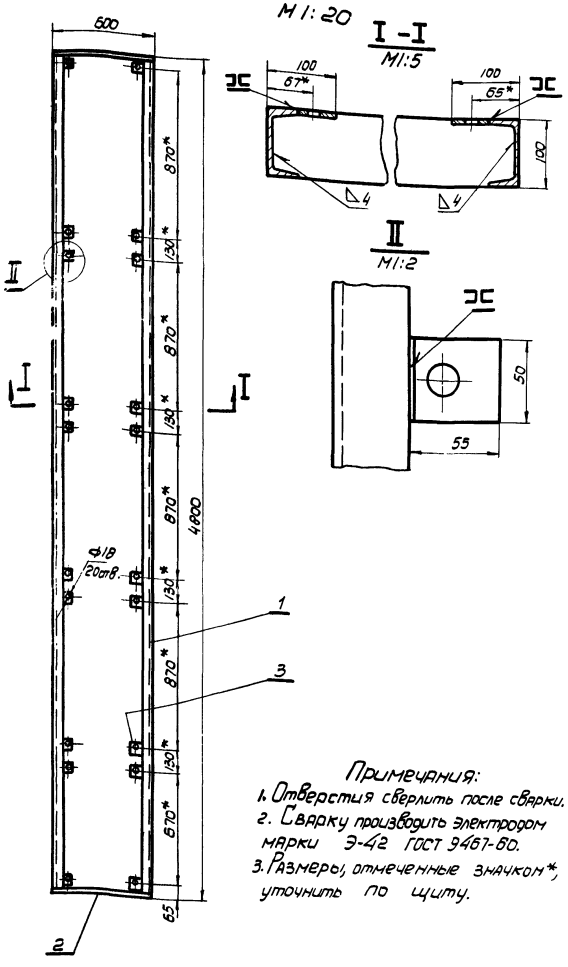
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	Амортизатор. Общий вид и детали.	Типовой проект 904-1-3/69
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А		Альбом II
		Лист А-73

Нач. отд. Ушаков
Гл. спец. Ефремович
Рук. гр. Марченко

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

Рама (поз. 1 черт. А-74/2)

М 1:20



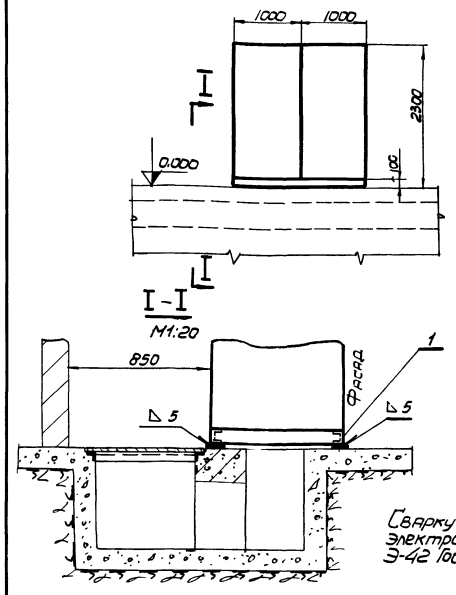
Примечания:
1. Отверстия сверлить после сварки.
2. Сварку производить электродом марки Э-42 ГОСТ 9467-60.
3. Размеры, отмеченные значком*, уточнить по щиту.

поз	Обозначен.	Наименование	кол	Вес кг Ед.	Вес кг Общ.	Материал	Примеч.
3	—	Планка 5×50×55	20	0,12	2,40	Полоса 5×50 ГОСТ 103-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	
2	—	Полоса 5×100 L=0,6м	2	2,36	4,72	Полоса 5×100 ГОСТ 103-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	
1	—	Швеллер №10 L=4,8м	2	49,3	98,6	Швеллер 10 ГОСТ 8240-56 Ст.3 ГОСТ 535-58	

Спецификация

Установка щита оператора що

М 1:50



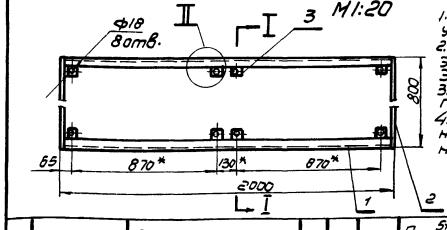
Сварку производить электродом марки Э-42 ГОСТ 9467-60.

поз	Обозначение	Наименование	кол	Вес кг Ед.	Вес кг Общ.	Материал	Примеч.
1	А-74/1	Рама	1	41,7	41,7	Разный	

Спецификация

Рама (поз. 1 черт. А-74/1)

М 1:20



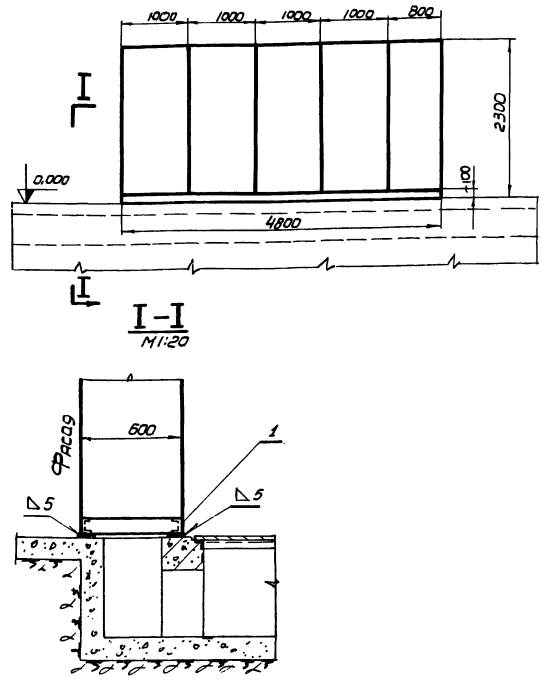
Примечания:
1. Разрез I-I и узел „II" см. черт. А-74/2
2. Сварку производить электродом марки Э-42 ГОСТ 9467-60.
3. Отверстия сверлить после сварки.
4. Размеры, отмеченные значком*, уточнить по щиту.

№ поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Вес кг Ед.	Вес кг Общ.	Материал	Примеч.
3	—	Планка 5×50×55	8	0,12	0,96	Полоса 5×50 ГОСТ 103-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	
2	—	Полоса 5×100 L=0,8м	2	3,15	6,30	Полоса 5×100 ГОСТ 103-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	
1	—	Швеллер №10 L=2м	2	17,2	34,4	Швеллер 10 ГОСТ 8240-56 Ст.3 ГОСТ 535-58	

Спецификация

Установка релейного щита РЩ

М1:50



Сварку производить электродом марки Э-42 ГОСТ 9467-60

5516/II (79)

поз	Обозначение	Наименование	кол	Вес кг Ед.	Вес кг Общ.	Материал	Примеч.
1	А-74/2	Рама	1	105,8	105,8	разный	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А

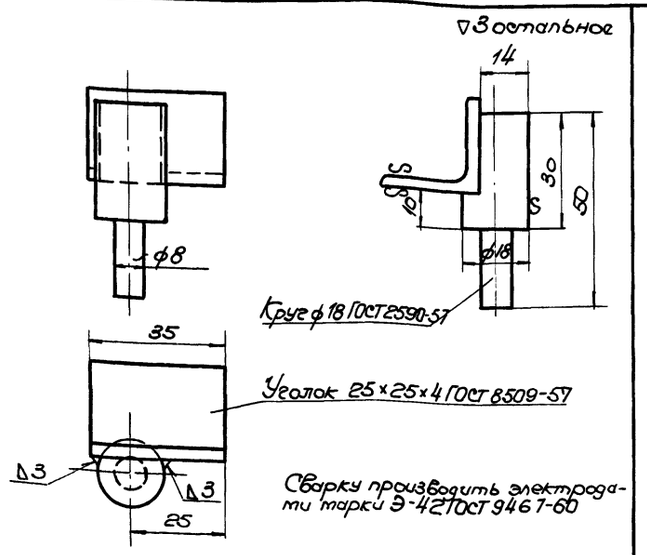
1. Установка релейного щита РЩ.
2. Установка щита оператора що.

904-1-3/...

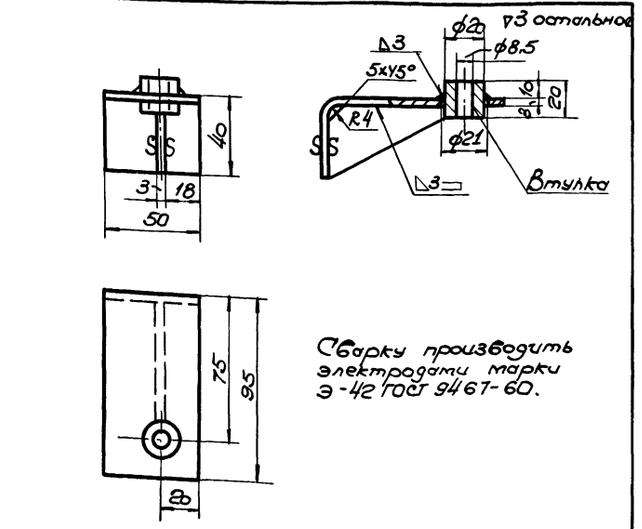
Альбом II

Лист А-74

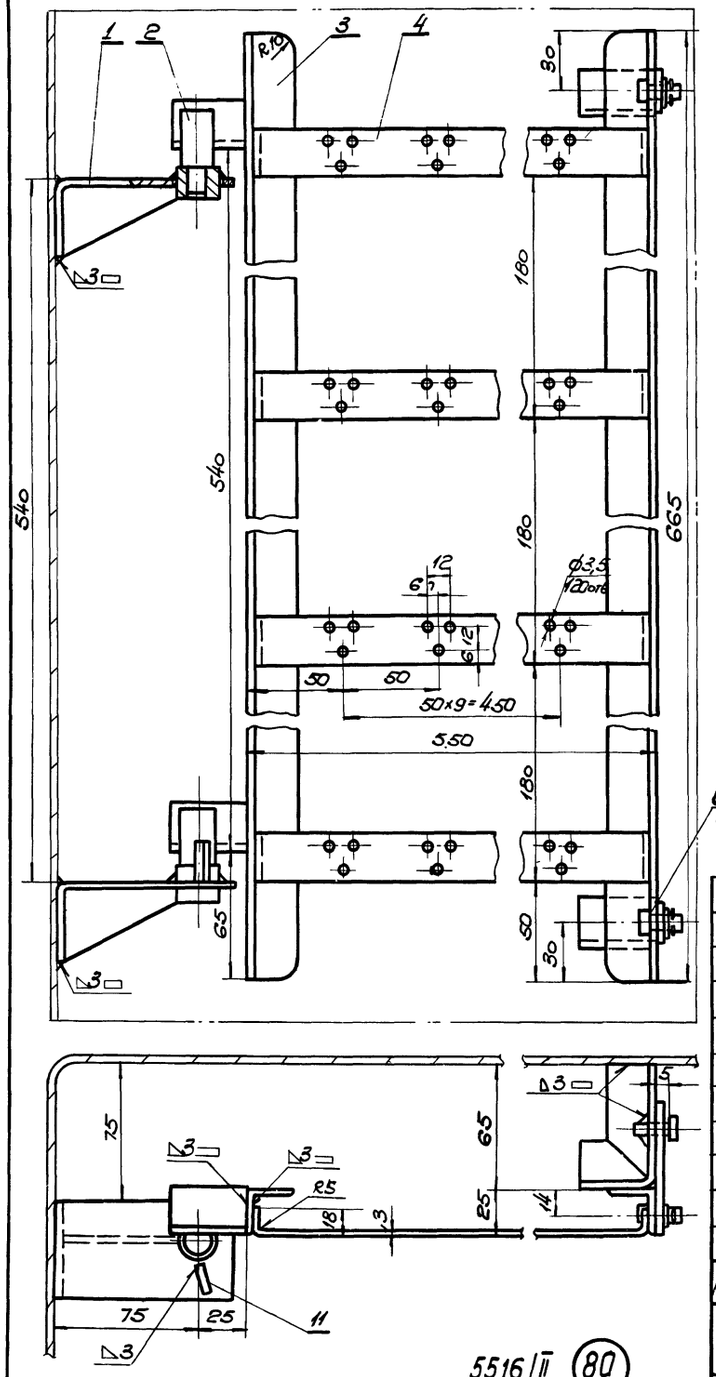
Гл. спец. Рук. гр. | Скавонич | Марченко | Кондратьева | Кальку свер.

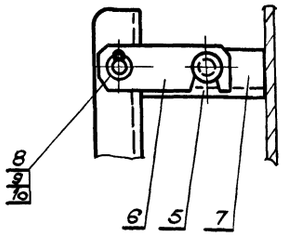


2	А-75/2	А-75	—	Сталь ст.3	0,5	1:1	Петля
№ поз.	№ черт.	№ узл. черт.	Сортамент	Матер.	Вес	М-б	Наименование



1	А-75/1	А-75	Лист В-3.0 ГОСТ 3880-57	Сталь ст.3	0,40	1:2	Кронштейн
№ поз.	№ черт.	№ узл. черт.	Сортамент	Матер.	Вес	М-б	Наименование





Примечания:

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

Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Вес 1 шт.	Вес общ.	Материал	Приме-чание
11	—	Планка 20×20×3	2	0,01	0,02	Сталь ст.3 ГОСТ 380-60	Б/черт.
10	ГОСТ 397-66	Шплинт 1,6×16	2	0,001	0,002	Сталь ст.2 ГОСТ 380-60	
9	ГОСТ 9649-66	Шайба 6-011	2	0,001	0,002	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
8	ГОСТ 9650-66	Ось 2-6К5×14-011	2	0,004	0,008	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
7	А-77/1	Уголок	2	0,15	0,30	Уголок 25×25×4 ГОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	
6	А-77/2	Крючок	2	0,04	0,08	Лента 3×25 ГОСТ 6009-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	
5	А-77/3	Валик	2	0,02	0,04	Сталь ст.3 ГОСТ 380-60	
4	—	Лента 3×25 L=566мм	4	0,40	1,60	Лента 3×25 ГОСТ 6009-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	Б/черт.
3	—	Уголок 25×25×4 L=665мм	2	1,0	2,0	Уголок 25×25×4 ГОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	Б/черт.
2	А-75/2	Петля	2	0,50	1,00	разный	
1	А-75/1	Кронштейн	2	0,40	0,80	Лист В.3.0 ГОСТ 3880-57 Ст.3 ГОСТ 501-58	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Екатеринко				
Пров.	Марченко				
Н. контр.	Голубовцев				
Гл. инж.	Кольцов				

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А

Панель для установки 4 орг. п. ПЭ-21-2

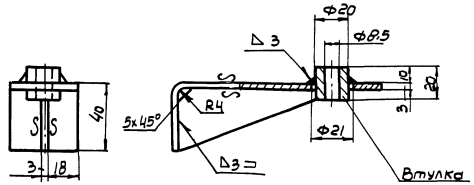
Типовой проект 904-1-3/69

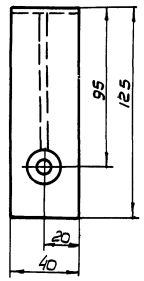
Альбом II

Лист А-75

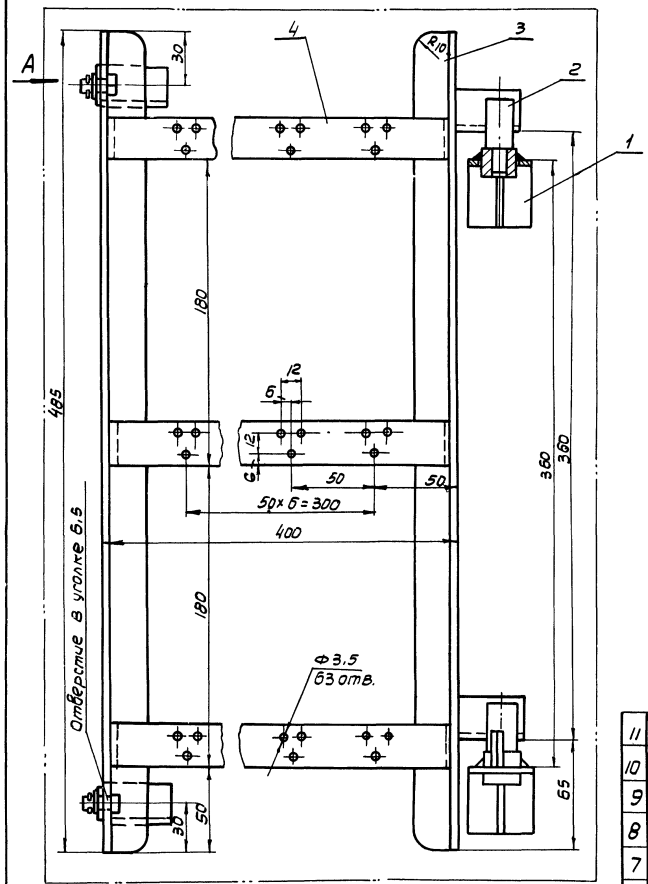
5516/II (80)

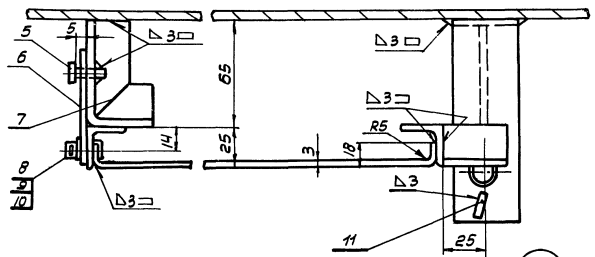
▽ 3 остальное





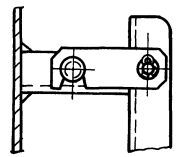
Сварку производить электродом марки Э-42 Гост 9467-60.





5516/II (81)

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.

М 1:2

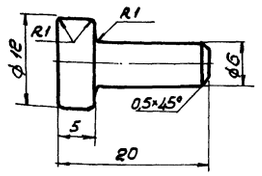
Поз	Обозначен.	Наименование	Кол	Ед.	Общ. вес кг	Материал	Прим.
11	—	Планка 20×20×3	2	0.01	0.02	Сталь ст.3 ГОСТ 380-60	Б/черт.
10	ГОСТ 397-66	Шплинт 1.6×16	2	0.001	0.002	Сталь ст.2 ГОСТ 380-60	
9	ГОСТ 9649-66	Шайба 6-011	2	0.001	0.002	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
8	ГОСТ 9650-66	Ось 2.6Х5×14-011	2	0.004	0.008	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
7	А – 77/1	Уголок	2	0.15	0.30	Уголок 25×25×4 ГОСТ 8509-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58	
6	А – 77/2	Крючок	2	0.04	0.08	Лента 3×25 ГОСТ 6009-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58	
5	А – 77/3	Валик	2	0.02	0.04	Сталь ст.3 ГОСТ 380-60	
4	—	Лента 3×25 L=416мм	3	0.25	0.75	Лента 3×25 ГОСТ 6009-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58	Б/черт.
3	—	Уголок 25×25×4 L=485мм	2	0.72	1.44	Уголок 25×25×4 ГОСТ 8509-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58	Б/черт.
2	А – 75/2	Петля	2	0.50	1.00	разный	
1	А – 76/1	Кронштейн	2	0.40	0.80	Лист В 3.0 ГОСТ 8570-57 / Лист Ст.3 ГОСТ 501-58	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	Панель для установки 21 реле ПЭ-21-2	Типовой проект 904-1-3/69
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А		Альбом II
		Лист А – 76

N поз	№ черт.	№ узл. черт.	Сортамент	Матер.	Вес	м-б	Наименование
1	А-76/1	А-76	Лист В 3.0 ГОСТ 8680-57	Сталь ст.3	0.40	1:2	Кронштейн

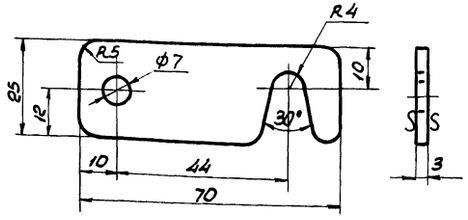
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

▽4



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

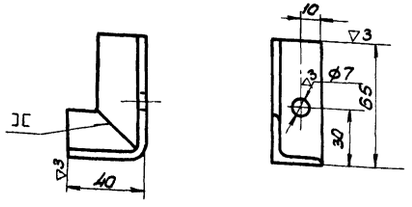
▽3 остальное



Острые кромки скруглить R=0,5мм

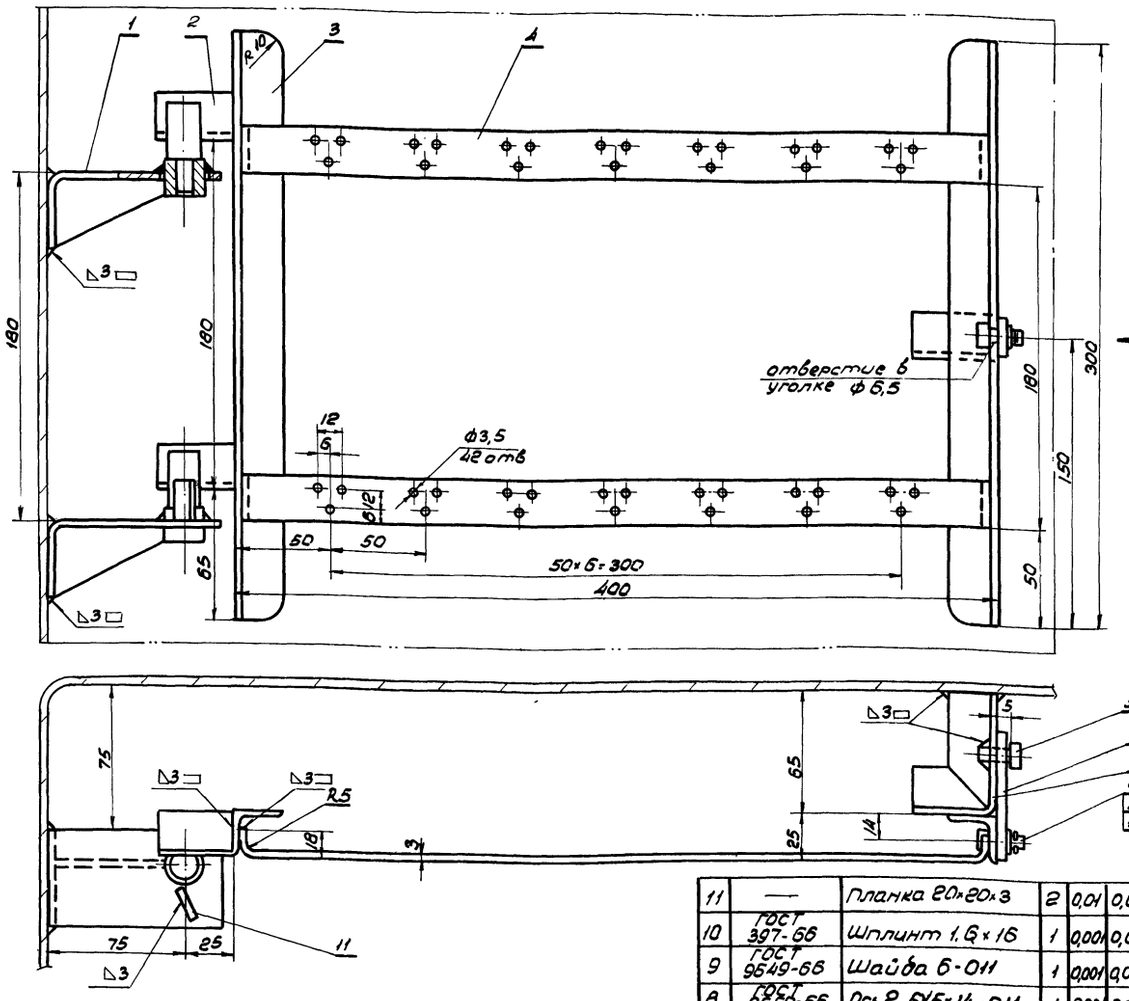
6	А-77/2	А-77	Лента 3×25 ГОСТ 6009-57	Сталь ст.3	0,04	1:1	Крючок
№ поз	№ черт	№ узл. черт.	Сортамент	Матер	Вес	М-б	Наименование

▽3 остальное



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

7	А-77/1	А-77	Уголок 25×25×4 ГОСТ 8509-57	Сталь ст.3	0,15	1:2	Уголок
№ поз.	№ черт	№ узл. черт	Сортамент	Матер	Вес	М-б	Наименование



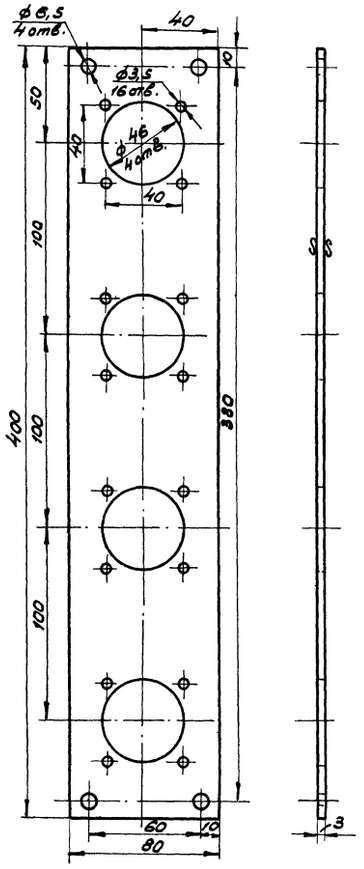
1. Место установки панели в щите - см. черт. А-25
2. Планки (поз. 11) приварить к кронштейнам после окончательной сборки узла.
3. Сварку производить электродами марки Э-42 ГОСТ 9467-60

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес ед.	Вес общ.	Материал	Прим.
11	—	Планка 20×20×3	2	0,01	0,02	сталь ст.3 ГОСТ 380-60	Б/черт
10	ГОСТ 397-66	Шплинт 1,6×16	1	0,001	0,001	сталь ст.2 ГОСТ 380-60	
9	ГОСТ 9649-66	Шайба Б-011	1	0,001	0,001	сталь 20 ГОСТ 1050-60	
8	ГОСТ 9650-66	Ось 2 6Х5×14-011	1	0,004	0,004	сталь 20 ГОСТ 1050-60	
7	А-77/1	Уголок	1	0,15	0,15	Уголок 25×25×4 ГОСТ 8509-57 / сталь ст.3 ГОСТ 535-58	
6	А-77/2	Крючок	1	0,04	0,04	Лента 3×25 ГОСТ 6009-57 / сталь ст.3 ГОСТ 535-58	
5	А-77/3	Валик	1	0,02	0,02	сталь ст.3 ГОСТ 380-60	
4	—	Лента 3×25 ℓ=416мм	2	0,25	0,50	Лента 3×25 ГОСТ 6009-57 / сталь ст.3 ГОСТ 535-58	Б/черт
3	—	Уголок 25×25×4 ℓ=300мм	2	0,44	0,88	Уголок 25×25×4 ГОСТ 8509-57 / сталь ст.3 ГОСТ 535-58	Б/черт
2	А-75/2	Петля	2	0,50	1,00	разный	
1	А-75/1	Кронштейн	2	0,40	0,80	Лист В3,0 ГОСТ 3680-57 / сталь ст.3 ГОСТ 501-58	

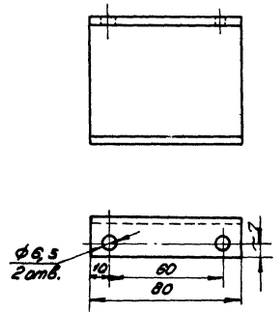
Нач. отд. Иванов
Гл. спец. Ежабянц
Рук. гр. Марченко
Ст. инж. Колчанова
Копир. Калинченко
Пров. Тележкова
Н. контр. Калинченко

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Панель для установки 14 реле ПЭ-21-2
	Типовой проект 904-1-3/69
	Альбом II
	Лист А-77

5516/II (82)



3	А-78/2	А-78	Лист В 3,0 ГОСТ 3680-57	Сталь Ст.3	0,73	1:2	Плита
№ поз.	№ черт.	№ узл. черт.	Сортамент	Матер.	Вес	М-б	Наименование

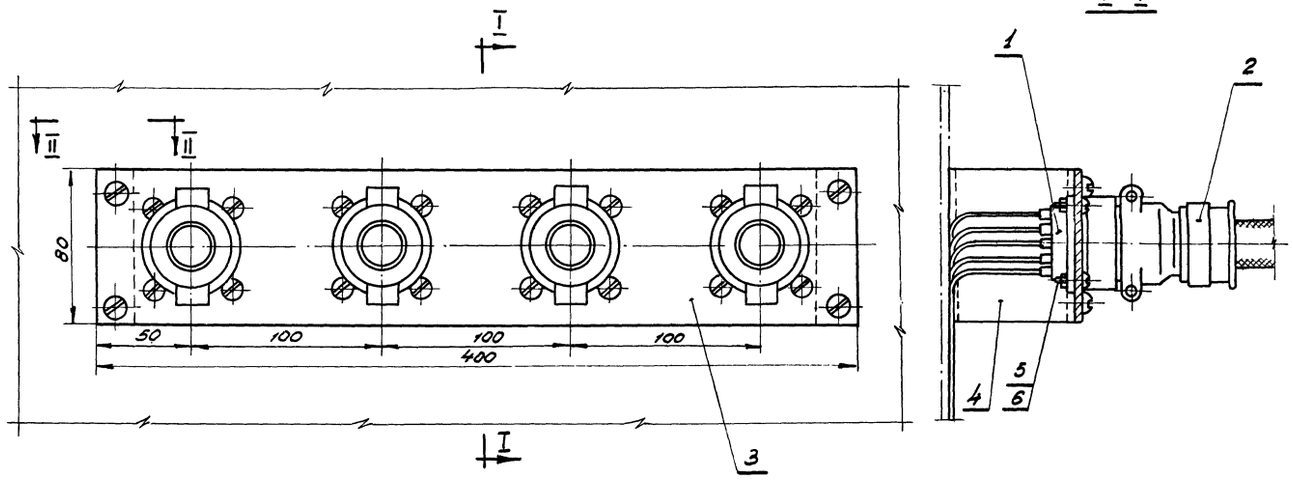


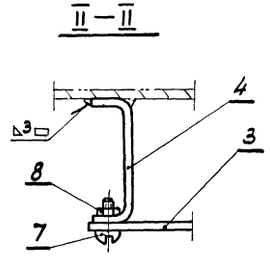
4	А-78/1	А-78	Лист В 3,0 ГОСТ 3680-57	Сталь Ст.3	0,16	1:2	Скоба
№ поз.	№ черт.	№ узл. черт.	Сортамент	Матер.	Вес	М-б	Наименование

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

Нач. отд.	Цыпанько	
Гл. спец.	Леонова	
Рук. гр.	Кулинченко	
Гип	Цветков	
Конструктор	Ежов	
Контр.	Марченко	

М 1:2





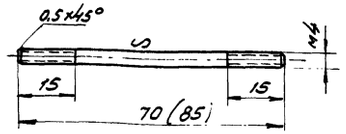
Сварку производить электродом марки Э-42 ГОСТ 9467-60.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес, кг: Ед.	Вес, кг: Общ.	Материал	Примеч.
8	ГОСТ 5915-62	Гайка М6-011	4	0,003	0,012	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
7	ГОСТ 1489-62	Винт М6×16-011	4	0,005	0,020	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
6	ГОСТ 5915-62	Гайка М3-011	16	0,0004	0,0064	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
5	ГОСТ 1489-62	Винт М3×12-011	16	0,001	0,016	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
4	А-78/1	Скоба	2	0,17	0,34	Лист В3,0 ГОСТ3680-57 Ст.3 ГОСТ 501-58	
3	А-78/2	Плита	1	0,75	0,75	Лист В3,0 ГОСТ3680-57 Ст.3 ГОСТ 501-58	
2	Шрнопізшг2	Вставка	4	0,16	0,64	разный	
1	Шрнопізэшг	Колодка	4	0,07	0,28	разный	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	Установка штепсельных разъемов на панели.	Типовой проект 901-1-3/69
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А		Альбом II
		Лист А-78

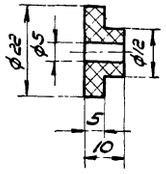
5516/II (83)

▽4 остальное



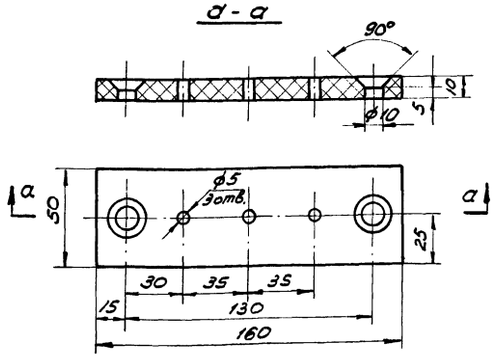
1. По данному чертежу изготовить шпильку (поз. 3) и шпильку (поз. 4). Размер в скобках указан для шпильки (поз. 3).
2. Резьба метрическая по ГОСТ 9150-59 с допусками по 3-му классу точности ГОСТ 9253-59.

3 4	А-79/3	А-79	Круг калибр. 4(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	—	Винипласт	0,003	1:1	Втулка
№ поз.	№ черт.	№ узл. черт.	Сортамент	Матер.	Вес	М-б	Наименование

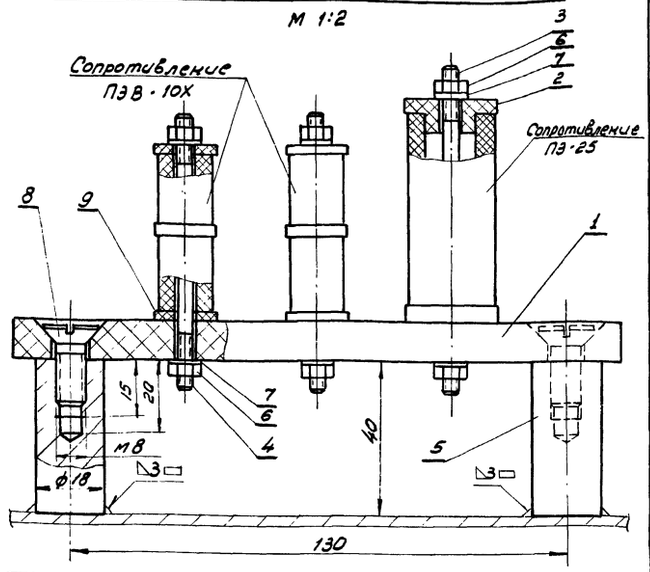
а - а

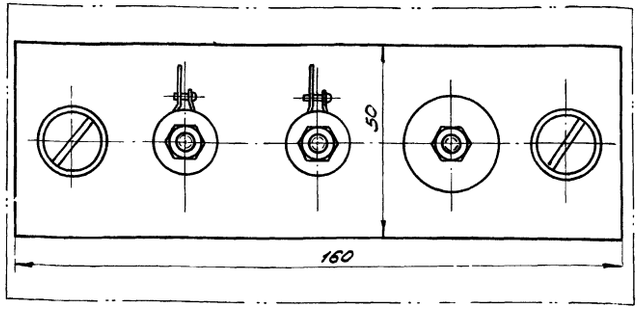


1	А-79/1	А-79	Текстолит марки СТ ГОСТ 2910-67	Текстолит	0,20	1:2	Панель
№ поз.	№ черт.	№ узл. черт.	Сортамент	Материал	Вес	М-б	Наименование

1. Установка сопротивлений на панели.

М 1:2





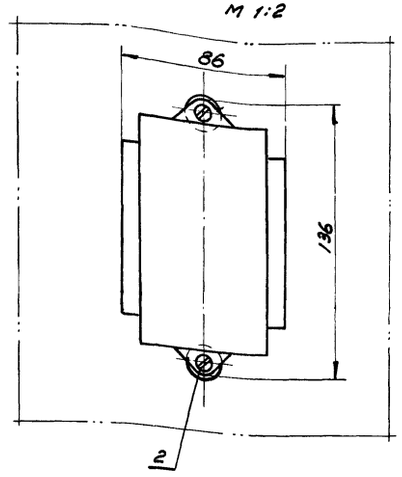
Сварку производить электродом марки Э-42 ГОСТ 9467-60.

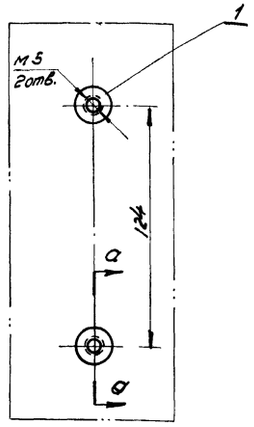
9	—	Прокладка ф16/5 δ=2мм.	4	0,001	0,004	Гетинакс ГОСТ 2718-66	б/черт.
8	ГОСТ 1490-62	Винт М4х16-011	2	0,0014	0,0028	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
7	ГОСТ 11371-68	Шайба 4-011	6	0,0003	0,0018	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
6	ГОСТ 5915-62	Гайка М4-011	6	0,0008	0,0048	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
5	—	Стойка	2	0,08	0,16	Круг 18 ГОСТ 2590-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58	б/черт.
4	А-79/3	Шпилька	2	0,01	0,02	Круг калибр. 4(3) ГОСТ 7417-57 20 ГОСТ 1051-59	
3	А-79/3	Шпилька	1	0,013	0,013	Круг калибр. 4(3) ГОСТ 7417-57 20 ГОСТ 1051-59	
2	А-79/2	Втулка	2	0,003	0,006	Винипласт	
1	А-79/1	Панель	1	0,20	0,20	Текстолит марки СТ ГОСТ 2910-67	
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. Вес, кг.	Общ. Вес, кг.	Материал	Примеч.

Спецификация

2. Установка реле РН 54/320 на панели.

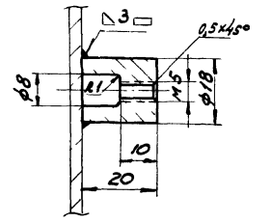
М 1:2





а - а

М 1:1



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	Круг 18 ГОСТ 2590-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58	
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. Вес кг.	Общ. Вес кг.	Материал	Примеч.

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А

1. Установка сопротивлений на панели
2. Установка реле РН 54/320 на панели.

Типовой проект 904-1-3/69

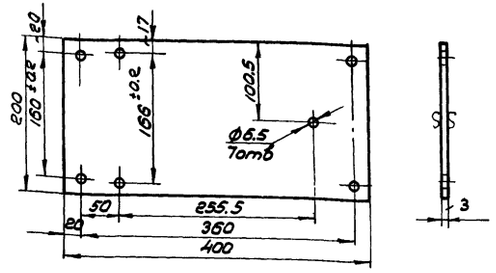
Альбом II

Лист А-79

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

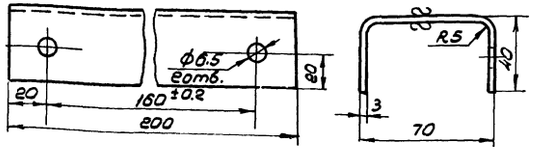
Гл. спец. Ежов
Рук. груп. Марченко
Разраб. Копирова
Контр. Калику обер.
Н. контр. Дефнова
Гл. инж. проекта Посулюнько

▽3 остальное



1	А-80/3	А-80	Лист В 3.0 ГОСТ 3680-57	Сталь ст.3	1.90	1:5	Плита
№поз	№ черт	№№ узл. черт.	Сортамент	Материал	Вес	М-б	Наименование

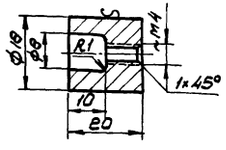
▽3 остальное



Длина развернутой детали - 138мм

2	А-80/2	А-80	Лист В 3.0 ГОСТ 3680-57	Сталь ст.3	1.50	1:2	Скоба
№поз	№ черт	№№ узл. черт	Сортамент	Матер	Вес	М-б	Наименование

▽3 остальное



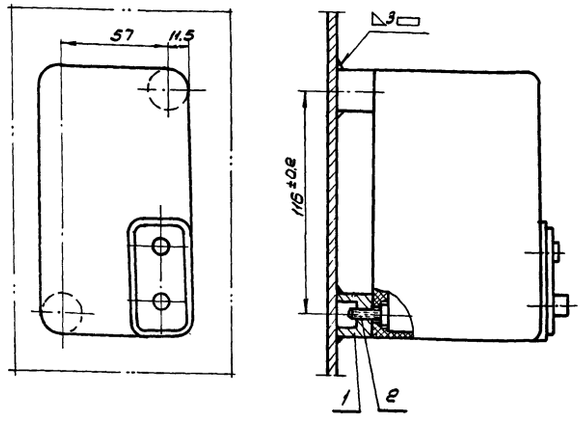
Резьба метрическая по ГОСТ 9150-59
с допусками по 3-му классу точности
ГОСТ 9853-59

1	А-80/1	А-80	Круг Ф 18 ГОСТ 2590-57	Сталь ст.3	0.04	1:1	Втулка
№поз	№ черт	№№ узл. черт.	Сортамент	Материал	Вес	М-б	Наименование

Ст. инж. Пасупного
Конс. оваг. пли — Терехова
Копиро обед. — Куликнина

1. Установка автоматического выключателя АП50-2МТ на щите.

М1:2



Сварку производить электродами марки Э-42 ГОСТ 9467-60

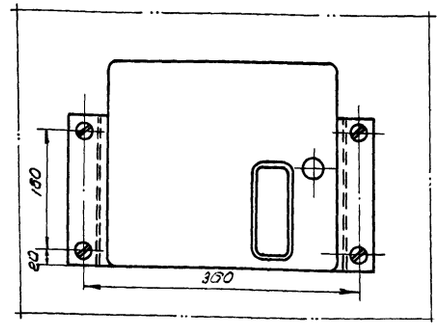
5516/II (85)

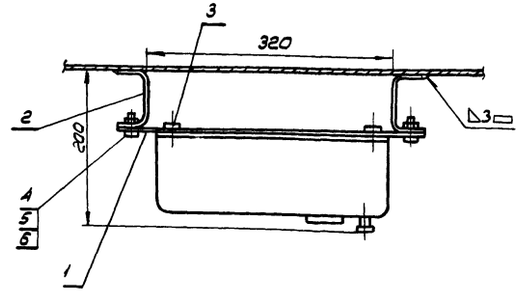
2	ГОСТ 1491-62	Винт М4×16-011	2	0.0017	0.0034	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
1	А-80/1	Втулка	2	0.04	0.08	Круг 18 ГОСТ 2590-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58	
поз	Обозначение	Наименование	кол	вес кг: ед.	вес кг: общ.	Материал	Примеч.

Спецификация

2. Установка прибора КЭП-12У на щите.

М 1:5



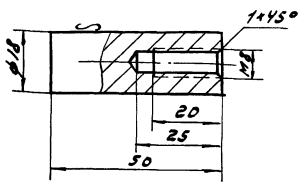


Сварку производить электродами марки Э-42 ГОСТ 9467-60

6	ГОСТ 11371-68	Шайба 6-011	4	0.0006	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 М6×20-011	4	0.006	0.024	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
3	ГОСТ 1491-62	Винт М6×10-011	3	0.005	0.015	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
2	А-80/2	Скоба	2	1.50	3.00	Лист В3.0 ГОСТ 3680-57 / ст.3 ГОСТ 501-58	
1	А-80/3	Плита	1	1.90	1.90	Лист В3.0 ГОСТ 3680-57 / ст.3 ГОСТ 501-58	
поз	Обозначение	Наименование	кол	вес кг: ед.	вес кг: общ.	Материал	Примеч.

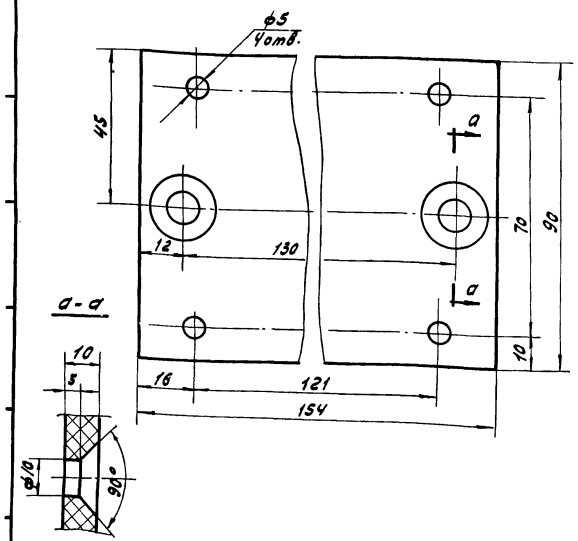
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969г.	1. Установка автоматического выключателя АП50-2МТ на щите. 2. Установка прибора КЭП-12У на щите	Типовой проект 904-1-3/69
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А		Альбом II
		Лист А-80

▽3 остальное



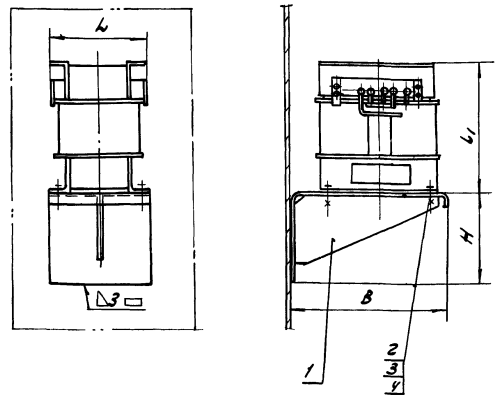
Резьба метрическая по ГОСТ 9150-59 с допусками по 3-му классу точности ГОСТ 9253-59.

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



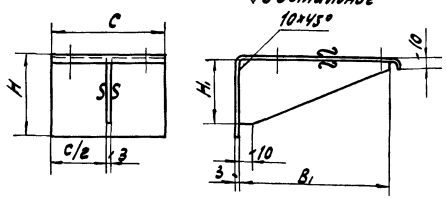
№ поз.	№ черт.	№ узл. и чертежа	Сортамент	Матер.	Вес	М-б	Наименование
3	А-81/1	А-81	Текстолит марки СТ ГОСТ 2910-67	Текстолит	0.30	1:1	Панель

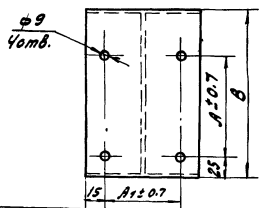
2. Установка трансформаторов ТОСА-500; ТОСА-2500 на щите.



Кронштейн (поз. 1)

▽3 остальное





Сварку производить электродами марки Э-42 ГОСТ 9467-60

Тип	L	L1	H	H1	B	B1	A	A1	C	Вес дет. поз. 1
ТОСА-500	171	243	100	80	200	190	150	120	150	1,40
ТОСА-2500	202	317	160	130	920	310	210	170	200	2.80

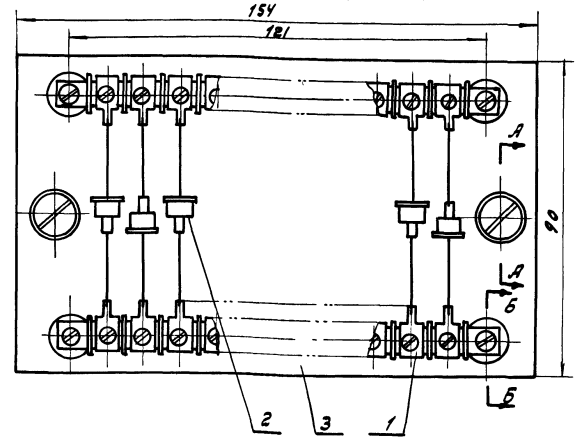
5516/II

86

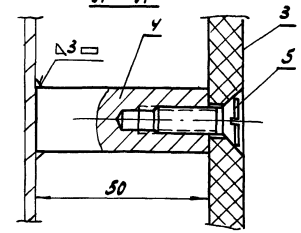
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед.	Общ.	Материал	Прим.
4	ГОСТ 6402-61	Шайба пружинная 8Н	4	0.001	0.004	Сталь 65Г ГОСТ 1050-60	
3	ГОСТ 5915-62	Гайка М8-011	4	0.006	0.024	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
2	ГОСТ 7798-62	Болт М8×20-011	4	0.014	0.056	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
1	—	Кронштейн	1	см. табл.		Лист В 3.0 ГОСТ 3680-57 Ст.3 ГОСТ 501-58	

Спецификация

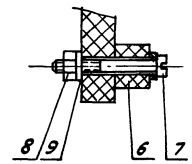
1. Установка диодов (10 шт.) на щите



А-А



Б-Б



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

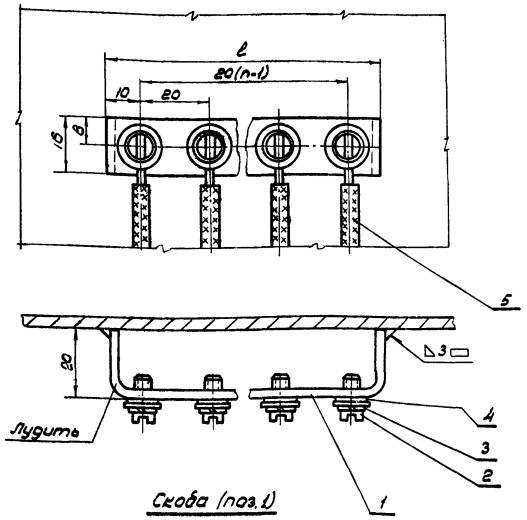
М 1:1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. Вес кг	Общ. Вес кг	Материал	Прим.
9	ГОСТ 11371-68	Шайба 4-011	4	0.0003	0.0012	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
8	ГОСТ 5915-62	Гайка М4-011	4	0.0008	0.0032	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
7	ГОСТ 1491-62	Винт М4×30-011	4	0.003	0.012	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
6	—	Прокладка ф12/5 δ=10мм	4	0.002	0.008	Текстолит маркиСТ ГОСТ 2910-67	6/черт.
5	ГОСТ 1490-62	Винт М8×20-011	2	0.008	0.016	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
4	А-81/2	Стойка	2	0.10	0.20	Круг В ГОСТ 2590-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	
3	А-81/1	Панель	1	0.30	0.30	Текстолит марки СТ ГОСТ 2910-67	
2	—	Диод кремниевый	10			разный	
1	Лоза Л5/8 РП01-700-00	Колодка 10-ти клеммная	1			разный	

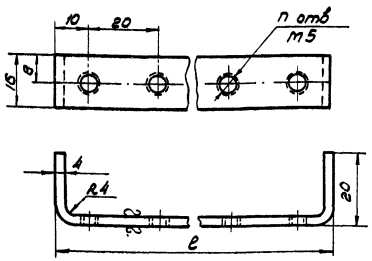
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	1. Установка диодов (10 шт.) на щите.	Типовой проект 901-1-3/69
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	2. Установка трансформаторов ТОСА-500, ТОСА-2500 на щите.	Альбом II
		Лист А-81

2 Узел заземления приборов на щите

М1:1



Скоба (поз.1)



▽3 остальное.

Примечания:

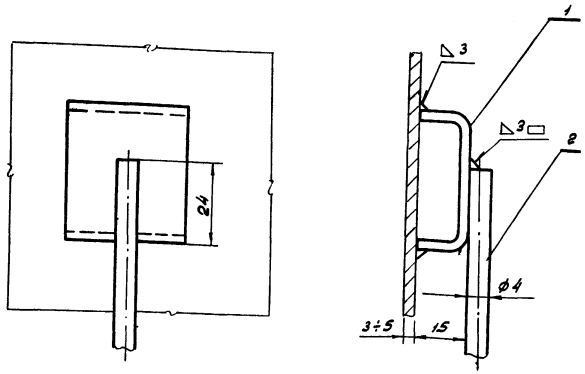
1. Место установки сборки зажимов указано на монтажно-коммутационной схеме щита.
2. Длина $l = 20n$, где n - число зажимов.
3. Длина развертки скобы (поз. 1) равна $l + 24$ мм

5	—	Провод с резиновой изоляцией марки ПР. ПВЛ.	—	—	—	—	сечение 2,5 мм²	
4	ГОСТ11371-68	Шайба 5-011	-	—	—	сталь 20 ГОСТ1050-60		
3	ГОСТ6402-61	Шайба пружинная 5Н	=	=	=	сталь 65Г ГОСТ1050-60		
2	ГОСТ1491-62	Винт М5×10-011	=	=	=	сталь 20 ГОСТ1050-60		
1	—	Скоба	1	—	=	Полоса 4×16 ГОСТ103-57 / Лист ГОСТ535-58		
N п/п	Обозначение	Наименование	кол.	вес 1 шт.	вес кг	Материал		Прим

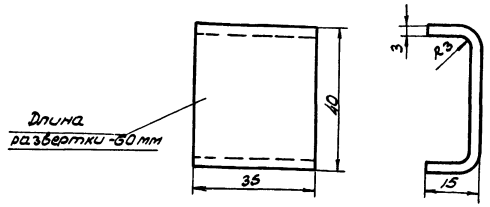
Спецификация

1 Узел заземления щита

М1:1



Скоба (поз.1)



Примечание:

Сварку производить электродом марки Э-42 ГОСТ9467-60.

2	ГОСТ8590-57	Сталь горячекатаная круглая ϕ 4	—	—	—	Сталь ст. 3 ГОСТ 380-60	
1	—	Скоба	1	0,05	0,05	Δ30 ГОСТ 3680-57 / Лист ст. 3 ГОСТ 301-58	
N п/п	Обозначение	Наименование	кол.	один. общ.	общ. кг	Материал	Прим

Спецификация

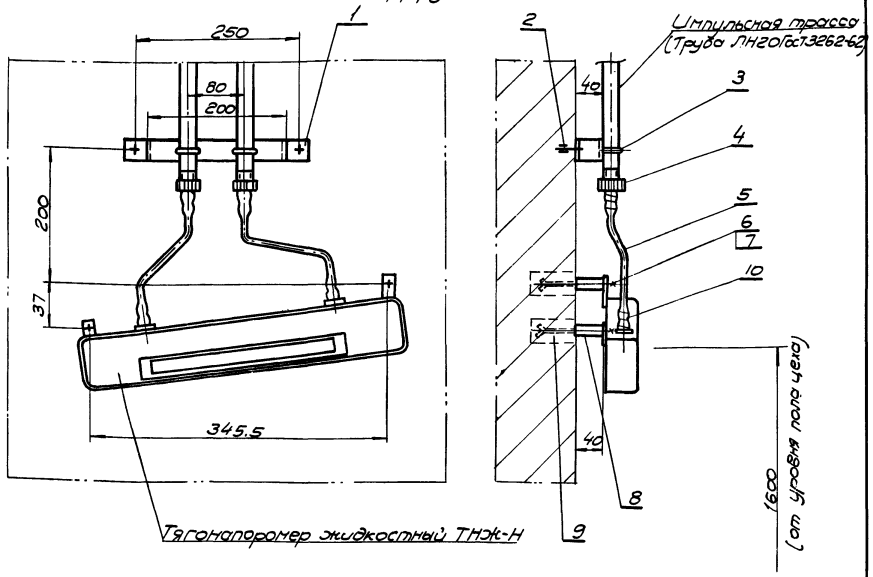
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	1. Узел заземления щита. 2. Узел заземления приборов на щите.	Типовой проект 904-1-8/69	
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А		Альбом II	
		Лист А-82	

5516/II (87)

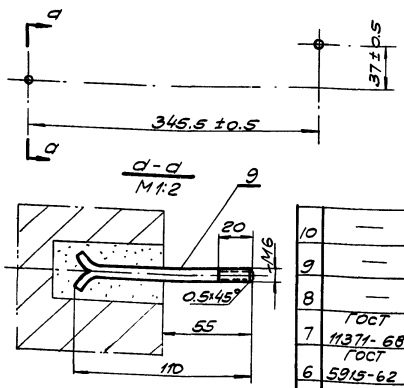
Нач. отд.	Иванов		
Гл. спец.	Ежабяна		
Рук. группы	Марченко		
Ст. инж.	Исаакян	Копц. звал	Капыту св.
Нач. сект.	Лысенко	Уланченко	Трофимова
Инженер			Попова

1. Установка тягонапоромера ТНЖ-Н на стене

М 1:5



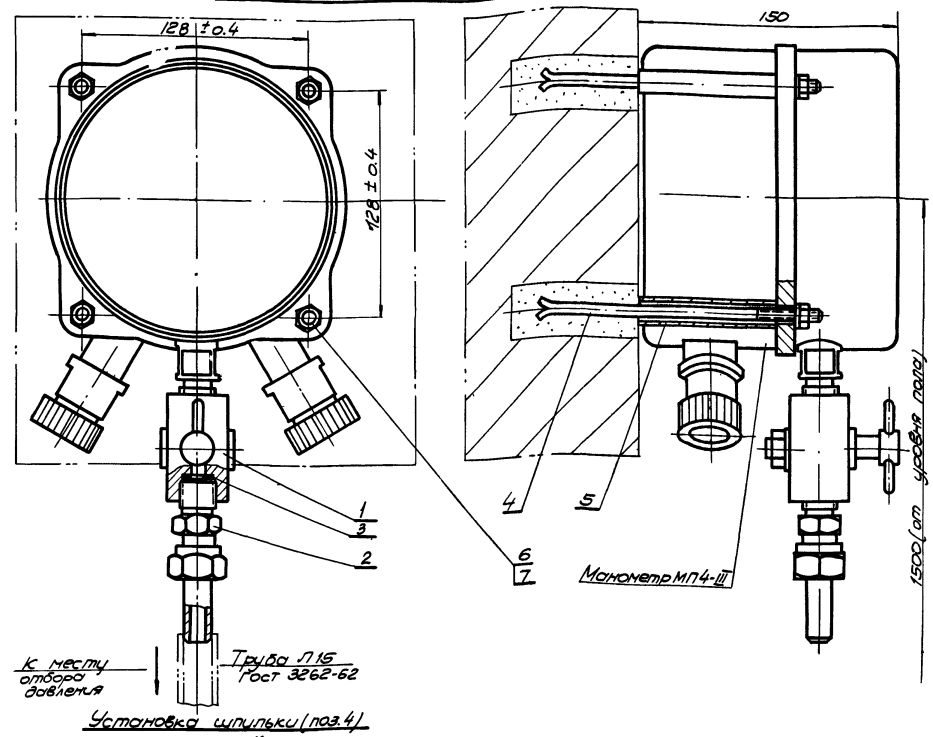
Установка шпилек (поз. 9)



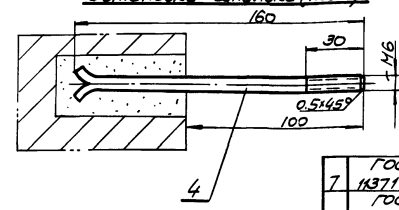
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес, кг ед.	Вес, кг общ.	Материал	Прим.
10	—	Проволока ф1мм	1м	0.03	0.03	Проволока 1 ГОСТ 3282-46	
9	—	Шпилька	2	0.022	0.044	Круг б/ГОСТ 2590-57 Ст.3/ГОСТ 380-60	
8	—	Труба 14×2 L=0.04м	2	0.03	0.06	Труба 14×2-20 ГОСТ 8734-58	б/черт.
7	ГОСТ 11371-68	Шайба 6-011	2	0.0006	0.0012	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
6	ГОСТ 5915-62	Гайка М6-011	2	0.0030	0.006	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
5	—	Трубка резиновая с d вн.=8мм L=0.25м	2	0.007	0.014	Трубка 2ст 8×2 ГОСТ 5496-67	
4	ОН4-349-65	Наконечник переходной НП 3/4"	2	0.85	1.70	полиэтилен	
3	ТК4-246-67 ОН 82306-59	Хомут Х30	2	0.06	0.12	сталь	
2		Дюбель ДВ1 5.2×70-М6	2	0.019	0.038	сталь	
1	К 106	Перфополоса L=0.33м	1	0.22	0.22	сталь	

Спецификация

2. Установка манометра МП4-III на стене



Установка шпильки (поз. 4)



М 1:2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес, кг ед.	Вес, кг общ.	Материал	Прим.
7	ГОСТ 11371-68	Шайба 6-011	4	0.0006	0.0024	сталь 20 ГОСТ 1050-60	
6	ГОСТ 5915-62	Гайка М6-011	4	0.003	0.012	сталь 20 ГОСТ 1050-60	
5	—	Труба 14×2 L=0.1м	4	0.06	0.24	Труба 14×2-20 ГОСТ 8734-58	
4	—	Шпилька	4	0.035	0.14	Круг б/ГОСТ 2590-57 Ст.3/ГОСТ 380-60	
3	—	Прокладка ф18×10×2	2	0.0005	0.001	паронит 2 ГОСТ 481-58	б/черт.
2	ТК4-308-67	Соединитель ниппельный НСВ 15×М20	1	0.22	0.22	разный	
1	КТК	Кран контрольный трехходовой	1	0.37	0.37	разный	с резьбой М20×1.5

Поз.	Обозначение	Наименование	Вес, кг ед.	Вес, кг общ.	Материал	Прим.

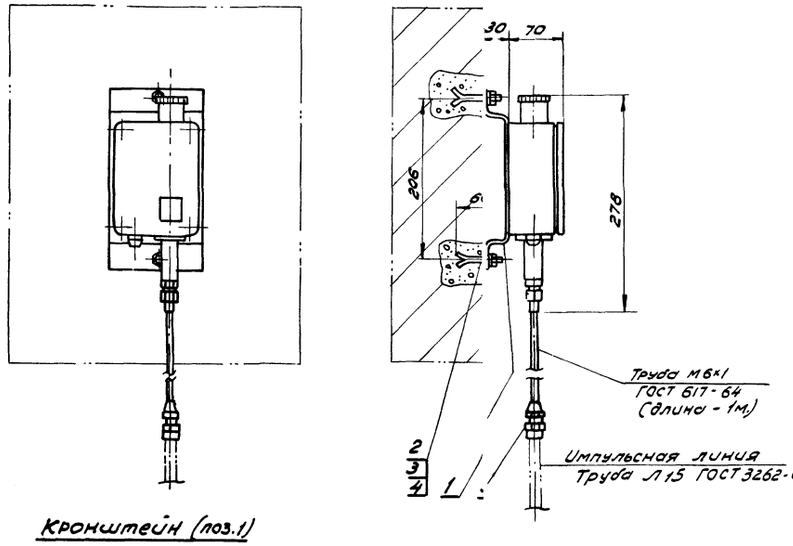
5516/II (88)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	1. Установка тягонапоромера ТНЖ-Н на стене.	Типовой проект	904-1-3/69
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	2. Установка манометра МП4-III на стене.	Альбом II	
		Лист А-83	

Гип. Цветов
Нач. отд. Ковальчук
Рук. гр. Мороченко
Ст. инж. Колупов
Констр. Ушакова
Пров. Покупченко

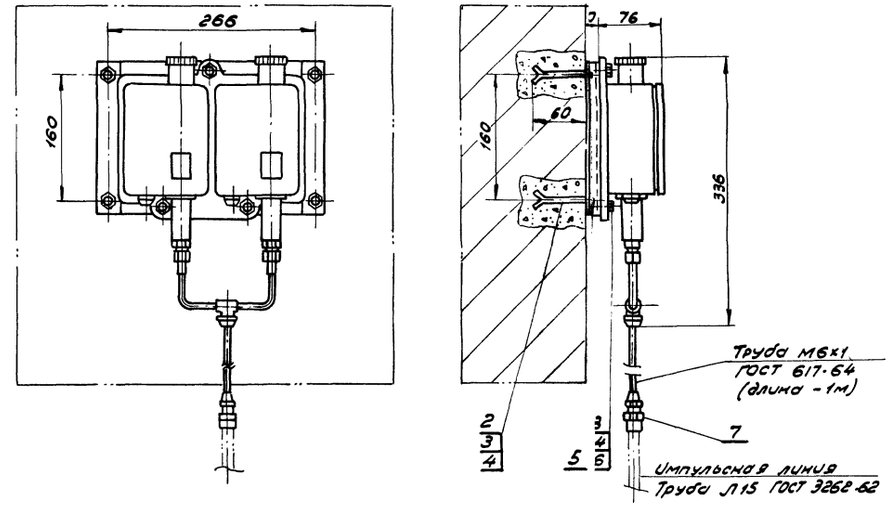
Установка 1 реле давления РД-8-Т

М 1:5



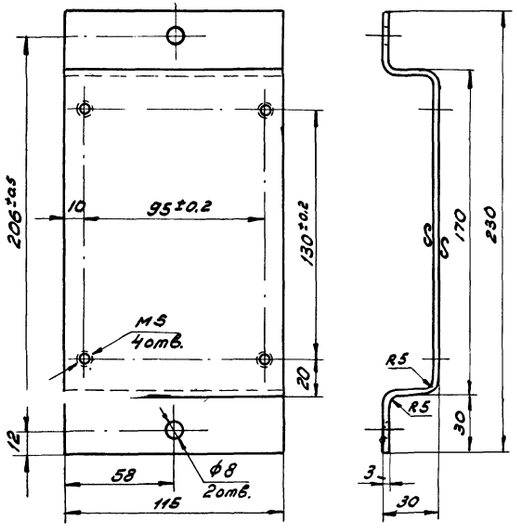
Установка сдвоенного реле давления РД-8-Т.

М 1:5



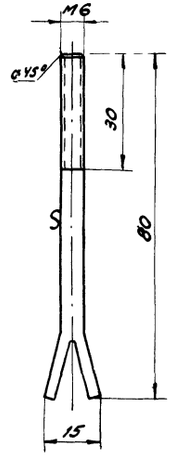
Кронштейн (поз.1)

М 1:2 ▽3 остальное.



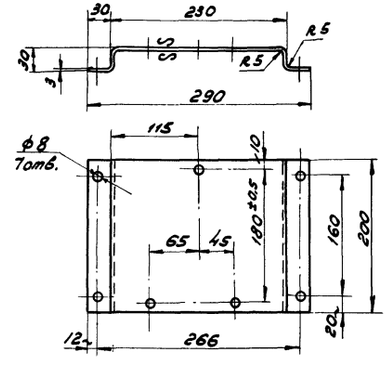
Шпилька (поз.2)

М 1:1 ▽3 остальное



Кронштейн (поз.5)

М 1:5 ▽3 остальное



Примечание:

Допускается кронштейны для установки реле пристрелить к стене дюбелями, для строительно-монтажного пистолета СМП-1.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. Вес, кг	Общ. Вес, кг	Материал	Примеч.
7	ОН81331-59	Соединитель СМН 8 × Труб. 1/2"	1	0,09	0,09	Разный	
6	ГОСТ 7798-62	Болт М6×20-011	2	0,006	0,018	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
5	—	Кронштейн	1	1,60	1,60	В 3,0 ГОСТ 3680-57 Лист Ст.3 ГОСТ 501-58	
4	ГОСТ 11371-68	Шайба 6-011	2	0,0018	0,0036	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
3	ГОСТ 5915-62	Гайка М6-011	1	0,009	0,021	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
2	—	Шпилька	1	0,02	0,08	Б ГОСТ 2590-57 Круг Ст.3 ГОСТ 535-58	

Установка сдвоенного реле давления РД-8-Т.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. Вес, кг	Общ. Вес, кг	Материал	Примеч.
5	ОН81331-59	Соединитель СМН 8 × Труб. 1/2"	1	0,09	0,09	Разный	
4	ГОСТ 11371-68	Шайба 6-011	2	0,0018	0,0036	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
3	ГОСТ 5915-62	Гайка М6-011	1	0,003	0,006	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
2	—	Шпилька	2	0,02	0,04	Б ГОСТ 2590-57 Круг Ст.3 ГОСТ 535-58	
1	—	Кронштейн	1	0,78	0,78	В 3,0 ГОСТ 3680-57 Лист Ст.3 ГОСТ 501-58	

Установка 1 реле давления РД-8-Т.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. Вес, кг	Общ. Вес, кг	Материал	Примеч.

Нач. отд. Иванов
Гл. спец. Яковлев
Рук. фрагм. Морозен.
Ст. инжен. Посуполько
Конструкт. Леонова
Копировал Литвиненко

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

Установка реле РД-8Т на стене

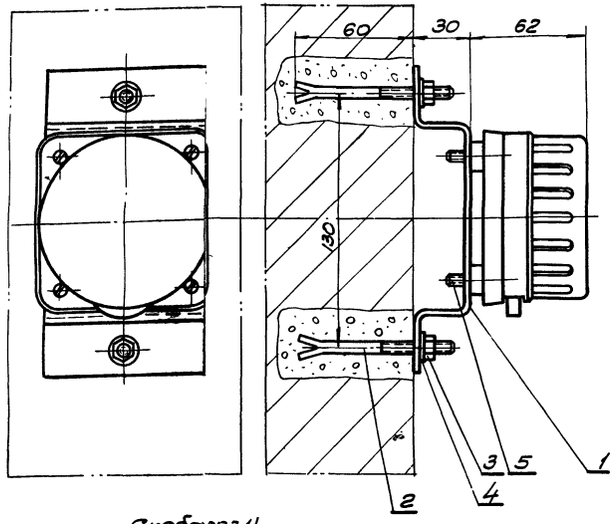
Типовой проект 904-1-3/69

Лист А-86

5516/II (91)

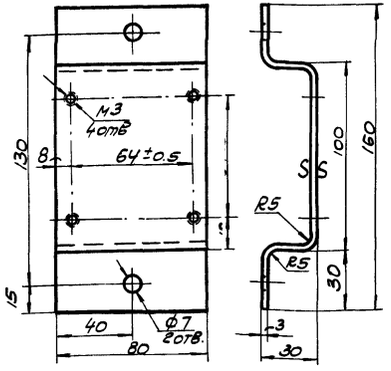
1. Установка датчика температуры типа ДТКБ на стене

М 1:2



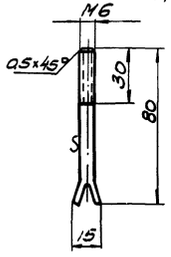
Скоба (поз. 1)

▽3 остальное

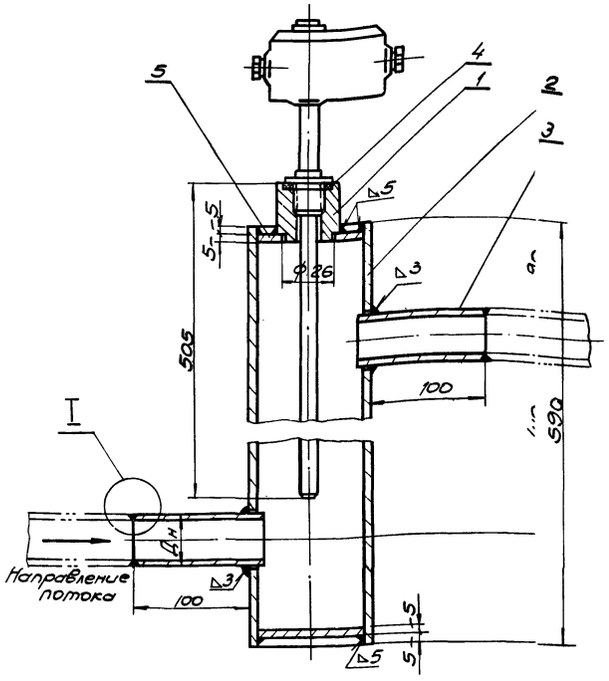


Шпилька (поз. 2)

▽4 остальн.

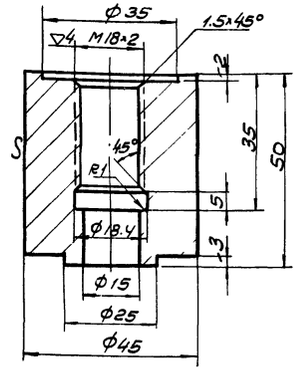


2. Установка регулятора температуры типа ТУДЭ на трубопроводе



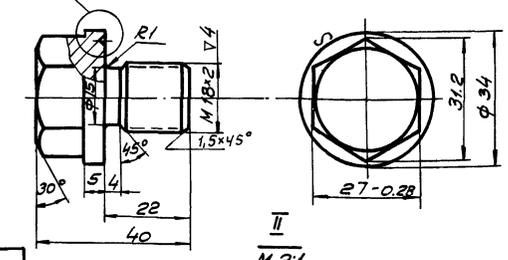
Бобышка (поз. 1)

М 1:1 ▽3 остальное

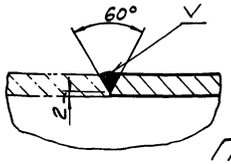


Пробка (поз. 6)

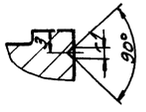
М 1:1 ▽3 остальное



I
М 2:1



II
М 2:1



Ду	Вес патрубка (поз. 3)	Материал патрубка (поз. 3)
20	0.18	Труба 20 ГОСТ 3262-62
25	0.21	Труба 25 ГОСТ 3262-62
32	0.34	Труба 32 ГОСТ 3262-62

Примечания:

1. Сварку производить электродами марки Э-42 ГОСТ 9467-60.
2. Пробку (поз. 6) ставить при отсутствии прибора.
3. Резьба метрическая по ГОСТ 9150-59 допусками по 3-му классу точности ГОСТ 9253-59.
4. Гальваническое покрытие деталей поз. 6 Ц. хр ГОСТ 9791-68.

5516/II (92)

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес ед.	Вес общ.	Материал	Прим.
6	—	Пробка	1	0.15	0.015	Ст 34 ГОСТ 2590-57 / Круг 20 ГОСТ 1050-60	см. примеч.
5	—	Дно	2	0.65	1.30	Лист В 5.0 ГОСТ 5681-57 / Ст. 3 ГОСТ 500-58	б/черт.
4	—	Прокладка ф35/20 δ 2мм	1	0.003	0.003	ГОСТ 481-58	б/черт.
3	—	Патрубок	2		см.	таблицу	б/черт.
2	—	Расширитель	1	11.80	11.80	Труба 140×6 ГОСТ 8732-58	б/черт.
1	—	Бобышка	1	0.53	0.53	Ст 45 ГОСТ 2590-57 / Круг 20 ГОСТ 1050-60	
5	ГОСТ 1489-62	Винт М3×20-011	4	0.002	0.008	сталь 20 ГОСТ 1050-60	
4	ГОСТ 11371-68	Шайба 6-011	4	0.0008	0.0032	сталь 20 ГОСТ 1050-60	
3	ГОСТ 5915-62	Гайка М6-011	4	0.003	0.012	сталь 20 ГОСТ 1050-60	
2	—	Шпилька	2	0.02	0.04	Круг Б ГОСТ 2590-57 / Ст. 3 ГОСТ 535-58	
1	—	Скоба	1	0.40	0.40	Лист В 3.0 ГОСТ 3680-57 / Ст. 3 ГОСТ 501-58	

Нач. отд.	Иванов		
Гл. спец.	Яковлевич		
Рук. груп.	Мараченка		
Группа			
Ст. инж.	Кольров.	Калашу сверх	
Проверил	Шарин	Фельдер	
Составил		Шилкова Попова	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону 1969 г.

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А

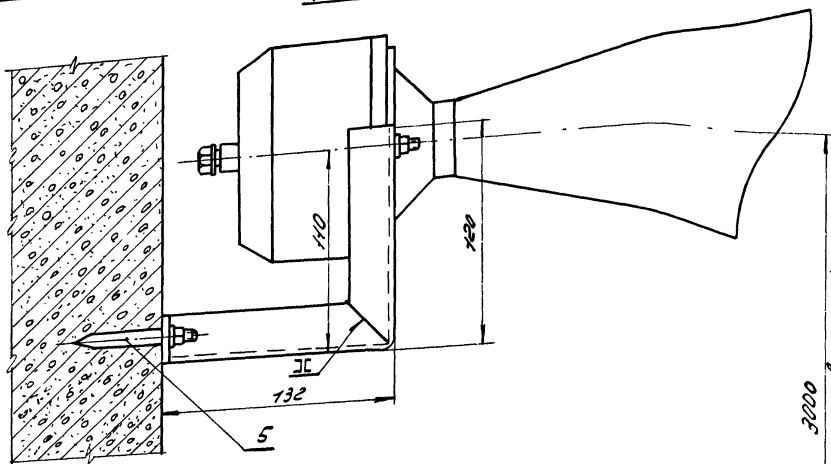
1. Установка датчика температуры типа ДТКБ на стене.
2. Установка регулятора температуры типа ТУДЭ на трубопроводе.

Типовой проект 904-1-3/69

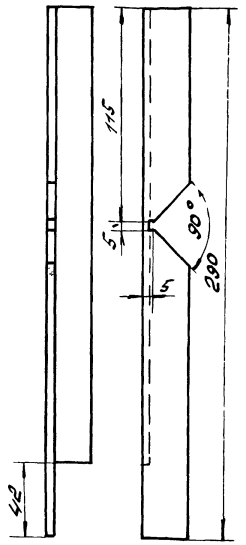
Альбом II

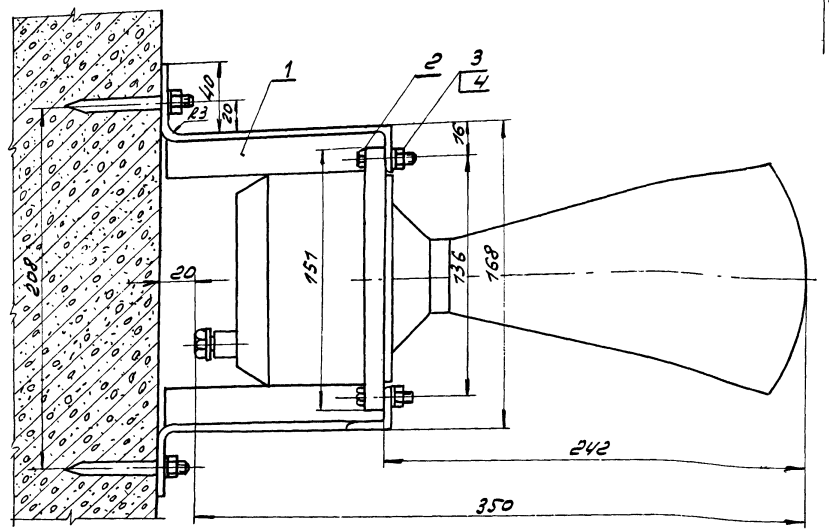
Лист А-87

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



Развертка кронштейна (поз. 1)





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

М1:2

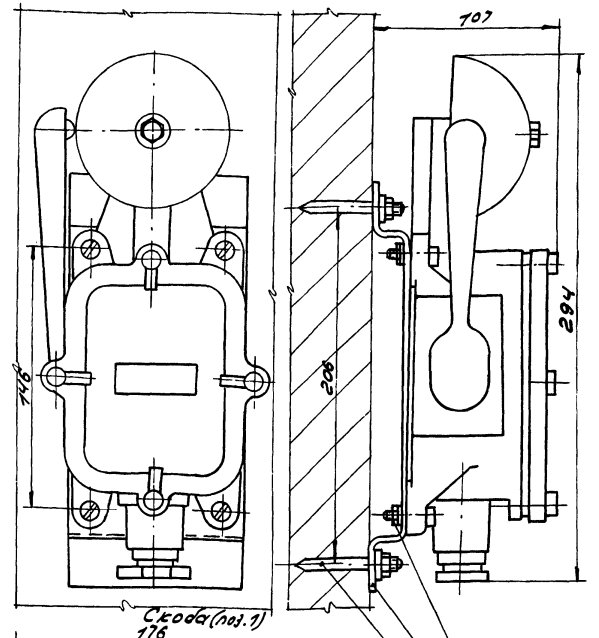
№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед.	Общ.	Вес, кг	Материал	Примеч.
5	ОН 82306-59	Дюбель А87 5,2х70-М6	2	0,013	0,026		Сталь	
4	ГОСТ 11371-68	Шайба 5-011	2	0,0004	0,0008		Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
3	ГОСТ 5915-62	Гайка М5-011	2	0,001	0,002		Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
2	ГОСТ 7491-62	Винт М5х25-011	2	0,004	0,008		Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
1	-	Кронштейн	2	4,40	8,80	Уголок 25х25х3 ГОСТ 8509-57 Сталь Ст.3 ГОСТ 535-58		Т.лев. Т.прав.

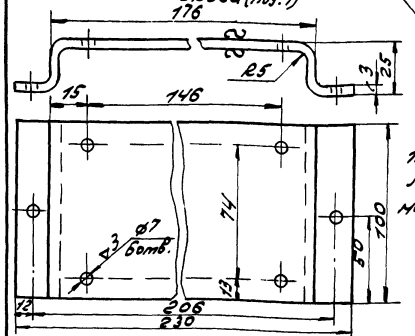
Спецификация

5516/II (93)

2 Установка звонка ЗВП-220 на стене

М1:2





Примечание
1. Дюбели пристрелить к стене строительно-монтажным пистолетом.

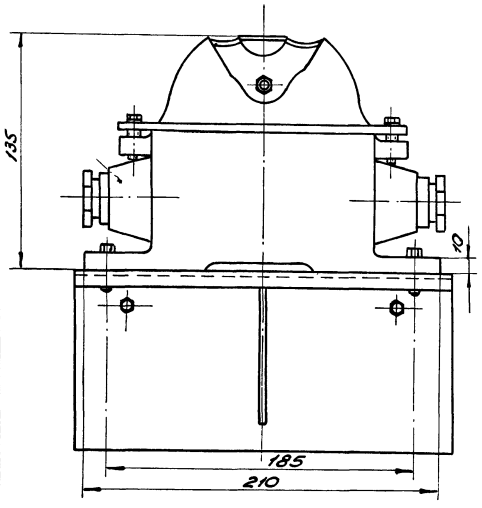
№ поз.	№ чертежа ГОСТ	Наименование	Кол.	Ед.	Общ.	Вес	Материал	Примеч.
5	ГОСТ 11371-68	Шайба 6-011	4	0,0008	0,0032		Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
4	ГОСТ 5915-62	Гайка М6-011	4	0,003	0,012		Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
3	ГОСТ 1491-62	Винт М6х25-011	4	0,006	0,024		Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
2	ОН 82306-59	Дюбель А87 5,2х20-М6	2	0,013	0,026		Разный	
1	-	Скоба	1	4,63	0,63		Лист Ст.3 ГОСТ 5681-57	

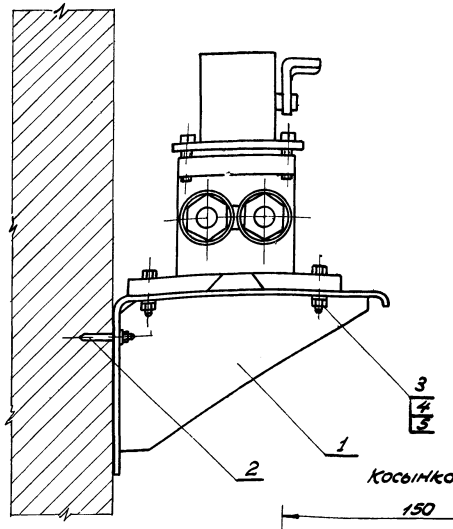
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	Установка сирены СС-1 на стене. Установка звонка ЗВП-220 на стене.	Типовой проект	904-1-3/69
		Альбом II	
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А		Лист А-88	

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата
Начальник Матюшенко
Гл.инж. Гл.инж.
Кронштейн Колодовой Кольцу свар.

2. Установка кнопки КУ 123/12 на стене.

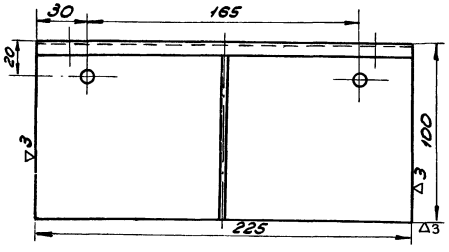
М 1:2

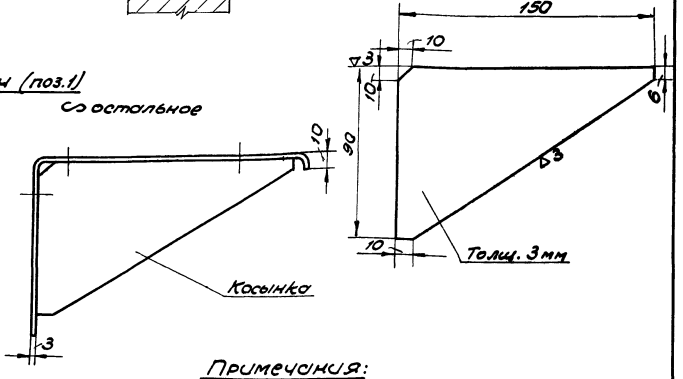


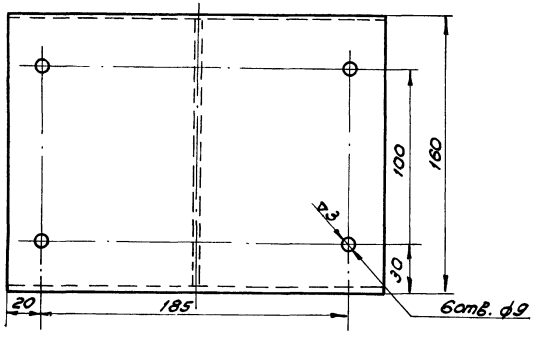


Кронштейн (поз.1)

Со остальное







Примечания:

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

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. вес	Общ. вес	Материал	Прим.
5	ГОСТ 11371-68	Шайба 8-01Н	4	0,004	0,016	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
4	ГОСТ 5915-62	Гайка М 8-01Н	4	0,008	0,032	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
3	ГОСТ 1491-62	Винт М 8-25-01Н	4	0,013	0,052	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
2	ОН 8230б-59	Дюбель Д 82 6.8-х-М8	2	0,021	0,042	разный	
1	—	Кронштейн	1	1,21	1,21	Б 3,0 ГОСТ 3680-57 Лист Ст.3 ГОСТ 380-58	

Спецификация

1. Установка клапана регулирующего типа 25ч 931нж на трубопроводе.

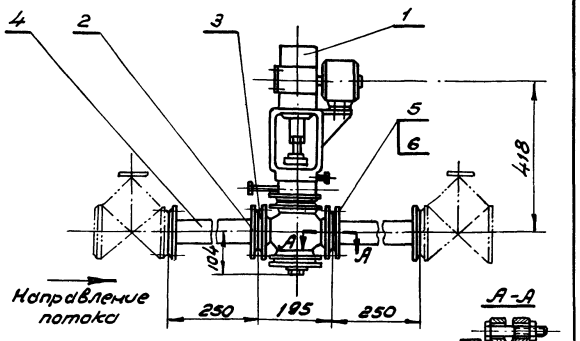
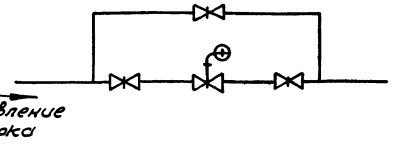


Схема обвязки клапана.



5516/II (94)

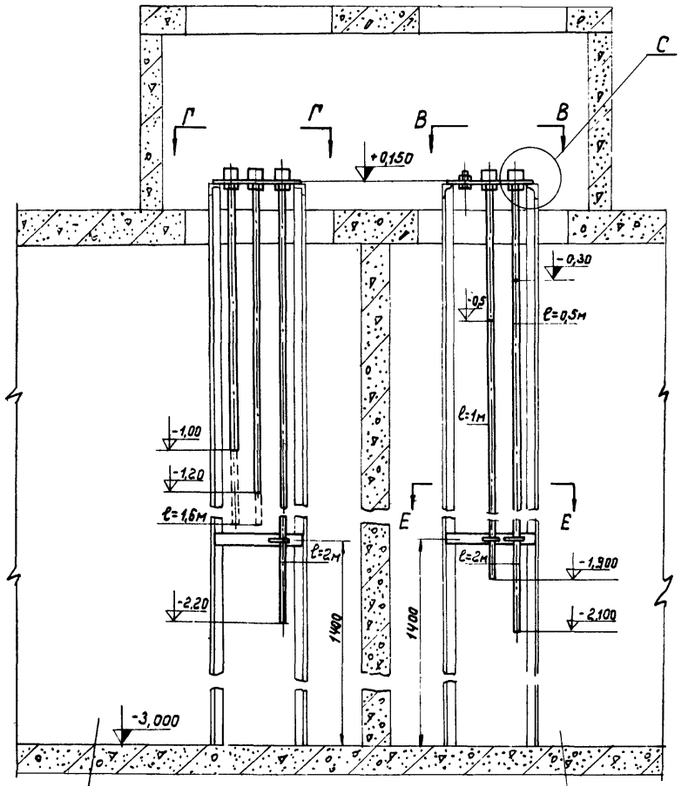
№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. вес	Общ. вес	Материал	Прим.
6	ГОСТ 5915-62	Гайка М 12-01Н	8	0,017	0,136	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
5	ГОСТ 7798-62	Болт М 12×55-01Н	8	0,064	0,512	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
4	—	Труба 32×3,5	0,5м	1,23	1,23	Труба 32×3,5-20 ГОСТ 8732-58	б/черт.
3	—	Прокладка ф 68/25 δ=2мм	2	0,018	0,036	Паронит ГОСТ 481-58	б/черт.
2	ГОСТ 1255-67	фланец Ру=16 Ду=25	2	0,87	1,84	Ст. 3 ГОСТ 380-60	
1	—	Клапан регулирующий с электроприводом ЛР-1М типа 25ч 931нж	1	33,0	33,0	разный	Готов. издел.

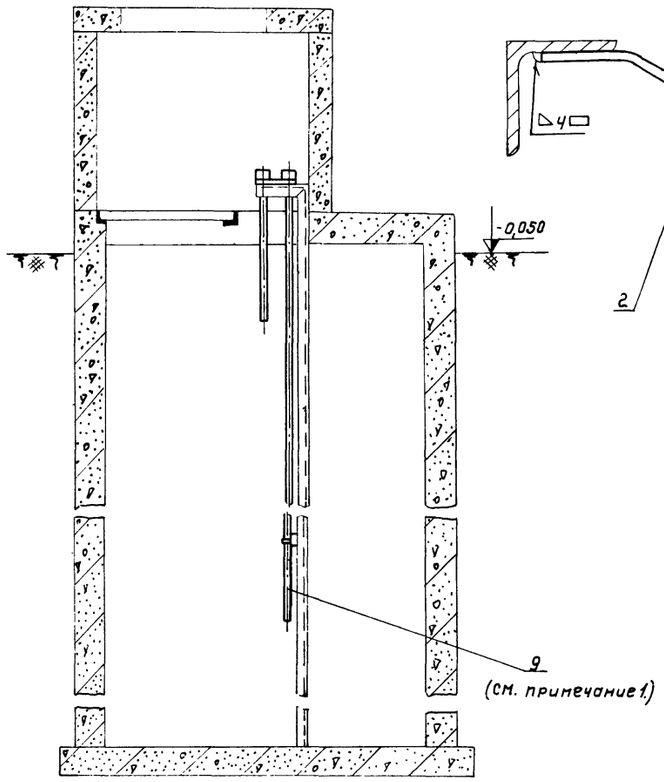
Спецификация.

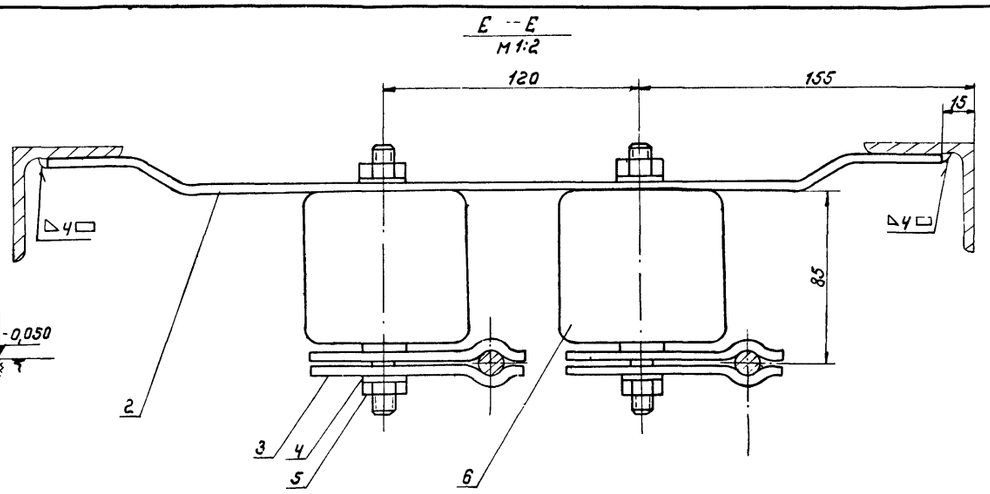
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	1. Установка клапана 25ч931нж на трубопроводе.	Типовой проект 904-1-3/69
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	2. Установка кнопки КУ 123/12 на стене.	Альбом II
		Лист А-89

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

Нач.отд. Лёвин | Конструкт. Шмидт | Нормоконтр. | Гл.инж.проекта Ленева | Гл.конструктор Поступенко



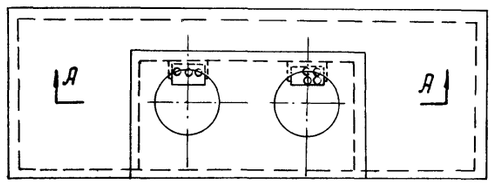


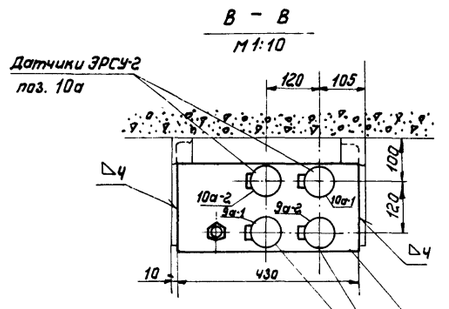


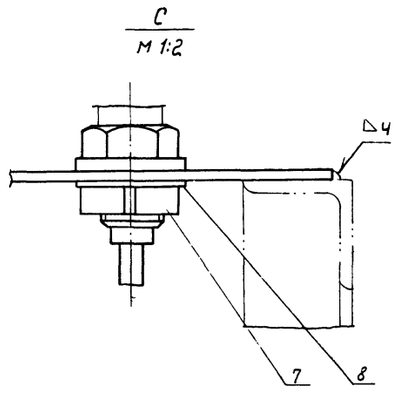
Примечания:

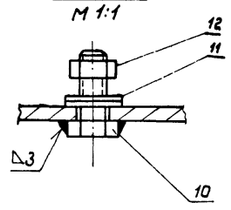
1. Пруток (поз. 9) заказан для наращивания датчиков ЭРСУ-2 до необходимой длины. В спецификации указана общая длина прутка для двух камер.
2. Все металлоконструкции окрасить влагостойким лаком типа Кузбасслак.
3. Сварку производить электродами марки Э-42 ГОСТ 9467-60.
4. Наращивание датчиков ЭРСУ-2 выполнять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

План резервуара
М 1:50









Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес, кг. Ед.	Вес, кг. Общ.	Материал	Примеч.
12	ГОСТ 11371-68	Шайба 6-011	4	0,0008	0,003	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	0,0055	0,011	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
9	—	Пруток ф6	1,5м	0,22	0,33	Круг 6 ГОСТ 5548-50 Ст1кп3 ГОСТ5632-61	
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	Планка	6	0,08	0,48	Полоса 5х20 ГОСТ 103-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	
2	А-91/4	Полоса	2	0,40	0,80	Полоса 5х20 ГОСТ 103-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	
1	А-91/2	Плита	2	3,40	6,80	Лист В5,0 ГОСТ 5681-57 Ст.3 ГОСТ 500-58	

Нач. отд. Иванов
Гл. спец. Екавьянц
Рук. гр. Марченко
Ст. инж. Копировал
Проект. Т. Зиф
Проект. Калюку сверил
Проект. Посупонько
Проект. Посупонько
Проект. Цветова

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону 1969 г.

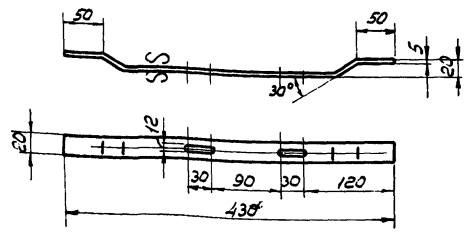
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А

Установка датчиков ЭРСУ-2 в камерах нагретой и охлажденной воды

Типовой проект 904-1-3/69
Альбом II
Лист А-90

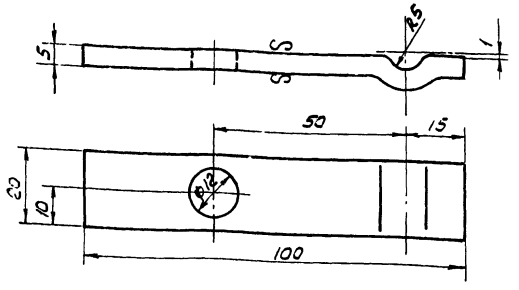
5516/II 95

▽3 остальное



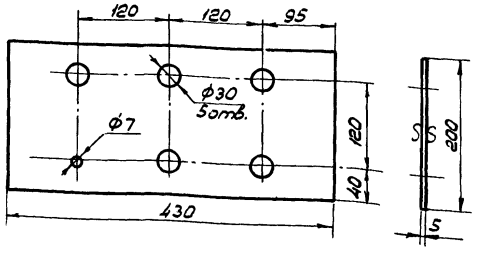
2	А-91/4	А-90	Полоса 5×80 ГОСТ 103-57	Сталь ст.3	0,40	1:5	Полоса
№ поз	№ черт	№ узл. чертежа	Сортамент	Материал	Вес	М-б	Наименование

▽3 остальное



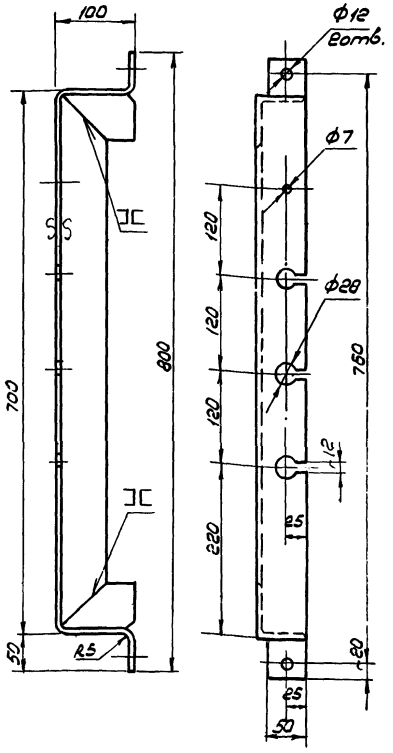
3	А-91/3	А-90	Полоса 5×20 ГОСТ 103-57	Сталь ст.3	0,08	1:1	Планка
№ поз	№ черт	№ узл. чертежа	Сортамент	Материал	Вес	М-б	Наименование

▽3 остальное



1	А-91/2	А-90	Лист В5.0 ГОСТ5681-57	Сталь ст.3	3,40	1:5	Плита
№ поз	№ черт	№ узл. чертежа	Сортамент	Материал	Вес	М-б	Наименование

▽3 остальное



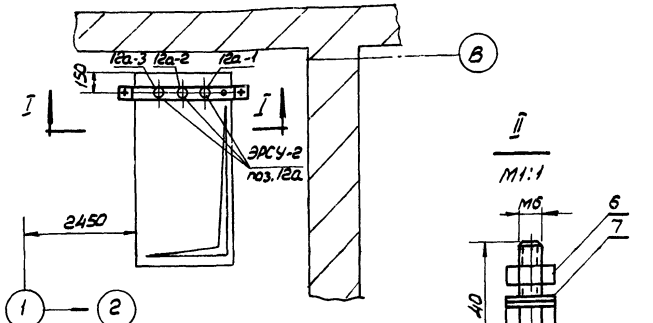
1. Длина развернутой детали — 970 мм
2. Сварку производить электродами марки Э-42 ГОСТ 9467-60

1	А-91/1	А-91	Уголок 63×63×5 ГОСТ 8509-57	Сталь ст.3	4,80	1:5	Кронштейн
№ поз	№ черт	№ узл. чертежа	Сортамент	Материал	Вес	М-б	Наименование

5516/II (96)

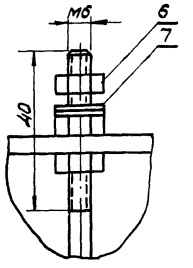
План дренажного приямка

М 1:20



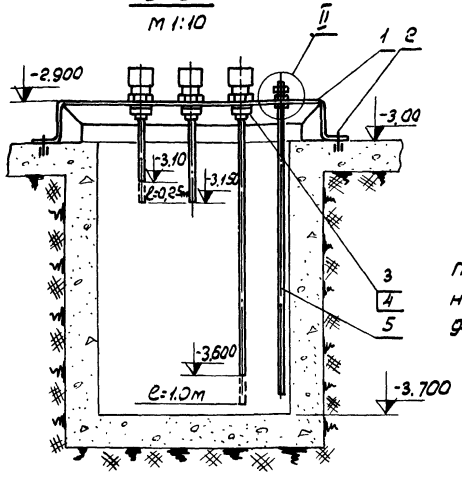
II

М1:1



I - I

М 1:10



Пунктиром обозначена поставляемая длина электрода

7	ГОСТ 11371-68	Шайба 6-011	2	0,0008	0,0016	сталь 20 ГОСТ 1050-60	
5	ГОСТ 5915-62	Гайка М6-011	2	0,003	0,006	сталь 20 ГОСТ 1050-60	
5	——	Пруток ф6 l=0,8м	1	0,018	0,018	Круг В ГОСТ 5548-50 ст. IV-3 ГОСТ 2590-71	
4	ГОСТ 11371-68	Шайба 27-011	3	0,053	0,159	сталь 20 ГОСТ 1050-60	
3	ГОСТ 11871-66	Гайка М27×1,5	3	0,062	0,186	сталь 20 ГОСТ 1050-60	
2	К 437/II	Дюбель с распорной гайкой	2	0,108	0,216	разный	М10×80
1	А-91/1	Кронштейн	1	4,80	4,80	Уголок 63×63×5 ГОСТ 8509-57 ст.3 ГОСТ 535-58	
поз	Обозначение	Наименование	кол	ед. Вес	общ. кг	Материал	Примеч.

Гл. спец.	Едавоян			
Рук. гр.	Марченко	Копировал	Лист	Трофэ 3.1
		Калину сфер	Подпись	Посиленко

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону 1969 г.

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А

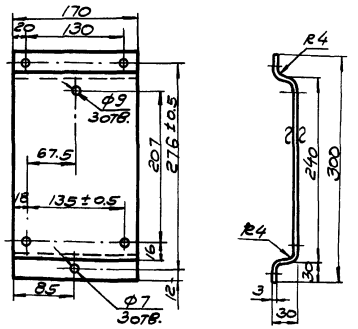
Установка датчиков ЭРСУ-2 в дренажном приямке

Типовой проект 904-1-3/69

Альбом II

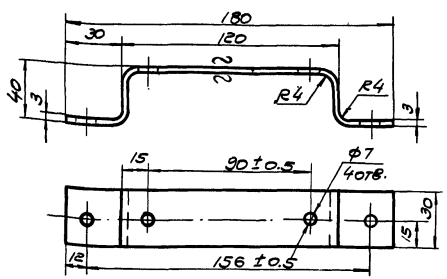
Лист А-91

▽3 остальное



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

▽3 остальное

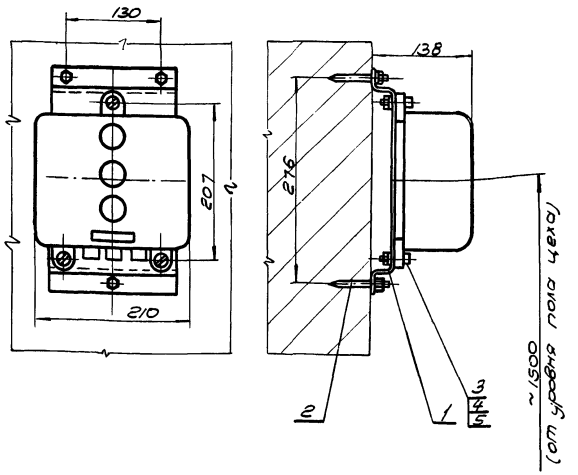


1	А-92/1	А-92	Лист В 3.0 ГОСТ 3680-57	Сталь ст. 3	0.18	1:2	Скоба
№ поз.	№ черт.	№ узл. черт.	Сортамент	Матер.	Вес	М-б	Наименован.

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

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

М 1:5



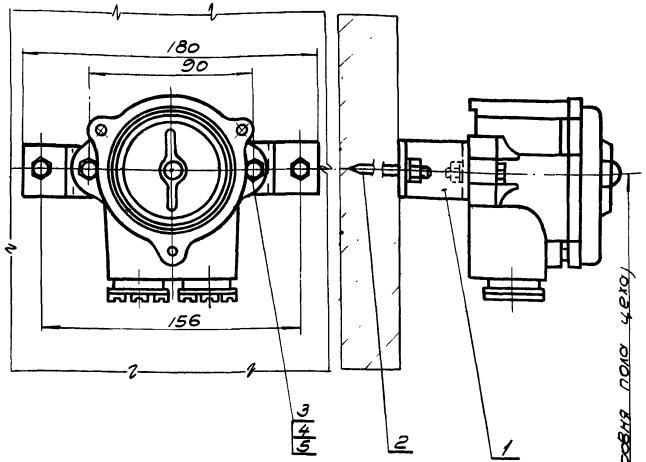
5516/II (97)

5	ГОСТ 11371-68	Шайба 8-011	3	0.006	0.006	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 М8×25-011	3	0.006	0.018	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
2	ОН 82306-59	Дюбель ДВ1 5.2×70-М6	3	0.02	0.06	разный	
1	А-92/2	Кронштейн	1	1.35	1.35	Лист В3.0 ГОСТ 3680-57 Ст.3 ГОСТ 501-58	
Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Ед. Вес, кг	Кол. Общ. Вес, кг	Материал	Прим.

Спецификация

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

М 1:2

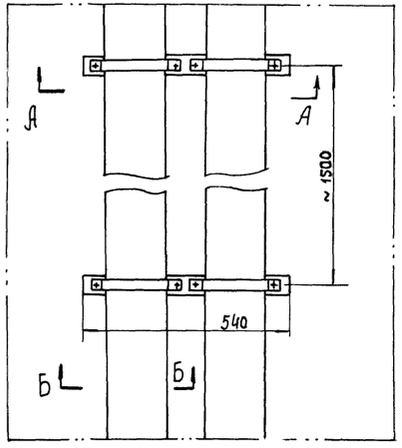


5	ГОСТ 11371-68	Шайба 6-011	2	0.006	0.006	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
4	ГОСТ 5915-62	Гайка М6-011	2	0.003	0.006	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
3	ГОСТ 7798-62	Болт М6×30-011	2	0.008	0.017	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
2	ОН 82306-59	Дюбель ДВ1 5.2×70-М6	2	0.02	0.04	разный	
1	А-92/1	Скоба	1	0.18	0.18	Лист В3.0 ГОСТ 3680-57 Ст.3 ГОСТ 501-58	
Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Ед. Вес, кг	Общ. Вес, кг	Материал	Прим.

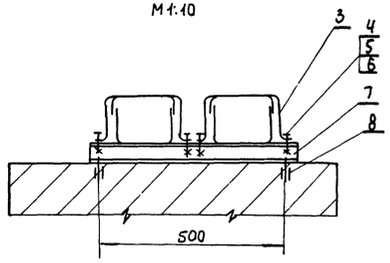
Спецификация

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

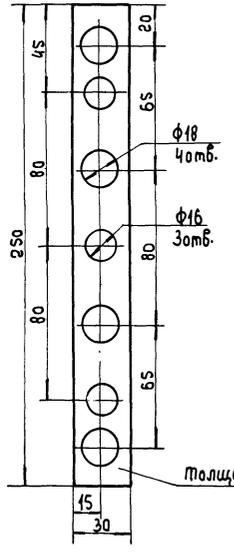
М 1:10



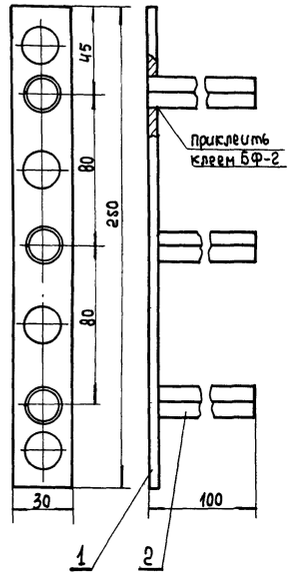
А — А
М 1:10



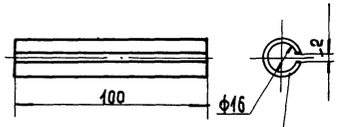
Планка (поз.1)
М 1:2



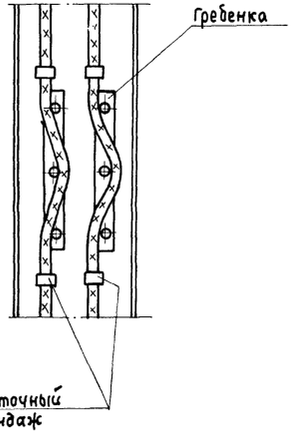
Гребенка
М 1:2



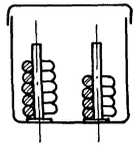
Палец (поз.2)
М 1:2



Вид со снятой крышкой
М 1:5



Б-Б
М 1:5



Примечания:

1. В спецификации указано количество позиций на 1 узел установки коробов на стене.
2. Гребенку приклеить к коробу эпаксидным лаком или самовулканизирующимся лаком 88

Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол	Вес кг: Един.	Вес кг: Общ.	Материал	Прим.
8	ОН 82306-59	Дюбель ДВЧ 8,6х60-М10	2	0,05	0,10	Сталь	
7	ОНЧ-261-66	Профиль Ш-50\3	0,6м	1,8	1,8	Сталь	
6	ГОСТ 11371-68	Шайба 8-011	4	0,0023	0,009г	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
5	ГОСТ 5915-62	Гайка М8-011	4	0,006	0,024	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
4	ГОСТ 7798-62	Болт М8х20-011	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	Декапир II 08 ГОСТ 8075-56 ГОСТ 1386-47	
1	—	Планка	1	0,20	0,20	Полоса Ч х 30 ГОСТ 103-57 Ст3 ГОСТ 535-58	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ ЧК-30А	Прокладка кабелей в коробах	Типовой проект 904-1-3/69	
		Альбом II	
		Лист А-93	

5516/II (98)

Долгова
Пастухов-
Калюку сверил
Копировал
Марченко
Сигуа

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, копия хранится 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 _____ (наименование, заводское обозначение) _____ (количество) шт.
   - 5.2. конденсационные сосуды _____ (количество) шт.
   - разделительные сосуды _____ (количество) шт.
   - 5.3. дифманометр _____ (заводское обозначение) _____ (количество) шт.
   - 5.4. вторичный прибор _____ (заводское обозначение) _____ (количество) шт.
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:
    - динамическая _____ кгс·сек/м² } (заполняется
    - кинематическая _____ м²/сек } одна из величин).
13. Плотность разделительной жидкости при температуре разделительных сосудов и 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 _____ нм³/ч, м³/ч, л/ч, кг/ч, т/ч. (ненужное зачеркнуть)
17. Средний (ожидаемый) расход _____ нм³/ч, м³/ч, л/ч, кг/ч, т/ч. (ненужное зачеркнуть)
18. Требуемый заказчиком верхний предел шкалы прибора (по расходу) _____ нм³/ч, м³/ч, л/ч, кг/ч, т/ч. (ненужное зачеркнуть)

Нач. отдела	Иванов	
Гл. спец.	Екабьяни	
Рук. груп.	Марченко	
Исполнитель	Колыбелл	Кожеку свер.
Проверил	Шевко	Попова
Разраб.		Овчиненко

99

5516/II

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

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)
24.2. вертикальный (направление потока вниз)
24.3 горизонтальный

} (ненужное зачеркнуть)

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

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.

Гл. спец. Ловшенко
Рук. гр. Шевко
Исполнит. Попова
Копирова. Сергеева
Калькул. Ивлиева
Согласовано Екавьяни
Марченко

Примечание.

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

5516/II (100)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Форма опросного листа для заказа дифманометра расходомера газа с сужающим устройством Лист 2	Типовой проект 904-1-3/69 Альбом II Лист А-95

Заказная спецификация приборов и средств автоматизации

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

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

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

Заказная спецификация приборов и средств автоматизации

Номер позиции по принципиальн. схеме	Общесоюзный шифр изделия	Наименование параметра среда и место отбора импульса	Предельное значение параметра	Место установки	Наименование и характеристика	Тип, модель	Количество по проекту: на один агрегат	Количество по проекту: на все агрегаты	Фактически требуется изделий (зап. стройкой)	Завод-изготовитель	Стоимость в рублях по смете: единицы	Стоимость в рублях по смете: общая	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		Температура обмоток статора			Аппаратура температурной встроенной защиты и сигнализации. Питание 220В, 50гц. В комплект поставки входят	АТВ-229	1 к-т	4 к-та					Поставляется комплектно с компрессором
6а		Температура обмоток статора	85°С	Статор двигателя	а) термодатчик, длина встраиваемой части 50 мм	ТДП-232у	3	12					
6б		Температура обмоток статора	85°С	Щит компрессора	б) реле температурное, температура срабатывания в диапазоне Б-от+72 до+133°С	РТ-230у	1	4					
					в) запасные термосопротивления	ТР-33	1	4					
7		Температура всасываемого воздуха	-25°÷+25°С	Трубопровод всасываемого воздуха	Термометр технический ртутный в металлической оправе угловой, ∠ 90° Пределы шкалы −35÷+50°С Цена деления 1°С, длина нижней части 210 мм	Б90°, N2-1°-220-210 ГОСТ2823-59	1	4		г. Клин Термометровый завод	5-24	20-96	
Запас					Термометр технический ртутный без оправы, угловой, ∠ 90° Пределы шкалы −35°÷+50°С. Цена деления 1°С, 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°С	Трубопровод охлаждающей воды в компрессор	Термометр технический ртутный, в металлической оправе прямой. Пределы шкалы 0÷+50°С. Цена деления 1°С, 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	

Гл. спец. Ткаченко
Рук. груп. Шевко
Инженер Майшик
Исполнил. Ярошенко
Копиров. Шевко
Кальку сверил Подгайная

Гл. спец. Ткаченко
Рук. груп. Шевко
Инженер Майшик
Исполнил. Ярошенко
Копиров. Шевко
Кальку сверил Подгайная

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

Заказная спецификация приборов и средств автоматизации

Номер позиции по принципиальн. схеме	Общесоюзный шифр изделия	Наименование параметра, среда и место отбора импульса	Предельное значение параметра	Место установки	Наименование и характеристика	Тип, модель	Количество по проекту: на один агрегат	Количество по проекту: на все агрегаты	Фактически требуется изделий (заполняется стройкой)	Завод-изготовитель	Стоимость в рублях по смете: единицы	Стоимость в рублях по смете: общая	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
					Пределы шкалы 0÷+50°С цена деления 1°С, длина нижней части 160 мм								
9		Температура охлаждающей воды в конечный холодильник	25°С	Трубопровод охлаждающей воды в конечный холодильник	Термометр технический, ртутный, в металлической оправе, прямой Пределы шкалы 0÷+50°С, цена деления 1°С, длина нижней части 160 мм	А, №1-1° -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°С; цена деления 1°С, длина нижней части 160 мм	А, №1-1°- 220-160 ГОСТ 2823-59	—	1		г. Клин Термометровый завод	0-74	0-74	
10		Температура сжатого воздуха	50°С	Трубопровод воздухоснабжения предприятия	Термометр технический ртутный в металлической оправе прямой Пределы шкалы 0°÷+100°С цена деления 1°С, длина нижней части 160 мм	А №3-1° -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°С цена деления 1°С, длина нижней части 160 мм	А №3-1° -220-160 ГОСТ 2823-59	—	1		г. Клин Термометровый завод	0-74	0-74	

Примечание

Заказные спецификации составлены на 30 листах

Нач. отд.	Иванов	
Гл. спец.	Ековятич	
Рук. груп.	Марченко	
Инженер	Третьякова	
Исполнит.	Ковятич	
Копировал	Шевко	
Калькул. сбор	Медведок	

5516/II (103)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ 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	Предельное значение параметра	Место установки	Наименование и характеристика	Тип, модель	Количество по проекту: на один агрегат	Количество по проекту: на все агрегаты	Фактически требуется изделий (зап. стройкой)	Завод-изготовитель	Стоимость в рублях по смете: единицы	Стоимость в рублях по смете: общая	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
12а		Давление масла после маслонасоса	3 кгс/см²	Щит компрессора	Манометр электроконтактный двухпозиционный верхний предел измерения 6 кгс/см²	ЭКМ-1У-6	1	4					Поставляется комплектно с компрессором
13а		Давление воздуха после I ступени сжатия	2,2 кгс/см²	Щит компрессора	Манометр электроконтактный двухпозиционный, верхний предел измерения 4 кгс/см²	ЭКМ-1У-4	1	4		г. Томск Манометровый завод	14·00	56·00	
14а		Давление воздуха после II ступени сжатия	8,0 кгс/см²	Щит компрессора	Манометр электроконтактный двухпозиционный, верхний Предел измерения 16 кгс/см²	ЭКМ-1У-16	1	4		—			Поставляется комплектно с компрессором
15а		Давление воздуха в сборном коллекторе	8,0 кгс/см²	Помещение компрессорной	Манометр показывающий сигнализирующий. Пределы измерения до 10 кгс/см² Питание прибора 220в, 50гц	МПЧ-III	1	1		г. Казань Завод „Теплоконтроль"	120·80	120·80	
16а		Давление воздуха в сборном коллекторе	8 кгс/см²	По месту	Манометр с дифференциально-трансформаторным датчиком Пределы измерения 0÷10 кгс/см² Прибор работает в комплекте со вторичным прибором поз. 16 б	МЭД модель 2306	—	1		г. Москва Завод „Манометр"	9·40	9·40	
16б		Давление воздуха в сборном коллекторе	8 кгс/см²	ЩО. Панель2 (Центральный щит компрессорной)	Автоматический показывающий самопишущий регулирующий прибор с дифференциально-трансформаторной индукционной схемой. Характер кулачка-линейный, с двухпозицион-	ДСР1-01	—	1		г. Москва Завод „Манометр"	145·00	145·00	

Примечание

Заказные спецификации составлены на 30 листах

Нач. отд.	Иванов	
Гл. спец.	Екавелли	
Рук. груп.	Марченко	
Инженер	Третьякова	
Исполнит.	Ульяненко	
Копиров.	Шевко	
Конт. сверг.	Неплюдин	

5516/II (104)

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

Заказные спецификации. Лист 4

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

Заказная спецификация приборов и средств автоматизации

Номер позиции по принципиальн. схеме	Общесоюзный шифр изделия	Наименование параметра, среда и место отбора импульса	Предельное значение параметра	Место установки	Наименование и характеристика	Тип, модель	Количество по проекту: на один агрегат	Количество по проекту: на все агрегаты	Фактически требуется изделий (зап. стройкой)	Завод-изготовитель	Стоимость в рублях по смете: единицы	Стоимость в рублях по смете: общая	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
					ным регулирующим устройством. Пределы измерения 0÷10 кгс/см²								
17		Перепад давления во всасывающем фильтре	20 кгс/м²	Помещение компрессорной	Тягонапоромер жидкостный, для настенного монтажа. Пределы измерения 0÷40 кгс/м²	ТНЖ-Н	1	4		г. Киев Ремонтно-механический завод коммунального оборудования.	22-50	90-00	
18		Давление воздуха в ресивере	8,0 кгс/см²	Ресивер	Манометр технический показывающий. Пределы измерений 0÷16 кгс/см²		1	4		—	—	—	Комплектно с ресивером
19		Давление воздуха после I ступени сжатия	2,2 кгс/см²	Щит компрессора	Манометр тип III. Пределы измерений 0÷4 кгс/см²		1	4					Поставляется комплектно с компрессором
20		Давление воздуха после II ступени сжатия	8,0 кгс/см²	Щит компрессора	Манометр тип III. Пределы измерений 0÷16 кгс/см²		1	4					
21а		Расход воздуха	7200 м³/час	Сборный коллектор	Диафрагма камерная нормальная с запорными вентилями $P_н$=10 кгс/см² $Д_у$=150 мм	ДКН-10-150	—	1		г. Ивано-Франковск Приборостроительный завод	24-00	24-00	опросный лист А-94 А-95
21б		Расход воздуха	7200 м³/час	Помещение компрессорной	Дифманометр 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 м³/час	ЩО. Панель 2 (центральный щит компрессор	Автоматический показывающий, самопишущий прибор с дифференциально-трансфор-	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 Третьякова
Исполнит. Улья ченко
Копиров. Шевко
Кальку сверл. Недведюк

Заказная спецификация приборов и средств автоматизации

Номер позиции по принципиальн. схеме	Общесоюзный шифр изделия	Наименование параметра, среда и место отбора импульса	Предельное значение параметра	Место установки	Наименование и характеристика	Тип, модель	Количество по проекту: на один агрегат	Количество по проекту: на все агрегаты	Фактически требуется изделий (зап. строй.)	Завод-изготовитель	Стоимость в рублях по смете: единицы	Стоимость в рублях по смете: общая	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
					моторной схемой. Характеристика кулачка - квадратичный, с интегратором, с устройством дистанционной передачи показаний. Пределы измерений 0÷2500 м³/час. Питание прибора 220 в, 50 гц								
22а-1		Давление охлаждающей воды перед конечным холодильником	4 кгс/см²	По месту	Реле давления, модификации I. Пределы измерения 0÷6 кгс/см²	РД-8-Т	1	4		г. Тарту Приборостроительный завод	26·50	106·00	
22а-2		Давление охлаждающей воды перед конечным холодильником	4 кгс/см²	По месту	Реле давления модификации II пределы измерения 0÷6 кгс/см²	РД-8-Т	1	4		г. Тарту Приборостроительный завод	26·50	106·00	
23а-1		Давление охлаждающей воды перед компрессором	4 кгс/см²	По месту	Реле давления модификации I, пределы измерения 0÷6 кгс/см²	РД-8-Т	1	4		г. Тарту Приборостроительный завод	26·50	106·00	
23а-2		Давление охлаждающей воды перед компрессором	4 кгс/см²	По месту	Реле давления, модификации II, пределы измерения 0÷6 кгс/см²	РД-8-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 п/я ОП 36/3 УМЗ 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 п/я ОП 36/3 УМЗ МВД Киргизской ССР	12·60	50·40	

Примечание

Заказные спецификации составлены на 30 листах

Гип. отд.	Проанов	
Гл. спец.	Екабсоны	
Рук. групп.	Маурина	
Инженер	Урьянова	Третьякова
Исполнит.	Ульянченко	Ульянченко
Копировал	Сергеева	Шеенко
Кальку сверил	Шубина	Медведюк

5516/II (106)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ 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

Заказная спецификация приборов и средств автоматизации

Номер позиции по принципиальн. схеме	Общесоюзный шифр изделия	Наименование параметра, среда и место отбора импульса	Предельное значение параметра	Место установки	Наименование и характеристика	Тип, модель	Количество по проекту: на один агрегат	Количество по проекту: на все агрегаты	Фактически требуется изделий (зап. стройкой)	Завод-изготовитель	Стоимость в рублях по смете: единицы	Стоимость в рублях по смете: общая	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
26а		Уровень компрессорного масла в баке		Бак компрессорного масла	Реле контроля уровня жидкости. Длина стержня 600 мм.	С53-51	—	1		Предприятие п/я ОП36/3 УМЗ МВД Киргизской ССР	12-60	12-60	
27а		Продувка компрессоров		РЩ. Панель 1	Командный электропневматический прибор на 12 электрических цепей, число кулачков, устанавливаемых в каждом пазу распределительного вала-2 без соленоида Питание прибора 127в, 50гц	КЭП 12у	—	1		г. Сафоново завод, Гидрометприбор"	61-00	61-00	
1ЭК		Разгрузка компрессора на 40%		Компрессор	Клапан электромагнитный комбинированный. Напряжение 220в, 50 гц Рабочее давление 16 кгс/см²	КЭТ-16	1	4		—	—	—	Поставляется комплектно с компрессором

Примечание

Заказные спецификации составлены на 30 листах

Нач. отд.	[signature]	Иванов	Инженер [signature]
Гл. спец.	[signature]	Екавьянц	Исполнит [signature]
Рук. груп.	[signature]	Марченко	Копиров. [signature]
			Кальку свер [signature]
			Третьякова
			Ульянченко
			Шевко
			Медведюк

5516/II (107)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	Заказные спецификации	Типовой проект 904-1-3/69
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Лист 7	Альбом II
		Лист А-102

Заказная спецификация приборов и средств автоматизации.

Номер позиции по принципиальн. схеме	Общесоюзный шифр изделия	Наименование параметра, среда и место отбора импульса	Предельное значение параметра	Место установки	Наименование и характеристика	Тип, модель	Количество по проекту: на один агрегат	Количество по проекту: на все агрегаты	Фактически требуется изделий (зап. стройкой)	Завод-изготовитель	Стоимость в рублях по смете: единицы	Стоимость в рублях по смете: общая	Примечание:
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		Насосная станция оборотного водоснабжения											
1		Температура охлажденной воды в напорном 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, N1-1°-220-200 ГОСТ2823-59	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, N1-1°-220-200 ГОСТ2823-59		1		г. Клин Термометровый завод	0-74	0-74	
2		Температура нагретой воды в напорном трубопроводе.	40°С	Трубопровод	Термометр технический угловой, ∠90°, ртутный, в металлической оправе. Пределы шкалы 0÷+50°С, цена деления 1°С, длина нижней части 210 мм.	Б, N1-1° 220-210 ГОСТ2823-59	1	1		г. Клин Термометровый завод	5-24	5-24	
запас					Термометр технический угловой, ∠90°, ртутный без оправы. Пределы шкалы 0÷+50°С, цена деления 1°С, длина нижней части 210 мм.	Б, N1-1°-220-210 ГОСТ2823-59		1		г. Клин Термометровый завод	0-74	0-74	
3,4		Давление в напорных трубопроводах насосов охлажденной воды.	3,25 кгс/см²	Трубопровод	Манометр общего назначения, верхний предел измерения 4 кгс/см².	ОБМ1-100×4	1	2		г. Томск Манометровый завод	4-80	9-60	
5,6		Давление в напорных трубопроводах насосов нагретой воды.	2 кгс/см²	Трубопровод	Манометр общего назначения, верхний предел измерения 4 кгс/см²	ОБМ1-100×4	1	2		г. Томск Манометровый завод	4-80	9-60	

Примечание

Заказные спецификации составлены на 30 листах

Гл. инж. группы Л.Сафьян
Дата выпуска 1969 г.
Рук. группы Марченко
Проверил Калюжный
Составил Кононова
Н. контр. Куличенко
Куличенко

5516/II (108)

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 принципиальн. схеме	Общесоюзный шифр изделия	Наименование параметра, среда и место отбора импульса	Предельное значение параметра	Место установки	Наименование и характеристика	Тип, модель	Количество по проекту: на один агрегат	Количество по проекту: на все агрегаты	Фактически требуется изделий зап. стройкой	Завод-изготовитель	Стоимость в рублях по смете: единицы	Стоимость в рублях по смете: общая	Примечание:
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
7а		Давление в напорном трубопроводе нагретой воды	2 кгс/см²	По месту	Реле давления модификации I пределы измерения от 0 до 4 кгс/см²	РД-8-Т	1	1		г. Тарту. Приборостроительный завод	26-50	26-50	
8а		Давление в напорном трубопроводе охлажденной воды	3,25 кгс/см²	По месту	Реле давления модификации I пределы измерения от 0 до 4 кгс/см²	РД-8-Т	1	1		г. Тарту. Приборостроительный завод	26-50	26-50	
		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	
9б				По месту. Камера охлажденной воды	а) электронный блок;		1	1					
9а-1					б) датчики: 1. черт. 4В2.329.062		1	1					Монтажная длина 0,65м
9а-2					2. длиной 0,5м.		1	1					0,45м
		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	
10б				По месту. Камера охлажденной воды	а) электронный блок;		1	1					
10а-1					б) датчики: 1. черт. 4В2.329.064.		2	2					Монтажная длина 2,25м; 2,05м
		Уровень в камере нагретой воды			Электрический регулятор сигнализатор уровня, питание ~ 220в. Комплектно с прибором поставляются:	ЭРСУ-2	1	1		г. Рязань. Завод „Теплоприбор"	68-00	68-00	
11б				По месту. Камера нагретой воды	а) электронный блок:		1	1					
11а-1					б) датчики: 1. черт. 4В2.329.061		1	1					Монтажная длина 2,35м
11а-2					2. черт. 4В2.329.063		2	2					1,35м; 1,15м
		Уровень воды в дренажном приямке			Электрический регулятор-сигнализатор уровня, питание ~ 220в комплектно с прибором поставляются:	ЭРСУ-2	1	1		г. Рязань. Завод „Теплоприбор"	68-00	68-00	
12б				По месту. Дренажный приямок.	а) электронный блок;		1	1					
12а-1					б) датчики: 1. черт. 4В2.329.062		1	1					Монтажная длина 0,70м
12а-2					2. черт. 4В2.329.061		2	2					0,25м; 0,20м
12а-3													

Примечание:

Заказные спецификации составлены на 30 листах

Литвиненко
Колодяжная
Нулличенко

Проверил
Копировал
Кальку сд.

5516/II (109)

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

Заказные спецификации. Лист 9

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

Заказная спецификация приборов и средств автоматизации

Номер позиции по принципиальн. схеме	Общесоюзный шифр изделия	Наименование параметра, среда и место отбора импульса	Предельное значение параметра	Место установки	Наименование и характеристика	Тип, модель	Количество по проекту: на один агрегат	Количество по проекту: на все агрегаты	Фактически требуется изделий /зап. стройкой/	Завод изготовитель	Стоимость в рублях по смете: единицы	Стоимость в рублях по смете: общая	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		Контрольный прибор	–	–	Термометр сельскохозяйственный для складских помещений, настенный, толуоловый, 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 чашечный. 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.

Гл. спец.	Ежовьянц	Провер.	Пименченко
Рук. груп.	Марченко	Копиров.	Рыбкина
Инженер	Третьякова	Кольку св.	Ганникова

5516/II (111)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ ЦК-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

NN по пор.	Общесоюзный шифр изделия	Наименование и характеристика	Тип	Единица измерения	Количества по проекту	Фактически требуется изделий (заполн. стр.)	Завод-изготовитель или поставщик	Стоимость по смете в рублях: Единицы	Стоимость по смете в рублях: Общая	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		I. Собственно-компрессорная станция								
		А. 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 блок-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 блок-контактами, в пластмассовом корпусе.	АП50-2мт	шт	1		г. Курск. п/я Г-4610	4-00	4-00	
5		Трансформатор понижающий, однофазный, напряжение первичной обмотки 380в, вторичной - 12, 127, 220в. Номинальная мощность 500ва.	ТОСА-500	шт	1		г. Константиновка. Завод высоковольтной аппаратуры.	17-50	17-50	
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, 1 исполнение 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 4 исполнение, 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 автоматики"	26-50	106-00	
10		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	25		г. Киев Завод „Реле и автоматики"	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).

Инженер Мишин — Третьякова — Гольцы св. — Яшин — Назарова — Якунина

5516/II (112)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А

Заказные спецификации. Лист 12

Типовой проект 904-1-3/69

Альбом II

Лист А-107

Заказная спецификация аппаратуры и материалов установленных на щитах и пультах.

NN по пар.	Общесоюзный шифр изделия	Наименование и характеристика	Тип	Единица измерения	Количество по проекту	Фактически требуется изделий (заполн стройка)	Завод-изготовитель или поставщик	Стоимость по смете в рублях: Единицы	Стоимость по смете в рублях: Общая	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Резерв		Реле промежуточное, 220в, 50гц, 6замыкающих и 2размыкающих 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; 4замыкающих 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, 2замыкающих и 2размыкающих 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, 4замыкающих, 2размыкающих 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, 4замыкающих, 2размыкающих 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, 2переключающих, 2замыкающих и 2размыкающих контакта, открытого исполнения, с задним присоединением проводов. Шифр 2ПР. 309-146-852.	ПЭ-21-2	шт	4		г. Киев. Завод „Реле и автоматики"	2-60	10 60	
15		Реле промежуточное, 220в, 50гц, 8замыкающих 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, 8замыкающих 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, 2замыкающих и 4размыкающих 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	РИС-33М	шт	2		г. Ленинград. Завод „Электропульт".	21-00	42-00	
18		Реле напряжения, минимальное, с передним присоединением проводов, пределы уставки 80-320в. Номенклатурный N 220 540051	РН 54/320	шт	1		г. Чебоксары. Электроаппаратный завод.	10-50	10-50	

Примечание

Заказные спецификации выполнены на 30 листах

5516/II (113)	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

Рыбкина. Жуй ивано

Копировал. Калеку св.

Заказная спецификация аппаратуры и материалов, установленных на щитах и пультах

NN по пор	Общесоюзный шифр изделия	Наименование и характеристика	Тип	Единица измерения	Количество по проекту	Фактически требуется изделий (заполн. строчкой)	Завод-изготовитель или поставщик	Стоимость по смете в рублях: единицы	Стоимость по смете в рублях: общая	Примечание
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	28-40	
20		Универсальный переключатель для установки на панели 3мм, рукоятка револьверной формы, надпись на розетке №23	УП5312-с 36	шт	4		г. Уфа Завод низковольтной аппаратуры	3-10	12-40	
21		Кнопка сигнальная, одноэлементная, толкатель черного цвета, 1замыкающий и 1размыкающий контакт	К-03	шт	24		г. Ленинград Завод Электропульт	0-50	12-00	
22		Кнопка сигнальная одноэлементная, толкатель красного цвета 1 замыкающий, 1 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 N 112120001	КУ-121/2	шт	1		г. Чебаксары Электроаппаратный завод	1-20	1-20	
24		Кнопка управления открытого исполнения, одноэлементная, с оперативной надписью „Вкл" Номенклатурный N 112110004	КУ-121/1	шт	3		г. Чебаксары Электроаппаратный завод	0-80	2-40	
25		Переключатель однополюсный, на два направления с двумя нулевыми положениями, 1 величины, исполнение 2, на 10а, 220в	ПП М 1-10/2	шт	28		г. Ташкент п/я В-2509	0-70	19-60	
26		Арматура сигнальной лампы, цвет линзы-зеленый, тип лампы	АС-220	шт	18		г. Ленинград Завод „Электропульт	0-57	10-26	
27		Арматура сигнальной лампы, цвет линзы-красный, тип лампы РНЦ-220-10/с цоколем 2Ш-15, 220в, 10 Вт)	АС-220	шт	43		г. Ленинград. Завод „Электропульт"	0-37	24-51	
28		Арматура 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		Арматура 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 арматуре, цоколь 2Ш-15, 220в, 10Вт	РНЦ-220-10	шт	10		г. Томск Электроламповый завод	0-135	1-35	
30		Сопротивление, проволочное, эмалированное постоянное, 25Вт, 3000ом ОЖО. 467.002ТУ	ПЭ-25-3тыс.ом	шт	2		„Главрадиосбыт"	0-11	0-22	
31		Сопротивление проволочное, эмалированное, влагостойкое, регулируемое 10Вт, 400ом ОЖО.467.011ТУ	ПЭВ-10х-400ом	шт	1		„Главрадиосбыт"	0-15	0-15	
32		Разъем штепсельный	ШР40П15 НШГ	шт	4		г. Москва. Завод низковольтной аппаратуры	3-00	12-00	

Примечание

Заказные спецификации выполнены на 30 листах

5516/II (114)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969г	Заказные спецификации
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Лист 14

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

Заказная спецификация аппаратуры и материалов, установленных на щитах и пультах

NN по пор.	Общесоюзный шифр изделия	Наименование и характеристика	Тип	Единица измерения	Количество по проекту	Фактически требуется изделий /заполн. стройкой/	Завод-изготовитель или поставщик	Стоимость по смете в рублях: Единицы	Стоимость по смете в рублях: Общая	Примечание
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 ОН4-347-65	шт	200					
36		Рейка зажимов	РЗ-60 ОН4-255-65	шт	8					
37		Рейка зажимов	РЗ-32 ОН4-255-65	шт	14					
38		Рейка зажимов	РЗ-16 ОН4-255-65	шт	3					
39		Рейка зажимов	РЗ-12 ОН4-255-65	шт	4					
40		Рейка зажимов	РЗ-3 ОН4-255-65	шт	12					
41		Зажим коммутационный нормальный	ЗК-Н ОН4-251-64	шт	1200					
42		Зажим коммутационный с перемычкой	ЗК-П ОН4-252-64	шт	120					
43		Колодка маркировочная	КМ ОН4-254-64	шт	60					
44		Оконцеватель	ОП ОН4-348-65	шт	2500					
45		Оконцеватель	ОИ ОН-80318 59	шт	1500					
46		Манжетка маркировочная	ММ ОН-80321 59	шт	1500					
47		Трубка полихлорвиниловая dвн=4мм	ТУ 1375-47	м	140					
48		Шайба-звездочка	ШЗ ОН4-316-65	шт	1130					
49		Бирка маркировочная	БМА ОН4-247-64	шт	130					
50		Лента стальная горячекатаная сечением 3×30	Лента 3×30 ГОСТ 6009-57 / Ст 3 ГОСТ 535-58	кг	2					
51		Скоба	СО-22 ТК4-241-67	шт	36					
52		Скоба	СО-27 ТК4-241-67	шт	38					
53		Скоба	СО-34 ТК4-241-67	шт	50					
54		Скоба	СО-48 ТК4-241-67	шт	8					
55		Болт	М6×15-011 ГОСТ 7798-62	шт	140					

Примечания

Заказные спецификации выполнены на 30 листах

Нач. отд.	Иванов	Проверил	Фукс
Гл. спец.	Ековьянц	Копиров	Рыбкина
Рук. группы	Марченко	Кольку св.	Кулинченко
Инженер	Третьякова		

5516/II (115)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	Заказные спецификации.	Типовой проект 904-1-3/69
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Лист 15	Альбом II
		Лист А-110

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

NN по порядку	Общесоюзный шифр оборудования	Наименование и характеристика	Тип	Единица измерения	Количество по проекту	Фактически требуется изделий (заполн. строй-кой)	Завод-изготовитель или поставщик	Стоимость по смете в рублях. Единицы	Стоимость по смете в рублях. Общая	Примечания
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	7,50					
64		Сталь тонколистовая	Вз.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 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	кг	13					
67		Сталь полосовая	3×25 ГОСТ 6009 Ст.3 ГОСТ 535-58	кг	3					
68		Текстолит	СТ ГОСТ 2910-67	кг	0,2					
69		Круг калиброванный	Ч(3) ГОСТ 7417-57 20 ГОСТ 1051-59	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	М6×16-010 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. Лист 16	Типовой проект 904-1-3/69 Альбом II Лист А-111

Спецификация аппаратуры и материалов, установленных на щитах и пультах

N/N	Общесоюзный шифр изделия	Наименование и характеристика	Тип	Единица измерения	Количество по проекту	Фактически требуется изделий (заполняется стройкой)	Завод-изготовитель или поставщик	Стоимость по смете в руб. Единицы	Стоимость по смете в руб. общая	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Насосная станция оборотного водоснабжения										
а. Аппаратура										
84		Автоматический выключатель двухполюсный, переменного тока, с электромагнитными и тепловыми расцепителями на 10а, с 1 замыкающим и 1 размыкающим блок-контактами, в пластмассовом корпусе	АП50-2МТ	шт	1		г. Курск п/я Г-4610	4-00	4-00	
85		Трансформатор понижающий, однофазный, напряжение первичной обмотки 380в, вторичной 12,127,220в. Номинальная мощность 500 в.а.	ТОСА-500	шт	1		г. Константиновка Завод высоковольтной аппаратуры	17-50	17-50	
86		Реле времени пневматическое исполнение 2, 220в, 50гц, МРТУ-16-523.010-65, черт. 2Т9,309.123.14.	РВП-2	шт	4		г. Харьков Завод „Электростанок"	10-20	40-80	
87		Реле промежуточное, 220в, 50гц 6 замыкающих и 1 размыкающих контакта открытого исполнения с задним присоединением проводов. Шифр 2ПР.309.146.922.	ПЭ-21-2	шт	6		г. Киев. Завод „Реле и автоматики".	2-60	15-60	
резерв		Реле промежуточное, 220в, 50гц. 6 замыкающих и 1 размыкающих контакта открытого исполнения с задним присоединением проводов. Шифр 2ПР. 309.146. 922	ПЭ-21-2	шт	1		г. Киев. Завод „Реле и автоматики".	2-60	2-60	
88		Реле промежуточное, 220в, 50гц, 4 замыкающих и 2 размыкающих контакта открытого исполнения, с задним присоединением проводов. Шифр 2ПР.309.146.572	ПЭ-21-2	шт	6		г. Киев. Завод „Реле и автоматики".	2-60	15-60	
Резерв		Реле промежуточное, 220в, 50гц, 4 замыкающих и 2 размыкающих контакта открытого исполнения, с задним присоединением проводов. Шифр 2ПР.309.146.572	ПЭ-21-2	шт	1		г. Киев. Завод „Реле и автоматики".	2-60	2-60	
89		Реле промежуточное 220в, 50гц, 2 замыкающих и 2 размыкающих контакта открытого исполнения, с задним присоединением проводов. Шифр 2ПР.309.146.642.	ПЭ-21-2	шт	4		г. Киев. Завод „Реле и автоматики"	2-60	10-40	
90		Реле промежуточное, 220в, 50гц, [illegible] 2 размыкающих контакта открытого исполнения с задним присоединением проводов 2ПР. 309.146.152.	ПЭ-21-2	шт	3		г. Киев. завод „Реле и автоматики"	2-60	7-80	
91		Диод кремниевый плоскостной, Uобр.макс = 400в; Iср.макс = 300 ма.	Д 226 Б	шт	18		„Главрадиосбыт"	0-22	3-96	
резерв		Диод кремниевый плоскостной, Uобр.макс = 400в; Iср.макс = 300 ма.	Д 226 Б	шт	2		„Главрадиосбыт	0-22	0-44	
92		Арматура сигнальной лампы цвет линзы молочный, тип лампы РНЦ-220-10 (с цоколем 2Ш-15, 220в, 10вт).	АС-220	шт	5		г. Ленинград Завод „Электропульт"	0-57	2-85	
93		Арматура сигнальной лампы, цвет линзы зеленый, тип лампы РНЦ-220-10 (с цоколем 2Ш-15, 220в, 10вт).	АС-220	шт	9		г. Ленинград Завод, Электропульт"	0-57	5-13	
94		Арматура сигнальной лампы, цвет линзы желтый, тип лампы РНЦ-220-10 (с цоколем 2Ш-15, 220в, 10вт)	АС-220	шт	2		г. Ленинград Завод „Электропульт"	0-57	1-14	
95		Арматура сигнальной лампы, цвет линзы красный. Тип лампы РНЦ-220-10 (с цоколем 2Ш-15, 220в, 10вт).	АС-220	шт	7		г. Ленинград Завод „Электропульт"	0-57	3-99	
Резерв		Лампа к арматуре, цоколь 2Ш-15, 220в, 10вт.	РНЦ-220-10	шт	3		г. Томск Электроламповый завод	0-135	0-41	

Примечание

Заказные спецификации выполнены на 30 листах.

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969г.	Заказные спецификации. Лист 17	Типовой проект 904-1-3/69	
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А		Альбом II	
		Лист А-112	

5516/II (117)

Гип. Куприченко; Нач. сект. Фабисяк; Рук. гр. Петухова; Конструктор Котлер; Инженер Ананьев; Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

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

NN п/п	Общесоюзный шифр изделия	Наименование и характеристика	Тип	Единица измерения	кол-во по проекту	Фактически требуется изделий	Завод-изготовитель или поставщик	Стоимость по смете в рублях: Единицы	Стоимость по смете в рублях: Общая	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
96		Универсальный переключатель для установки на панели 3мм, рукоятка револьверной формы. Надпись на розетке №24.	УП5311-С225	шт	6		г. Уфа. Завод низковольтной аппаратуры.	2-10	12-60	
97		Универсальный переключатель для установки на панели 3мм, рукоятка револьверной 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 револьверной 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 №112.110.009	КУ-121/1	шт	2		г. Чебоксары Электроаппаратный завод.	0-80	1-60	
100		Кнопка управления открытого исполнения, двухэлементная Номенклатурный №112.120.001, с оперативной надписью „Пуск" „Стоп".	КУ-121/2	шт	4		г. Чебоксары. Электроаппаратный завод	1-20	4-80	
		Б. Монтажные материалы								
101		Лампа накаливания биспиральная нормальная, напряжение 220в, 82вт.	НБ-6	шт	2					
запас		Лампа накаливания биспиральная нормальная напряжение 220в. 82вт.	НБ-6	шт	1					
102		Патрон для лампы накаливания НБ-6	Е-27	шт	2					
103		Рамка для надписи	РПМ-55.0НЧ-347-65	шт	50					
104		Рейка зажимов.	РЗ-32.0НЧ-255-65	шт	2					
105		Рейка зажимов.	РЗ-12.0НЧ-255-65	шт	3					
106		Зажим коммутационный нормальный	ЗК-Н.0НЧ-251-64	шт	83					
107		Зажим коммутационный с перемычкой.	ЗК-П.0НЧ-252-64	шт	21					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
108		Колодка маркировочная	км.0НЧ-254-64	шт	6					
109		Оконцеватель	ОП.0НЧ-348-65	шт	200					
110		Оконцеватель	ОИ.0Н80318-59	шт	200					
111		Маркировочная манжетка	ММ 0Н80321-59	шт	200					
112		Трубка полихлорвиниловая $d_{вн}$=4мм	ТУ1375-47	м	10					
113		Шайба звездочка	Ш3.0НЧ-316-65	шт	30					
114		Бирка маркировочная	БМА 0НЧ-247-64		18					
115		Лента стальная горячекатаная	Лента 3х30 ГОСТ 6009-57 Ст3 ГОСТ 535-58	м	2					
116		Текстолит	Марки СТ ГОСТ 2910-67	кг	0,7					
117		Винт	М4х16-010 ГОСТ 1491-62	шт	2					
118		Сталь круглая	Круг 18 ГОСТ 2590-57 Ст3 ГОСТ 535-58	кг	0,5					
119		Винт	М8х20-010 ГОСТ 1490-62	шт	4					
120		Винт	М6х30-010 ГОСТ 1490-62	шт	8					
121		Гайка	М6-010 ГОСТ 5915-62	шт	8					
122		Шайба	6-010 ГОСТ 11371-68	шт	8					
123		Скоба	СО-22 ТКЧ-241-67	шт	14					
124		Скоба	СО-27 ТКЧ-241-67	шт	4					

Примечание

Заказные спецификации выполнены на 30 листах

Гл. спец. Кулик
Рук. груп. Шуба
Инженер. Ярцев

Составил Фукс
Проверил Рябкина
Копировал Растороева
Главный инж. Кавьяны
Маченко
Кальку сд. Третьякова

5516/II (118)

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

Заказные спецификации Лист 18

Типовой проект 904-1-3/69
Альбом II
Лист А-113

Заказная спецификация аппаратуры и материалов, установленных на щитах и пультах

NN п/п	Общесоюзный шифр изделия	Наименование и Характеристика	Тип	Единица измерения	К-во по проекту	Фактически требуется изделий	Завод-изготовитель или поставщик	Стоимость по смете в рублях: Единицы	Стоимость по смете в рублях: Общая	Примечание
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 970х770	ГОСТ 4997-68	шт.	1					
129		Провод с медными жилами гибкий с полухлорвиниловой изоляцией	ПГВ 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	В3.0 ГОСТ 3680-57 Ст3 ГОСТ 501-58	кг	1					
132		Сталь круглая	Ф8 ГОСТ 2530-57	кг	1,5					
133		Сталь угловая равнобокая	25х25х4 ГОСТ 8509-57 Ст3 ГОСТ 535-58	кг	3					
134		Сталь полосовая	3х25 ГОСТ 6009-57 Ст3 ГОСТ 535-58	кг	1					
135		Лента поливинил хлоридная перфорированная		м	20					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Отопительные агрегаты								
		А. Аппаратура								
136		Автоматический выключатель переменного тока 220в, 50гц, номинальный ток 1а, отсечка 10Ін, крепление на панели, СТУ11-1164-65	А-63-МГ	шт.	2		г. Курск п/я Г-4610	2-90	5-80	
137		Реле промежуточное, 220в, 50гц. 4 замыкающих и 2 размыкающих контакта, закрытого исполнения с передним присоединением проводов Шифр 2ПР309.145.572	ПЭ-21-1	шт.	2		г. Киев Завод „Реле и автоматики"	5-20	10-40	
138		Универсальный переключатель для установки на панели 3мм, рукоятка овальной формы	УП 5312-Ф509	шт.	2		г. Уфа Завод низковольтной аппаратуры	3-10	6-20	
139		Кнопка управления открытого исполнения двухэлементная, с оперативными надписями „Пуск" и „Стоп" Номеклатурный N 112,120.081	КУ-121/2	шт.	2		г. Чебоксары электроаппаратный завод	1-20	2-40	
		Б. Монтажные материалы								
140		Рейка зажимов	РЗ-32 ОН4-255-65	шт.	1					

Примечание:
Заказные спецификации выполнены на 30 листах

Нач. отд.	Иванов	Инженер	Третьякова
Гл. спец.	Екавьянц	Исполнит.	Кулинченко
Рук. груп.	Марченко	Проверил	Фукс
		Копиров	Докторова
		Кальку св.	Кулинченко

5516/II (119)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Заказные спецификации Лист 19	Типовой проект 904-1-3/69 Альбом II Лист А-114

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

NN п/п	Общесоюзный шифр изделия	Наименование и характеристика	Тип	Единица измерения	Кол-во по проекту	Фактически требуется изделий.	Завод-изготовитель или поставщик	Стоимость по смете в рублях: Единицы	Стоимость по смете в рублях: Общая	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
141		Зажим коммутационный нормальный.	ЗК-Н ОНЧ-251-64	шт	30					
142		Зажим коммутационный с перемычкой.	ЗК-П ОНЧ-251-64	шт	2					
143		Колодка маркировочная	КМ ОНЧ-254-64	шт	2					
144		Оконцеватель	ОП ОНЧ-348-65	шт	40					
145		Оконцеватель	ОИ ОН-80318-59	шт	32					
146		Манжетка маркировочная	ММ ОН-80321-59	шт	73					
147		Шайба-звездочка	ШЗ ОНЧ-316-65	шт	10					
148		Лента стальная горячекатаная	Лента 3х30 ГОСТ 6009-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	кг	3					
149		Скоба	СО-14 ТКЧ-241-67	шт	6					
150		Болт	М6х15-011 ГОСТ 7798-62	шт	6					
151		Гайка	М6-011 ГОСТ 5915-62	шт	6					
152		Шайба	6-011 ГОСТ 11371-68	шт	6					
153		Рамка для надписи	РПМ-55 ОНЧ-347-65	шт	6					
154		Провод с медными жилами с полихлорвиниловой изоляцией	ПВ1х1,5 ГОСТ 6323-62	м	20					
155		Провод с медными жилами гибкий с полихлорвиниловой изоляцией	ПГВ1х15 ГОСТ 6323-62	м	15					

Заказная спецификация электроаппаратуры установленной вне щитов и пультов.

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

Примечание

Заказные спецификации выполнены на 30 листах.

Нач. отд.	Иванов	Исполнит.	Кулинченко
Гл. спец.	Евдокимов	Проверил.	Фукс.
Рук. груп.	Марченко	Копиров.	Рыбкина
Инженер.	Третьякова	Кальку св.	Кулинченко

5516/II (120)

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

Заказная спецификация щитов и пультов

NN п/п	Наименование	Обозначение по ГОСТу /чертеж конструкции, ТУ/.	Количество	Чертеж		Примечание
				Общего вида	монтажной схемы	
1	2	3	4	5	6	7
	Щит компрессора					
1	Щит управления	—	4	А-43	А-44	Поставляется заводом „Борец" комплектно с компрессором.
	Пульт управления					
2	Пульт отдельностоящий	ПУ-1000 ГОСТ 3244-68	4	А-45	А-46 А-47	Заводы „Главмонтажавтоматики"
	Релейный щит					
3	Панель 1 Щит шкафной с задней дверью	ЩШ-3Д-2200×800×600 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-2200×1000×800 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-2200×1000×800 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-2200×1000×800 ГОСТ 3244-68	1	—	—	Заводы „Главмонтажавтоматики". Заказывается при привязке т.п 901-6-2
	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. Андрианов; Сдал инженер Рыбкина; Нач. отдела Кашкаров; Гл. инженер Кашкаров; Нач. сект. Кашкаров

5516/II (121)

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

Заказная спецификация трубопроводной арматуры.

NN п/п	Общесоюзный шифр изделия	Наименование и характеристика	Тип, условное обозначение	Размер (Ду)	Вес одного изделия в кг	Количество по проекту	Фактически требуется изделий (заполн. стройкой)	Стоимость по смете в рублях: единицы	Стоимость по смете в рублях: общая	Примечан.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ										
1		Кран контрольный трехходовой, присоединительный размер М20х1.5.	КТК	3	0,37	6		0-90	5-40	
2		Кран проходной сальниковый муфтовый Ру 10 кгс/см²	11Б6бк	15	0,338	29		0-64	18-56	
3		Вентиль запорный стальной Ру 16 кгс/см²	3В-III	15	0,7	2		1-40	2-80	
НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ОБОРОТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ										
4		Кран проходной сальниковый муфтовый Ру 10 кгс/см²	11Б6бк	15	0,338	2		0-64	1-28	
5		Кран контрольный трехходовой, присоединительный размер М20х1.5	КТК	3	0,37	4		0-90	3-60	
ОТОПИТЕЛЬНЫЕ АГРЕГАТЫ.										
6		Клапан регулирующий с моторным исполнительным механизмом Пр-1М ТУ504-64	25ч931нж	20	25,6	2		86-00	172-00	

Заказная спецификация кабелей и проводов.

NN п/п.	Общесоюзный шифр изделий	Наименование	Обозначение по ГОСТ, ТУ или нормали	Единица измерения	Количество по проекту	Фактически требуется изделий (заполн. стройк.)	Стоимость в рублях: одного изделия	Стоимость в рублях: общего	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ А. КАБЕЛИ									
1		Кабель контрольный с медными жилами с резиновой изоляцией в резиновой оболочке.	КНРГ 4х1,5 ГОСТ 1508-63	км	0,53		195	103-35	
2		Кабель контрольный с медными жилами с резиновой изоляцией в резиновой оболочке.	КНРГ 7х1.5 ГОСТ 1508-63	км	0,02		325	6-50	
3		Кабель контрольный с медными жилами с резиновой изоляцией в резиновой оболочке.	КНРГ 10х1.5 ГОСТ 1508-63	км	0,04		445	17-80	
4		Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией в резиновой оболочке.	АКНРГ 4х2.5 ГОСТ 1508-63		0,220		170	37-40	
5		Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией в резиновой оболочке.	АКНРГ 5х2.5 ГОСТ 1508-63		0,12		210	25-20	
6		Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией в резиновой оболочке	АКНРГ 7х2.5 ГОСТ 1508-63		0,07		280	19-60	
7		Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией в резиновой оболочке	АКНРГ 10х2.5 ГОСТ 1508-63	ч	0,07		380	26-60	

Примечание

Заказные спецификации выполнены на 30 листах.

Гл. инж. проекта	Куниченко	
Нач. отд.	Сотрова	
Руков. группы	Кондакова	
Руков. сект.	Жернакова	
Конструктор	Колупаева	
Проверил	Марченко	
Рук. груп.	Шевк.	

5516/II (122)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969г

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А

Заказные спецификации. Лист 22

Типовой проект 904-1-3/69

Альбом II

Лист А-117

Заказная спецификация кабелей и проводов.

№№ по пор.	Общесоюзный шифр изделий	Наименование	Обозначение по ГОСТ, ТУ или нормали	Единица измерения	Количество по проекту	Фактически требуется изделий (заполн. стройк.)	Стоимость в рублях: одного изделия	Стоимость в рублях: общего	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8		Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией в резиновой оболочке.	АКНРГ 14×2,5 ГОСТ 1508-63	км	0,40		490-00	196-00	
9		Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией в резиновой оболочке.	АКНРГ 19×2,5 ГОСТ 1508-63	км	0,4		640-00	256-00	
10		Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией в резиновой оболочке, бронированный двумя стальными лентами с противокоррозионной защитой.	АКНРБ 7×2,5 ГОСТ 1508-63	км	0,024		630-00	15-12	
		Б. ПРОВОДА							
10		Провод установочный с медной гибкой жилой в полихлорвиниловой оболочке.	ПГВ 1×1,5 ГОСТ 6323-62	км	0,06		33-00	1-98	
		НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ОБОРОТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ							
11		Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией в резиновой оболочке	АКНРГ 4×2,5 ГОСТ 1508-63	км	0,05		170-00	8-50	
12		Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией в резиновой оболочке.	АКНРГ 5×2,5 ГОСТ 1508-63	км	0,1		270-00	21-00	
13		Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией в резиновой оболочке.	АКНРГ 7×2,5 ГОСТ 1508-63	км	0,04		280-00	11-20	
14		Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией в резиновой оболочке.	АКНРГ 14×2,5 ГОСТ 1508-63	км	0,06		490-00	29-40	
15		Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией в резиновой оболочке, бронированный двумя стальными лентами с противокоррозионной защитой.	АКНРБ 5×2,5 ГОСТ 1508-63	км	0,06		530-00	31-80	
16		Кабель контрольный с медными жилами с резиновой изоляцией в резиновой оболочке	КНРГ 4×1,5 ГОСТ 1508-68	км	0,03		195-00	5-85	
		ОТОПИТЕЛЬНЫЕ АГРЕГАТЫ							
		А. КАБЕЛИ							
17		Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией в резиновой оболочке.	АКНРГ 4×2,5 ГОСТ 1508-63	км	0,08		170-00	13-60	
18		Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией в резиновой оболочке.	АКНРГ 7×2,5 ГОСТ 1508-63	км	0,12		280-00	33-60	
19		Кабель контрольный с медными жилами с резиновой изоляцией в резиновой оболочке.	КНРГ 4×1,5 ГОСТ 1508-63	км	0,02		195-00	3-90	
		Б. ПРОВОДА							
20		Провод с медными жилами с полихлорвиниловой изоляцией.	ПВ 1×1,5 ГОСТ 6323-62	км	0,01		31-00	0-31	

Примечания
Заказные спецификации выполнены на 30 листах

Нач. отдела Татьянова
Гл. специал. Гришенко
Рук. группы Клименко
Инженер Конакова
Исполн. Яцкевич
Техник Клименко
Копировал

5516/II (123)

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

Заказные спецификации. Лист 23

Типовой проект 904-1-3/69
Альбом II
Лист А-118

Заказная спецификация основных монтажных материалов.

№№ по пор.	Общесоюзный шифр изделий	Наименование	Обозначение по ГОСТ, ТУ или нормали	Единица измерения	Количество по проекту	Фактически требуется изделий (заполн. строй к.)	Стоимость в рублях: одного изделия	Стоимость в рублях: общая	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Компрессорная станция.							
		А. Трубы							
1		Труба стальная водогазопроводная	Л 50 ГОСТ 3262-62	м	1				
2		Труба стальная водогазопроводная	ЛН 32 ГОСТ 3262-62	м	20				
3		Труба стальная водогазопроводная	ЛН 20 ГОСТ 3262-62	м	220				
4		Труба стальная водогазопроводная	Л 15 ГОСТ 3262-62	м	200				
5		Труба стальная водогазопроводная	Л 25 ГОСТ 3262-62	м	40				
6		Труба стальная водогазопроводная	Л 40 ГОСТ 3262-62	м	20				
7		Труба стальная бесшовная	Труба 20×2,5-20 ГОСТ 8734-58	м	2				
8		Труба стальная бесшовная	Труба 14×2-20 ГОСТ 8734-58	м	16				
9		Труба стальная бесшовная горячекатаная	Труба 140×6 8732-58	м	5				
10		Труба медная	М6×1 ГОСТ 617-64	м	28				
		Б. Черные металлы							
11		Сталь горячекатаная круглая диаметром 6 мм	Круг 6 ГОСТ 2590-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58	кг	0.8				
12		Сталь горячекатаная круглая диаметром 34 мм	Круг 34 ГОСТ 2590-57 / Сталь 20 ГОСТ 1050-60	кг	0.2				
13		Сталь горячекатаная круглая, диаметром 45 мм	Круг У5 ГОСТ 2590-57 / Сталь 20 ГОСТ 1050-60	кг	5				
14		Сталь прокатная тонколистовая толщиной 3 мм	Лист В3.0 ГОСТ 3680-57 / Ст.3 ГОСТ 501-58	кг	21				
15		Сталь прокатная толстолистовая толщиной 5 мм	Лист В5.0 ГОСТ 5681-57 / Ст.3 ГОСТ 501-58	кг	12				
16		Сталь прокатная полосовая сечением 4×30	Полоса 4×30 ГОСТ 103-57 / Ст.3 ГОСТ 531-58	кг	1				
17		Проволока стальная диаметром 1 мм	Проволока 1 ГОСТ 3282-46	кг	0,2				
18		Сталь прокатная угловая равнобокая сечением 25×25×3	Уголок 25×25×3 ГОСТ 8509-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58	кг	4				
19		Сталь прокатная угловая равнобокая сечением 36×36×4	Уголок 36×36×4 ГОСТ 8509-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58	кг	1				
20		Болт М6×20-011	ГОСТ 7798-62 / Сталь 20 ГОСТ 1050-60	шт	24				
21		Винт М6×25-011	ГОСТ 1491-62 / Сталь 20 ГОСТ 1050-60	шт	4				
22		Винт М6×20-011	ГОСТ 1491-62 / Сталь 20 ГОСТ 1050-60	шт	2				

Примечание

Заказные спецификации выполнены на 30 листах

5516/II (124)

Никулина Екатерина
Дмитр. Дмитр.
Коллектив
Коллектив
Марченко
Инв. № подл. | Подп. | Взам. инв. №
Руководитель
Рук. гр.

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Заказные спецификации. Лист 24	Типовой проект 904-1-3/69 Альбом II Лист А-119

Заказная спецификация основных монтажных материалов

NN по пор.	Общесоюзный шифр изделий	Наименование	Обозначение по ГОСТ, ТУ или нормали	Единица измерения	Количество по проекту	Фактически требуется изделий (дозаполн. стройк.)	Стоимость в рублях. одного изделия	Стоимость в рублях. общего	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
23		Гайка М6-011	ГОСТ 5915-62 Сталь 20 ГОСТ 1050-60	шт	80				
24		Шайба 6-011	ГОСТ 11371-68 Сталь 20 ГОСТ 1050-60	шт.	80				
25		Шайба пружинная 6Н	ГОСТ 6402-61 Сталь 65Г ГОСТ 1050-60	шт.	2				
26		Болт М8х20-019	ГОСТ 7798-62 Сталь 20 ГОСТ 1050-60	шт.	12				
27		Гайка М8-010	ГОСТ 5915-62 Сталь 20 ГОСТ 1050-60	шт.	12				
28		Шайба 8-010	ГОСТ 11371-68 Сталь 20 ГОСТ 1050-60	шт	12				
29		Винт М5х25-010	ГОСТ 1491-62 Сталь 20 ГОСТ 1050-60	шт	10				
30		Гайка М5-010	ГОСТ 5915-62 Сталь 20 ГОСТ 1050-60	шт	10				
31		Шайба 5-010	ГОСТ 11371-68 Сталь 20 ГОСТ 1050-60	шт	10				
32		Провод голый d=5мм.	ПСО ГОСТ 8053-56	кг	10				
		В. Монтажные изделия.							
33		Коробка соединительная.	СК-32 ОН8-1-64	шт.	4				
34		Коробка соединительная	СК-24 ОН8-1-64	шт.	4				
35		Коробка соединительная	СК-12 ОН8-1-64	шт.	4				
36		Коробка соединительная	СК-4 ОН8-1-64	шт	3				
37		Соединитель	СМН 8хТруб 1/2" ОН-8/331-59	шт	8				
38		Соединитель нительный	НСВ 15х М20 ТК4-308-67	шт	1				
39		Наконечник переходной	НП 3/4" ОН4-349-65	шт	8				
40		Рукав металлический гибкий негерметичный	Р3-Ц-Х-22 ОТУ 22-118-66	м	60				
41		Дюбель 5,2х70-М6	ДВ1 ОН 82306-59	шт	20				
42		Дюбель 6,8х70-М8	ДВ2 ОН 82306-59	шт	2				
43		Дюбель 8,6х60-М10	ДВ4 ОН 82306-59	шт	160				
44		Хомут	Х30 ТК4-246-67	шт	8				
45		Короб стальной	150х150	шт	4				
46		Прижим	К 425	шт	60				
47		Основание	К 155	шт	30				
48		Профиль перфорированный монтажный	Профиль Ш-50/3 ОН 4-261-66	кг	16				
49		Перфополоса	ППР-40 ОН4-266-66	кг	3				
50		Фланцевое соединение Ру25, Ду 150	МВН 2380-63	компл	1				

Примечание

Заказные спецификации выполнены на 30 листах

5516/II (125)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г. Компрессорная станция 4К-30А	Заказные спецификации Лист 25	Типовой проект 904-1-3/69 Альбом II Лист А-120

Инженер Шайдуллин Гл. инж. Тер.тяжова Конструктор Катькуова Копиров. Кутлумина

Заказная спецификация основных монтажных материалов

NN по пор.	Общесоюзный шифр изделий	Наименование	Обозначение по ГОСТ, ТУ или нормали	Единица измерения	Количество по проекту	Фактически требуется изделий (заполн. стройки)	Стоимость в рублях: одного изделия	Стоимость в рублях: общего	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
51		Перфопланка	К-106	кг	1				
52		Прокладка 10х18 п	ТКЧ-566-67 / Паронит ГОСТ 481-58	шт.	2				
53		Паронит	0,3 мм. ГОСТ 481-58	кг	0,03				
54		Трубка резиновая техническая диаметром 8 мм.	Трубка 2ст 8х2 ГОСТ 5496-67	кг	0,1				
55		Планок	К 422	шт	15				
56		Полка	ПК-25 п	шт	70				
57		Стойка	СК-60	шт	35				
58		Скоба двухлапковая	СД-22 ОНЧ-206-65	шт	140				
59		Скоба двухлапковая	СД-27 ОНЧ-206-65	шт	220				
60		Скоба двухлапковая	СД-48-ОНЧ-206-65	шт	35				
61		Пряжки	К 72	шт.	200				
62		Полоски	К 403	шт	100				
63		Салник	С-22-16х30 ОН-80400-59	шт.	8				
64		Салник	С-16-13х24 ОН-80400-59	шт.	43				
65		Муфты	МС-2 ОНЧ-245-64	шт.	60				
Установка щита компрессора и пульта (4 шт)									
66		Сталь прокатная угловая равнобокая сечением 50х50х5	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58	кг	110				
67		Сталь прокатная угловая равнобокая сечением 25х25х4.	Уголок 25х25х4 ГОСТ 8509-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58	кг	2,5				
68		Сталь прокатная Швеллер	Швеллер 10 ГОСТ 8240-56	кг	62				
69		Сталь прокатная толстолистовая толщиной 3 мм.	Лист 3-0 ГОСТ 3680-57 / Ст.3 ГОСТ 501-58	кг	136				
70		Соединитель	СМН 8х труб 1/2"	шт	16				
71		Винт М6х16-010	ГОСТ 1489-62 / Сталь 20 ГОСТ 1050-60	шт.	16				
72		Гайка М6-010	ГОСТ 5915-62 / Сталь 20 ГОСТ 1050-60	шт.	16				
73		Шайба 6-010	ГОСТ 11371-68 / Сталь 20 ГОСТ 1050-60	шт.	10				
Запорно-демпферное устройство (8 шт.)									
74		Сталь калиброванная круглая диаметром 10 мм.	Круг 10(h) ГОСТ 7417-57 / А12 ГОСТ 1414-54	кг	0,01				
75		Сталь калиброванная круглая диаметром 22 мм.	Круг 22(s) ГОСТ 7417-57 / 35 ГОСТ 1051-59	кг	1				
76		Сталь калиброванная шестигранная	Шестигранник калиброванный 24(s) ГОСТ 8560-67 / А30 ГОСТ 1051-59	кг	0,5				
77		Сталь калиброванная шестигранная	Шестигранник калиброванный 18(s) ГОСТ 8560-67 / 35 ГОСТ 1051-59	кг	0,7				

Примечание

Заказные спецификации выполнены на 30 листах

5516/II (126)

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

Гл. спец. Рук. арх. Трегьякова
Нач. сект. Ега Вьятц
Руков. Марченко
Констр. Колоку св.
Нач. — Ивашин
Констр. Сенаторов

Заказные спецификации основных монтажных материалов

№№ по пор.	Общесоюзный шифр изделий	Наименование	Обозначение по ГОСТ, ТУ или нормали	Единица измерения	Количество по проекту	Фактически требуется изделий /заполн. строек/	Стоимость в рублях: одного изделия	Стоимость в рублях: общего	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
78		Текстолит технический листовой	Текстолит марки А d 1мм ГОСТ 2910-67	кг	0.1				
79		Вентиль Ду=3мм Рраб=16 кгс/см²	ЗВ-2М ТУ-14-66 ММСС СССР	шт.	8				
		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 45 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 М10х18-016	ГОСТ 1491-62 Сталь 20 ГОСТ 1050-60	шт	16				
		Дополнительный бачок к лубрикатору (4шт.)							
86		Сталь прокатная толстолистовая толщиной 3мм.	Лист В3.0 ГОСТ-3680-57 / Ст. 3 ГОСТ 501-58	кг.	30				
87		Сталь прокатная угловая равнобокая сечением 20х20х3	Уголок 20х20х3 ГОСТ 8509-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58	кг	4				
88		Труба стальная водогазопроводная	15 ГОСТ 3262-62	кг	0.5				
89		Труба стальная водогазопроводная	Ц 15 ГОСТ 3262-62	кг	0.3				
90		Коллак 15	ГОСТ 8962-59 / Ковкий чугун ГОСТ 1215-59	шт.	4				
91		Болт М6х20-011	ГОСТ 7798-62 / Сталь 20 ГОСТ 1050-60	шт.	40				
92		Гайка М6-011	ГОСТ 5915-62 / Сталь 20 ГОСТ 1050-60	шт	56				
93		Шайба пружинная 6Н	ГОСТ 6402-61 / Сталь 65Г ГОСТ 1050-60	шт	40				
94		Винт М6х20-010	ГОСТ 1491-62 / Сталь 20 ГОСТ 1050-60	шт	16				
		Насосная станция оборотного водоснабжения							
		А. Трубы							
95		Труба стальная водогазопроводная	Л15 ГОСТ 3262-62	м	3				
96		Труба стальная водогазопроводная	Л20 ГОСТ 3262-62	м	130				
97		Труба стальная бесшовная	Труба 20х2,5-20 ГОСТ 8734-58	м	4				

Примечание

Заказные спецификации выполнены на 30 листах

5516/II (127)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969г.	Заказные спецификации Лист 27	Типовой проект 904-1-3/69
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А		Альбом II
		Лист А-122

Гл. специал. Евдокимов
Рук. группы Марченко
Конуров В.
Калюку Сафа
Долгорева
Недбайлюк

Заказная спецификация основных монтажных материалов

NN по пор.	Общесоюзный шифр изделий	Наименование	Обозначение по ГОСТу или нормали	Единица измерения	Количество по проекту	Фактически требуется изделий (заполн. стройк.)	Стоимость в рублях: одного изделия	Стоимость в рублях: общего	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
98		Труба стальная водогазопроводная	ЛН32 ГОСТ 3262-62	м	10				
99		Труба медная	М6×1 ГОСТ 617-64	м	2				
		Б. Черные металлы							
100		Сталь прокатная толстолистовая толщиной 5мм.	Лист В5.0 ГОСТ 5681-57 / Ст. 3 ГОСТ 535-58	кг	7				
101		Сталь прокатная тонколистовая толщиной 3мм.	Лист В3.0 ГОСТ 3680-57 / Ст. 3 ГОСТ 501-58	кг	9				
102		Сталь горячекатаная круглая диаметром 6мм.	Круг 6 ГОСТ 2590-57 / Ст. 3 ГОСТ 535-58	кг	0,1				
103		Проволока стальная легированная диаметром 6мм.	Круг 6 ГОСТ 5548-50 / Ст 1Х13 ГОСТ 5632-61	кг	0,4				
104		Сталь прокатная угловая равнобокая сечением 63×63×5	Уголок 63×63×5 ГОСТ 8509-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58	кг	5				
105		Профиль Vобразный неравнобокий	100×100×10×4 ГОСТ 8281-57 / Ст. 3 ГОСТ 380-60	кг	6				
106		Сталь прокатная полосовая сечением 5×20	Полоса 5×20 ГОСТ 103-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58	кг	2				
107		Гайка М27к 1.5	ГОСТ 11871-66 / Сталь 20 ГОСТ 1050-60	шт	10				
108		Шайба 27-010	ГОСТ 11871-68 / Сталь 20 ГОСТ 1050-60	шт	10				
109		Гайка М6-010	ГОСТ 5915-62 / Сталь 20 ГОСТ 1050-60	шт	16				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
110		Шайба 6-010	ГОСТ 11371-68 / Сталь 20 ГОСТ 1050-60	шт.	16				
111		Гайка М10-010	ГОСТ 5915-62 / Сталь 20 ГОСТ 1050-60	шт.	9				
112		Шайба 10-010	ГОСТ 11371-68 / Сталь. 20 ГОСТ 1050-60	шт.	9				
113		Винт М8×25-011	ГОСТ 1491-62 / Сталь 20 ГОСТ 1050-60	шт.	33				
114		Гайка М8-011	ГОСТ 5915-62 / Сталь 20 ГОСТ 1050-60	шт.	50				
115		Шайба 8-011	ГОСТ 11371-68 / Сталь 20 ГОСТ 1050-60	шт.	50				
116		Болт М6×30-011	ГОСТ 7798-62 / Сталь 20 ГОСТ 1050-60	шт.	8				
117		Болт М6×16-010	ГОСТ 7798-62 / Сталь 20 ГОСТ 1050-60	шт.	2				
118		Провод голый d=5мм.	ПСО ГОСТ 8053-56	кг	5				
		В. Монтажные изделия							
119		Скоба двухлапковая	СД 27 ОН4-206-65	шт.	50				
120		Полоски	К405	шт.	20				

Примечание

Заказные спецификации выполнены на 30 листах

5516/II (128)

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

Гл. инж. проекта Иванов
Гл. спец. Ежовьянц
Рук. грун. Марченко
Инженер Третьякова
Чертил Долгорова
Копировал Кобзарь

Заказная спецификация основных монтажных материалов

№№ по Пор.	Общесоюзный шифр изделий	Наименование	Обозначение по ГОСТ, ТУ или нормали	Единица измерения	Количество по проекту	Фактически требуется изделий (заполн. строк.)	Стоимость в рублях: Одного изделия	Стоимость в рублях: Общего	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
121		Пряжки	К 72	шт	40				
122		Дюбель с распорной гайкой М10×80	К 437/II	шт	2				
123		Дюбель 6,8×70-М8	ДВ2 ОН 82306-59 / 40Х ГОСТ 1050-60	шт.	130				
124		Коробка соединительная	СК-16 ОН8-1-64	шт	1				
125		Изолятор	К 711 Фарфор	шт	3				
126		Соединитель	СМН 8×Труб 1/2"	шт	2				
127		Лоток	К 422	шт	5				
128		Полка	ПК-25 П	шт	20				
129		Основание	К 155	шт	20				
130		Прижим	К 425	шт	20				
131		Сальники	С 16	шт	6				
132		Рукав металлический гибкий негерметичный	Р3-Ц-Х-22 ОТУ 22-118-66	м	2,5				
		Отопительные агрегаты							
		А. Трубы							
132а		Труба стальная водогазопроводная	Лн 20 ГОСТ 3262-62	м	20				
133		Труба стальная бесшовная	Труба 32×3,5-20 ГОСТ 8734-58	м	0,5				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Б. Черные металлы							
134		Сталь прокатная толстолистовая толщиной 3мм	Лист В3.0 ГОСТ 3680-57 Ст. 3 ГОСТ 501-58	кг	1				
135		Сталь горячекатаная круглая диаметром 6мм	Круг 6 ГОСТ 2590-57 Ст 3 ГОСТ 535-58	кг	0,1				
135		Гайка М 12-010	ГОСТ 5915-62 Сталь 20 ГОСТ 1050-60	шт	16				
137		Болт М12×55-010	ГОСТ 7798-62 Сталь 20 ГОСТ 1050-60	шт	16				
138		Винт М3×20-011	ГОСТ 1489-62 Сталь 20 ГОСТ 1050-60	шт	8				
139		Гайка М6-011	ГОСТ 5915-62 Сталь 20 ГОСТ 1050-60	шт	8				
140		Шайба 6-011	ГОСТ 11371-68 Сталь 20 ГОСТ 1050-60	шт	8				
141		Провод голый d=5мм	ПСО ГОСТ 8053-56	кг	2				
		В. Монтажные изделия.							
142		Фланец Ру=16 Ду 25	ГОСТ 1255-54 Ст ГОСТ 1050-60	шт	4				
143		Паронит	2 мм ГОСТ 481-58	кг	0,1				
144		Коробка соединительная	СК-4 ОН8-1-64	шт	2				
145		Рукав металлический гибкий негерметичный	Р3-Ц-Х-22 ОТУ 22-118-66	м	3				
146		Скобы двухлапковые	СД-22 ОН4-206-65	шт	10				

Примечание.
Заказные спецификации выполнены на 30 листах.

Гатенярова	Никулина	
Лиц	Бушмар	
Тужеров	Колодуева	Колту свед.
Гуськова	Шишкина	

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

5516/II (129)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Заказные спецификации. Лист 29	Типовой проект 9041-3/69 Альбом II Лист А-124

Заказная спецификация нестандартизированного оборудования.

№№ п/п	Наименование и характеристика	Организация автор разработки	№чертежа общего вида	Количество изделий	Рекомендуемый изготовитель	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
1	Установка щита компрессора и пульта управления	Гипрострой дормаш	А — 68	4		
2	Запорно-демпферное устройство	Гипрострой дормаш	А — 71	8		
3	Амортизатор	Гипрострой дормаш	А — 73	16		
4	Панель для установки 40 реле	Гипрострой. дормаш	А — 75	4		
5	Панель для установки 21 реле	Гипрострой. дормаш	А — 76	1		
6	Панель для установки 14 реле	Гипрострой дормаш	А — 77	1		
7	Дополнительный бачок к лубрикатору	Гипрострой-дормаш	А — 84	4		

Примечание

Заказные спецификации выполнены на 30 листах

Гл. спец.		Екавьянц	
Рук. гр.		Марченко	
Копировал		Никулина	
Кольку свер.		Сенаторова	

5516/II (130)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А	Заказные спецификации. Лист 30	Типовой проект 904-1-3/69 Альбом II Лист А-125

NN п/п	NN ГОСТ'ов и нормалей	Наименование	Примечания
1	2	3	4
		Государственные стандарты.	
1	6323-62	Провода установочные с поливинилхлоридовой изоляцией.	
2	3149-46	Вентили запорные игольчатые для установок теплотехнического контроля. Типы. Присоединительные размеры. Технические условия.	
3	617-64	Трубы медные	
4	3262-62	Трубы стальные водогазопроводные (газовые).	
5	8734-58	Трубы стальные бесшовные холоднотянутые и холоднокатаные Сортамент.	
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 тонколистовая Сортамент.	
14	501-58	Сталь тонколистовая низколегированная и углеродистая обыкновенного и повышенного качества. Технические требования.	
15	2590-57	Сталь горячекатаная круглая. Сортамент.	
16	535-58	Сталь сортовая 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	Пароним.	
20	8509-57	Сталь прокатная угловая равнобокая. Сортамент.	
21	11871-66	Гайки круглые шлицевые Размеры.	
22	5548-60	Проволока из высоколегированной коррозионностойкой и жаростойкой стали.	
23	5632-61	Стали и сплавы высоколегированные коррозионностойкие, жаростойкие и жаропрочные (деформируемые). Марки.	
24	5681-57	Сталь прокатная толстолистовая. Сортамент.	
25	103-57	Сталь прокатная полосовая. Сортамент.	
26	500-58	Сталь толстолистовая и широкополосная (универсальная) низколегированная и углеродистая обыкновенного и повышенного качества. Технические требования.	
27	8732-58	Трубы стальные бесшовные горячекатаные. Сортамент.	
28	1489-62	Винты с полукруглой головкой Размеры.	
29	397-66	Шплинты.	
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 Сортамент.	
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 листовой.	
37	2718-66	Гетинакс электротехнический листовой.	
38	7417-57	Сталь калиброванная круглая. Сортамент.	
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 $7^{У}$, $8^{У}$, $9^{У}$.	
43	1031-53	Краски масляные густотертые серо-	

5516/II

131

Утвержено Ленгипромонтажспецстрой Майзлюк

Гл. инж. Ленгипромонтажспецстрой Ягуп

Нач. отд. Ленгипромонтажспецстрой Иванов

Гл. спец. Ленгипромонтажспецстрой Екасьянц

Рук. гр. Ленгипромонтажспецстрой Марков

Консультант. Ленгипромонтажспецстрой Колодезный

Ленгипромонтажспецстрой Мирченко

Ленгипромонтажспецстрой Кальта

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1969 г.	Перечень ГОСТ'ов и нормалей, используемых в проекте. Лист 1.	Типовой проект 904-1-3/69
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А		Альбом II
		Лист А-126

NN п/п	NN ГОСТ'ов и нормалей	Наименования	Примечания
1	2	3	4
		Государственные стандарты	
		голубая и серодикая	
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 светотехническ.	
50	9562-60	Допуски трапецеидальной резьбы для диаметров от 10 до 300 мм.	
51	9389-60	Проволока стальная углеродистая Пружинная.	
52	7338-65	Резина листовая техническая.	
53	8075-56	Сталь тонколистовая кровельная оцинкованная идекапированная. Сортамент.	
54	1386-47	Сталь листовая декапированная	
55	8560-67	Сталь калиброванная шестигранная. Сортамент.	
56	6357-52	Резьба трубная цилиндрическая.	
57	1255-67	Фланцы с соединительным выступом стальные приварные в стык. Конструкция, размеры и технические требования.	

1	2	3	4
58	1508-63	Кабели контрольные с резиновой и пластмассовой изоляцией	
59	8281-69	Профили енутые стальные. U-образные неравнобокие профили. Сортамент.	
60	9791-68	Покрытия металлические и неметаллические (неорганические). Виды. Рады толщин. Обозначения.	
61	1414-54	Сталь конструкционная автоматная. Технические условия.	
		Нормали	
1	ОН4-348-65	Оконцеватель проводов	
2	ОН4-254-64	Колодка маркировочная	
3	ОН4-252-64	Зажим коммутационный с перемычкой	
4	ОН4-251-64	Зажим коммутационный нормальный	
5	ОН4-255-65	Рейки зажимов	
6	ОН4-347-65	Рамки для надписей	
7	ОН4-266-66	Полосы монтажные перфорированные	
8	ОН4-261-66	Профили монтажные перфорированные	
9	ОН4-206-65	Скобы двухлапковые	
10	ОН4-349-65	Наконечник переходной Ру до 16 кгс/см².	
11	ОН81331-59	Соединение с развальцовкой для медных труб на Ру = 64 кгс/см². Присоединительные ниппельные типа СМП.	
12	ОН82306-59	Дюбель для пристрелки строительно-монтажным пистолетом.	
13	МВН1544-63	Термометры стеклянные. Установка термометров ртутных прямых на трубопроводе или металлической стенке Ру = 64 - С, Дм ≥ 76.	
14	МВН1542-63	Термометры стеклянные. Установка термометров ртутных угловых с углом бора на трубопроводе Ру ≤ 64 - С, Дм = 45÷57	
15	МВН1650-65	Установка манометра на горизонтальном трубопроводе для воды Ру ≤ 25, t ≤ 70°С	
16	МВН1651-65	Установка манометра на вертикальном трубопроводе Ру ≤ 25, t ≤ 70°С	

1	2	3	4
17	МВН1662-65	Отборное устройство разрежения или давления для газо - воздухопровода с изоляцией.	
18	МВН1665-65	Отборное устройство давления для трубопроводов Ру = 40 ÷ 400 кгс/см²	
19	МВН1540-63	Термометры стеклянные. Установка термометров ртутных прямых на трубопроводе Ру ≤ 64 - С; Д = 14 ÷ 57	
20	ТК4-241-67	Скобы однолапковые.	
21	ТК4-309-67	Гайки соединительные навертные на Ру 16 кгс/см²	
22	ТК4-289-67	Соединители с врезающимся кольцом легкой серии на Ру 40 кгс/см² временные технические условия.	
23	ТК4-246-67	Хомуты.	
24	ТК4-308-67	Соединители ниппельные ввертные с торцевым уплотнением на Ру 250 кгс/см².	
25	ОН8-1-64	Коробки соединительные	
26	ОН4-247-64	Бирка маркировачная	
27	ОН4-128-65	Скоба для крепления стоек	
28	ОН4-316-65	Шайба - звездочка.	
29	ОН80321-59	Манжетки маркировочные	
30	ОН80318-59	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 нормалей, используемых в проекте. Лист 2	Типовой проект 904-1-3/69	
		Альбом II	
		Лист А-127	

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

Изм. | Кол. уч. | Лист | № докум. | Подпись | Дата

Составил Колодезов

Проверил Кочуренко

gost.e-ecolog.ru