ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-1-20/76

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-10А

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 40 $м^3$/МИН ВОЗДУХА

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ.
АЛЬБОМ II АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП. ЧЕРТЕЖИ.
АЛЬБОМ III АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЩИТОВ И ПУЛЬТОВ.
АЛЬБОМ IV АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ И САНТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ.
АЛЬБОМ V НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
АЛЬБОМ VI СМЕТЫ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКУЮ ЧАСТИ, АВТОМАТИЗАЦИЮ И КИП.
АЛЬБОМ VII СМЕТЫ НА АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНУЮ И САНТЕХНИЧЕСКУЮ ЧАСТИ.
АЛЬБОМ VIII ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ.

РАЗРАБОТАН ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ПРОЕКТНЫМИ ИНСТИТУТАМИ
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
АЛЬБОМЫ I; II; III; V; VI; VIII
РОСТОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

АЛЬБОМ II

КФ. ЦИТП ИНВ. N° 6802/II

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ МИНСТРОЙДОРМАШЕМ РЕШЕНИЕМ ОТ 17.02.1976 Г. N° 1/76 С 1.02. 1976 Г.

gost.e-ecolog.ru

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

504
Заказ № 2264 инв. № 6802/11 тираж 1200
Сдано в печать 11/8 1978г. Цена 4-50

	Наименование	Номер листа	Стр.
1	Титульный лист		1
2	Содержание альбома	А-1	2
3	Пояснительная записка	А-2... А-6	3... 7
4	Компрессорная станция Функциональная схема автоматизации	А-7 А-8	8 9
5	Насосная станция Функциональная схема автоматизации	А-9	10
6	Отопительный агрегат Функциональная схема автоматизации	А-10	11
7	Принципиальная электрическая схема питания	А-11	12
8	Принципиальная электрическая схема управления компрессорным агрегатом	А-12 А-13	13 14
9	Принципиальная электрическая схема общестанционной сигнализации	А-14	15
10	Схема измерения давления и расхода воздуха в сборном коллекторе	А-15	16
11	Принципиальная электрическая схема управления насосами охлажденной воды	А-16	17
12	Принципиальная электрическая схема управления насосами нагретой воды	А-17	18
13	Принципиальная электрическая схема управления дренажным насосом	А-18	19
14	Принципиальная электрическая схема сигнализации по насосной станции	А-19	20
15	Отопительный агрегат Принципиальная электрическая схема управления	А-20	21
16	Центральный щит компрессорной Сборочный чертеж (Общий вид) м 1:10	А-21 А-22	22 23
17	Центральный щит компрессорной Панель ПУ1. Схема монтажная	А-23 А-24	24 25
18	Центральный щит компрессорной Панель ПУ2. Схема монтажная	А-25 А-28	26 29
19	Центральный щит компрессорной Панель РП1. Общий вид. Схема монтажная	А-29... А-31	30... 32
20	Центральный щит компрессорной Панель РП2. Общий вид. Схема монтажная	А-32... А-35	33... 36
21	Схема внешних электрических и трубных проводок по компрессорной станции	А-36	37
22	Схема внешних электрических и трубных проводок по компрессорному агрегату	А-37 А-38	38 39
23	Насосная станция Схема внешних электрических и трубных проводок.	А-39 А-40	40 41
24	Отопительный агрегат Схема внешних электрических проводок	А-41	42
25	План расположения средств автоматизации и проводок.	А-42... А-44	43... 45
26	Журнал кабельных проводок	А-45 А-48	46... 49
27	Журнал импульсных проводок	А-49...	50
28	Отопительный агрегат Пост местного управления Эскиз лицевой панели	А-50	51
29	Перечень стандартов и нормалей, примененных в проекте	А-51... А-53	52 54

Гип. Марченко
Нач. отд. Можников
Гл. спец. Иванов
Н. контр. Кольцов
Рук. гр. Волкова
Исп. Фефелов

6802/II

2

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону 1976г
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ

Содержание альбома

Типовой проект 904-1-20/76
Альбом II
Лист А-1

Проект автоматизации и КИП разработан для типовой отдельностоящей компрессорной станции 4К-10А, имеющей четыре компрессора марки 302 ВП 10/8 Московского завода „Борец."

В состав компрессорной входит насосная станция оборотного водоснабжения с двумя насосами охлажденной воды, двумя насосами нагретой воды, дренажным насосом, камерами нагретой и охлажденной воды

Проект выполнен на основании следующих материалов:

– технологической части, разработанной отделом промвентиляции и теплоснабжения Гипростройдормаша (альбом I);

– задания отдела водоснабжения и канализации Ростовского Промстройниипроекта на автоматизацию насосной станции оборотного водоснабжения;

– задания отдела промвентиляции Ростовского Промстройниипроекта на автоматизацию отопительных агрегатов,

– технической документации по системе автоматики компрессора, поставляемой Московским заводом „Борец" комплектно с компрессором.
(№ 1328-ТМ, АВ-25/1-2-33, А2-33, АВ 25/2, АВ 25/1-2С2, АВ 25/2 СБ, АВ 25/2-1, АВ-25/2-1СБ, АВ 25/1-234, АВ25/1-235).

Проект выполнен в соответствии со следующими директивными и нормативными материалами:

– „Правилами устройств электроустановок" издание 1966 года,

– „Правилами устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов издание 1973 года, утвержденных Госгортехнадзором СССР 7 декабря 1971 года;

– Строительными нормами и правилами: СНиП III-Г.6-67 „Электрические устройства"

– „Указаниями по проектированию электроустановок систем автоматизации производственных процессов" МСН 205-69, утвержденных главмонтажавтоматикой Минмонтажспецстроя СССР 4/III – 1969 года.

В типовом проекте разработана техническая документация, необходимая для:

– заказа оборудования и монтажных материалов и изделий;

– изготовления щитов;

– изготовления на заготовительных участках не поставляемых промышленностью монтажных узлов и конструкций.

Настоящий проект разработан на базе системы автоматики компрессора 302 ВП – 10/8 Московского завода „Борец."

Проектно – сметная документация выполнена в соответствии с требованиями СН 202-69, СН 281-64, стандартов ЕСКД и указаниями центрального института типовых проектов ЦИТП V-5-70

Принятые в проекте контрольно-измерительные приборы, регуляторы и другие средства автоматизации серийно выпускаются отечественной промышленностью и соответствуют техническому заданию на автоматизацию

В настоящем проекте не решаются вопросы автоматизации охладителя в системе оборотного водоснабжения, но система автоматизации насосной условно увязывается с автоматизацией вентиляторной градирни по типовым проектам 901-6-32 или 901-6-4.

2. Основные решения по автоматизации

2.1. Объем автоматизации и структурная схема управления

Проектом предусматривается автоматизация компрессорной станции в следующем объеме:

– автоматизация операций, связанных с пуском и остановкой компрессоров;

– автоматическая разгрузка компрессоров при пуске и останове;

– общестанционный и поагрегатный контроль параметров, характеризующих состояние компрессора и вспомогательного оборудования;

– защита компрессора от аварийных режимов;

– оперативная, предупредительная и аварийная сигнализация;

– автоматизация насосной оборотного водоснабжения;

– автоматизация отопительных агрегатов

Оперативный контроль за работой компрессоров осуществляется диспетчером компрессорной станции, местный контроль и управление осуществляет машинист – обходчик со щита компрессора

Пояснительная записка выполнена на листах А-2 ... А-6

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания или сооружения

Главный инженер проекта Мелков/

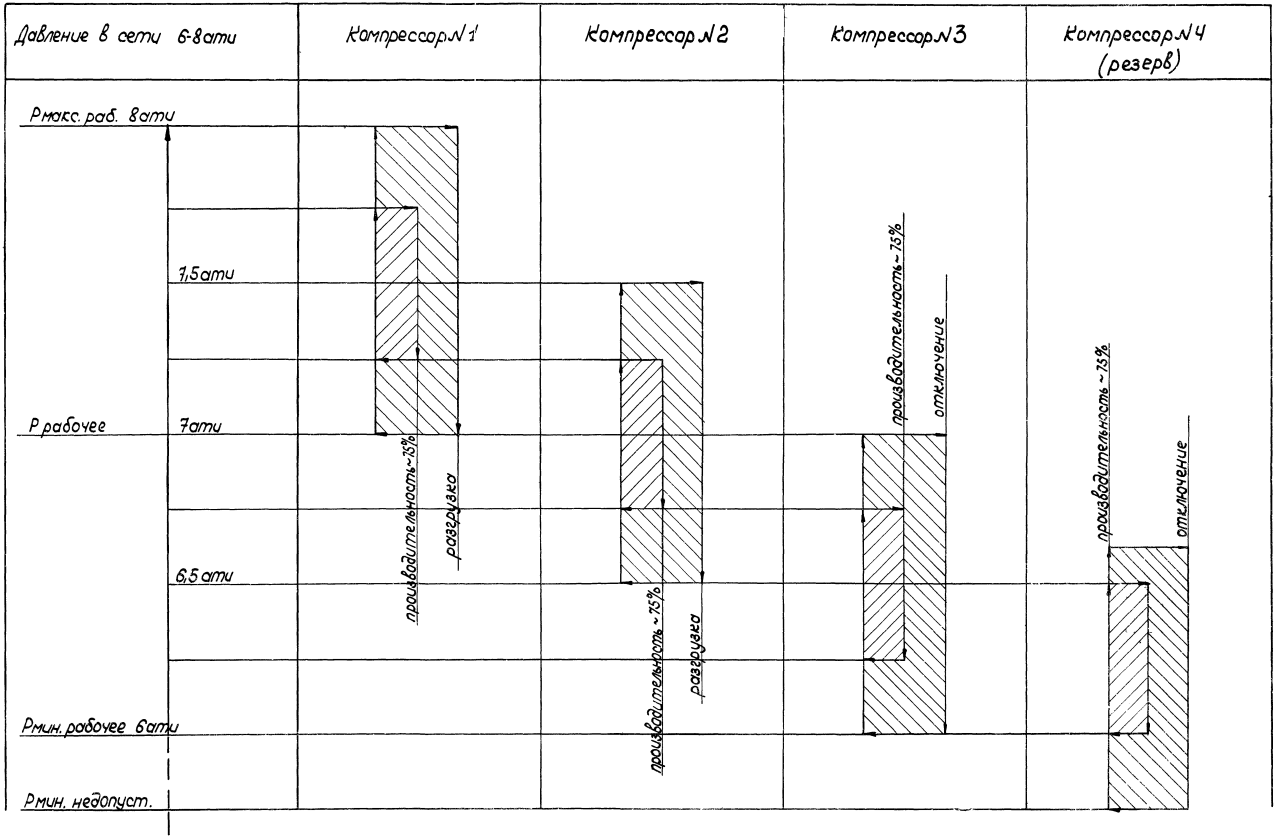
Гип.	Кадочкина		
Рук. гр.	Мажников		
Нач. отд.	Шапиро		
Гл. спец.			
Нач. отд.			
Гл. инж.	Мелков		
Гл. инж. пр.	Мелков		
Рук. гр.	Жулидов		
Гл. спец.	Калинов		

3

6802/II

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-н/Дону 1976 г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-10А	Пояснительная записка.	Типовой проект 904-1-20/76 Альбом II Лист А-2

Ориентировочный пример уставок реле давления регулирования производительности.



Пояснительная записка выполнена на листах А-2...А-6

6802/II

4

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1976г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ	Пояснительная записка	ТИПОВОЙПРОЕКТ 904-I-20/76	Альбом II

Марченко		Гл. инж. инд.	Механцев		
Маджиков		Копировал	Яковлева		
Иванов		Калькусв.	Валеева		

Проектом предусматривается автоматизация компрессорных агрегатов в объеме заводской поставки.

Согласно заводской инструкции 1326-ТМ Московского завода „Борец" частота и порядок ввода в действие отдельных компрессоров и регуляторов производительности устанавливается совместной настройкой реле давления на каждом щите автоматики.

Для совместной работы нескольких компрессоров, снабженных устройствами самозапуска, обслуживающий персонал должен запустить поочередно компрессоры независимо от давления в нагнетательной линии, за исключением случая, когда оно превышает предельно допустимую величину.

При недостаточном потреблении воздуха часть компрессоров остановится через некоторое время. Запуск их произойдет тогда, когда расход воздуха в нагнетательной линии увеличится.

Пример настройки приборов РД-12 для регулирования производительности 4х компрессоров, рекомендуемой заводом „Борец" приведен на листе А-3.

2.2. Технологический контроль.

2.2.1. Поагрегатный контроль.

По каждому компрессорному агрегату предусматривается контроль следующих параметров:
- температуры воздуха после I и II ступеней сжатия:
- температуры всасываемого воздуха;
- температуры охлаждающей воды после компрессора и конечного холодильника;
- давления воздуха после I и II ступени сжатия;
- давления масла в системе смазки;
- перепада давления на фильтре;
- протока охлаждающей воды из компрессора и промежуточного холодильника.

2.2.2. Общестанционные измерения:

При превышении температуры воздуха после I и II ступеней сжатия, падении давления масла в циркуляционной системе смазки механизма движения, уменьшении протока охлаждающей воды, повышении давления нагнетания: (в сборном коллекторе) срабатывает защита, отключающая компрессор. При этом выдается аварийный сигнал.

2.3. Управление компрессорным агрегатом.

Напряжение подается автоматом В1, при этом загорается лампа Л1 и одновременно производится открытие электромагнитных вентилей на трубопроводах подачи воды ЭМ3, ЭМ4 и вентиля ЭМ1 на линии холостого хода компрессора.

Пуск компрессора осуществляется нажатием кнопки КнП, при этом срабатывает реле РПК, включающее станцию управления двигателем, и реле времени РВ, которое ограничивает время холостого хода компрессора и его работу без необходимого давления масла в циркуляционной системе смазки.

Если за 20-25 сек. давление масла не поднимется выше 1 кг/см², то компрессор останавливается. Пуска не произойдет, если не будет подачи воды в системе охлаждения.

В случае нормального пускового периода электромагнитный вентиль ЭМ1 закрывается и компрессор входит в рабочий режим.

При неисправностях в работе компрессора (неправильное распределение давления по ступеням сжатия, недостаточное охлаждение и др.) может произойти повышение температуры воздуха сверх допустимой нормы, которое вызовет срабатывание регулирующих милливольтметров и остановку электродвигателя.

Опричине аварийной остановки компрессора сигнализирует блок сигнальных реле.

Оповещение обслуживающего персонала производится сиреной и сигнальной лампой.

Звуковая сигнализация снимается кнопками возврата блока сигнальных реле, при этом восстанавливается пусковая цепь схемы.

2.4. Регулирование производительности.

2.4.1. Регулирование производительности подключением дополнительного „мертвого" пространства на I ступени сжатия.

Компрессор имеет возможность трехпозиционного регулирования производительности (100%; 75%; 0%).

При работе с полной производительностью поршневой привод регулятора, встроенного в цилиндр I ступени компрессора, находится в крайнем положении и дополнительное „мертвое" пространство отсоединено от рабочего объема цилиндра.

Как только давление в ресивере повысится выше необходимого, срабатывает реле РД2, и электрораспределитель ЭМ2 перекрывает давление воздуха управления из ресивера к поршневому приводу регулятора; а остальное давление над поршнем привода сбрасывается в атмосферу.

Под действием избыточного давления в цилиндре компрессора поршень привода смещается, что вызывает подключение дополнительного „мертвого" пространства к рабочему объему цилиндра.

Увеличение „мертвого" пространства ведет к уменьшению всасываемого объема воздуха, и компрессор начинает работать с производительностью равной 75% номинальной величины.

При уменьшении давления в ресивере реле РД2 отключается, давление из ресивера вновь подается на поршневой привод регулятора, дополнительное „мертвое" пространство отключается, и компрессор начинает работать с полной производительностью.

Пояснительная записка выполнена на листах А-2... А-6.

6802/II

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1976 г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-10А	Пояснительная записка.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-1-20/76	
		АЛЬБОМ II	
		ЛИСТ А-4	

Разраб.	Марченко		Н. контр.	Золотарева	
Пров.			Утв.	Леонов	
Рук.	Марченко		Гл. инж. инст.	Механцев	
Гл. спец.	Мажников		Копиров	Яковлева	
Нач. отд.	Иванов		Калькусв.	Валеева	

2. 4.2. Периодический перевод компрессора на холостой ход.

При положениях переключателя В2 „ Рабочий режим," а переключателя В3„ Разгрузка Р наг.>Р доп," цепи 121-123 и 103-0300 замыкаются, и контакт реле давления РД1 подключается к электромагнитному вентилю ЭМ1.

В случае повышения давления выше допустимого значения контакт РД1 (103.123) замыкается, вентиль ЭМ1 открывается, и компрессор переводится на холостой ход соединением нагнетательной линии с атмосферой.

Когда давление в воздухосборнике уменьшится до нижней уставки реле РД1, вентиль ЭМ1 отключится, и компрессор войдет в рабочий режим.

2. 4.3. Регулирование производительности путем остановки и автоматического запуска эл. двигателя компрессора.

При положениях переключателя В2„ Рабочий режим," а переключателя В3„ Останов. Рнаги.>Рдоп." цепь 103-0300 разрывается, а реле РД1 подключается к элементам самозапуска компрессора.

В случае повышения давления выше допустимого значения контакт РД1 (103,123) замыкается, реле Р1 включается, и заряжается электролитический конденсатор С1. Одновременно контакт РД1 (103,0300) размыкается, и пусковое реле РПК отключается, что вызывает остановку и разгрузку компрессора.

Когда давление в воздухосборнике уменьшится до нижней уставки реле РД1, то его контакт (103,123) разомкнется, реле Р1 отключится, а конденсатор С1 разрядится через обмотку реле РЦ.

В период разряда конденсатора реле РЦ сработает, включит пусковое реле РПК через цепь 103, 0204, 204, 205, 202, 216, 0, и компрессор запустится в работу.

2.5. Сигнализация.

При аварийно высоком давлении в сборном коллекторе или срабатывании аварийного реле компрессора, например, 1РА по цепи 804-407-408-403N срабатывает реле РАС и самоблокируется по цепи 804-402-403N. Замыкающим контактом по цепи 804-401-N реле РАС включает звуковой сигнал.

По цепи 804-407-415-N получает питание лампа аварии ЛК1

Сбем звукового сигнала осуществляется кнопкой КнСС, опробование схемы — кнопкой Кн ОС.

3. Насосная станция оборотного водоснабжения.

В проекте принята система оборотного водоснабжения с разрывом струи. Насосы находятся под постоянным заливом.

Предусмотрено дистанционное и местное управление насосами.

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

В местном режиме управление каждым насосом производится раздельно местными кнопками.

Проектом предусматривается следующий объем автоматизации:

- управление насосами нагретой воды;
- управление насосами охлажденной воды;
- автоматический ввод резервного насоса;
- автоматическое управление дренажным насосом;
- автоматическое управление вентилем подпитки системы;
- контроль давления в напорных патрубках насосов;
- контроль уровней в камерах нагретой и охлажденной воды и дренажном приямке;
- оперативную и аварийную сигнализацию

3.1. Управление и блокировки.

3.1.1 Насосы охлажденной воды

В дистанционном режиме переключатели 1ПУ1, 1ПУ2, 2ПУ1, 2ПУ2 — в положении „ дистанционный," переключатели 1ПУ3, 1ПУ4, 2ПУ3, 2ПУ4 в положении „ раб " или „ рез."

Пуск насосов производится кнопкой 1Кн П.

По цепи 833-1-2-N получает питание реле 1Р1 и переключает свои контакты, подготавливая цепь отключения. Замыкающим контактом реле 1Р1 включает реле управления рабочего насоса, например, 1Р2

По цепи 15-1, 15-2, 15-6, 15-4, 15-5-N получает питание катушка магнитного пускателя 15П.

Если по истечении выдержки времени реле 1РВ1 насос не разовьет нормального давления, то получает питание реле 1РВ1, самоблокируется, и разрывает свой контакт в цепи катушки 15П.

По цепи 833-10-11-N срабатывает реле 1РВ3 и с выдержкой времени включает повторитель 1РЧ

Реле 1РЧ своим замыкающим контактом (833-6). включает реле 1Р3

По цепи 14-1-14-2-14-6, 14-4-14-5-N получает питание катушка пускателя 14П, и включается резервный насос.

Отключение насосной осуществляется кнопкой 1Кнс. При этом размыкается контакт 1Р1 в цепи реле 1Р2, 1Р3, теряет питание реле 1РВ3. Насосная отключается.

Схемами предусмотрена блокировка насосов по уровню в камере охлажденной воды пуск насосов возможен только при наличии уровня не меньше −0,5 м. Аварийное отключение насосов происходит при снижении уровня ниже −2,6 м

3.1.2. Насосы нагретой воды

Схемы управления насосами нагретой воды аналогичны вышеописанным.

3.1.3. Вентиль подпитки системы

При понижении уровня в камере охлажденной воды до заданной отметки сигнализатор уровня подает команду на открытие вентиля подпитки.

При заполнении камеры до верхнего уровня происходит закрытие вентиля

3.1.4. Дренажный насос

Проектом предусмотрено два режима управления. ручной и автоматический

В автоматическом режиме пуск и остановка дренажного насоса осуществляется по уровню в дренажном приямке.

3.1.5. Сигнализация

При построении схемы сигнализации использован тот же принцип, что и для схемы сигнализации по компрессорной станции. Причем, для подачи звукового сигнала используется звонок схемы сигнализации компрессорной.

Пояснительная записка выполнена на листах А-2 ... А-6

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1976г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-1ПВ	Пояснительная записка	Типовой проект 904-1-20/76	
		Альбом II	
		Лист Д-5	

Гип. Мартынов
Нач. отд. Иванов
Рук. группы Ларин
Контр. Сухов
Гл. инж. проекта Мельников
Нач. сект. Данилова
Н. контр. Волкова

Аварийная сигнализация работает при:
-нижнем уровне в камере нагретой воды;
-аварийном верхнем уровне в камере нагретой воды.
-нижнем уровне в камере охлажденной воды;
-аварийном верхнем уровне в дренажном приямке;
-АВР насосов охлажденной воды;
-АВР насосов нагретой воды.

4. Автоматизация отопительных агрегатов.

Схемой автоматизации отопительных агрегатов предусмотрено автоматическое и ручное управление отопительным агрегатом. Выбор режима управления производится переключателями, установленными на местных постах управления агрегатами.

В автоматическом режиме управление агрегатом осуществляется в зависимости от температуры воздуха в помещении.

В ручном режиме - от кнопок с местных постов.

5. Щиты.

Для размещения аппаратуры приняты щиты панельные по ГОСТ 3244-68.

Общестанционные приборы и аппаратура автоматизации компрессорной станции, а также приборы и аппаратура автоматизации насосной станции оборотного водоснабжения размещаются на центральном щите компрессорной в помещении оператора.

В машинном зале размещены щиты автоматики, поставляемые комплектно с компрессорами.

6. Указания по монтажным чертежам.

Размещение и координация отборных устройств, первичных приборов, исполнительных механизмов регулирующих органов на технологическом оборудовании и трубопроводах выполняется в технологической части проекта (альбом I) и сантехнической (альбом IV).

Установка приборов и вспомогательных устройств, не поставляемых комплектно с компрессорами, выполнена по типовым конструкциям ТК1-ТК8, разработанным ГПИ „Проектавтоматика" г. Москва и утвержденным Минмонтажспецстроем в 1970г, и ТМ-4, утвержденным в 1973г.

В условиях вибрации необходимо предусмотреть следующие меры:
-установку щитов автоматики выполнить на амортизаторах;
-проводки от щита автоматики компрессора к датчикам, расположенным на компрессоре, выполнять контрольными кабелями с медными жилами.

7. Техника безопасности.

В целях обеспечения безопасного обслуживания автоматизированной компрессорной станции предусмотрен комплекс защитных мероприятий согласно „Правилам устройств электроустановок".

Металлические части электрических аппаратов, приборов, щиты, кабельные конструкции, защитные трубы должны быть надежно заземлены согласно „Временной инструкции по монтажу защитного заземления электроустановок систем автоматизации."
ВСН296-72
ММСС СССР

Перед щитами должны быть положены резиновые коврики.

Перед запуском компрессорного агрегата подается звуковой предупредительный сигнал.

8. Заказные спецификации. на оборудование и материалы.

В проекте выполнены заказные спецификации на приборы и средства автоматизации, щиты, трубопроводную арматуру, кабели и провода, основные монтажные материалы и изделия, нестандартизированное оборудование.

Заказные спецификации выполнены в соответствии со следующими материалами:
- „Указаниями по составлению спецификаций к проектам автоматизации производственных процессов" РМЗ-6-66, утвержденными 15 июня 1966 года Минприбором и Госкомитетом Совета Министров СССР по материально-техническому снабжению;
- информационным письмом Главмонтажавтоматики Минмонтажспецстроя СССР от 6 апреля 1974г.
„Об учете при проектировании порядка выполнения отдельных видов монтажных работ в соответствии с профилем монтажных организаций."

Для заказа дифманометра с диафрагмой для измерения расхода воздуха в сборном коллекторе компрессорной станции при привязке типового проекта необходимо заполнить опросный лист по форме УОЛ-3-74.

9. Сметный расчет стоимости оборудования и монтажа.

В проекте составлена смета стоимости оборудования и монтажа на общую сумму 4.92 тыс. руб.

Пояснительная записка выполнена на листах А-2...А-6.

6802/II

ГИПРОСТРОЙПРОМАШ г. Ростов-на-Дону 1975 КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-10А	Пояснительная записка	Типовой проект 904-1-20/76 Альбом II Лист А-6

Гл. отдел. Жижиной
Нач. отд. Шевцов
Копировал Зеленева
Колмыкова Волкова

1. Схема выполнена на основании чертежа ТХ-6 альбом I.
2. Приборы поз. 2а, 2б, 4а, 4б, 9, 10, 11, 12, 13, 18, ЭМ1, ЭМ2, ЭМ3 поставляются комплектно с технологическим оборудованием и заказу не подлежат.
3. Вентиль с электромагнитным приводом ЭМЧ заказывается в тепломеханической части проекта.
4. На схеме показаны общестанционные приборы и приборы для 1 компрессорного агрегата. Для компрессорных агрегатов 2, 3, 4 - аналогично.
5. В скобках проставлены значения параметров в системе СИ
6. Схема выполнена на листах А-7, А-8.

Обозначение	Наименование
—— 3,1 ——	Трубопровод воздуха всасываемого
—— 3,51 ——	Трубопровод воздуха пусковой
—— 3,52 ——	Трубопровод продувки
—— 3.9 ——	Трубопровод воздуха импульсный
—— 1.21 ——	Трубопровод воды холодный
—— 1.22 ——	Трубопровод воды теплой
—— 1.9 ——	Трубопровод дренажа
—— 7.9 ——	Трубопровод раствора ОП-10.

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

8

6802/II

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1976г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ	Компрессорная станция Функциональная схема автоматизации.	Типовой проект 904-1-20/76 Альбом II Лист А-7

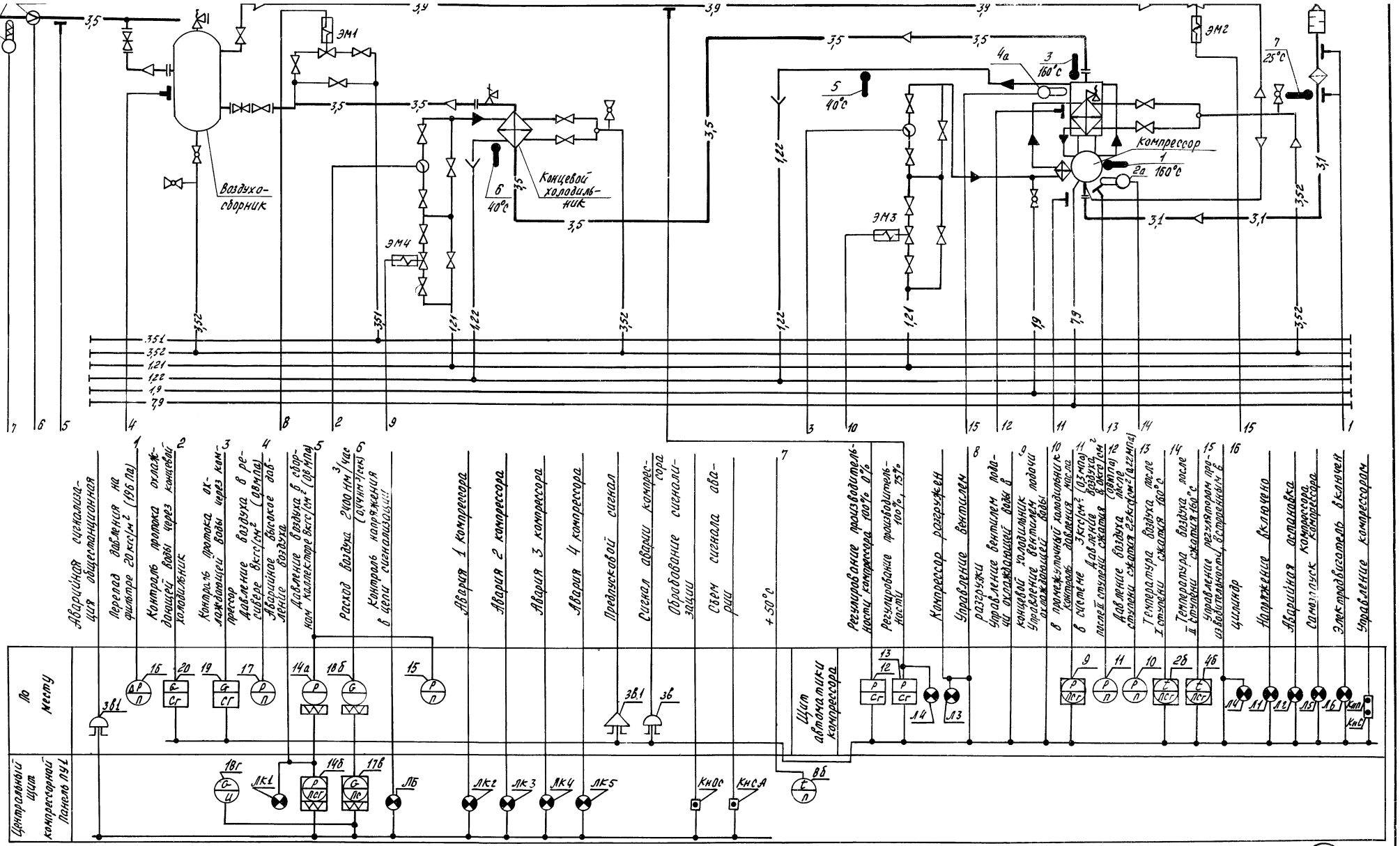


Схема выполнена на листах А-7, А-8

Рук.	Молченко		Данилов	
Гл. спец.	Мажников		Белгов	
Нач. отд.	Иванов			
		Кондрашов		
		Кальчев		

9 6802/II

ГИПРОСТАНКОГИДРОМАШ г. Ростов-на-Дону 1975 г.

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-10А

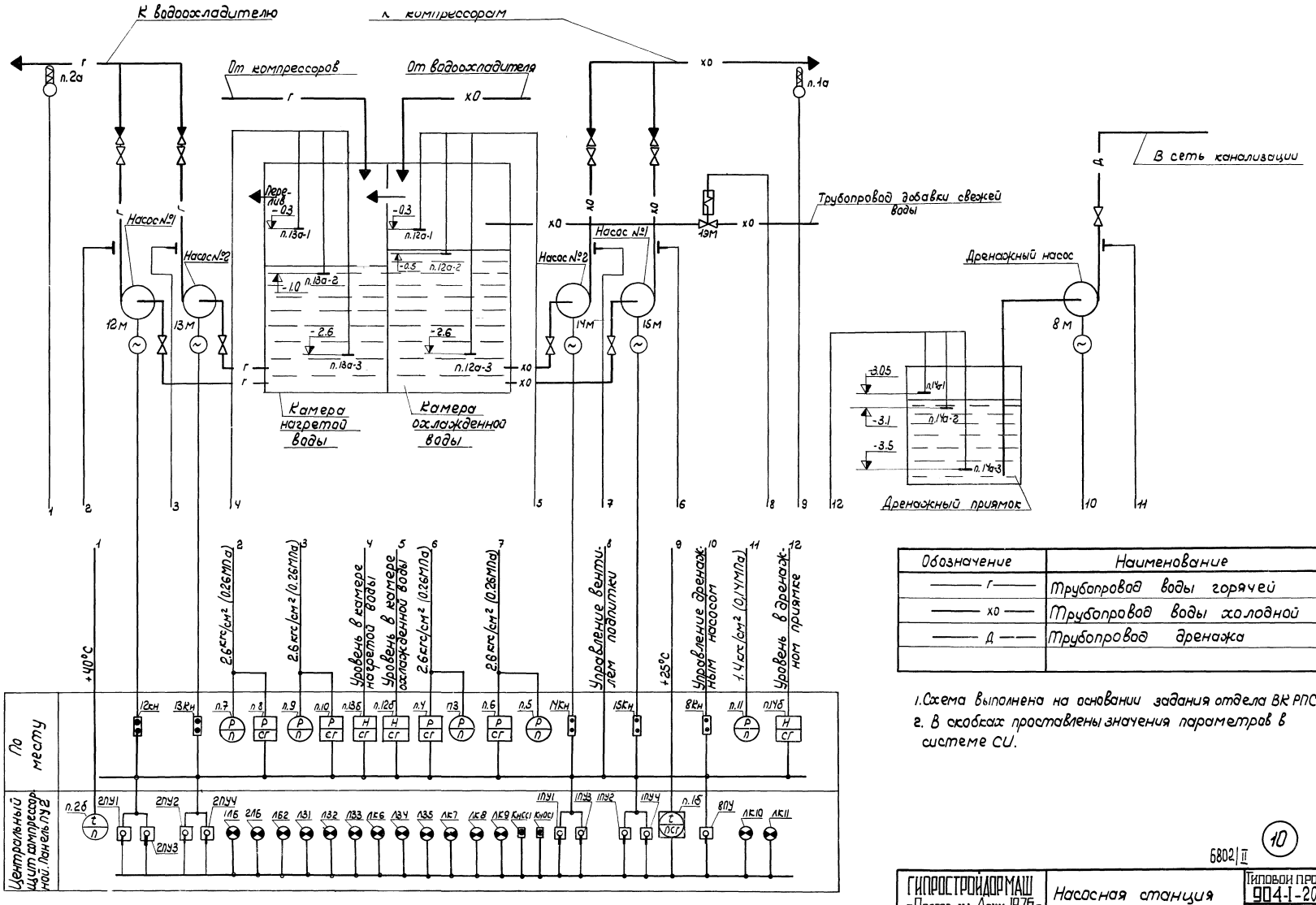
Компрессорная станция

Функциональная схема автоматизации

Типовой проект 9041-20/76

Альбом II

Лист А-8



Обозначение	Наименование
—— г ——	Трубопровод воды горячей
—— хо ——	Трубопровод воды холодной
—— д ——	Трубопровод дренажа

1. Схема выполнена на основании задания отдела ВК РПСНП
2. В скобках проставлены значения параметров в системе СИ.

6802/II

10

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1976 г.	Насосная станция	Типовой проект 904-1-20/76
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-10А	Функциональная схема автоматизации	Альбом II
		Лист А-9

ров.	Марченко		утв.	Леонов	
ук.	Марченко		Копиров.	Яковлева.	
1. спец.	Мажников		Кольку св.	Валеева	
ач. отд.	Иванов				

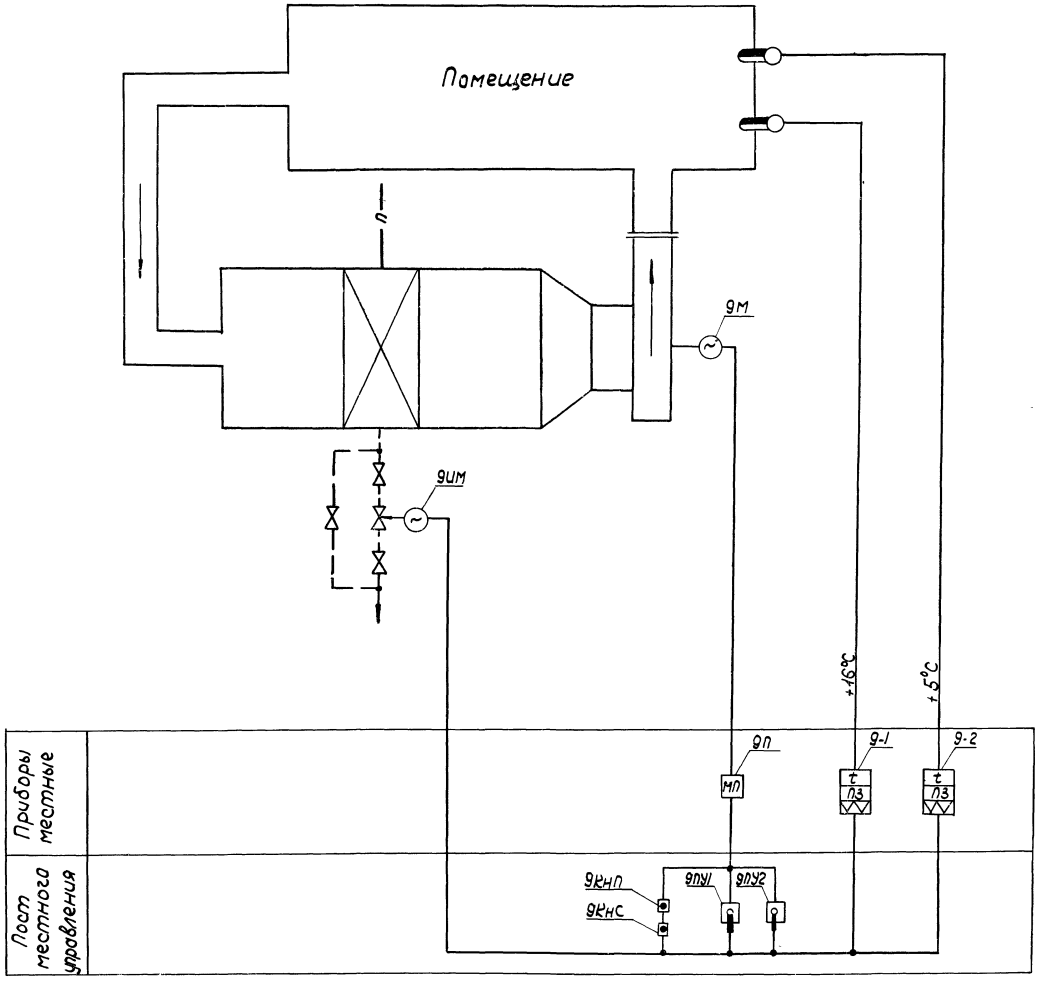


Схема выполнена для отопительного агрегата ОА-1 с приводом №9. Для отопительного агрегата ОА-2 схема аналогична данной с заменой номера привода на №10. Индекс в обозначении приборов соответствует номеру привода.

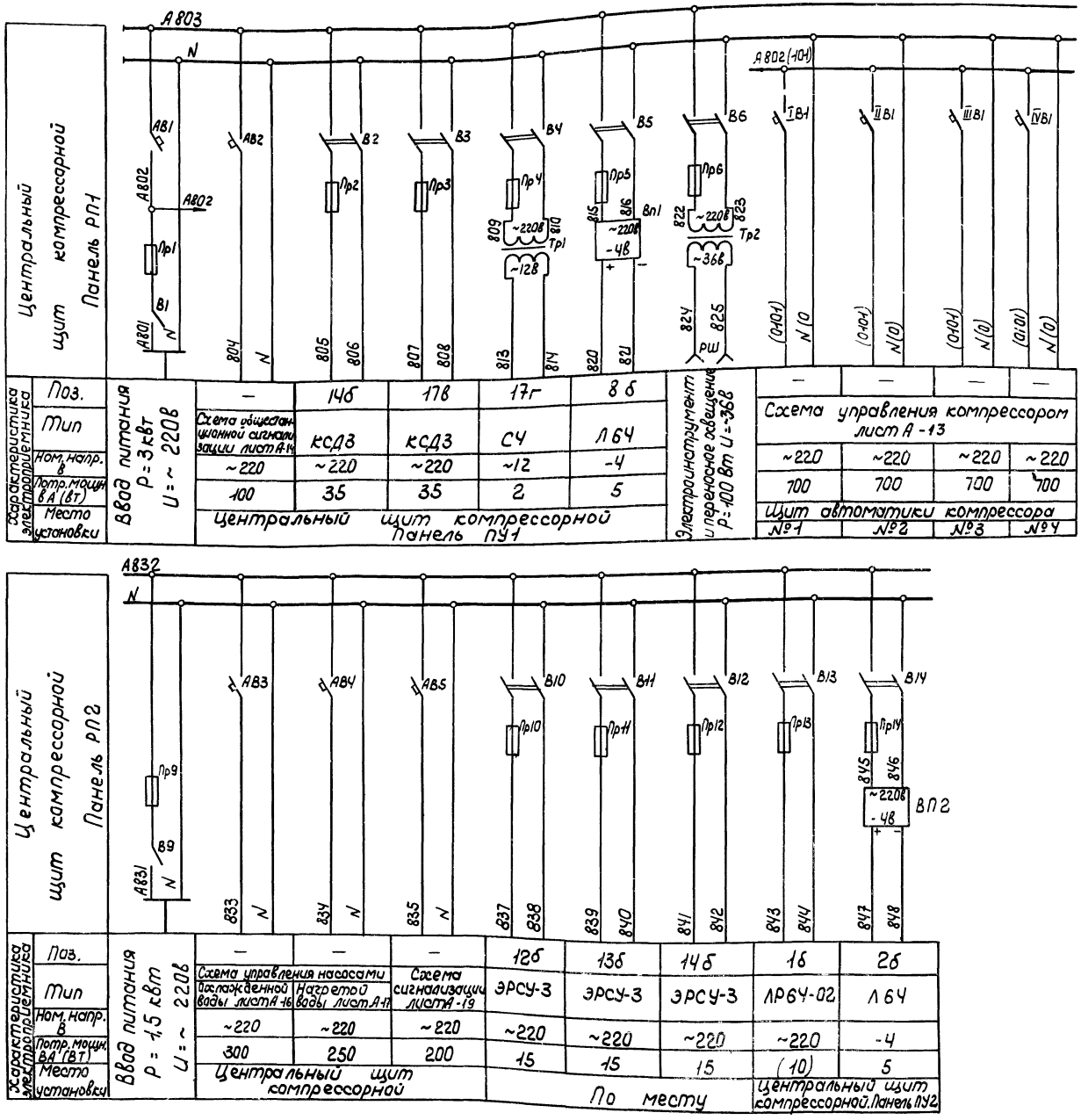
Условное обозначение	Наименование
—— П ——	Трубопровод подающий (горячая вода)
— — —	Трубопровод обратный (горячая вода)

11

6802/II

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1976г	Отопительный агрегат. Функциональная схема автоматизации.	Типовой проект 904-1-20/76
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-10А		Альбом II
		Лист А-10

Разраб.	Кулинченко		Гл. проектировщик		
Пров.	Боговская		Утв.	Леонов	
Рук.	Марченко		Копировал	Яковлева	
Гл. спец.	Мажников		Кальку св.	Валеева	
Нач. отд.	Иванов				



	Обозначение	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Примечание
Центральный щит компрессорной. Панель РП1.						
1	АВ1	Автоматический выключатель	А63-М	1	~220В $I_н$ = 6,3А $I_{отс}$ = 1,3 $I_н$	
2	АВ2	Автоматический выключатель	А63-М	1	~220В $I_н$ = 2А $I_{отс}$ = 1,3 $I_н$	
3	В1	Пакетный выключатель	—	1	~220В $I_н$ = 10А	Щиток питания на 2 гр.
4	Пр1	Предохранитель трубчатый	—	1	~250В $I_н$ = 10А $I_{пл.вст.}$ = 10А	
5	Пр2, Пр3, Пр4, Пр5	Предохранитель трубчатый	—	4	~250В $I_н$ = 10А $I_{пл.вст.}$ = 0,5А	Щиток питания
6	Пр6	Предохранитель трубчатый	—	1	~250В $I_н$ 10А $I_{пл.вст.}$ = 1А	
7	В2, В3, В4, В5, В6	Пакетный выключатель	—	5	~220В $I_н$ = 10А	на 5 гр
8	Тр1	Трансформатор понижающий	ТБС-3-0,063	1	~220/12 В Исп 2 63 ВА	
9	Тр2	Трансформатор понижающий	ТБС-3-0,16	1	~220/36 В Исп. 2 160 ВА	
10	РШ	Розетка штепсельная	У86РБ	1	~36В	
11	ВП1	сетевой выпрямитель	СВ-4М	1	~220/-4В	
Щит автоматики компрессора №1 (№ 2,3,4)						
12	IВП (IIВП, IIIВП, IVВП)	Автоматический выключатель	А63-М	4	~220В $I_н$ = 5А	Комплектно со щитом
Центральный щит компрессорной. Панель РП2.						
13	В9	Пакетный выключатель	—	1	~220В $I_н$ = 10А	Щиток питания на 2 гр.
14	Пр9	Предохранитель трубчатый	—	1	~250В $I_н$ = 10А $I_{пл.вст.}$ = 10А	
15	АВ3	Автоматический выключатель	А63-М	1	~220В $I_н$ = 4А $I_{отс}$ = 1,3 $I_н$	
16	АВ4, АВ5	Автоматический выключатель	А63-М	2	~220В $I_н$ = 2А $I_{отс}$ = 1,3 $I_н$	
17	В10, В11 В12, В13, В14	Пакетный выключатель	—	5	~220В $I_н$ = 10А	Щиток питания
18	Пр10, Пр11, Пр12, Пр13	Предохранитель		5	~250В $I_н$ = 10А	на 5 гр.
	Пр14	трубчатый			$I_{пл.вст.}$ = 0,5А	
19	ВП2	сетевой выпрямитель	СВ-4М	1	~220/-4В	

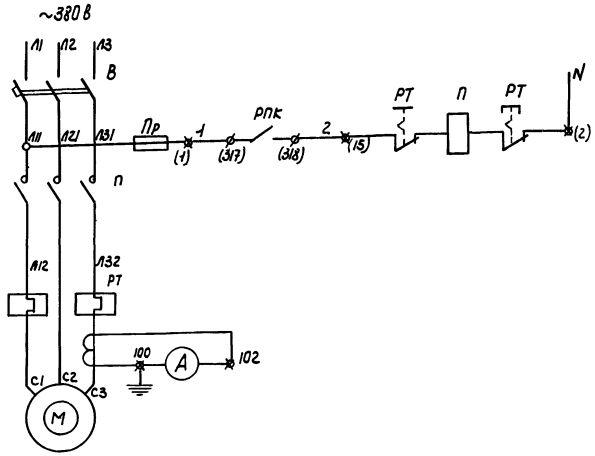
В скобках проставлены заводские маркировки аппаратов.

5802/II

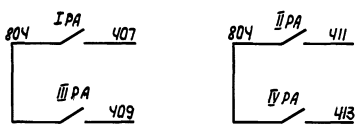
12

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1976 г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ АК-150	Принципиальная электрическая схема питания.	Типовой проект 901-1-20/76 Альбом II Лист А-11

Гип. Марченко
Отдел. Маркевич
Нач. отд. Иванов
Нач. сект. Кальчев
Н. контр. Волгеева



В схему общестанционной сигнализации лист А-14



1. Схема управления компрессорным агрегатом выполнена на основании черт. АВ 25/1-2-ЭЗ, А 2-ЭЗ Московского завода „Борец". Дополнительные цепи показаны утолщенными линиями.
2. Провод, обозначенный *, демонтировать.
   - * Клеммы щита автоматики
   - ⊗ Клеммы станции управления
3. Пояснительная записка, лист А-2 ... А-6.
4. Схема выполнена на листах А-12, А-13
5. В скобках проставлены значения параметров в системе СИ

	Обознач.	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Прим.
		Щит станций управления 1ШЦ				
23	А	Амперметр		1		
24	П	Магнитный пускатель		1	катушка на ~220В	См. электрическую часть проекта
25	В	Автоматический выключатель		1		
26	РТ	Тепловое реле		1		
27	Пр	Предохранитель		1		
28	Тт	Трансформатор тока		1		

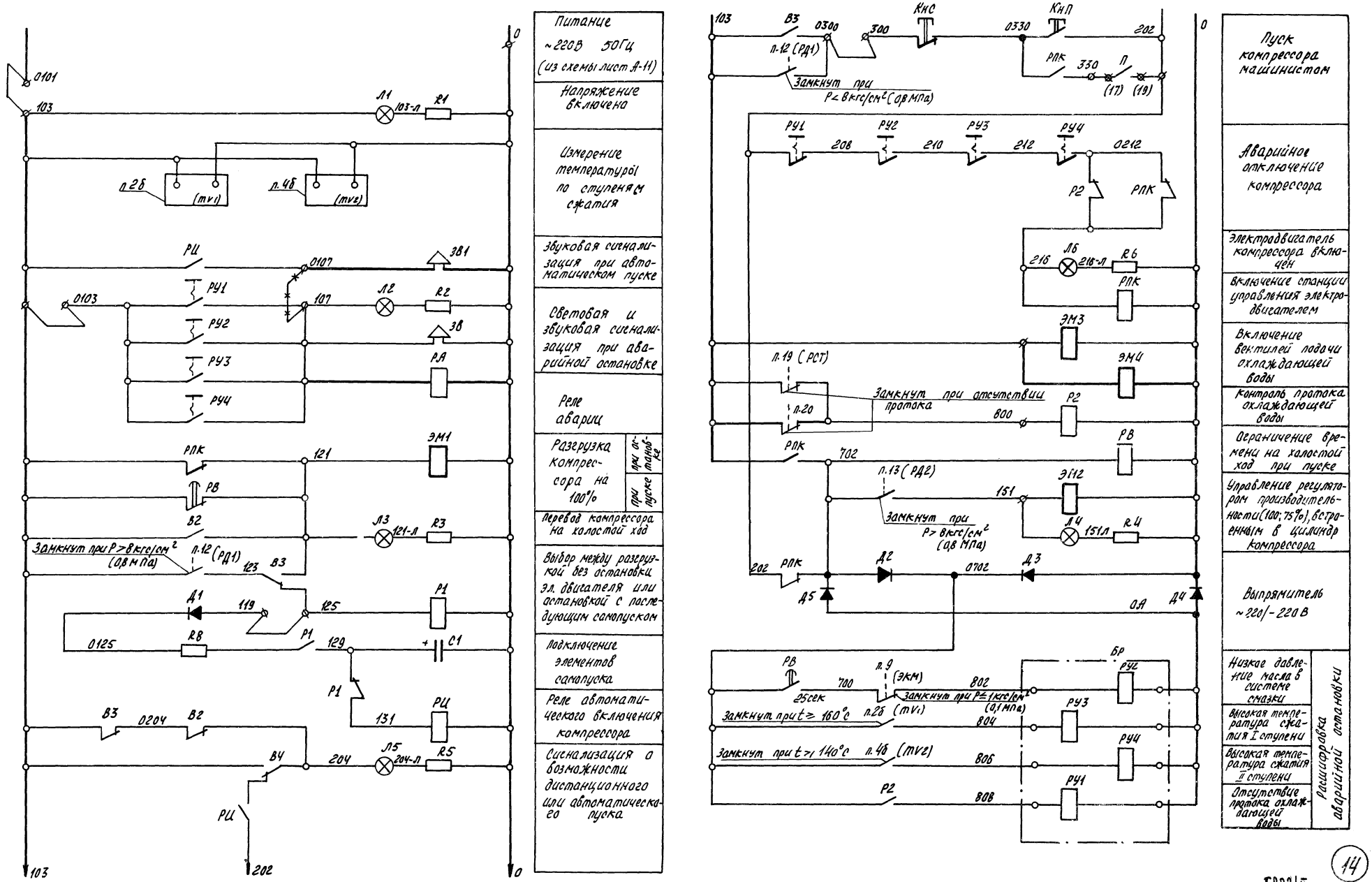
	Обознач.	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Прим.
		Щит автоматики (комплектно с компрессором)				
1	В2, В3, ВУ	Переключатель	ТП1-2	3		
2	п.28 (mV1) п.46 (mV2)	Милливольтметр регулирующий	МР6У-02	2	град. ХК, Напр. ~220В Шкала 0...300°С	
3	п.12 (РД1) п.13 (РД2)	Реле давления	РД-12	2	диапазон 2...12 кгс/см² исп. 1	
4	п.9 (ЭКМ)	Электроконтактный манометр	ЭКМ 1х6	1	Шкала 0...6 кгс/см²	
5	Д1	Диод кремниевый	Д 232	1		
6	Д2, Д3, Д4, Д5	Диод кремниевый	Д 226 Б	4		
7	R8	Резистор	МЛТ-2	1	2 Вт, 300 Ом	
8	С1	Конденсатор электролитический	К 50-3	1	100 мкФ 350 В	
9	Р1, Р2, РУ	Реле электромагнитное	ПЭ-21	3	Шифр ЭГр 309.1%.342	
10	РПК	Реле промежуточное	РПМ01/62	1	~220В	
11	РВ	Реле времени	РВП	1	~220 исп. I	
12	БР	Блок реле указательных	БРУ-4	1	= 220В	
13	КнС, КнП	Кнопочная станция	ПКЕ	1	Надпись „Пуск; стоп"	
14	Л1, Л2, Л3, Л4, Л5, Л6	Лампа сигнальная	ЛС-53	6	~220В	С доб. сопрот.
		Центральный щит компрессорной. Панель РП1				
15	РА	Реле промежуточное универсальное	РПУ-1	1	~220В, 50Гц конт. 2з + 2р	2Л1.309 157.110
		По месту				
16	ЗВ	Сирена	СС-1	1	~220В	Комплектно с компрессорами
17	п.19 (рст)	Реле протока	РП-40	1		
18	ЭМ1, ЭМ3	Электромагнитный вентиль	15кч888Р-СВМ	2	~220В	
19	ЭМ2	Распределитель	23кч802Р3	1	~220В	
20	ЗВ1	Звонок электрический	ЗВП-220	1	~220В	
21	п.20	Реле протока	РП-40	1	dy = 40	
22	ЭМ4	Электромагнитный вентиль	15кч888Р-СВМ	1	~220В	Заказан в темп. мех. цех

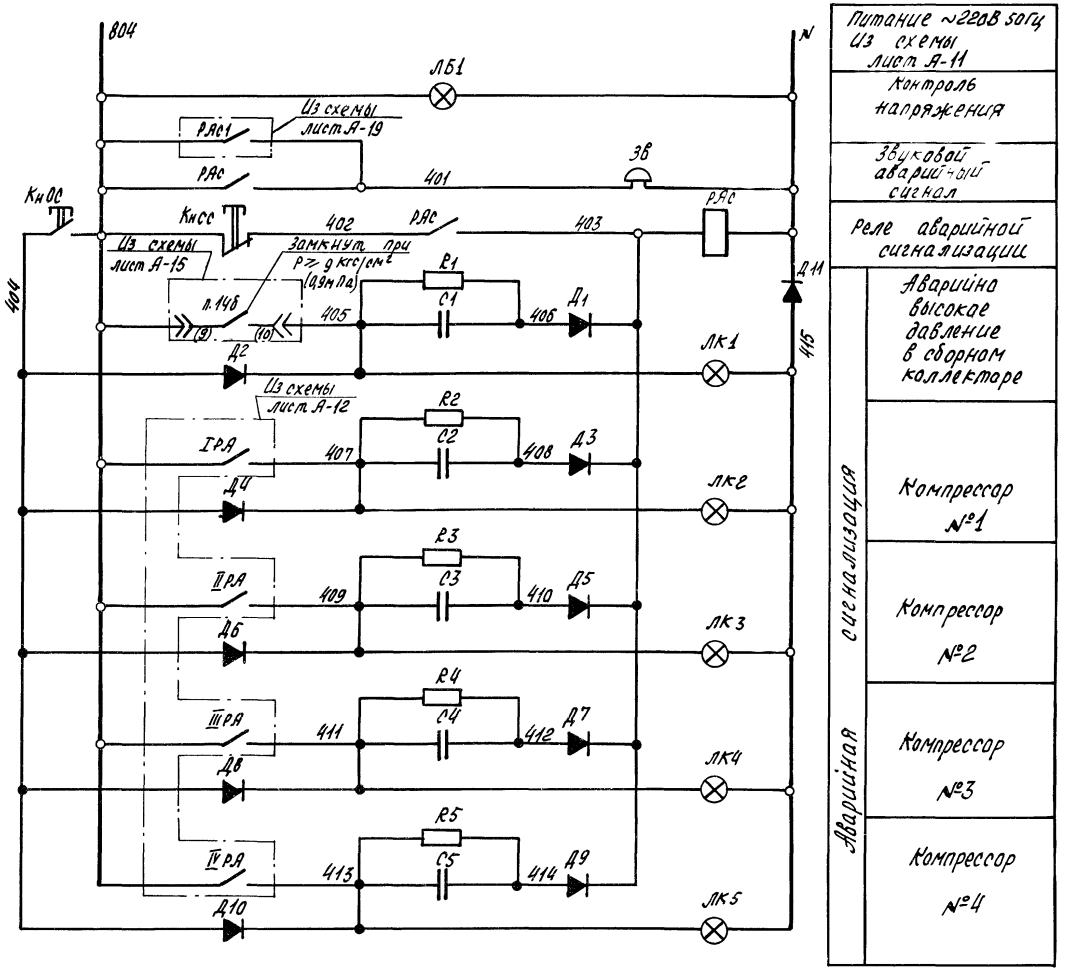
Рук.	Марченко	копировал	Яковлева
Гл. спец.	Мацнев	Калькус.	Залегва
Нач. отд.	Иванов		Дрель

6802/II

13

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1976г	Принципиальная электрическая схема управления компрессорным агрегатом	Типовой проект	504-1-20/76
		Альбом II	
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-10А		Лист А-12	


Питание ~220В 50Гц (из схемы лист А-11)
Напряжение включено
Измерение температуры по ступеням сжатия
Звуковая сигнализация при автоматическом пуске
Световая и звуковая сигнализация при аварийной остановке
Реле аварии
Разгрузка компрессора на 100% при аварии
при пуске
Перевод компрессора на холостой ход
Выбор между разгрузкой без остановки эл. двигателя или остановкой с последующим самопуском
Подключение элементов самопуска
Реле автоматического включения компрессора
Сигнализация о возможности дистанционного или автоматического пуска
Пуск компрессора машинистом
Аварийное отключение компрессора
Электродвигатель компрессора включен
Включение станции управления электродвигателем
Включение вентилей подачи охлаждающей воды
Контроль протока охлаждающей воды
Ограничение времени на холостой ход при пуске
Управление регулятором производительности (100; 75%), встроенным в цилиндр компрессора
Выпрямитель ~220/-220В
Низкое давление масла в системе смазки
Высокая температура сжатия I ступени
Высокая температура сжатия II ступени
Отсутствие протока охлаждающей воды
Расшифровка аварийной остановки
Замкнут при Р>8кгс/см² (0,8 МПа)
Замкнут при Р<8кгс/см² (0,8 МПа)
Замкнут при отсутствии протока
Замкнут при Р≥1кгс/см² (0,1 МПа)
Замкнут при t≥160°С
Замкнут при t≥140°С
25сек
Л1 Л2 Л3 Л4 Л5 Л6
РУ1 РУ2 РУ3 РУ4
РЦ РПК РВ РА Р1 Р2
ЭВ1 ЭВ
ЭМ1 ЭМ2 ЭМ3 ЭМ4
Д1 Д2 Д3 Д4 Д5
С1 R1 R2 R3 R4 R5 R6 R8
ВЗ В2 В4
(mv1) (mv2)
(17) (19)
(ЭКМ)
0101 0103 0107 0125 0204 0212 0300 0330 0702 0А
103 107 119 121 123 125 129 131 151 202 204 208 210 212 216 300 330 700 800 802 804 806 808
103-Л 121-Л 151Л 204-Л 216-Л
КнС КнП
п.12 (РД1) п.13 (РДГ) п.19 (РСТ) п.20 п.9 п.2б п.4б
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1976г.
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ АУ-10/8
Принципиальная электрическая схема управления компрессорным агрегатом
Типовой проект 90 4-1-20/76
Альбом II
Лист 13
6802/II
14
Гл. спец. Мочалов
Нач. отд. Шевцов
Конструкт. Калинин
Калькулятор Алексеева
Схема выполнена на листах А-12, А-13



	Обозначение	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Примечание
Центральный щит компрессорной					Панель ПУ1	
1	ЛБ1	Лампа сигнальная	ЛС53	1	~220В с колпачком белого цвета	
2	ЛК1, ЛК2, ЛК3 ЛК4, ЛК5	Лампа сигнальная	ЛС53	5	~220В с колпачком красн. цвета	
3	КнОС, КнСС	Кнопка управления	КЕ-011 У3	2	~220В. Исп. 2 Толкатель черный	
Центральный щит компрессорной					Панель РП1	
4	РАС	Реле промежуточное электромагнитное	РПУ-1	1	~220В 50Гц Конт. 2з+2р	2ЛХ.309.157.110
5	R1, R2, R3, R4, R5	Резистор постоянный	МЛТ-0,25	5	510кОм, 0,25Вт	
6	C1, C2, C3 C4, C5	Конденсатор металлобумажный	МБГП-2	5	2МКФ, 600В	
7	Д1...Д10	Диод кремниевый	Д226Б	10	I=0,3А U_0=400В	
8	Д11	Диод кремниевый	Д232Б	1	I=5А U_0=400В	
По месту						
9	ЗВ.	Звонок электрический	ЗВП-220	1	~220В	

15

6802/II

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1976 г.	Принципиальная электрическая схема общестанционной сигнализации.	Типовой проект 904-1-20/76
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-10А		Альбом II
		Лист А-14

Сл. спец. Нач. отд. | Инженер Иванов | Лопрофил Кальку св. | Дилевой Валеева

Схема измерения давления воздуха в сборном коллекторе

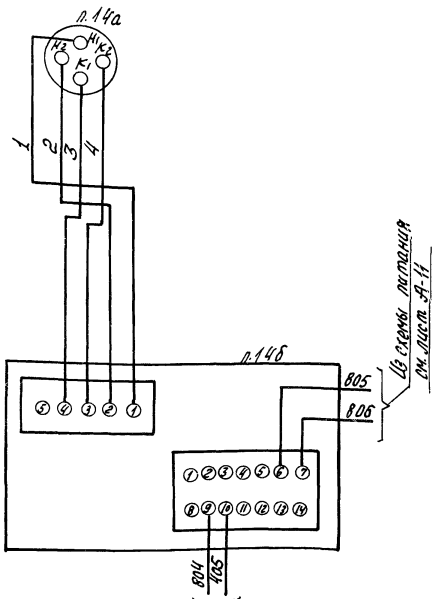
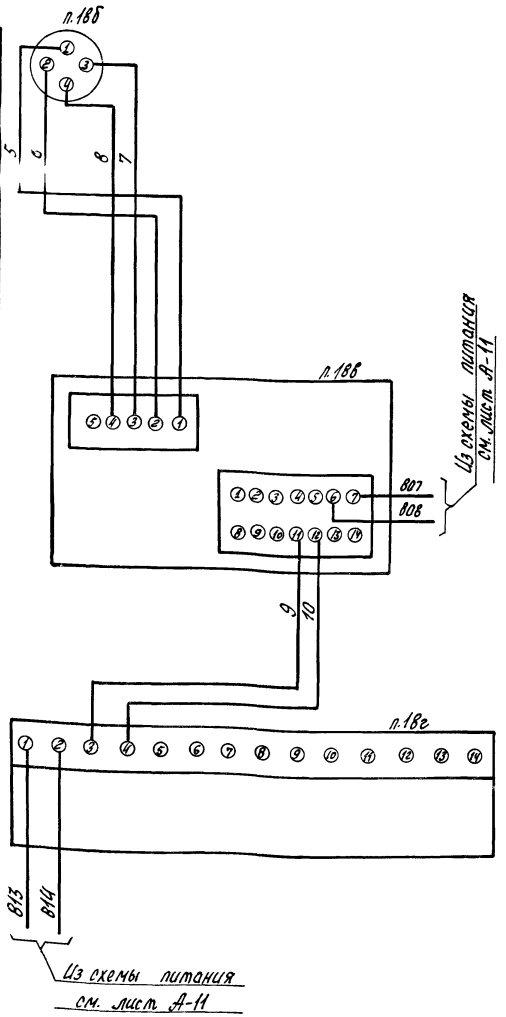
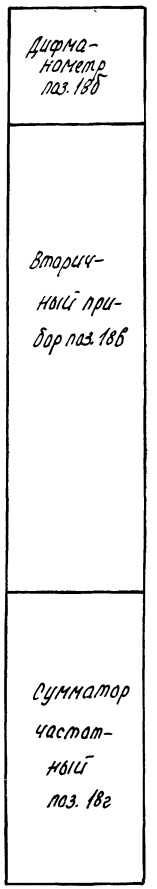




Схема измерения расхода воздуха в сборном коллекторе



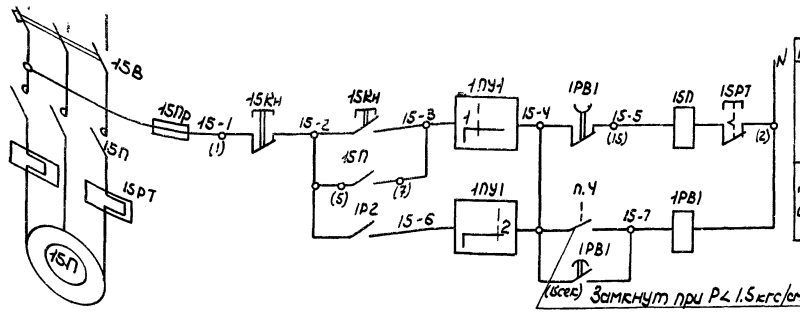


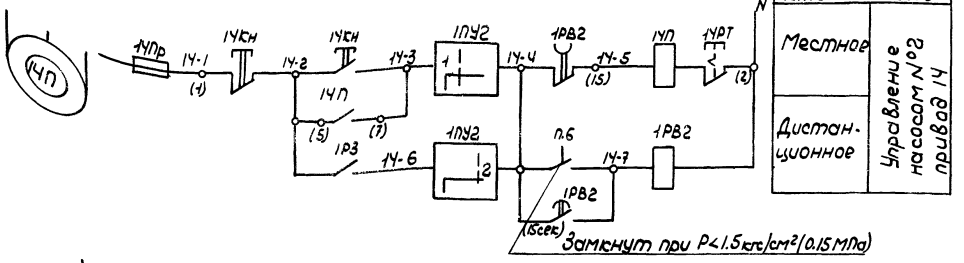
	Обознач.	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Примеч.
Центральный щит компрессорной. Панель ПУ-1						
1	п.14б	Вторичный прибор	КСД3 Мод 1001	1	~220В Шкала 0...16кгс/см²	
2	п.18в	То же	КСД3-С Мод. 1020	1	~220В Шкала 0...2500ом ³/ч	
3	п.18г	Сумматор частотный	ОЧ	1	~12В	Комплектно с п.18в
По месту						
4	п.14а	Манометр электрический	МЭД Модель 2364	1	Предел измерения 16кгс/см²	
5	п.18б	Дифманометр мембранный	ДМ Модель 3583	1		

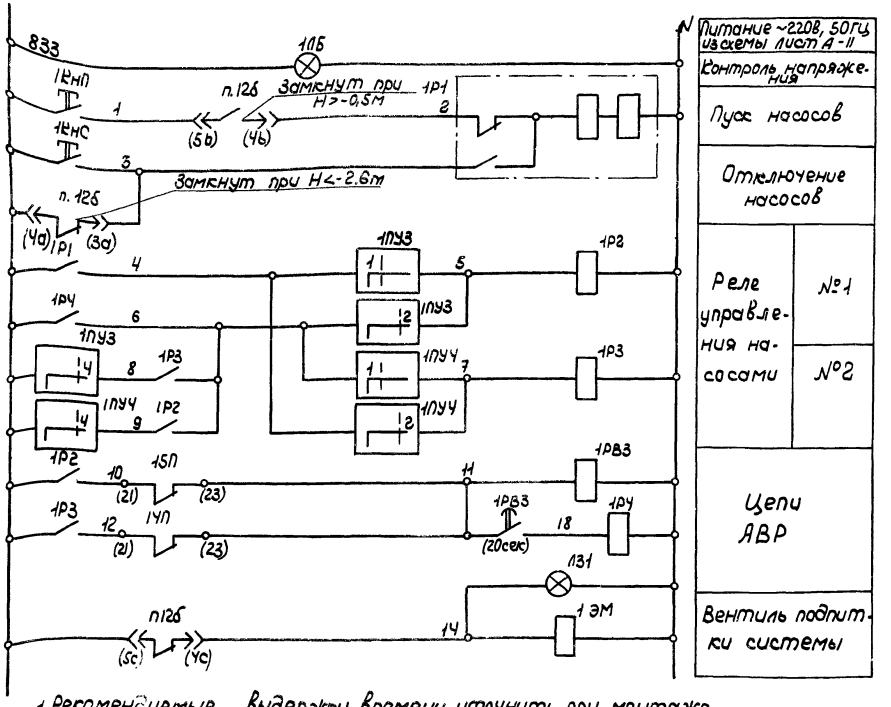
6802|II

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1976 г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-10А	Схема измерения давления и расхода воздуха в сборном коллекторе.	Типовой проект 904-1-20/76	Альбом II
			Лист А-15

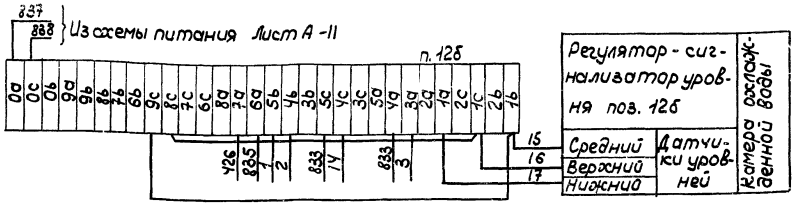
ГИП Маджиков
Нач. отд. Иванов
Гл. спец.
Рук. гр.
Инженер Кальку сф.
Конструктор Сидоров
Архитектор Волкова







1. Рекомендуемые выдержки времени уточнить при монтаже.
2. В скобках проставлены заводские маркировки аппаратов.



Схему сигнализации лист А-19

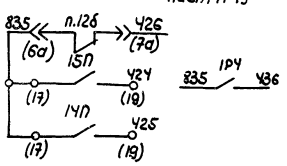


Диаграмма замыкания контактов универсальных переключателей 1ПУ1, 1ПУ2

УП5311-С225

№№ сек.	Кулачки	-45°	0	+45°
цепи		л	п	л	п	л	п
I	1	2						
II	3	4						*
Режим управл.		Маг.	0	Дист.				

* контакты не используются

Диаграмма замыкания контактов универсальных переключателей 1ПУ3, 1ПУЧ

УП5311-С225

№№ сек.	Кулачки	-45°	0	+45°
цепи		л	п	л	п	л	п
I	Ч	2						
II	3	Ч						
Режим управл.		Раб.	0	Рез.				

Диаграмма замыкания контакта прибора поз. 12б

ЭРСУ-3

Обозначение контакта	Н>-0.3м	Н<-0.5м	Назначение цепи
(5с) (4с)			контроль уровня при подаче; контроль уровня при опускании

	Обозначение	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Примечание
		Центральный щит компрессорной. Панель ПУ2				
1	1ЛБ	Лампа сигнальная	ЛС-53	1	~220В. Колпачок белого цвета	
2	Л31	То же	ЛС-53	1	~220В. Колпачок зеленого цвета	
3	1ПУ1 1ПУ2	Универсальный переключатель	УП5311-С225	2	~220В. Рукоятка револьверн. формы	Надпись №32
4	1ПУ3 1ПУЧ	То же	УП5311-С225	2	~220В. Рукоятка револьверной формы	
5	1КнП	Кнопка управления	КЕ-011У3	1	Исп. 2 Конт. 1з+1р Толкатель черный	Надпись „Пуск"
6	1КнС	То же	КЕ-011У3	1	Исп. 2 конт. 1з+1р Толкатель красный	Надпись „Стоп"
		Центральный щит компрессорной. Панель РП2				
7	1Р1	Реле промежуточное	РП-12	1	~220В, 50Гц Конт. 1з+1р+2п	
8	1Р2, 1Р3, 1РЧ	Реле промежуточное универсальное	РПУ-1	3	~220В, 50Гц Чз+Чр конт	2ТХ.309 ТС7.013
9	1РВ1, 1РВ2 1РВ3	Реле времени	РВП22-3221-00У4	3	~220В, 50Гц	
		По месту				
10	1Ч КН 1С КН	Кнопочный пост управления	ПКЕ-122-2	2	~220В „Пуск-Стоп"	
11	п.12б	Регулятор-сигнализатор уровня	ЭРСУ-3	1	~220В	
12	п.Ч п.6	Реле давления	РД-8Т	2	Диапазон настройки 0...4 кгс/см²	
13	1ЭМ	Вентиль с электромагнитным приводом	15КЧ 888бр СВМ	1	~220В	Заказан в части ВК
		Щит станций управления 1ЩЩ				
14	1АВ, 1SВ	Автоматический выключатель		2		см. электротехническую часть проекта
15	1АР, 1SПр	Предохранитель		2		
16	1ЧРТ, 1SРТ	Тепловое реле		2		
17	1ЧП, 1С П	Магнитный пускатель		2	Катушка на ~220В	

6802/II

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1976г.

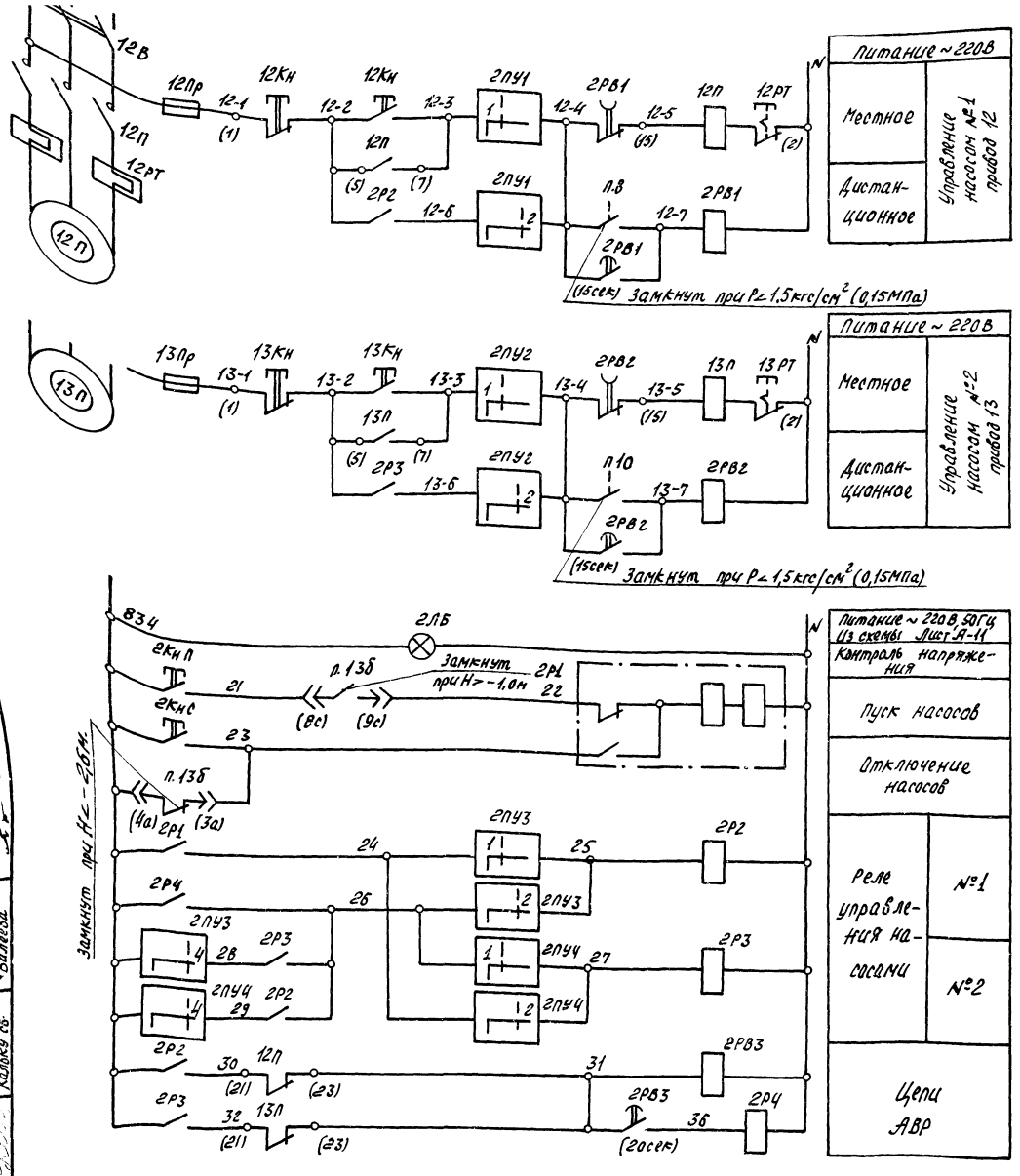
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ

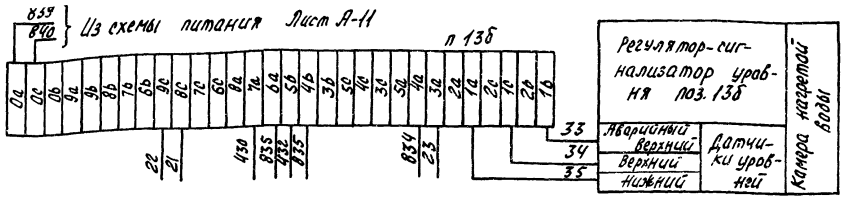
Принципиальная электрическая схема управления насосами

Типовой проект 904-1-20/76

Альбом II

Гип. Гаврилов, Валеева; Копировал Сальсусев; Нач. отд. Иванов; Гл. спец. Марченко; Гл. инж. Макунцов; Нач. отд. Иванов





В схему сигнализации Лист А-19

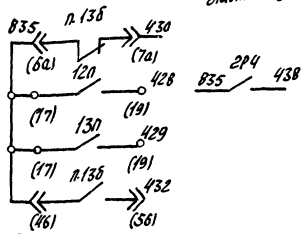


Диаграмма замыкания контактов универсальных переключателей 2ПУ1, 2ПУ2

УП5311-С225								
№2 секций	№контакта		-45°		0		+45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X
Режим управл.			Мест.		0		Дист	

* Контакты не используются

Диаграмма замыкания контактов универсальных переключателей 2ПУ3, 2ПУ4

УП5311-С225								
№2 секции	№контакта		-45°		0		+45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X
Режим управл.			Раб.		0		Рез.	

	Обозначение	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Примечание
		Центральный щит компрессорной. Панель ПУ2				
1	2ЛБ	Лампа сигнальная	ЛС-53	1	~220В. колпачок белого цвета	Надпись „Стоп"
2	2КнС	Кнопка управления	КЕ-011У3	1	Исп.2 Конт. 1з+1р Толкатель красный	
3	2ПУ1 2ПУ2	Универсальный переключатель	УП5311-С225	2	~220В. Рукоятка револьверной формы	Надпись №32
4	2ПУ3 2ПУ4	То-же	УП5311-С225	2	~220В. Рукоятка револьверной формы	
5	2КнП	Кнопка управления	КЕ-011У3	1	Исп.2 Конт. 1з+1р. Толкатель черный	Надпись „Пуск"
		Центральный щит компрессорной. Панель РП2				
6	2Р1	Реле промежуточное	РП-12	1	~220В, 50Гц Конт. 1з+1р+2п	
7	2Р2, 2Р3, 2Р4	Реле промежуточное универсальное	РПУ-1	3	~220В, 50Гц 4з+4р. конт.	
8	2РВ1, 2РВ2 2РВ3	Реле времени	РВП22-3221-00У4	3	~220В, 50Гц	
		По месту				
9	12Кн 13Кн	Кнопочный пост управления	ПКЕ-722-2	2	~220В „Пуск-Стоп"	
10	п.13б	Регулятор-сигнализатор уровня	ЭРСУ-3	1	~220В	
11	п.8 п.10	Реле давления	РД-8Т	2	Диапазон настройки 0...4кгс/см²	
		Щит станций управления 1ШЩ				
12	12В, 13В	Автоматический выключатель		2		см. электротехническую часть проекта
13	12Пр. 13Пр.	Предохранитель		2		
14	12РТ, 13РТ	Тепловое реле		2		
15	12П, 13П	Магнитный пускатель		2	Катушка на ~220В	

1. Рекомендуемые выдержки времени уточнить при наладке
2. В скобках проставлены заводские маркировки аппаратов

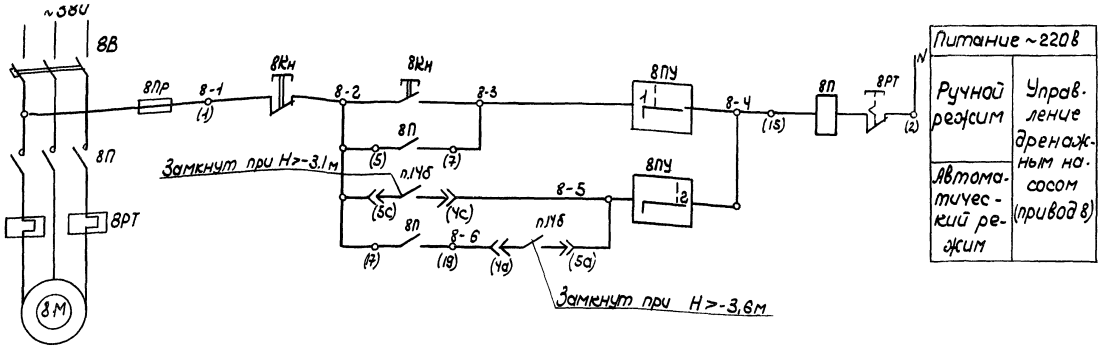
Гл. спец. Марченко Мажников Копировал Долгова
Нач. отд. Иванов Калькуев Валеева

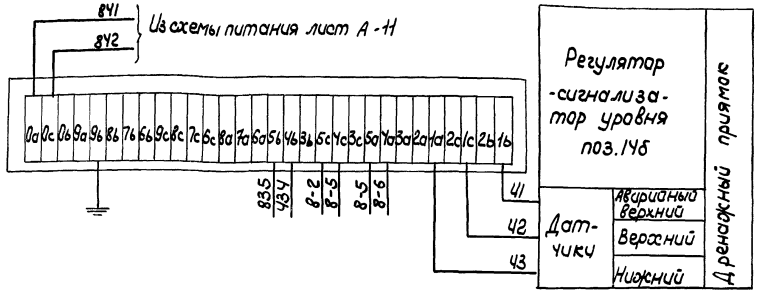
6802/II (18)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1976 г.
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-10А

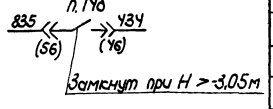
Принципиальная электрическая схема управления насосами нагретой воды

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-1-20/76
Альбом II
Лист А-17





В схему сигнализации лист А-19



	Обозначение	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Примеч.
		Центральный щит компрессорной Панель ПУ2				
1	8ПУ	универсальный переключатель	УП5311-С225	1	~220в рукоятка револьверной формы	Набрик №24
		По месту				
2	8КН	кнопочный пост управления	ПКЕ-722-2	1	~220в „Пуск-Стоп"	
3	п.14б	электрический регулятор-сигнализатор уровня	ЭРСУ-3	1	~220в	
		Щит станций управления 1ЩС				
4	8В	Автоматический выключатель		1		см. электротехническую часть проекта
5	8Пр	Предохранитель		1		
6	8РТ	Тепловое реле		1		
7	8П	Магнитный пускатель		1	катушка на ~220в	

Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя 8ПУ.

УП5311-С225				
№№ сек-ций	Числа пози-ций	-45°	0	+45°
I	1	/	/	/
	2	X		
II	3	/	/	/
	4	X		
Режим управл.		Руч.	0	Авт.

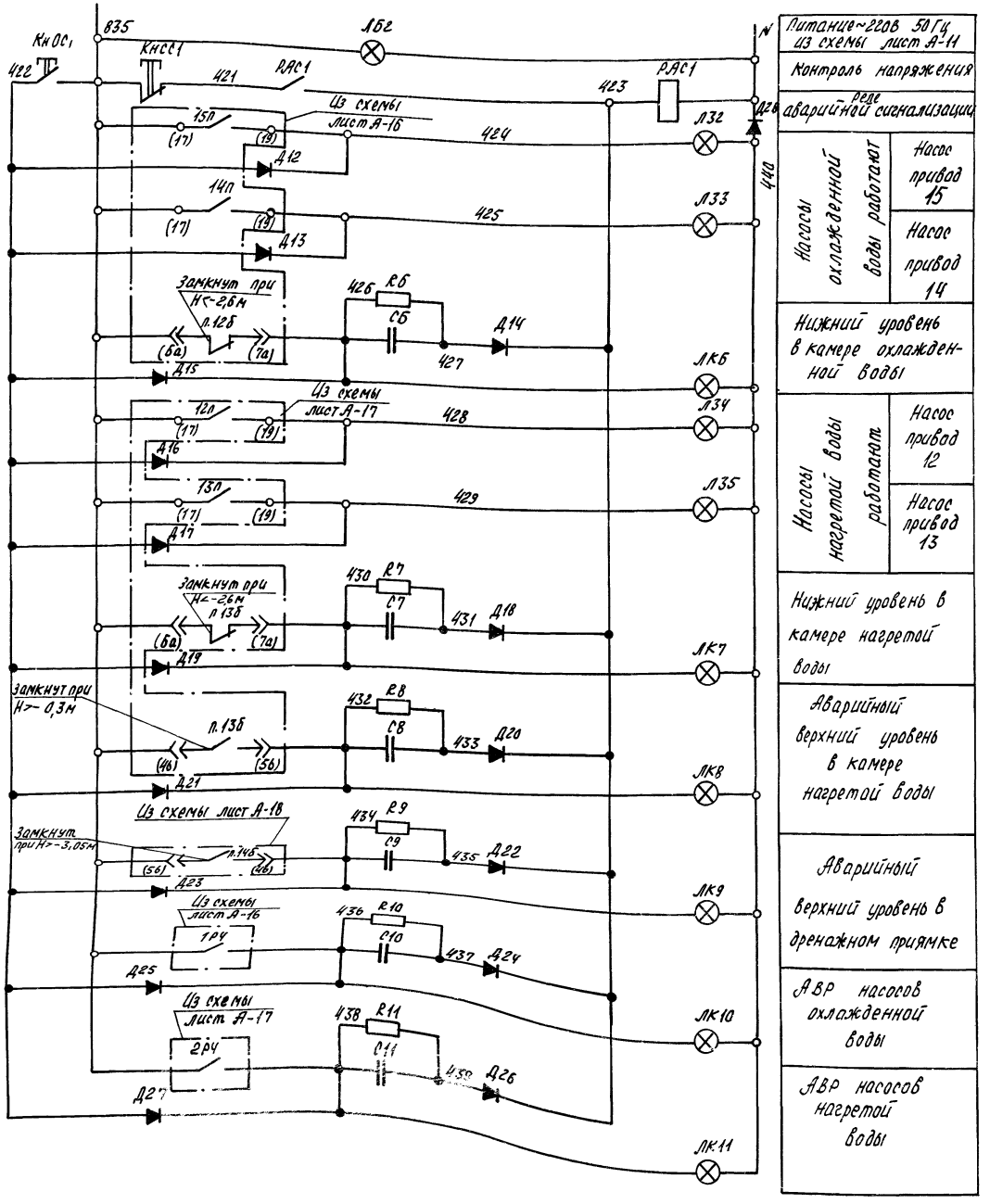
* Контакты не используются

В скобках проставлены заводские маркировки аппаратов.

6802/II (19)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1976г.	Принципиальная электрическая схема управления дренажным насосом	Типовой проект	9041-20/76
		Альбом II	
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ		Листа	18

ГИП	Корчиков	
Гл. инж.	Иванов	
Н. отд.	Кольцов	
Конструкт.	Кольцов	
Н. контр.	Зотеева	
Инв. № подл.		Дата



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

Гл.спец. Можжилов
Нач.отд. Шилов
Контролир. Кальнов
Разраб. Ершова
Делова Колеева

В схему общестанционной сигнализации
РАС1 804 / 401
Лист А-14

	Обознач.	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Примечание
	Центральный щит компрессорной. Панель ПУ2					
1	ЛБ2	Лампа сигнальная	ЛС-53	1	~220В с колпачком белого цвета	
2	ЛК6... ЛК11	То же	ЛС-53	6	~220В с колпачком красного цвета	
3	Л33, Л34, Л35, Л32,	"	ЛС-53	4	~220В с колпачком зеленого цвета	
4	Кн 001 КнОС1	Кнопка управления	КЕ-011УЗ	2	~220В Исп.2 толкатель черный	
	Центральный щит компрессорной Панель РП2					
5	РАС1	Реле промежуточное универсальное	РПУ-1	1	~220В 50Гц конт. 2з+2р	2ЛХ.309 ТС7.110
6	R6, R7, R8 R9, R10, R11	Резистор постоянный	МЛТ-0,25	6	510кОм; 0,25Вт	
7	С6, С7, С8 С9, С10, С11	Конденсатор металлобумажный	МБГП-2	6	2мкФ; 600В	
8	Д12...Д27	Диод кремниевый	Д226Б	16	0,3А 400В	
9	Д28	Диод кремниевый	Д232Б	1	5А 400В	

20

6802/II

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону 1976г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ	Принципиальная электрическая схема сигнализации по насосной станции	Типовой проект 704-1-20/76 Альбом II Лист А-14

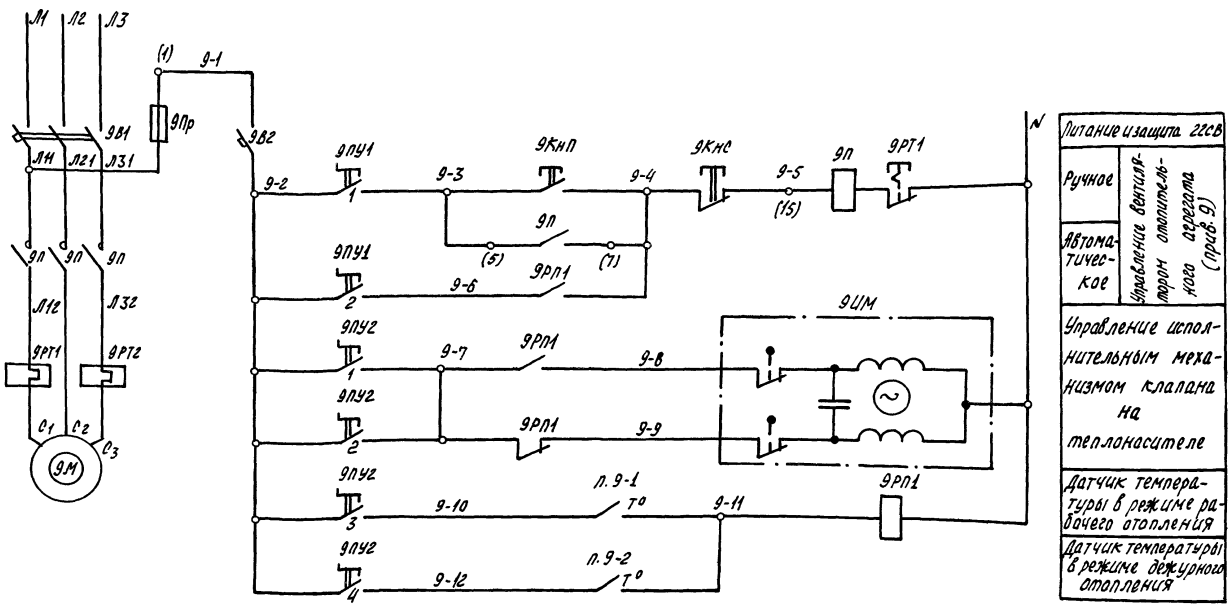


Диаграмма замыкания контактов переключателя 9ПУ2

ПЕ-032				
N контакта		-90°	0°	+90°
1	3	X		
2	4			X
Режим управл.		Раб.	Отк.	Деж.

Диаграмма замыкания контактов переключателя 9ПУ1

ПЕ-031			
N контакта	-90°	0°	+90°
1	X		
2			X
Режим управл.	Мест.	Откл.	Авт.

Диаграмма замыкания контактов датчика температуры поз. 9-2

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

Диаграмма замыкания контактов датчика температуры поз. 9-1

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

	Обозначение	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Примечание
		Пост местного управления				
1	9КнП	Кнопка управления	—	1	~220В; 13+1р. исп.2 Толкатель черный	Поставляется комплектно с постом ПКУ-1519-141-54У2
2	9КнС	Кнопка управления	—	1	~220В; 13+1р исп.2	
3	9ПУ1	Переключатель	ПЕ-031	1	~220В исп.1	
4	9ПУ2	То же	ПЕ-032	1	~220В исп 1	
5	9В2	Автоматический выключатель	АП50-2МТ	1	~220В; Jр=4А	
6	9РП1	Пускатель магнитный	ПМЕ-051	1	~220В; 50Гц 4з; 4р	
		По месту				
7	9ИМ	Исполнительный механизм	Пр-1М	1	~220В	комплектно с клапаном 25ч.931нж
8	9-1	Датчик температуры камерный	ДТКБ-53	1	0°С ... +30°С	
9	9-2	Датчик температуры камерный	ДТКБ-57	1	0°С...+10°С	
		Щит станций управления 1 ШЩ				
10	9П	Магнитный пускатель	—	1	катушка на ~220В	см. электротехнич. часть проекта
11	9В1	Автоматический выключатель	—	1		
12	9РТ1	Тепловое реле	—	1		
13	9Пр	Предохранитель	—	1		

Схема выполнена для отопительного агрегата ОА-1с приводом №9 Для отопительного агрегата ОА-2 схема аналогична данной с заменой номера привода на №10. Индекс в обозначении позиций приборов соответствует номеру привода.

6802/II

21

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1976 г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ	Отопительный агрегат. Принципиальная электрическая схема управления	Типовой проект 904-1-20/76 Альбом II

Пров.	Боговская	Боговская	Утв.	Леонов	
Рук.	Марченко				
Гл. спец.	Мажников		Копировал	Долгова	
Нач. отд.	Иванов		Кальку св.	Валеева	

Надписи в рамках

Таблица

№ рамки	Надпись	Кол.
1	Сигнализация	2
2	Высокое давление воздуха	1
3	Авария 1 компрессора	1
4	Авария 2 компрессора	1
5	Авария 3 компрессора	1
6	Авария 4 компрессора	1
7	Давление в коллекторе	1
8	Расход воздуха	2
9	температура воздуха в коллекторе	1
10	Опробование сигнализации	2
11	Съем сигнала аварии	2
12	Насосы охлажденной воды	2
13	Управление	2
14	Насос №1	2
15	Насос №2	2
16	АВР	2
17	Вентиль подпитки	1
18	Нижний уровень в камере	2
19	Насосы нагретой воды	2
20	Верхний уровень в камере	1
21	Верхний уровень в дренажном приямке	1
22	температура охлажденной воды	1
23	температура нагретой воды	1
24	Пуск	2
25	Стоп	2
26	Насос №1 Режим управления	2
27	Насос №1 Выбор рабочего насоса	2
28	Насос №2 Режим управления	2
29	Насос №2 Выбор рабочего насоса	2
30	Дренажный насос режим управления	1

Перечень приборов и аппаратуры					
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	№ установ. чертежа	Примечание
Щит ЩПП-2200×1000 ГОСТ 3244-68					
Панель ПУ1					
ЛБ1	Лампа сигнальная ~220в колпачок белого цвета	ЛС-53	1	МН-3111-62	
ЛК1, ЛК2, ЛК3 ЛК4, ЛК5	Лампа сигнальная ~220в колпачок красного цвета	ЛС-53	5	МН-3111-62	
п.14б	Вторичный прибор, ~220в мод. 1001. Шкала 0...16кгс/см²	КСД3	1	ТКУ-655-69	
п.18в	Вторичный прибор, ~220в мод 1020 Шкала до 2500 мм³/ч	КСД3-С	1	ТКУ-655-69	
п.18т	Сумматор ~12В	СЧ	1	ТКУ-1040-70	комплектно сп. 18в
п. 8б	Логометр показывающий -4В Шкала 0.±50°С	Л-64	1	—	
КнОС КнСС	Кнопка управления, ~220в исп. 2 Толкатель черный	КЕ-011У3	2	ТМУ-1148-73	
Щит ЩПП-2200×800 ГОСТ 3244-68					
Панель ПУ2					
ЛБ2, 1ЛБ, 2ЛБ	Лампа сигнальная ~220в колпачок белого цвета	ЛС-53	3	МН3111-62	
ЛЗ1, ЛЗ2, ЛЗ3 ЛЗ4, ЛЗ5	Лампа сигнальная, ~220в колпачок зеленого цвета	ЛС-53	5	МН3111-62	
ЛК6, ЛК7, ЛК8 ЛК9, ЛК10, ЛК11	Лампа сигнальная, ~220в колпачок красного цвета	ЛС-53	6	МН3111-62	
п 1б	Логометр регулирующий Шкала 0...±50°С град. 21	ЛР-64-02	1	—	
п. 2б	Логометр показывающий -4В Шкала 0...+50°С	Л64	1	—	
1КнП 2КнП	Кнопка управления ~220в исп. 2 Толкатель черный	КЕ-011У3	2	ТМУ-1148-73	
1КнС 2КнС	Кнопка управления ~220в исп. 2 Толкатель красный	КЕ-011У3	2	ТМУ-1148-73	
1ПУ1, 1ПУ2 2ПУ1, 2ПУ2	Универсальный переключатель ~220в Надпись № 32	УП5311-С225	4	ТМУ-1215-73	
ПУ3, 1ПУ4 2ПУ3, 2ПУ4	Универсальный переключатель ~220в	УП5311-С225	4	ТМУ-1215-73	
3ПУ	Универсальный переключатель ~220в Надпись № 24	УП5311-С225	1	ТМУ-1215-73	
КнОС1 КнСС1	Кнопка управления ~220в исп. 2 толкатель черный	КЕ-011У3	2	ТМУ-1148-73	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Панель ПП-2200×1000 ТУ36.716-71	1	
2		Панель ПП-2200×800 ТУ36.716-71	1	
3		Панель ПнВ-2Д-ЩБК ТУ36.716-71	1	
4		Рамка 55×15 ОНУ-347-65	47	

1. Монтажную схему щита см. лист А-23...28
2. Покрытие щита ЭМ.МЛ.12-02 „белая ночь" I-П Эмаль МЛ.12-02 ГОСТ 9754-61.
3. Щит выполнить по ТУ36.7 16.71
4. На объект изготовить 1 щит.
5. *- Размеры для справок.
6. Чертеж выполнен на листах А-21, А-22.

Разраб.	Третьякова		Н. контр.	Золотарева	
Пров.	Марченко		Утв.	Леонов	
Рук.	Марченко				
Гл. спец.	Мажников		Копиров.	Яковлева	Яковлева
Нач. отд.	Иванов		Калькусв.	Валеева	

22

6802/II

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1976 г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-10А	Центральный щит компрессорной. Сборочный чертеж. (Общий вид) м 1:10	Типовой проект 904-1-20/76 Альбом II Лист А-21

Фасад

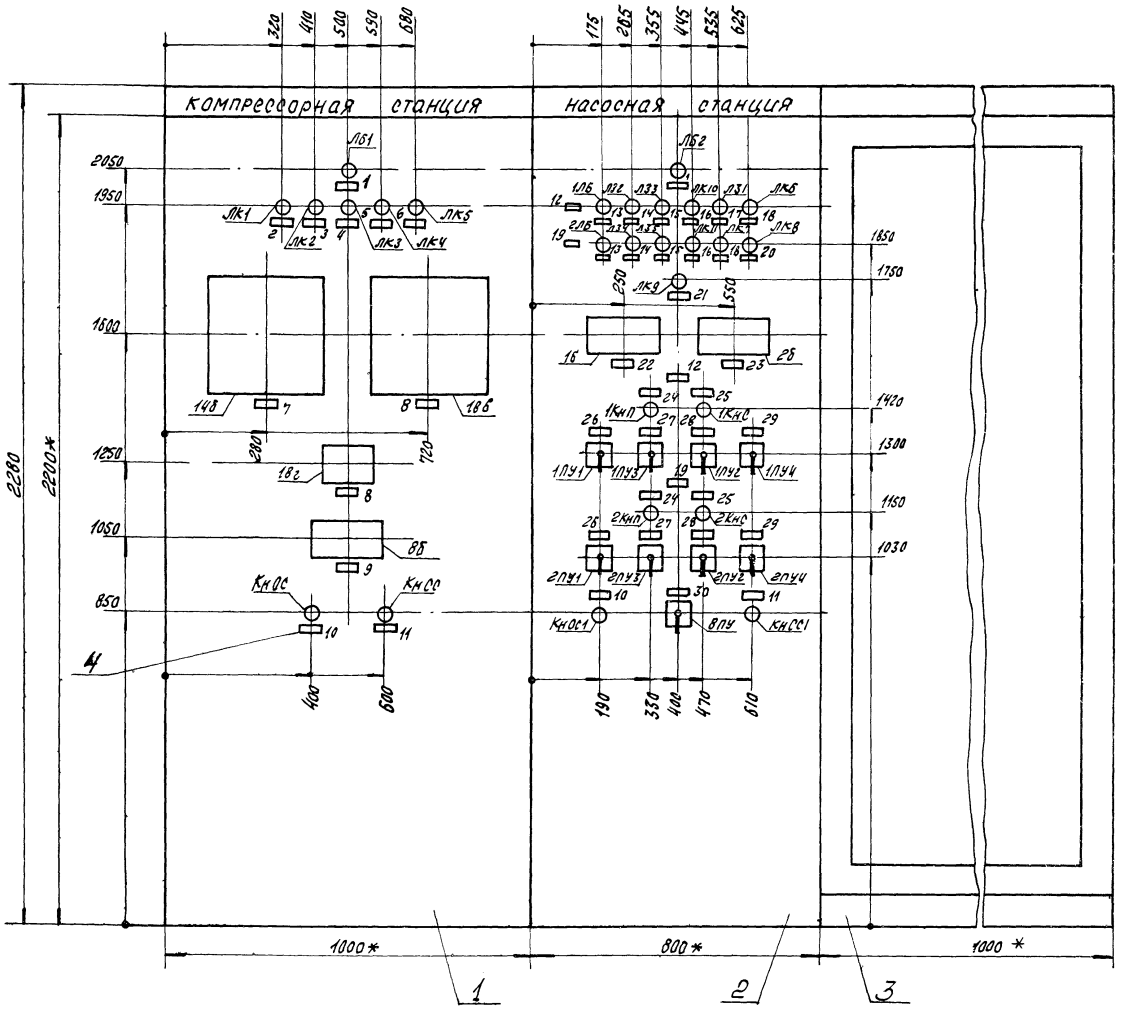
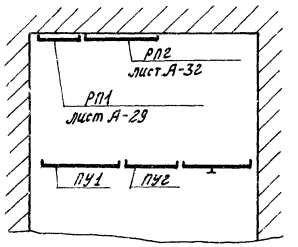


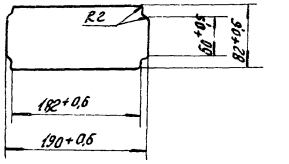
Схема расположения панелей щита

М1:50



Вырез в щите для установки приборов ЛБ4 и ЛР 64-02

М1:5



Чертеж выполнен на листах А-21, А-22

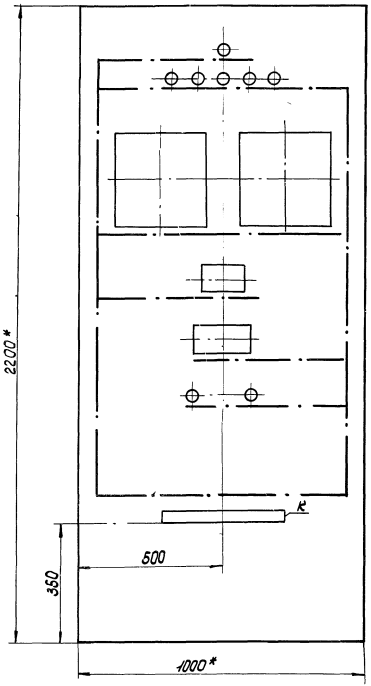
23

6802/II

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1976 г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ	Центральный щит компрессорной Сборочный чертеж	Типовой проект 904-1-20/76 Альбом II

Гл. инж.	Третьякова		Н. контр.	Золотарева	
Пров.	Марченко		Утв.	Леонов	
Рук.	Марченко		Копировал	Долгова	
Гл. спец.	Мажников		Калькусв.	Валеева	
Нач. отд.	Иванов				

Компоновка аппаратуры с монтажной стороны щита
М 1:10



1. Относящиеся чертежи лист А-11... А-15
2. В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме, в знаменателе - её обозначение по электрической схеме.
3. Над отрезками линий у контактов всех аппаратов указана маркировка цепей, на торцах линий - встречные адреса соединений.
4. На чертеже компоновки аппаратуры штрих-пунктирными линиями показано направление пакетов (жгутов) проводов
5. Коммутацию щита выполнить проводом сечением 1мм.²
6. Измерительные цепи (маркировки 1...8, 11, 12) и цепь -48 (маркировка 820) проложить отдельно от других цепей.
7.* Размеры для справок
8. Схема щита выполнена на листах А-23, А-24.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
1		Рейка зажимов РЗ-32	1	
2		Зажим коммутационный ЗК-Н	30	
3		Зажим коммутационный с поворотной катушкой ЗК-7,5	2	
4		Колодка маркировочная КМ-4	2	
5		Оконцеватель проводов ОП	54	
6		Шайба - звездочка Ш3	8	
7		Бирка маркировочная БМ	5	
8		Скоба для крепления труб и кабелей СО-14	1	
9		Скоба для крепления труб и кабелей СО-27	2	
10		Полоса перфорированная 40 ТК3-16-68.	0,5м	
11		Провод ПВ 1×1.0 380 ГОСТ 6323-71	100м	
12		Трубка ТТВ-40-230-4×0.6 ТУ 16-1903У-73	10м	

Разраб.	Кулинченко		
Пров.	Третьякова		
Рук.	Марченко		
Гл. спец.	Кожинцов		
Нач. отд.	Ивонов		
Н. контр.	Золотарева		
Утв.	Леонов		
Копировал	Васильева	Сталь 4У 68	Богданова

6802/II (24)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1976г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ	Центральный щит компрессорной Панель ПУ1. Схема монтажная	Типовой проект 904-1-20/76 Альбом II Лист А-22

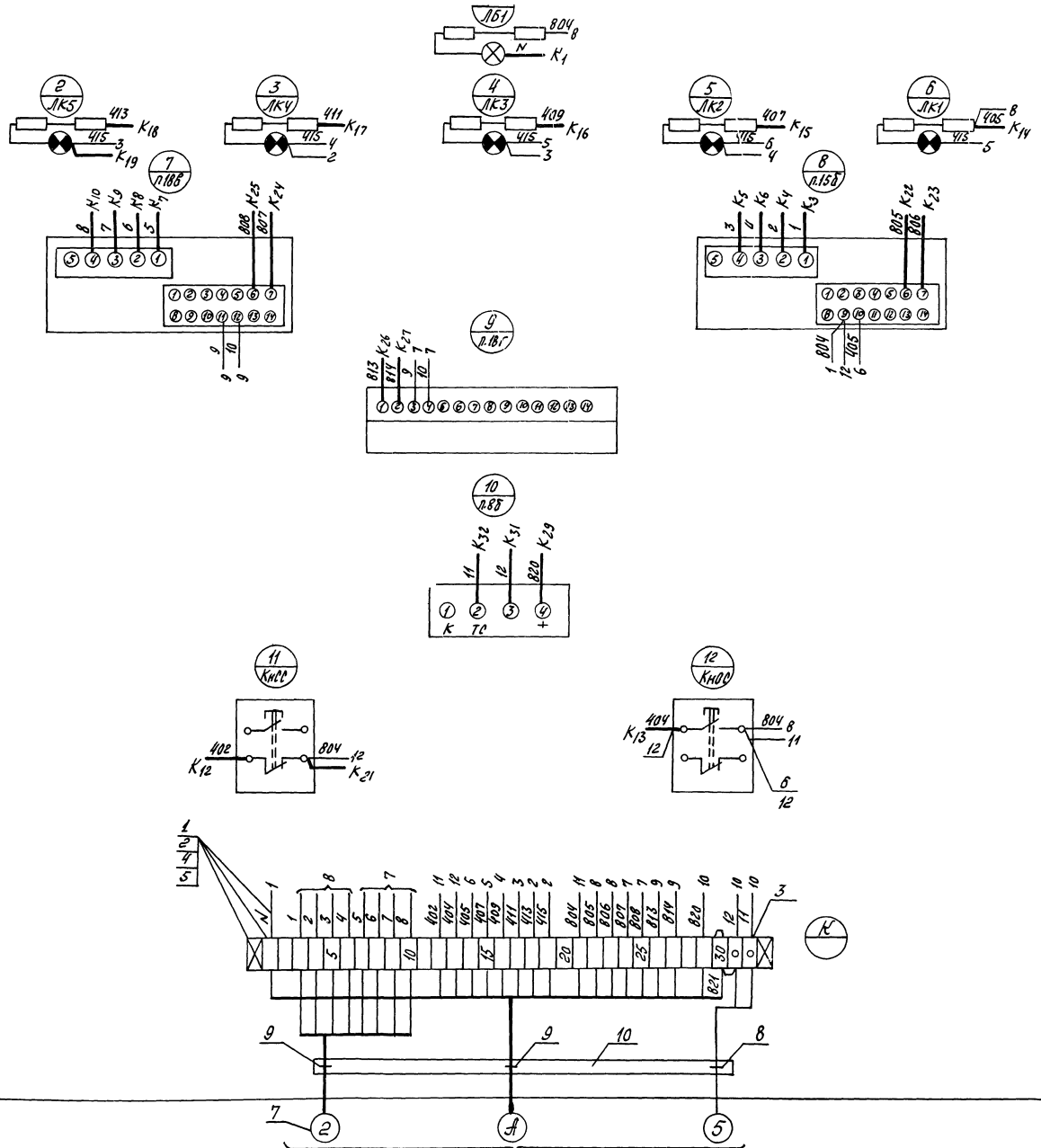


Схема выполнена на листах А-23, А-24

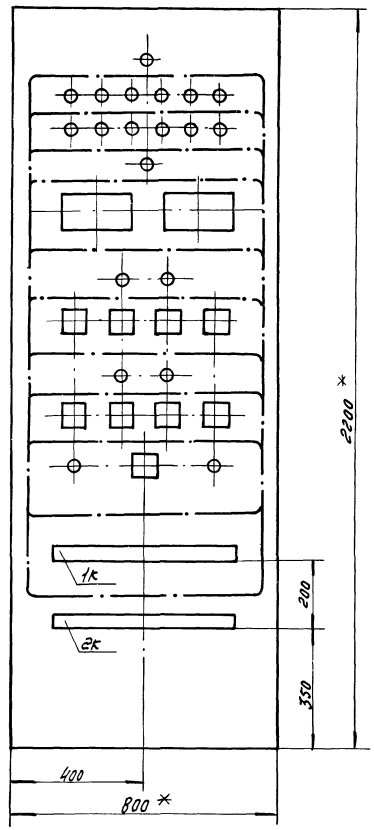
См. схему внешних электрических проводок лист А-36... А-38

6802/II

ГИПРОСПЕЦГИДРОМАШ г. Ростов-на-Дону 1976г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ	Центральный щит компрессорной панель ПУ-1 Схема монтажная	Типовой проект 901-20/76 Альбом II Лист 24

Компоновка аппаратуры с монтажной стороны щита

М1:10



1. Относящиеся чертежи лист А-16, А-19, А-11
2. В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме, в знаменателе - её обозначение по электрической схеме.
3. Над отрезками линий у контактов всех аппаратов указана маркировка цепей, на торцах линий - встречные адреса соединений.
4. На чертеже компоновки аппаратуры штрихпунктирными линиями показано направление пакетов (жгутов) проводов
5. Коммутацию щита выполнить проводом сечением 1 мм^2.
6. Измерительные цепи (маркировки 46, 47, 48, 49) и цепь -4В (маркировка 847) проложить отдельно от других цепей
7. Схема выполнена на листах А-25... А-28
8. * Размеры для справок

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Рейка зажимов РЗ-32	2	
2		Рейка зажимов РЗ-6	2	
3		Зажим коммутационный ЗК-Н	74	
4		Зажим коммутационный с подгалочкой катушкой ЗК-7,5	4	
5		Колодка маркировочная КМ-4	4	
6		Оконцеватель проводов ОП	116	
7		Шайба-звездочка Ш3	26	
8		Бирка маркировочная БМ	5	
9		Скоба для крепления труб и кабелей СО-14	2	
10		Скоба для крепления труб и кабелей СО-27	3	
11		Полоса перфорированная 40Тк3-16-6В	11м	
12		Провод ПВ1х10 380 ГОСТ 6323-71	40м	
13		Трубка Ш ТВ-40-230-1Тх0,6 ГОСТ 19034-73	4м	

Таблица состава клеммников

Обозначение клеммников	Количество изделий, входящих в клеммник				
	Рейка зажимов		Зажимы коммутац.		Колодки маркировочные
	РЗ-6	РЗ-32	ЗК-Н	ЗК-П	КМ.
1к	1	1	38	—	2
2к	1	1	36	—	2

Гип.		
Рук.	Маркина	
Гл. спец.	Маркинский	
Нач. отд.	Иванов	
Н. контр.		
Утв.	Калинкин	
	Иванов	
	Алиага	
	Волкова	

26

6802/II

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1975 г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-10А	Центральный щит компрессорной Панель ЛУ-2 Схема монтажная.	Типовой проект 902-1-20/76 Альбом II Лист А-25

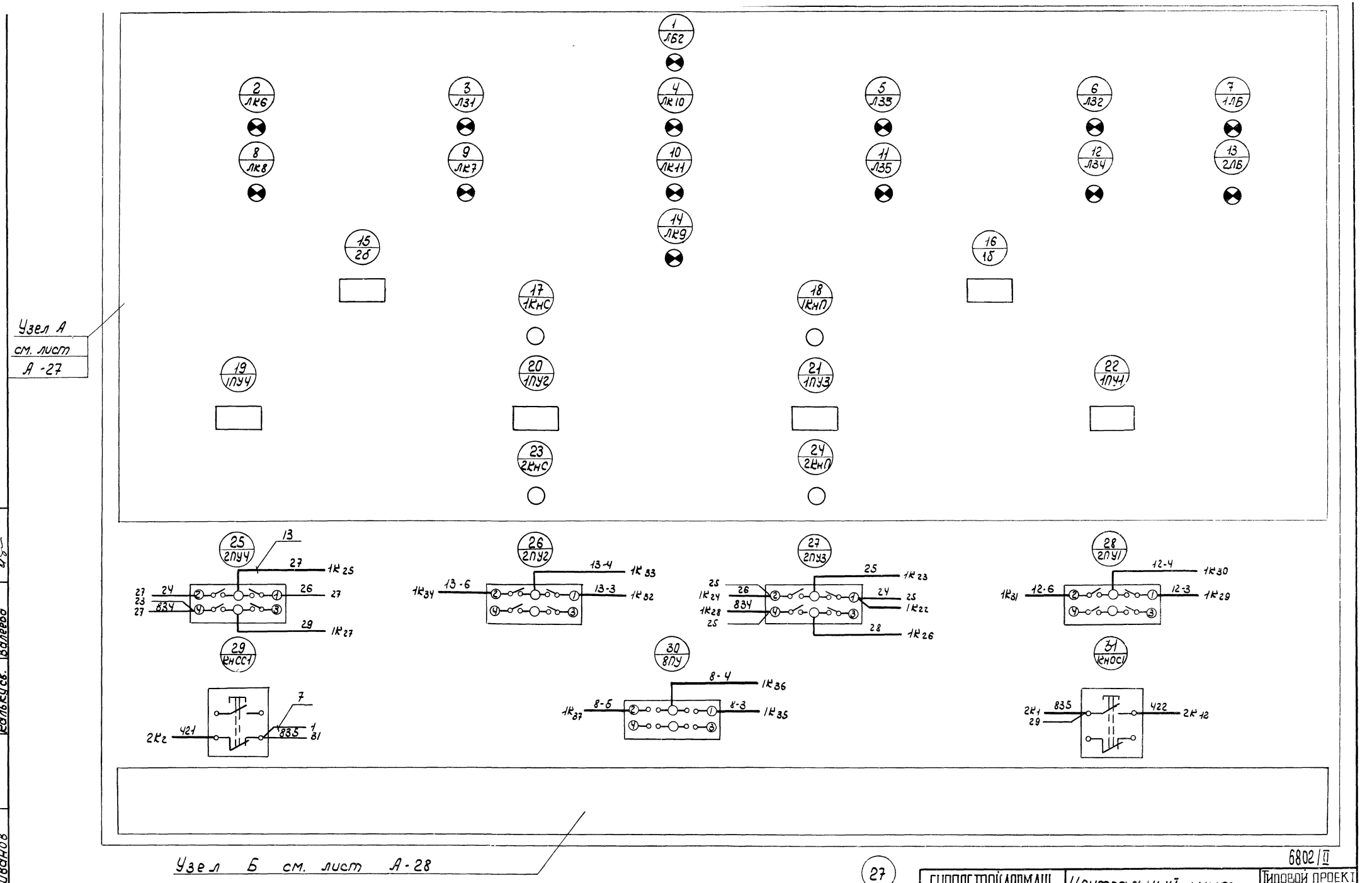


Схема выполнена на листах А-25 ... А-28

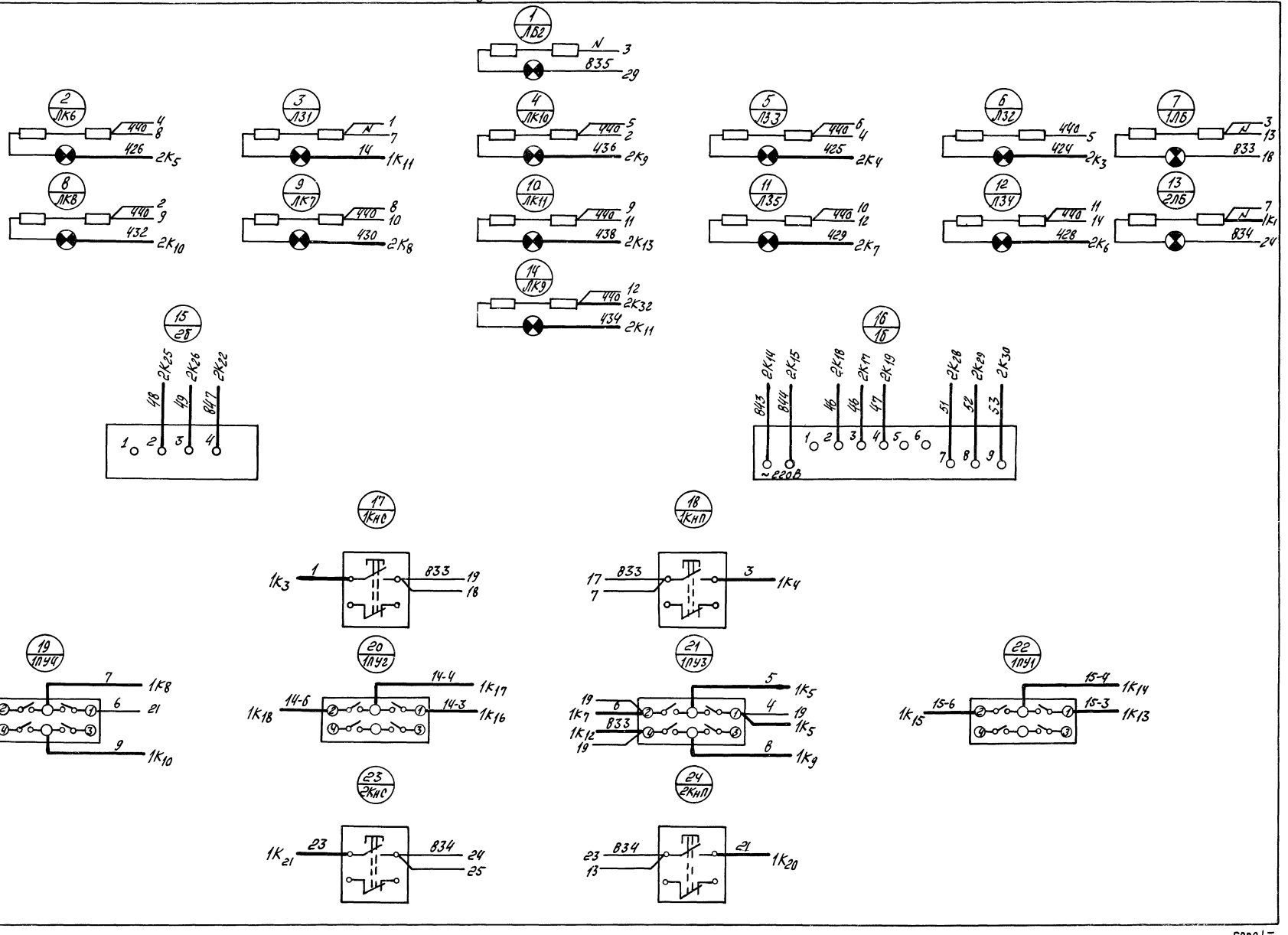
27

6802/II

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г Ростов-на-Дону 1976г	Центральный щит компрессорной Панель ПУ-2	Типовой проект 904-1-20/76
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ ДК-	монтажная	Альбом II
		Лист А-26

л. спец.	Мажников	Копировал	Яковлева	Яковл.
ач. отд.	Иванов	Калькусв.	Валеева	

Узел Н



6802/II

Схема выполнена на листах А-25... А-28

28

Гип.	Гаврилова				
Нач. отд.	Шишкин				
Рук. гр.	Жданенко				
Гл. инж.	Жданенко				
Нач. отд.	Шишкин				
Разраб.	Боровская	Н. контроль	Заитарова	Кинд	
Разраб.	Жданенко	Утв.	Леонов		
Рук.	Жданенко				
Гл. инж.	Жданенко	Копировал	Колесова		
Нач. отд.	Шишкин	Калюжный сб.			

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1976 г.

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-10А

Центральный щит компрессорной панель ПУ-2

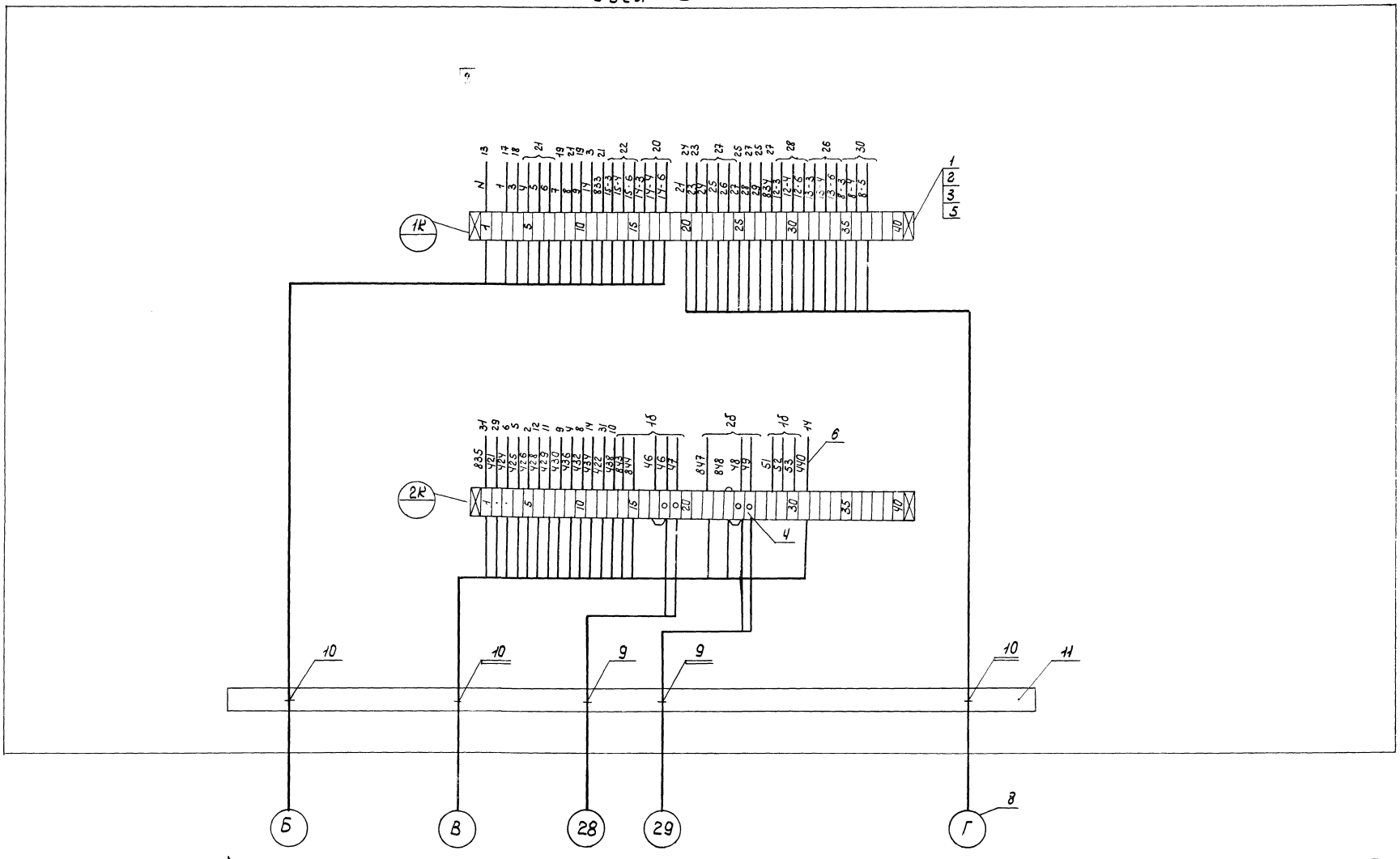
Схема монтажная

Типовой проект 904-1-20/76

Альбом II

Лист А-27

Узел Б



Смотри схему внешних электрических проводок лист А-39, А-40

Схема выполнена на листах А-25 ... А-28

6802/II

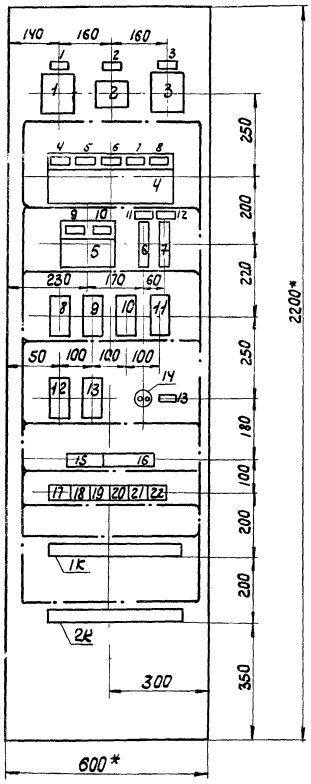
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1976г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 1К-1ПА	Центральный щит компрессорной Панель ПУ-2 Схема монтажная	Типовой проект 904-1-20/76 Альбом II Лист А-28

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

Рук.	Марченко				
Гл. спец.	Мажников		Копировал	Яковлева	
Нач. отд.	Иванов		Кальку св.	Валеева	

Компоновка аппаратуры с монтажной стороны щита

М 1:10



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме
1		Рейка зажимов РЗ-20	2	
2		Зажим коммутационный ЗК-Н	33	
3		Зажим коммутационный ЗК-Л	7	
4		Колодка маркировочная КМ-4	4	
5		Оконцеватель проводов ОП	65	
6		Шайба - звездочка Ш3	50	
7		Бирка маркировочная БМ	7	
8		Узел заземления щита	1	
9		Скоба для крепления труб и кабелей СО-27	1	
10		Скоба для крепления труб и кабелей СО-22	6	
11		Полоса перфорированная 40 ТК3-16-68	0,5м	
12		Трубка ПВ ТВ 40-230-4х0,6 ГОСТ 19034-76	20м	
13		Провод ПВ1 4х10 380 ГОСТ 6323-77	200м	
14		Рамка для надписи 55х15 ОН4-347-65	6	

Перечень аппаратуры

	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	№ установ. чертежа	Приме ние
1 / Тр1	Трансформатор понижающий ~220/36В, 160ВА	ТБС-3-0,16	1	ТМ4-1964-73	Исп. 2
3 / Тр2	Трансформатор понижающий ~220/12В, 63ВА	ТСС-3-0.063	1	ТМ4-1964-73	исп.2
2 / ВП1	Сетевой выпрямитель ~220/-48	СВ-4М	1	ТМ4-1971-73	
4 / Пр2...Пр5	Предохранитель трубчатый ~250В, Ун=10А, Уплвст=0,5А	-	4		Щит питан
4 / Пр6	То же, ~250В, Ун=10А, Уплвст=1А	-	1	ТК3-45-68	на 5 групп
4 / В2...В6	Пакетный выключатель ~220В, Ун=10А	-	5		
5 / В1, рез	То же, ~220В, Ун=10А	-	2	ТК3-45-68	Щита питан
5 / Пр1, рез	Предохранитель трубчатый ~250В, Ун=10А, Уплвст=10А	-	8		на 2 группь
6 / АВ1	Автоматический выключатель ~220В, Ун=6,3А, Уотс=1,3Ун	А 63-М	1	ТМ4-1176-73	
7 / АВ2	То же, ~220В, Ун=2А Уотс=1,3Ун	А 63-М	1	ТМ4-1176-73	
8...11 / РПА...РПА	Реле промежуточное ~220В, Ез +2р контакта	РПУ-1	6	Стр.74	
12, 13 / РЕЗ					
14 / РШ	Розетка штепсельная ~36В	У86РБ	1	ТК4-1882-69	
15 / Д1...Д10	Диод кремниевый У=0.3А, Uо = 400В	Д226Б	10	ТК4-1941-69	
22 / Д11	То же, У=5А, Uо=400В	Д232Б	1	ТК4-1943-69	
16 / R1...R5	Резистор постоянный 510кОм, 0.25Вт	МЛТ-0,25	5	ТК4-1941-69	
17...21 / С1...С5	Конденсатор металлобумажный 2мкф, 600В	МБГП-2	5	ТК4-1940-69	

Надписи в рамках

Таблица

Продолжение таблицы

№ рамки	Надпись	Кол.
8	К Тр2 ~220В Iн=10А Iпл.вст = 1А	1
9	Ввод ~220В Iн=10А Iплвст=10А	1
10	Резерв	1
11	Управление ~220В Iн=6,3А Iотс=1,3Iн	1
12	Сигнализация ~220В Iн=2А Iотс=1,3Iн	1
13	~36В	1

№ рамки	Надпись	Кол.
1	~220/-12В 160ВА	1
2	~220/-48В	1
3	~220/36В 63ВА	1
4	К п.14б ~220В Iн=10А Iпл.вст = 0.5А	1
5	К п.18в ~220В Iн=10А Iпл.вст = 0.5А	1
6	К ТР1 ~220В Iн=10А Iпл.вст = 0.5А	1
7	К ВП1 ~220В Iн=10А Iпл.вст = 0,5	1

Таблица состава клеммников

Обозначение клеммников	Количество изделий, входящих в клеммник: Рейка зажимов	Зажимы коммутац.		Колодки маркировочные
	РЗ-20	Зк-м	Зк-л	КМ
1К	1	20	-	2
2К	1	13	7	2

1. На объект изготовить 1щит
2. Относящиеся чертежи А-11... А-15
3. В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме, в знаменателе - её обозначение по электрической схеме
4. Над отрезками линий у контактов всех аппаратов указана маркировка цепей, на торцах линий - встречные адреса соединений.
5. На чертеже компоновки аппаратуры штрих-пунктирными линиями показано направление пакетов (жгутов) проводов.
6. Коммутация щита выполнить проводом сечением 1мм²
7. *-* Демонтировать при монтаже.
8. Цепи питания ~36В и -48 проложить отдельно от других цепей.
9. Схема выполнена на листах А-29, А-30, А-31
10. * Размеры для справок.

Гипростроммаш г. Ростов-на-Дону 1975г.	Центральный щит компрессорной. Панель РП1. Общий вид. Схема монтажная.	Типовой проект 904.1-20/76 Альбом II	Лист А-29
Компрессорная станция К-4			

II 2089

30

Пров.	Третьякова		Утв.	Леонов	
Рук.	Марченко				
Гл. спец.	Мажников		Копировал	Долгова	
Нач. отд.	Иванов		Калькулев.	Валеева	

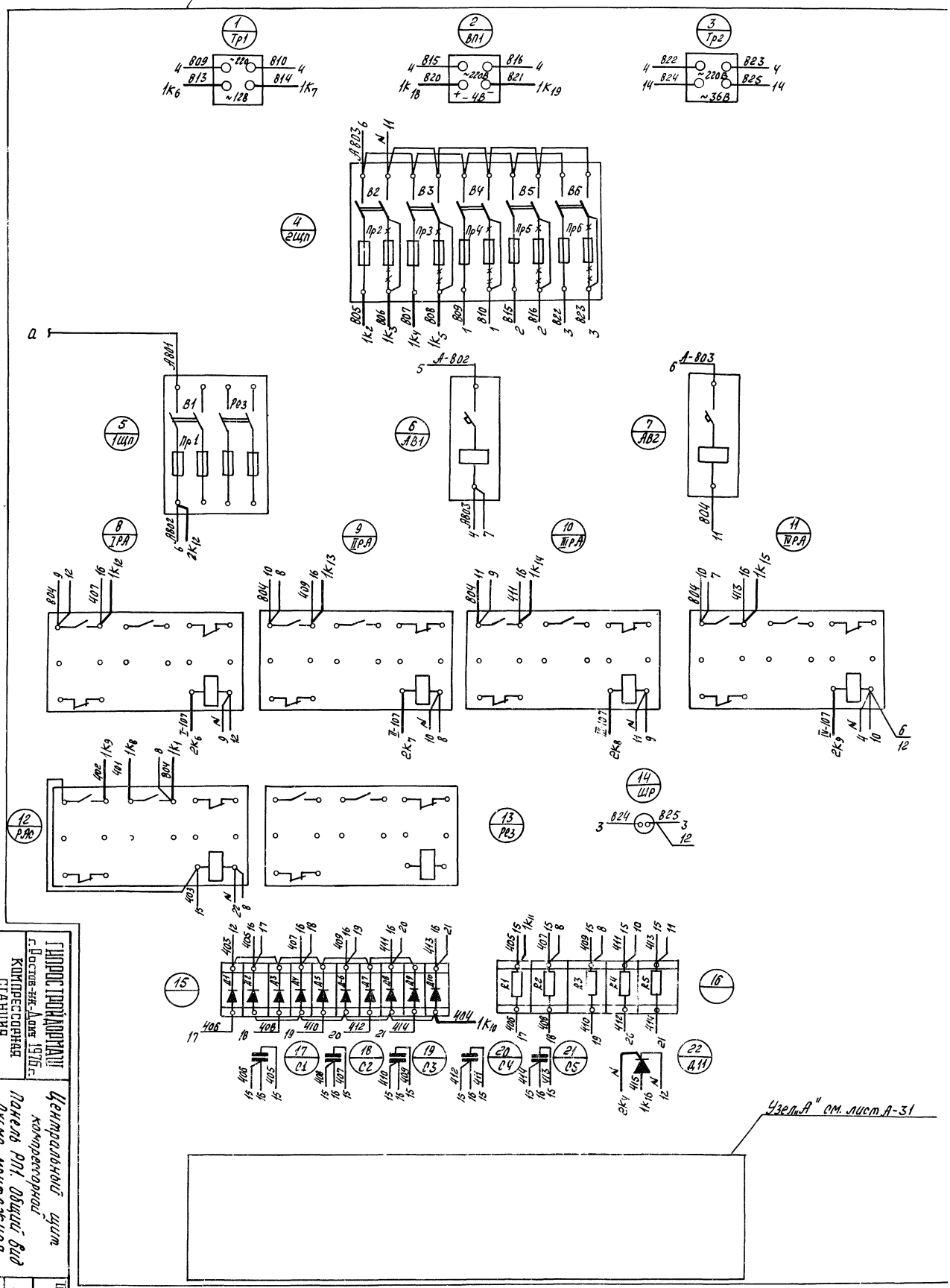


Схема выполнена на листах А-29, А-30, А-31

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1976 г.
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-10А

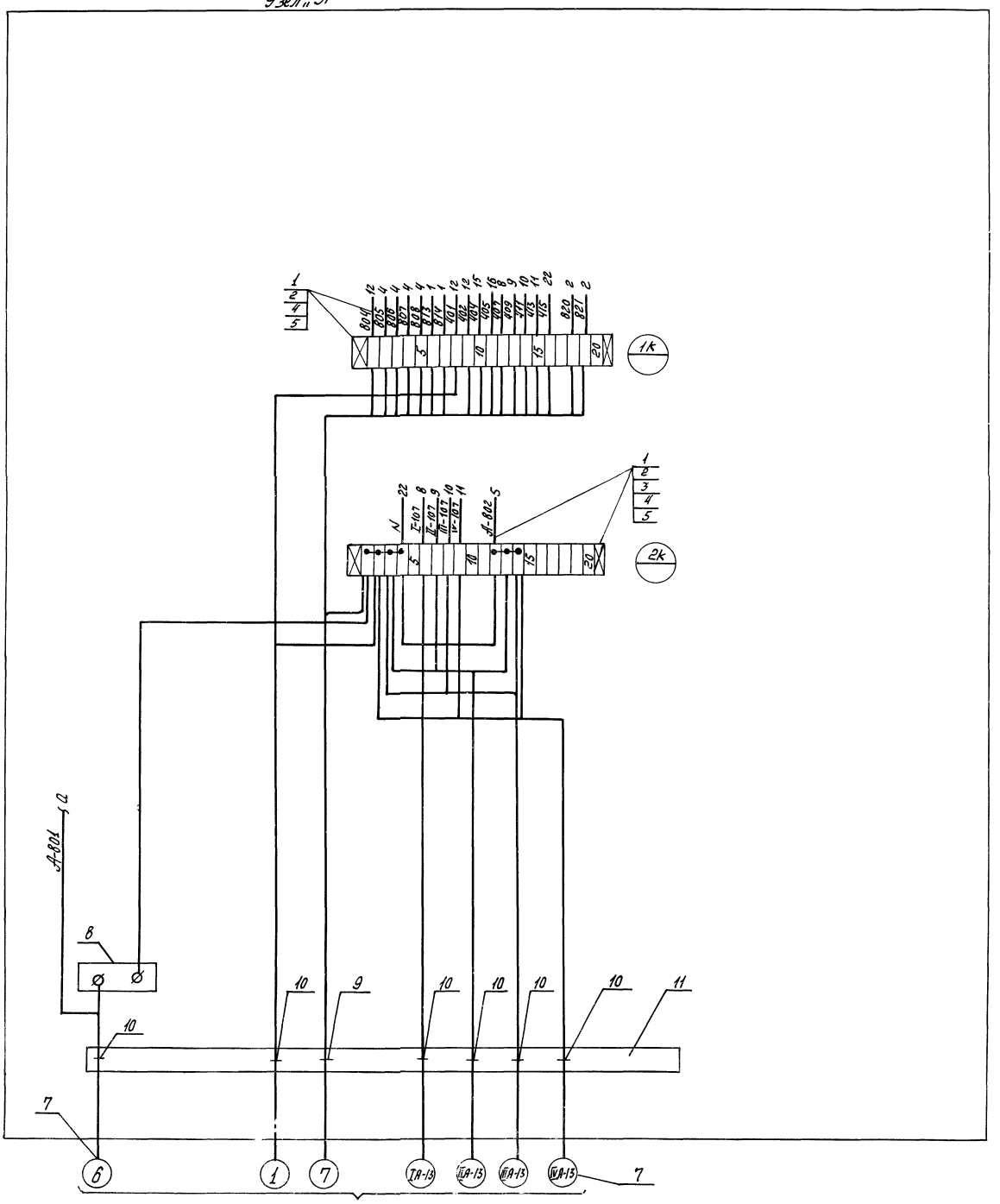
Центральный щит компрессорной
Панель РП1. Общий вид
Схема монтажная

Типовой проект 904-1-20/76
Альбом II
Лист А-30

6802/II

31

Пров.	Трепалкова		Утв.	Леонов	
Рук.	Марченко				
Гл. спец.	Мажников		Копировал	Долгова	
Нач. отд.	Иванов		Кальку св.	Валеева	



См. схему внешних электрических проводок лист А-36...А-38

Схема выполнена на листах А-29, А-30, А-31

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону 1976 г.
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-10Д

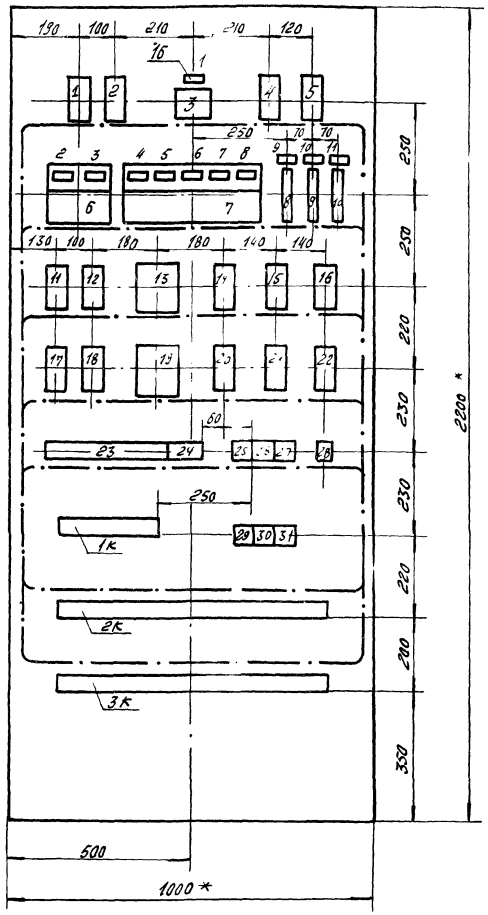
Центральный щит компрессорной
Панель РП1. Общий вид
Схема монтажная

Типовой проект 904-1-20/76
Альбом II
Лист А-31

32
6802/II

с монтажной стороны щита

М1:10



1. На объект изготовить один щит
2. Относящиеся чертежи А-11, А-16... А-19
3. В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме, в знаменателе-ее обозначение по электрической схеме.
4. Над отрезками линий у контактов всех аппаратов указана маркировка цепей, на торцах линий – встречные адреса соединений
5. На чертеже компоновки аппаратуры штрих-пунктирными линиями показано направление пакетов (жгутов) проводов
6. Коммутацию щита выполнить проводом сечением 1 мм^2
7. Схема выполнена на листах А-32...А-35
8. ** Демонтировать при монтаже
9. Цепи питания – 48 (маркировки 847, 848) провести отдельно от других цепей
10. * Размеры для справок

Надписи в рамках

Продолжение таблицы

№ рам-ки	Надпись	Кол.
7	К п. 16 ~220В; Iн=10А; Iпл.вст=0,5А	1
8	К п. 26 ~220В; Iн=10А; Iпл.вст=0,5А	1
9	Насосы охлажденной воды ~220В; Iн=4А; Iотс=1,3 Iн	1
10	Насосы нагретой воды ~220В; Iн=2А; Iотс=1,3 Iн	1
11	Сигнализация ~220В; Iн=2А; Iотс=1,3 Iн	1

Таблица

№ рам-ки	Надпись	Кол.
1	~220/48	1
2	Ввод ~220В; Iн=10А; Iпл.вст=10А	1
3	Резерв К п. 12б	1
4	~220В; Iн=10А; Iпл.вст=0,5А К п. 13б	1
5	~220В; Iн=10А; Iпл.вст=0,5А К п. 14б	1
6	~220В; Iн=10А; Iпл.вст=0,5А	1

Таблица состава клеммников

Обозначение клеммников	Количество изделий, входящих в клеммник				
	Рейка зажимов		Зажимы коммутац.		Колодки маркировочные
	РЗ-20	РЗ-60	ЗК-Н	ЗК-П	КМ
1К	1	—	18	2	2
2К	—	1	36	22	2
3К	—	1	24	34	2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Рейка зажимов РЗ-20	1	
2		Рейка зажимов РЗ-60	2	
3		Зажим коммутационный ЗК-П	58	
4		Колодка маркировочная КМ-4	6	
5		Зажим коммутационный ЗК-Н	78	
6		Оконцеватель проводов ОП	206	
7		Шайба звездочка Ш3	82	
8		Бирка маркировочная БМ	12	
9		Узел заземления щита	1	
10		Скоба для крепления труб и кабелей СО-14	1	
11		Скоба для крепления труб и кабелей СО-22	6	
12		Скоба для крепления труб и кабелей СО-27	5	
13		Полоса перфорированная 40 ТК3-1 Б-68	2м	
14		Трубка III ТВ40-230-4х06 ГОСТ 19034-73	7м	
15		Провод ПВ1х1,0 380 ГОСТ 6323-71	230м	
16		Рамка 55х15 ОН4-347-65	4	

Перечень аппаратуры

	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	№ установ. чертежа	Примечание
1 РЛС	Реле промежуточное универсальное ~220В, 50Гц. 2з+2р	РПУ-1	1	стр. 74	Элх. 303 157.110
2 4 5 1РЧ 2РЧ 3РЧ					
11 12 1РЗ; 1РЗ;	Реле промежуточное универсальное	РПУ-1	7	стр. 74	Элх. 303 157.013
17 18 2РЗ; 2РЗ	~220В, 50Гц. 4з+4р. контакта.				
3 ВПЗ	Сетевой выпрямитель ~220/48	СВ-4М	1	ТМЧ-1971-73	
6 В9, Рез.	Пакетный выключатель ~220В. Iн=10А	—	2	ТК3-45-68	Щиток питания на 2 группы
6 Пр9, рез	Предохранитель трубчатый ~250В, Iн=10А. Iпл.вст=10А	—	2		
7 В10... В14	Пакетный выключатель ~220В Iн=10А	—	5	ТК3-45-68	Щиток питания на 5 групп
7 Пр10... Пр14	Предохранитель трубчатый ~250В, Iн=10А. Iпл.вст=0,5А	—	5		
8 АВЗ	Автоматический выключатель ~220В. Iн=4А. Iотс=1,3Iн	АБ3М	1	ТМЧ-1176-73	
9 10 АВЧ; АВ5	То же, ~220В, Iн=2А Iотс=1,3 Iн	АБ3М	2	ТМЧ-1176-73	
13 19 1Р1) 2Р1	Реле промежуточное ~220В, 50Гц. 1з+1р+1п. контакт	РП-12	2	Стр. 74	
23 Д1г... Д27	Диод кремниевый 400В 0,5А	Д226Б	19	ТКЧ-1941-69	

	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	№ установ. чертежа	Примечание
14 ... 16 1РВ1 1РВ3	Реле времени ~220В, 50Гц	РВП22-3221-00У4	6	ТКЧ-1741-72	
20 ... 22 2РВ1 2РВ3					
23 R6	Резистор постоянный 510к Ом, 0,25Вт	МЛТ-0,25	6	ТКЧ-1941-69	
24 R7 ... R11					
25 ... 27 С6 С8	Конденсатор металлобумажный 2мкФ. 600В	МБГП-2	6	ТКЧ-1940-69	
29 ... 31 С9 С11					
28 Д28	Диод кремниевый 5А 400В	Д232Б	1	ТКЧ-1943-69	

33

6802/II

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1975г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-1ПА	Центральный щит компрессорной панель РП2 Общий вид Схема монтажная	Типовой проект 904-1-20/76 Альбом II Лист А-32

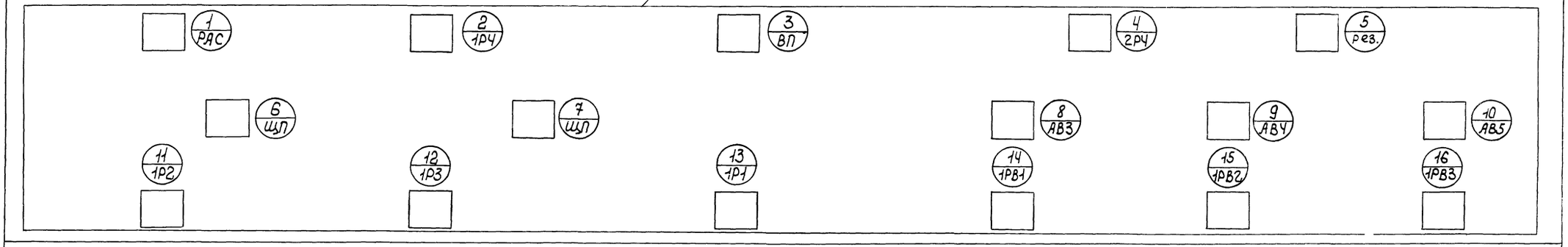
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

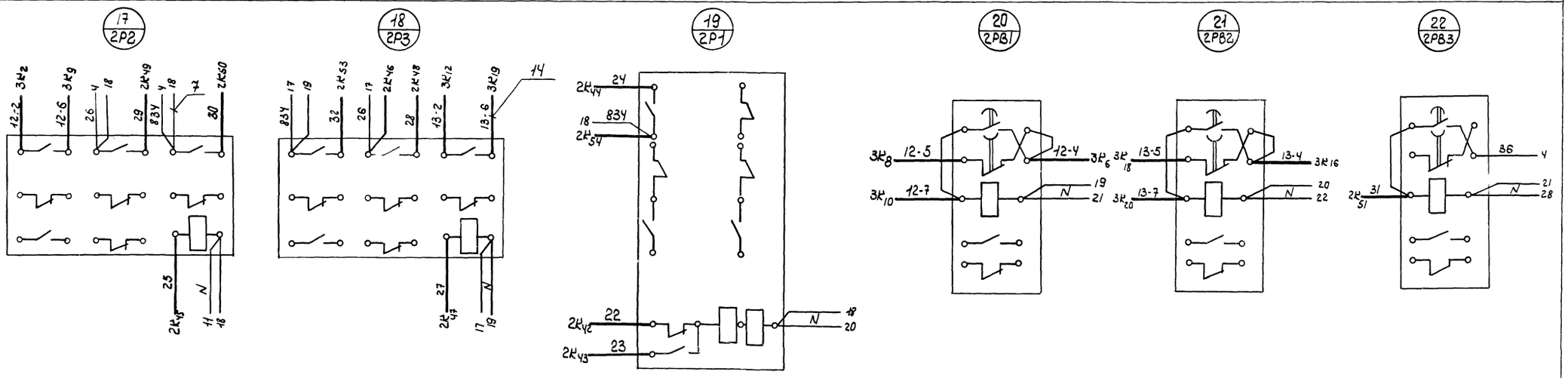
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

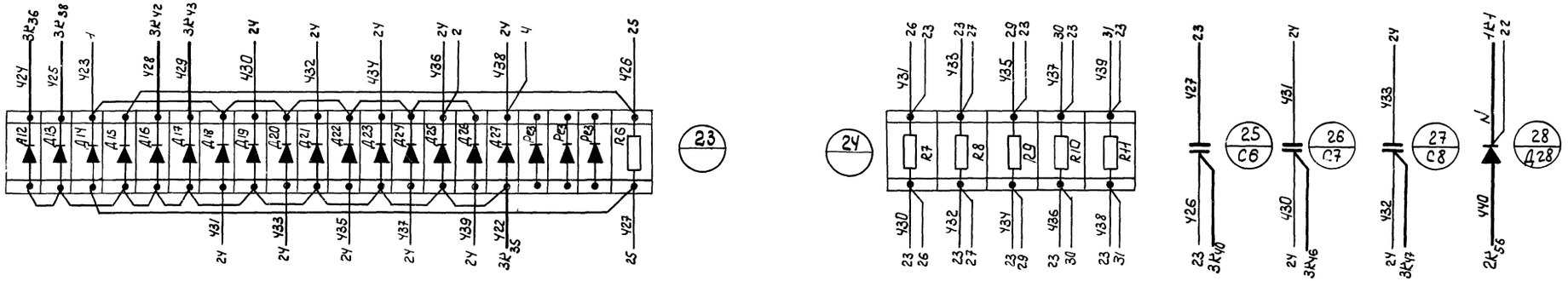
Разраб. Мовшович Чертил Шульник

Гл. спец. Ачк 0032

Узел А см. лист А-34







Узел Б см. лист А-35

Схема выполнена на листах А-32... А-35

Гл. спец.	Гарченко			
Нач. отд.	Мажников			
Гл. отд.	Иванов			
Н. контр.		Копировал	Васильева	
Разраб.		Кальчук св.	Валеева	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1976г.	Центральный щит компрессорной. Панель Р02 общий вид. Схема монтажная	Типовой проект 904-1-20/76
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ АК-10А		Альбом II
6802/II	34	Листа А-33

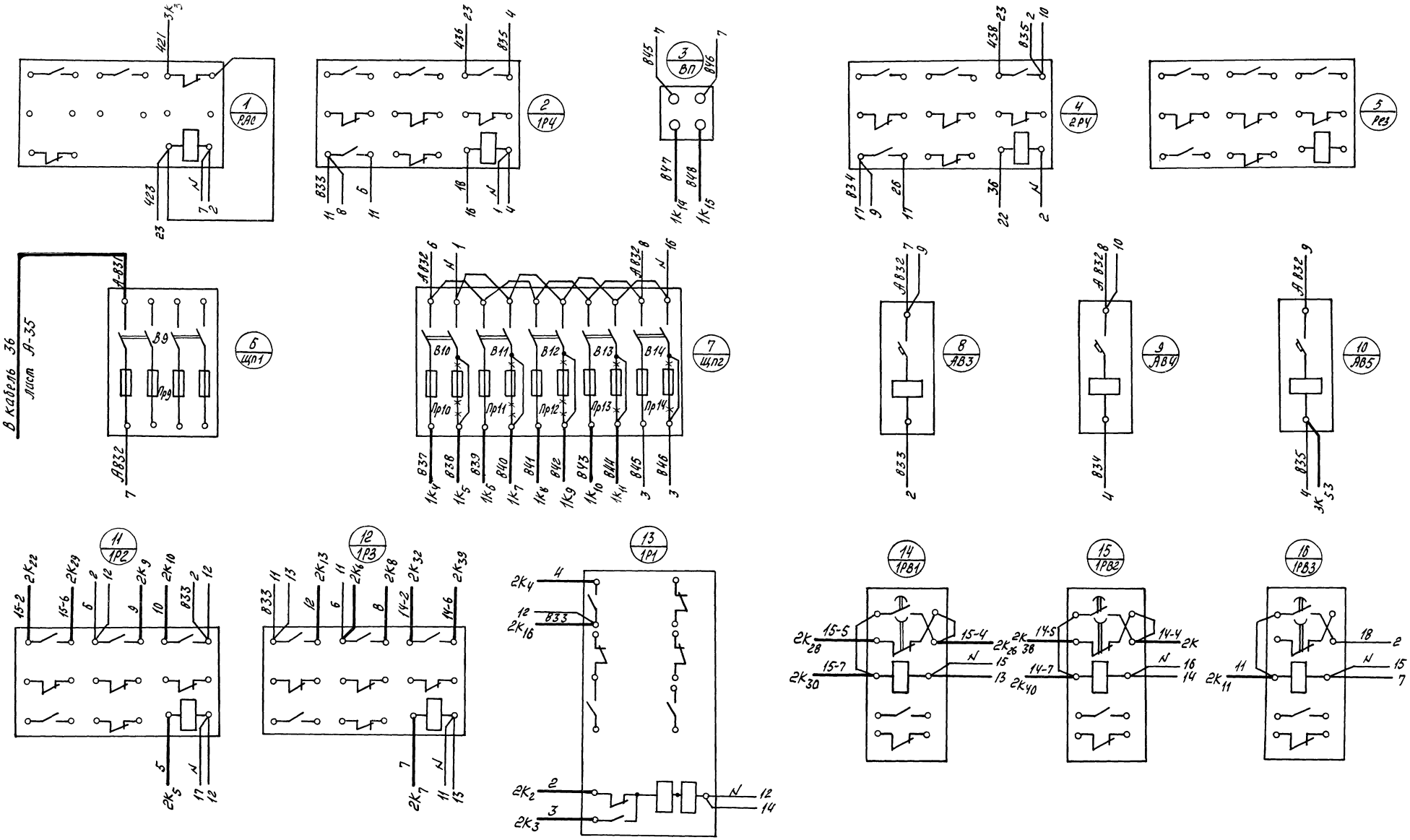


Схема выполнена на листах А-32...А-35

6802/II

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1976г.

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-10А

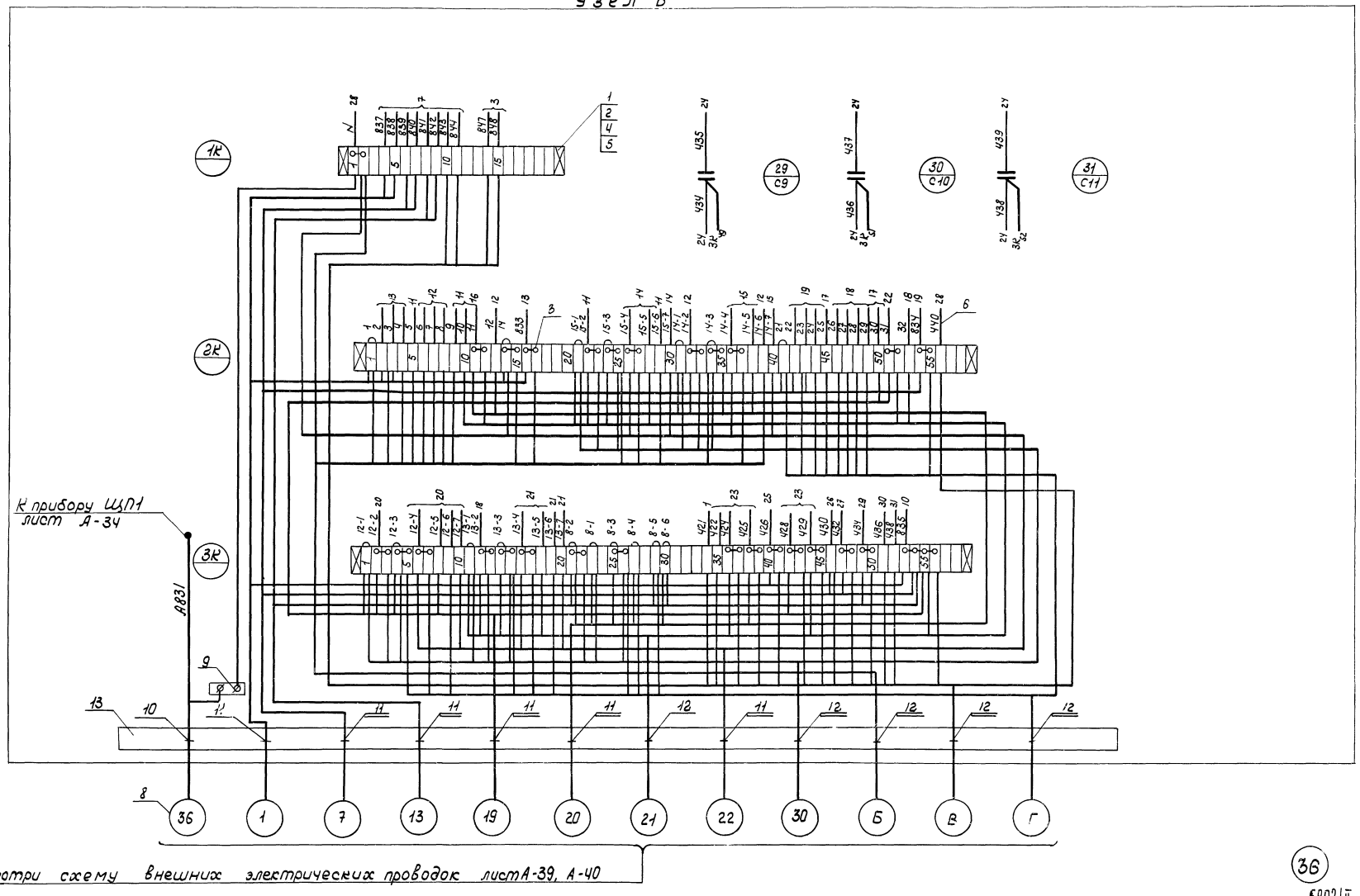
Центральный щит компрессорной панель РП2 общий вид. Схема

Типовой проект 9041-20/76

Альбом II

Лист А-34

Узел Б



Смотри схему внешних электрических проводок лист А-39, А-40

Схема выполнена на листах А-32 ... А-35

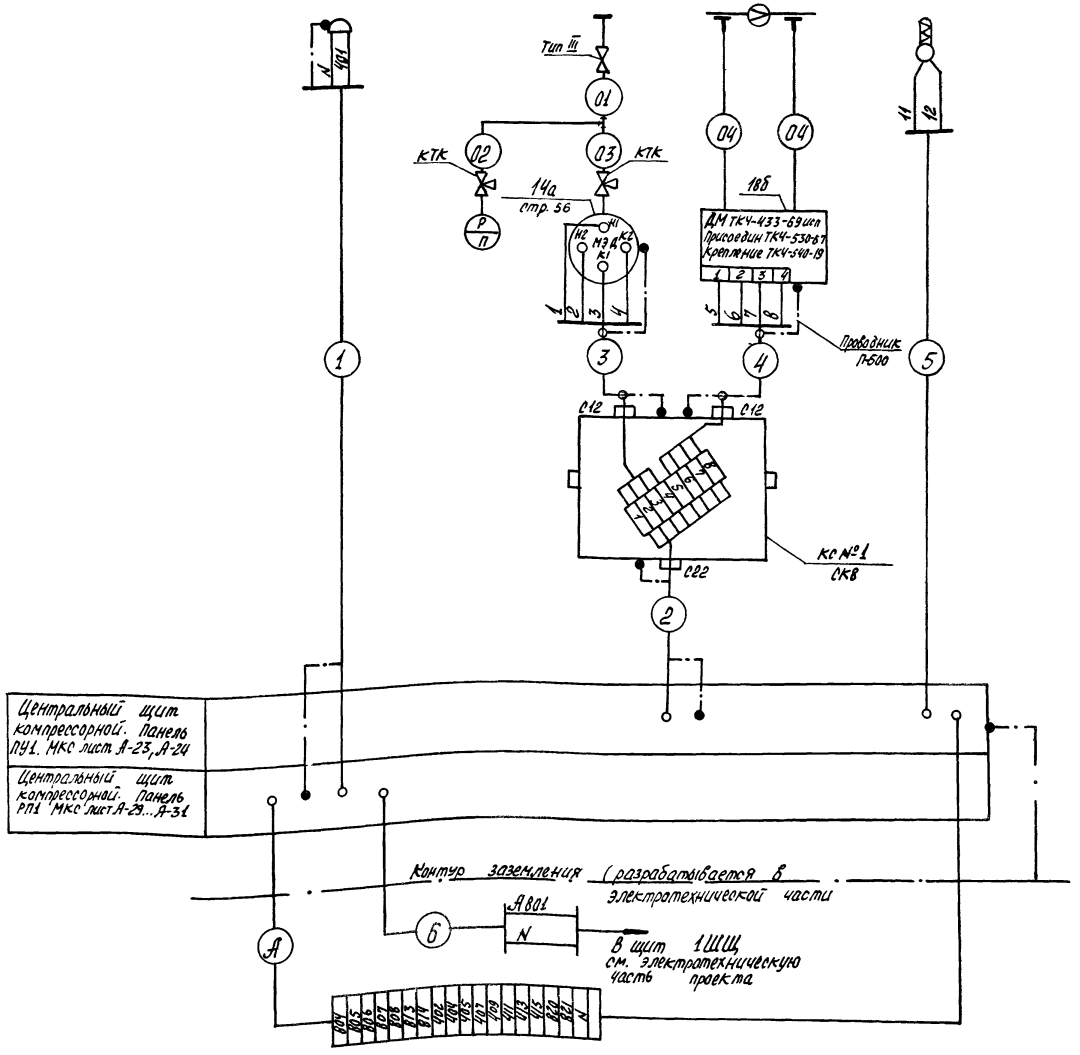
36

6802/II

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1976г	Центральный щит компрессорной Панель РПГ Общий вид.	Типовой проект 904-1-20/76	
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ		Альбом II	
		Лист А-35	

Рук.	Марченко	Утв.	Леонов		
Гл. спец.	Маркников	Копировал	Яковлева		
Нач. отд.	Иванов	Кальку св.	Кулинченко		

Наименование параметра и место отбора импульса	Аварийный сигнал по компрессорной станции	Сборный коллектор			
		Давление сжатого воздуха		Расход воздуха	Температура воздуха
Обозначение монтажного чертежа	Стр 70	Стр 56	ТК4-3153-70	—	ТК4-3114-69
Позиция	36	15	14	18а	8а



Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
Соединительная коробка	СК8 ОН8-1-64	шт	1	
Муфта	МС1 ТК4-245-71	шт	2	
Муфта	МС3 ТК4-245-71	шт	1	
Кран контрольный	КТК d_y=3мм	шт	2	
Вентиль запорный	Тип III d_y=15мм	шт	1	
Проводник	П-500 ТК4-393-71	шт	2	

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

1. Позиции приборов указаны по спецификации №1 КИП
2. Соединительные коробки типа СК установить по черт. ТК4-517-69
3. Журнал кабельных проводок лист А-45... А-48 Журнал импульсных проводок лист А-49

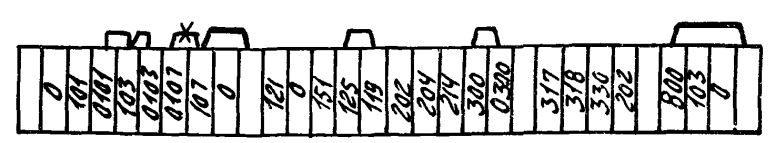
37

6802/II

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1976 г.	Схема электрических и трубных проводок по компрессорной станции	Типовой проект 904-1-20.76	
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ АК-100		Альбом I	
		Лист А-35	

Гип.	Марченко		
Нач. отд.	Пилипов		
Рук. гр.	Марченко		
Ст. инж.	Макиенко		
Инж.	Ларионов		
Инженер	Ларионов		
Конструктор	Алиева		
Копировал	Алиева		

1. Позиции приборов указаны по спецификации №1 КИП
2. Журнал кабельных проводок лист А-45...А-48
   Журнал импульсных проводок лист А-49
3. Схема внешних электрических проводок выполнена для компрессора 1. Для компрессоров 2.3.4 схемы аналогичны данной с заменой индекса I в обозначении труб, кабелей и соединительных коробок на индексы II, III, IV – соответственно
4. *Установку приборов выполнить по чертежам Московского завода „Борец"
5. В соответствии с принципиальной электрической схемой управления компрессорным агрегатом (лист А-12, А-13) на клеммнике щита автоматики компрессора выполнить следующие изменения:



Провода, обозначенные –*–, демонтировать
—— дополнительно установленные провода

6. ** Поставляется комплектно с воздухосборником
7. Схема выполнена на листах А-37, А-38

Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
Соединительная коробка	СК-8 ОН8-1-64	шт.	9	
Сальник	С-16-1 6×30 ОН-80400-59	шт.	16	
Муфта	МС2 ТК4-245-71	шт.	32	
Вентиль запорный	15Б50р-4м dy=10	шт.	8	
Проводник	П-500 ТК4-393-71	шт.	32	

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

Разраб.	Третьяк.-ова	Н. контр.	Золотарева
Пров.	Марченко	Утв.	Леонов
Рук.	Марченко		
Гл. спец.	Мажников	Копировал	Долгова
Нач. отд.	Иванов	Калбку сб.	Валеева

38

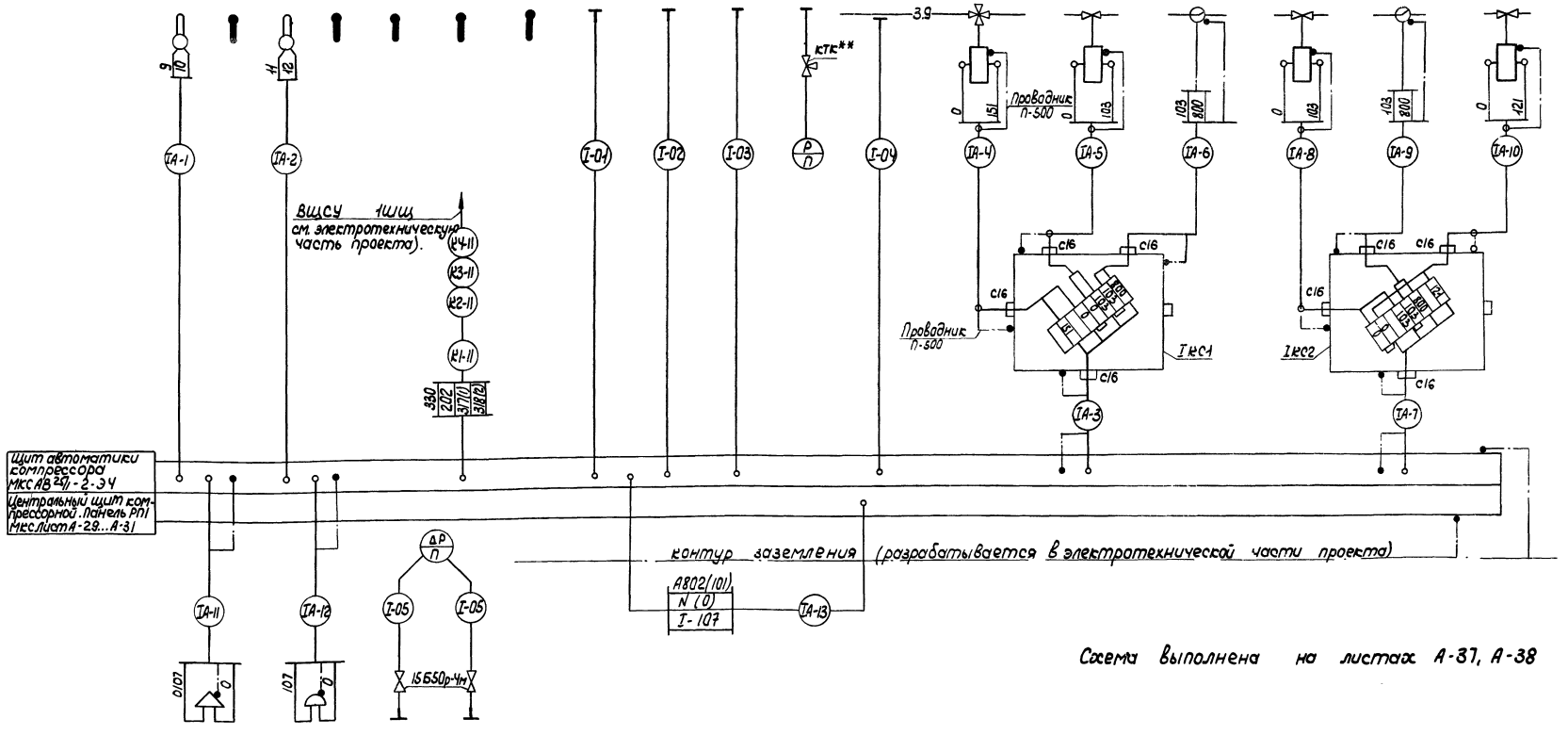
6802|II

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1976 г.
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-10А

Схема электрических и трубных проводок по компрессорному агрегату.

Типовой проект 904-1-20/76
Альбом II
Лист А-37

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура							Давление					Четырехходовой распределитель регулятора	Вентиль подачи охлаждающей воды в компрессор	Контроль протока охлаждающей воды через компрессор	Вентиль подачи охлаждающей воды в концевой холодильник	Контроль протока охлаждающей воды через концевой холодильник	Вентиль разгрузки компрессора на 100%
	Воздуха после I ступени сжатия		Воздуха после II ступени сжатия		Всасываемого воздуха	Охлаждающей воды в компрессор	Охлаждающей воды в концевой холодильник	Масла в системе	Воздуха после I ступени сжатия	Воздуха после II ступени сжатия	Воздуха в воздухосборнике	Воздуха в импульсном трубопроводе.						
Обозначение монтажного чертежа	* см. примеч.	ТКЧ-3093-69	* см. примеч.	ТКЧ-3093-69	ТКЧ-3093-69	ТКЧ-3092-69	ТКЧ-3092-69	* см. примечание					см. теплотехническую часть проекта					
Позиция	2а	1	4а	3	7	5	6	9	10	11	17	12.13	ЭМ2	ЭМ3	19	ЭМ4	20	ЭМ1



Позиция	3В1	3В	16
Обозначение монтажного чертежа	Стр 59	Стр. 59	ТКЧ-3151-70
Наименование параметра и место отбора импульса	Предпусковая сигнализация	Сигнал аварии	Перепад давления на всасывающем фильтре

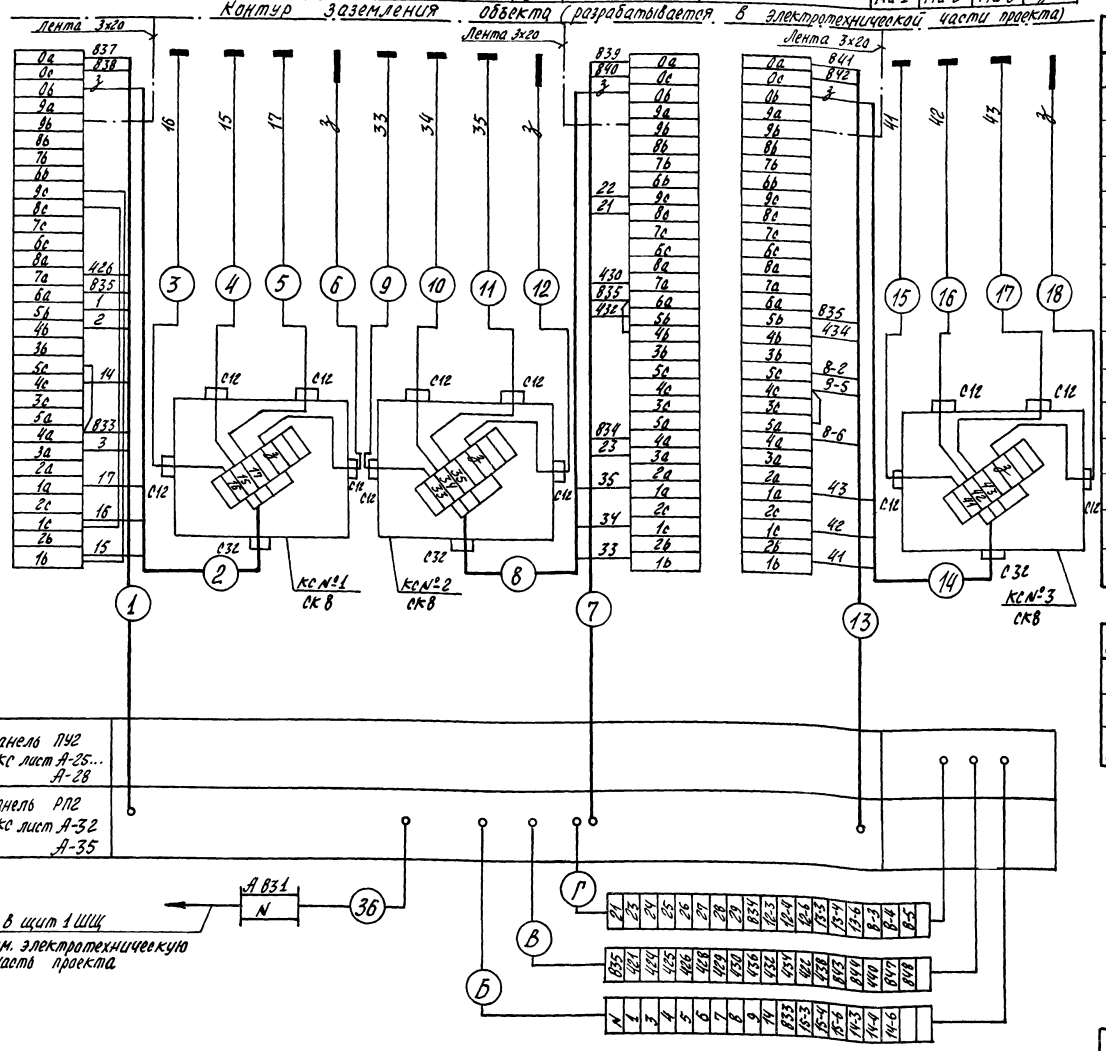
6802/II

39

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г Ростов-на-Дону 1976г	Схема электрических и трубных проводок по компрессорному агрегату	Типовой проект 904-1-20/76	
Компрессорная станция 4К-ГПА		Альбом II	
		Лист А-38	

Гл. инж. проекта Марченко
Нач. отд. спец. Маринчев
Нач. отд. Иванов
Копировал Заславская
Разраб. Третьякова
Н. контр. Кальсу св.
Гл. спец. Ярославцев

Наименование параметра и места отбора импульса	Электрические регуляторы-сигнализаторы уровней													
	Камера охлажденной воды				Камера нагретой воды				Дренажный приямок					
Обозначение монтажного чертежа	стр 58	стр 61								стр 58		стр 60			
Позиция	12в	12а-1	12а-2	12а-3	7	13а-1	13а-2	13а-3	7	13в	14в	14а-1	14а-2	14а-3	7



Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Колич.	Примеч.
Коробка соединительная	СК8 ОН8-1-64	шт.	3	
То же	СК16 ОН8-1-64	шт.	2	
Сальник	С12-8х18 ОН-80400-59	шт.	6	
То же	С16-13х24 ОН-80400-59	шт.	6	
"	С32-28х44 ОН-80400-59	шт.	5	
Соединитель	СМК 12 ТК4-400-67	шт.	12	
Муфта	МС2 ТК4-245-71	шт.	14	
Кран контрольный	КТК- dy=3мм	шт.	5	
Вентиль запорный	тип III dy=10мм	шт.	4	
Лента стальная	Лента 08кп-ом-3х20 ГОСТ 503-71	кг	3	
Провадник	П-500 ТК4-393-71	шт	9	

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

1. Позиции приборов указаны по спецификации № 1 КИП
2. Соединительные коробки типа СК установить по черт. ТК4-517-69
3. Журнал кабельных проводок см. лист А-45... А-48
4. Схема выполнена на листах А-39, А-40

6802/II

40

Разраб.	Трепалова		
Пров.	Марченко		
Рук.	Марченко		
Гл. спец.	Мажников		
Нач. отд.	Иванов		
Н. контроль	Ушт	Чурт	Контрольный
Зам. гл. инж.	Лемар	Калиниченко	Алатова
Гл. инж.	Ушт	Чурт	Контрольный
			Колмыкова
			Волгина

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону 1976 г.

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-10А

Насосная станция
Схема электрических и трубных проводок

Типовой проект 904-1-20.76
Альбом II
Лист А-39

Наименование параметра и места отбора импульса	Щит станций управления 1ЩЩ					Давление после насосов								Давление после дренажного насоса	Управление вентилем на подпитке системы
	Шкаф №1				Шкаф №5	Насос привод 12		Насос привод 13		Насос привод 14		Насос привод 15			
Обозначение монтажного чертежа	см. электротехническую часть проекта					ТК4-3137-70	ТК4-3133-70	ТК4-3137-70	ТК4-3133-70	ТК4-3137-70	ТК4-3133-70	ТК4-3137-70	ТК4-3133-70	ТК4-3136-70	См. часть ВК
Позиция	12П	14П	8П	13П	15П		8		10		6		4	11	13М

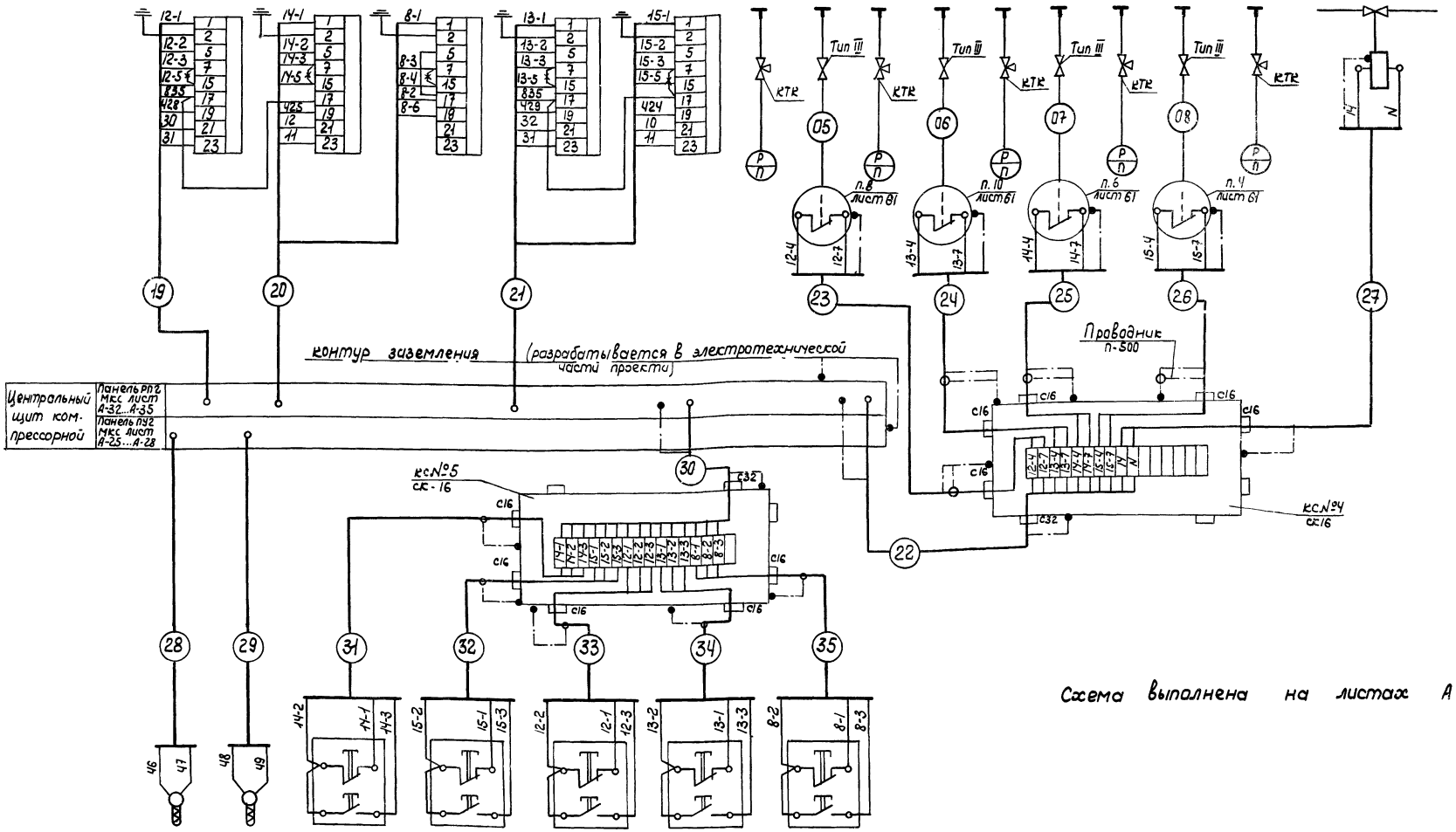


Схема выполнена на листах А-39, А-40

Позиция	1а	2а	14Кн	15Кн	12Кн	13Кн	8Кн
Обозначение монтажного чертежа	ТК4-3114-69		Стр				
Наименование параметра и места отбора импульса	Охлажденной воды	Нагретой воды	Насосы охлажденной воды		Насосы нагретой воды		Дренажный насос
	Температура в напорных трубопрово-		Кнопки управления насосами				

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1976г	Насосная станция Схема электрических и трубных проводок	Типовой проект 904-1-20.76	
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ		Альбом II	
		Лист Д-ИП	

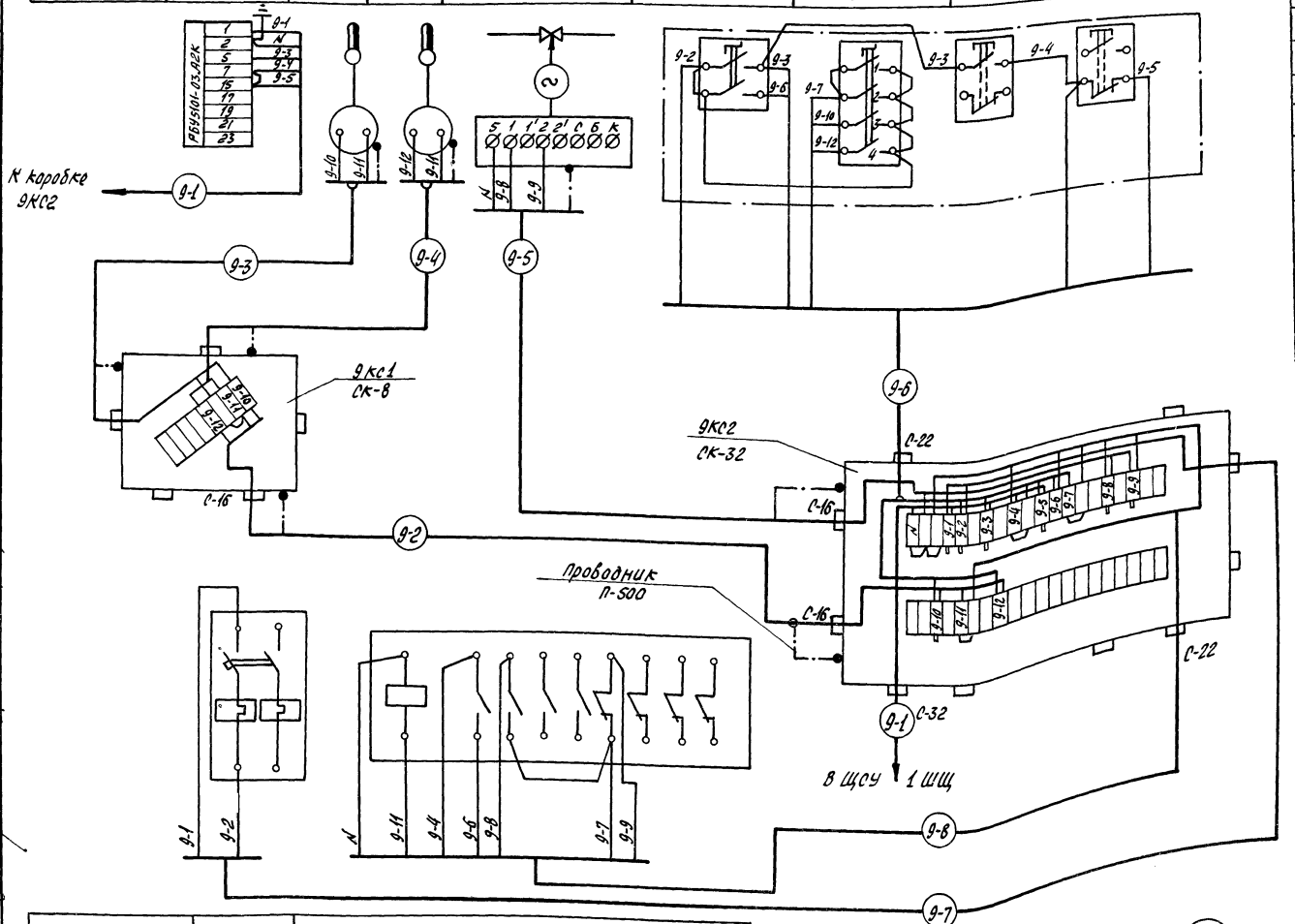
6802/II (41)

Копировал Яковлева Сильку ск. Татьякова

Зам. Сальку

Спец. монтажников Сивонов

Наименование контролируемого параметра и место отбора импульса	Щит станций управления 1ШЦ Шкаф 1	Контроль температуры		Исполнительный механизм клапана на трубопроводе обратного теплоносителя.	Пост местного управления ПМУ-1			
					Пост управления кнопочный			
Обозначение монтажного чертежа	См. электротехнический часть проекта	ТМ4-41-73		См. часть ОВ	стр. 60			
Позиция	Привод 9	9-1	9-2	9ИМ	9ЛУ1	9ЛУ2	9КнП	9КнС



Позиция	9В2	9РП1
Обозначение монтажного чертежа	стр 60	
Наименование контролируемого параметра и место отбора импульса	Автоматический выключатель	Пускатель магнитный
	Пост местного управления ПМУ-1	

Спецификация основных монтажных материалов

Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Колич.	Примечание
Коробка соединительная	СК-8 ОН8-1-64	шт	1	
Коробка соединительная	СК-32 ОН8-1-64	шт	1	
Муфта	МС-2 ТК4-245-71	шт	3	
Сальник	С-16-13х24 ОН-80400-59	шт	1	
Сальник	С-22-16х30 ОН-80400-59	шт	1	
Проводник	П-500 ТК4-393-71	шт	1	
Муфта	МС3 ТК4-245-71	шт	1	

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

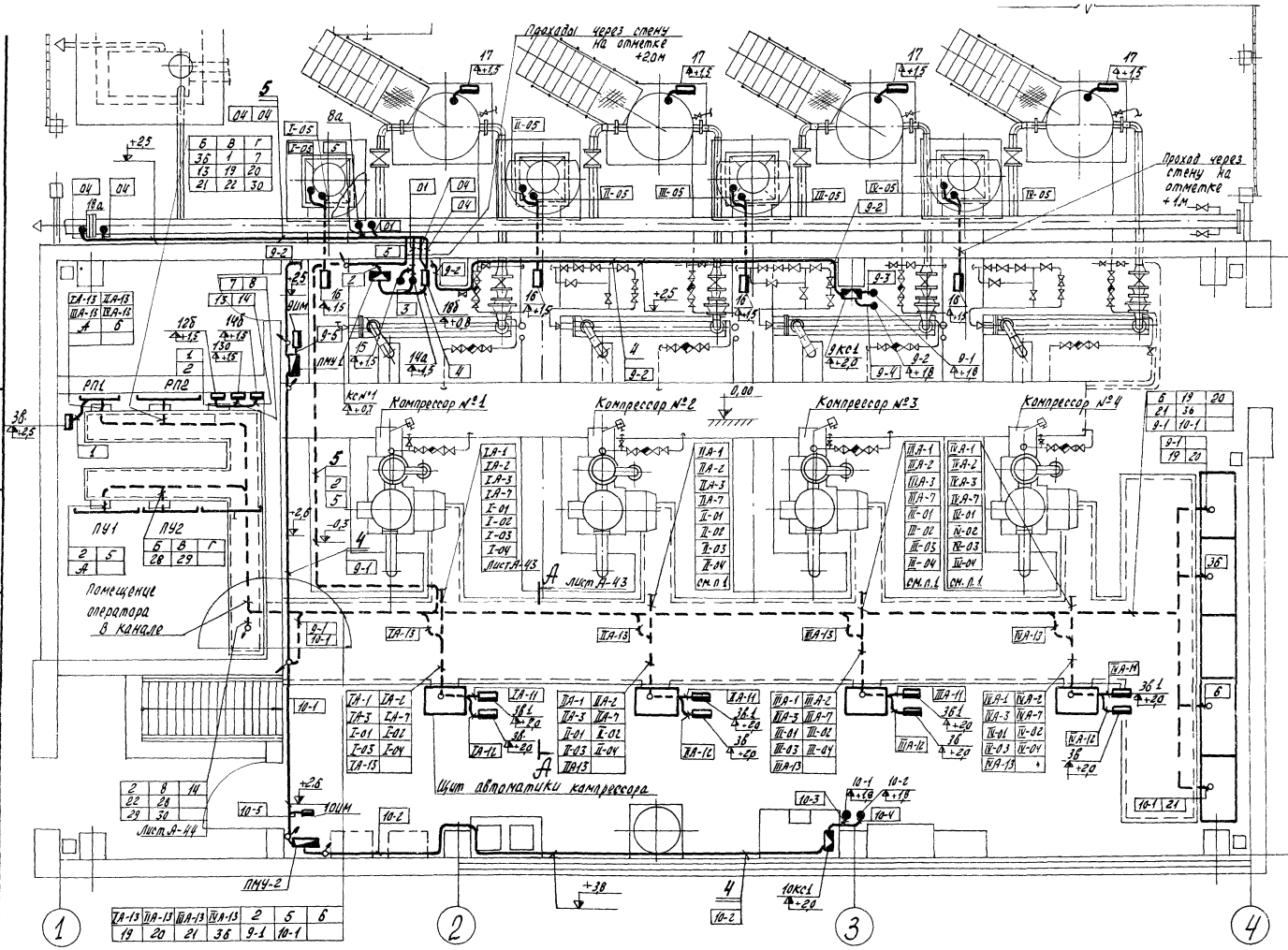
1. Позиции приборов указаны по спецификации №1 КИП
2. Соединительные коробки типа СК установить по черт. ТК4-517-69
3. Журнал кабельных проводок см. лист А-48
4. Схема выполнена для отопительного агрегата ОА-1 с приводом 9. Для отопительного агрегата ОА-2 с приводом 10 схема аналогична данной с заменой индекса „9" в обозначении труб, кабелей и позиции приборов на индекс „10"

6802/II

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1976г.	Отопительный агрегат. Схема внешних электрических проводок.	Типовой проект 904-1-20/76	
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-10А		Альбом II	
		Лист А-41	

Гл. инж. проекта	Ленов	Рук.	
Нач. отд.	Дронов	Гл. спец.	
Проф.	Богданов	Гл. инж.	
Рук.	Надчикова	Гл. спец.	
Гл. спец.	Маликов	Гл. инж.	
Гл. инж.	Мальцев	Гл. спец.	
Гл. спец.	Кобзев	Гл. инж.	
Гл. спец.	Протасова	Гл. спец.	
Гл. спец.	Общие	Гл. спец.	

42



Обозначение	Наименование
●	Отборное устройство, первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование
▭	Прибор, регулятор, электроаппаратура и другое оборудование, устанавливаемое вне щитов
—o—	Проводка уходит на более высокую или более низкую отметку, охватываемую данным планом
▰	Пост местного управления

Б

1. Электрические проводки по компрессорам №№ 2,3,4 аналогичны проводкам по компрессору №1
2. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация кабелей и труб соответствуют схемам внешних электрических проводок листы А-36 ... А-41
3. Под полкой линии-выноски позиций, в прямоугольниках указаны номера труб и кабелей.
4. Размещение электрических и трубных проводок уточнить при монтаже.
5. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП-III-34-74 Госстроя СССР.
6. Проходы через стену в ряду „Б" выполнять в соответствии с РМ8-1-70 п 1.11 рис.3
7. Установку аппаратуры на постах управления ПМУ-1, ПМУ-2 выполнить в соответствии с ВСН 296-72 МНСС СССР
8. Заземление щитов и постов управления выполнено в электротехнической части проекта.

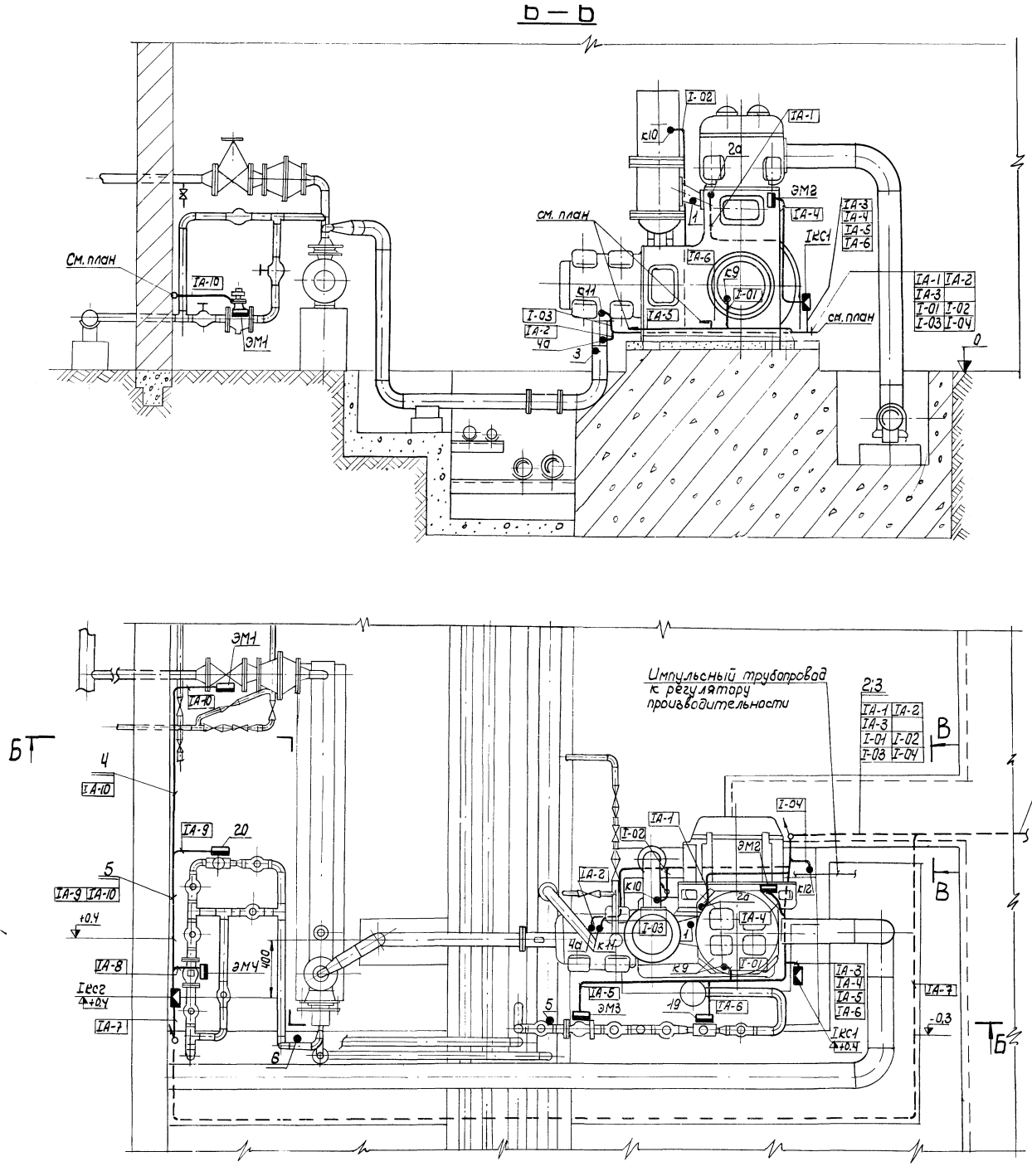
А

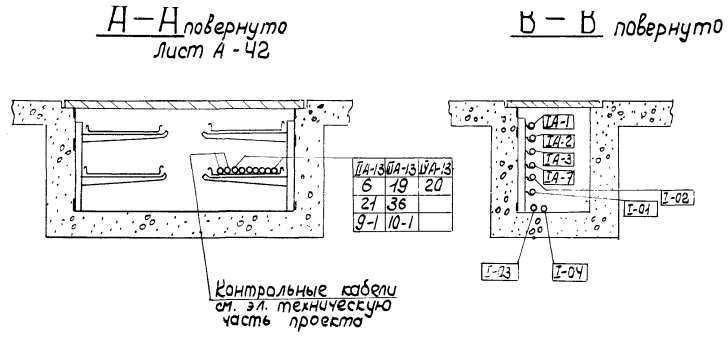
Чертеж выполнен на листах А-42...А-44

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
1		Лоток К422	2	
2		Стойка П-6 (К345)	35	
3		Подвеска К-340	200	
4		Профиль Z-образный 50×50 ТК 3-12-70	100	
5		Профиль Z-образный 50×150 ТК 3-12-70	65	
6		Полоса 40 ТК3-16-68	3м.	

Согласовано: Гипростройиндустрия, Гипростройдормаш, ПБТ, ЭТО

Гипростройдормаш, г. Ростов-на-Дону 1976 г.
Компрессорная станция
План расположения средств автоматизации и проводок
Типовой проект 901-1-20/76
Альбом II
43
6802/II





Чертеж выполнен на листах А-42... А-44.

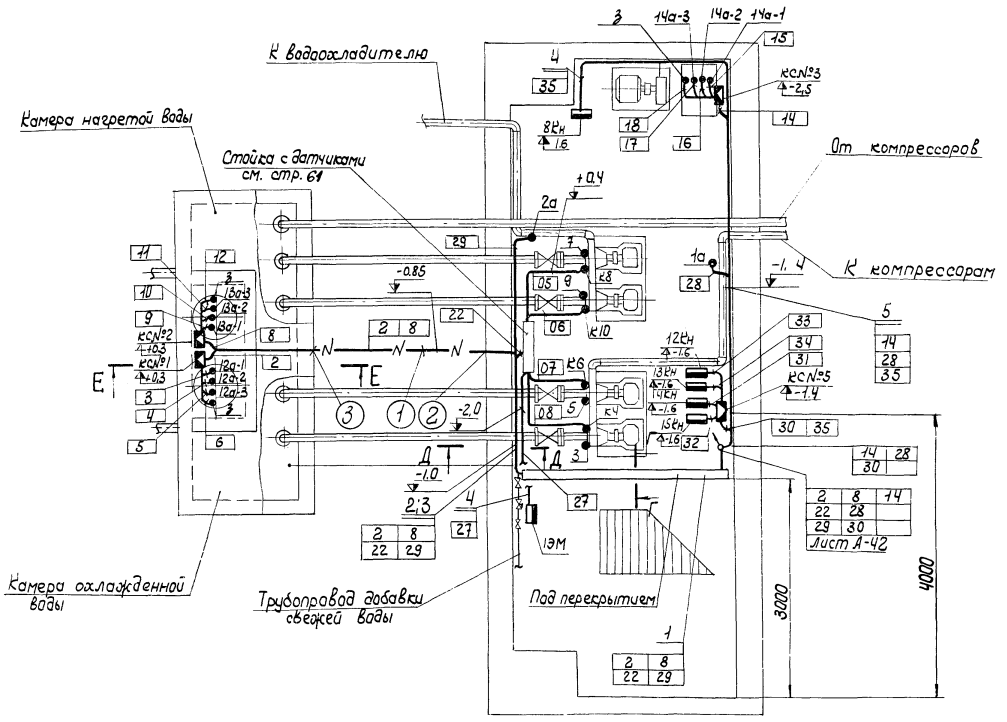
44

6802/II

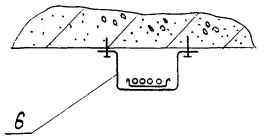
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1976г	План расположения средств автоматизации и проводок. М1:20	Типовой проект 904-I-20/76
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-10А		Альбом II
		Лист А-43

Гл. спец. Нач. отд. | Мажников Иванов | Кильку св. | Третьякова

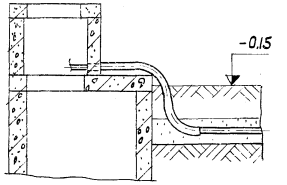
План на отметке -3.0



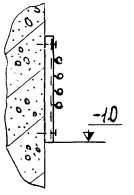
Г – Г повернуто
М1:20



Е - Е



Д - Д
М 1:20



Чертеж выполнен на листах А-42 ... А-44.

Экспликация

№ позиции	Наименование	Тип или индекс	№ чертежа	
1	Траншея кабельная	Т-2	Лист 3	По типовому проекту 4.903-5-4
2	Ввод кабелей в здание	исп. 1	Лист 19	
3	Вывод кабелей из траншеи на стену	исп. 1	Лист 22	

ГИП	Марченко		
Нач. отд.	Маженков		
Гл. спец.	Иванов		
Н. контр.			
Копировал	Яковлева		
Кальку сверг.	Третьякова		

45

6802/II

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1976г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ	План расположения средств автоматизации и проводок. М 1:50	Типовой проект 904-1-20/76 Альбом II Лист А-44

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через: Трубы: Маркировка	Трубы: Усл. прох. мм	Трубы: Длина м	Ящики протяжные	Кабель по проекту: Марка, напряжение	Кабель по проекту: Кол., число жил и сечение	Кабель по проекту: Длина +10% м	Кабель проложено: Марка, напряжение	Кабель проложено: Кол., число жил и сечение	Кабель проложено: Длина м
Компрессор I												
IA-1	Щит автоматики	Термопара п. 2а	IA-1	Р3-Ц-Х-15	3		ПКВ	2×2,5	9			
IA-2	Щит автоматики	Термопара п. 4а	IA-2	Р3-Ц-Х-15	3		ПКВ	2×2,5	9			
IA-3	Щит автоматики	Коробка соединительная IKC1	IA-3	Р3-Ц-Х-18	1,5		КРНГ	5×1,5	7			
IA-4	Коробка соединительная IKC1	Распределитель ЭМ2	IA-4	Р3-Ц-Х-18	2		КРНГ	4×1,5	2,5			
IA-5	Коробка соединительная IKC1	Вентиль ЭМ3	IA-5	Р3-Ц-Х-18	3		КРНГ	4×1,5	3,5			
IA-6	Коробка соединительная IKC1	Реле протока п. 1в	IA-6	Р3-Ц-Х-18	2		КРНГ	4×1,5	2,5			
IA-7	Щит автоматики	Коробка соединительная IKC2	IA-7	32×28	9		АКРНГ	5×2,5	13			
IA-8	Коробка соединительная IKC2	Вентиль ЭМ4	IA-8	Р3-Ц-Х-18	1		АКРНГ	4×2,5	1			
IA-9	Коробка соединительная IKC2	Реле протока п. 2в	IA-9	Р3-Ц-Х-18	2		АКРНГ	4×2,5	2,5			
IA-10	Коробка соединительная IKC2	Вентиль разгрузки ЭМ1	IA-10	Р3-У-Х-18	2,5		АКРНГ	4×2,5	3			
IA-11	Щит автоматики	Звонок ЗВ1	IA-11	Р3-Ц-Х-18	0,5		АКРНГ	4×2,5	2			
IA-12	Щит автоматики	Звонок ЗВ	IA-12	Р3-Ц-Х-18	0,5		АКРНГ	4×2,5	2			
IA-13	Щит автоматики	Центральный щит компрессорной Панель РП1	—	—	—	—	АКРНГ	5×2,5	13			
Компрессор II												
IIA-1	Щит автоматики	Термопара п. 2а	IIA-1	Р3-Ц-Х-15	3		ПКВ	2×2,5	9			
IIA-2	Щит автоматики	Термопара п. 4а	IIA-2	Р3-Ц-Х-15	3		ПКВ	2×2,5	9			
IIA-3	Щит автоматики	Коробка соединительная IIKC1	IIA-3	Р3-Ц-Х-18	1,5		КРНГ	5×1,5	7			
IIA-4	Коробка соединительная IIKC1	Распределитель ЭМ2	IIA-4	Р3-Ц-Х-18	2		КРНГ	4×1,5	2,5			
IIA-5	Коробка соединительная IIKC1	Вентиль ЭМ3	IIA-5	Р3-Ц-Х-18	3		КРНГ	4×1,5	3,5			
IIA-6	Коробка соединительная IIKC1	Реле протока п. 1в	IIA-6	Р3-Ц-Х-18	2		КРНГ	4×1,5	2,5			
IIA-7	Щит автоматики	Коробка соединительная IIKC2	IIA-7	32×28	9		АКРНГ	5×2,5	13			
IIA-8	Коробка соединительная IIKC2	Вентиль ЭМ4	IIA-8	Р3-Ц-Х-18	1		АКРНГ	4×2,5	1			
IIA-9	Коробка соединительная IIKC2	Реле протока п. 2в	IIA-9	Р3-Ц-Х-18	2		АКРНГ	4×2,5	2,5			
IIA-10	Коробка соединительная IIKC2	Вентиль разгрузки ЭМ1	IIA-10	Р3-У-Х-18	2,5		АКРНГ	4×2,5	3			
IIA-11	Щит автоматики	Звонок ЗВ1	IIA-11	Р3-Ц-Х-18	0,5		АКРНГ	4×2,5	2			
IIA-12	Щит автоматики	Звонок ЗВ	IIA-12	Р3-Ц-Х-18	0,5		АКРНГ	4×2,5	2			
IIA-13	Щит автоматики	Центральный щит компрессорной Панель РП1	—	—	—	—	АКРНГ	5×2,5	17			
Компрессор III												
IIIA-1	Щит автоматики	Термопара п. 2а	IIIA-1	Р3-Ц-Х-15	3		ПКВ	2×2,5	9			
IIIA-2	Щит автоматики	Термопара п. 4а	IIIA-2	Р3-Ц-Х-15	3		ПКВ	2×2,5	9			
IIIA-3	Щит автоматики	Коробка соединительная IIIKC1	IIIA-3	Р3-Ц-Х-18	1,5		КРНГ	5×1,5	7			
IIIA-4	Коробка соединительная IIIKC1	Распределитель ЭМ2	IIIA-4	Р3-Ц-Х-18	2		КРНГ	4×1,5	2,5			
IIIA-5	Коробка соединительная IIIKC1	Вентиль ЭМ3	IIIA-5	Р3-Ц-Х-18	3		КРНГ	4×1,5	3,5			
IIIA-6	Коробка соединительная IIIKC1	Реле протока п. 1в	IIIA-6	Р3-Ц-Х-18	2		КРНГ	4×1,5	2,5			
IIIA-7	Щит автоматики	Коробка соединительная IIIKC2	IIIA-7	32×28	9		АКРНГ	5×2,5	13			
IIIA-8	Коробка соединительная IIIKC2	Вентиль ЭМ4	IIIA-8	Р3-Ц-Х-18	1		АКРНГ	4×2,5	1			
IIIA-9	Коробка соединительная IIIKC2	Реле протока п. 2	IIIA-9	Р3-Ц-Х-18	2		АКРНГ	4×2,5	2,5			
IIIA-10	Коробка соединительная IIIKC2	Вентиль разгрузки ЭМ1	IIIA-10	Р3-Ц-Х-18	2,5		АКРНГ	4×2,5	3			
IIIA-11	Щит автоматики	Звонок ЗВ1	IIIA-11	Р3-Ц-Х-18	0,5		АКРНГ	4×2,5	2			
IIIA-12	Щит автоматики	Звонок ЗВ	IIIA-12	Р3-Ц-Х-18	0,5		АКРНГ	4×2,5	2			

Журнал кабельных проводок выполнен на листах А-46... А-48

6802/II

ГИПРОСТРОЙИНДУСТРМАШ г. Ростов-на-Дону 1976г

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ.

Журнал кабельных проводок.

Типовой проект 4904-1-20/76

Альбом II

Заказчик Гостьков

Гл. инж. проекта

Нач. отд.

Гл. спец.

Руков. гр.

Конструктор

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через: Трубы, м/р: Маркировка	Трубы, м/р: Усл. прох. мм	Трубы, м/р: Длина м	Ящики протяжные	Кабель: По проекту: Марка, напряжение	По проекту: Кол. число жил и сечение	По проекту: Длина +10% м	Проложено: Марка, напряжение	Проложено: Кол. число жил и сечение	Проложено: Длина м
По компрессорной станции												
1	Центральный щит компрессорной панель РП1	Звонок ЗВ	—	—	—	—	АКРНГ	4х2,5	3			
2	Центральный щит компрессорной панель ПУ1	Коробка соединительная КС№1	2	32х2,8	10	—	КРНГ	10х1,5	20			
3	Коробка соединительная КС№1	Прибор п.14а	3	Р3-Ц-Х-15	1,5	—	ПГВ	4(1х1,5)	2			
4	То же	Прибор п.18Б	4	Р3-Ц-Х-15	1	—	ПГВ	4(1х1,5)	1,5			
5	Центральный щит компрессорной панель ПУ1	Прибор п.8а	5	20	15		КРНГ	4х1,5	25			
6	Центральный щит компрессорной панель РП1	Щит 1ШЦ Шкаф 4					АКРНГ	4х2,5	28			
А	То же	Центральный щит компрессорной панель ПУ1	—	—	—	—	АКРНГ	19х2,5	9			
Насосная станция												
1	Центральный щит компрессорной. Панель РП2	Прибор поз. 12Б	—	—	—	—	КРНГ	10х1,5	4			
2	Прибор поз. 12Б	Коробка соединительная КС№1	—	—	—	—	КРНБ	5х1,5	20			
3	Коробка соединительная КС№1	Датчик поз. 12а-1	3	Р3-Ц-Х-12	1	—	ПГВ	1х1,5	1,5			
4	Коробка соединительная КС№1	Датчик поз. 12а-2	4	Р3-Ц-Х-12	1	—	ПГВ	1х1,5	1,5			
5	Коробка соединительная КС№1	Датчик поз 12а-3	5	Р3-Ц-Х-12	1	—	ПГВ	1х1,5	1,5			
6	Коробка соединительная КС№1	Заземляющий электрод	6	Р3-Ц-Х-12	1	—	ПГВ	1х1,5	1,5			
7	Центральный щит компрессорной Панель РП2	Прибор поз. 13Б	—	—	—	—	КРНГ	10х1,5	4			
8	Прибор поз 13Б	Коробка соединительная КС№2	—	—	—	—	КРНБ	5х1,5	20			
9	Коробка соединительная КС№2	Датчик поз. 13а-1	9	Р3-Ц-Х-12	1	—	ПГВ	1х1,5	1,5			
10	Коробка соединительная КС№2	Датчик поз. 13а-2	10	Р3-Ц-Х-12	1	—	ПГВ	1х1,5	1,5			
11	Коробка соединительная КС№2	Датчик поз. 13а-3	11	Р3-Ц-Х-12	1		ПГВ	1х1,5	1,5			

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через: Трубы, м/р: Маркировка	Трубы, м/р: Усл. прох. мм	Трубы, м/р: Длина м	Ящики протяжные	Кабель: По проекту: Марка, напряжение	По проекту: Кол., число жил и сечение	По проекту: Длина +10% м	Проложено: Марка, напряжение	Проложено: Кол., число жил и сечение	Проложено: Длина м
IIIА-13	Щит автоматики	Центральный щит компрессорной Панель РП1	—	—	—	—	АКРНГ	5х2,5	20			
Компрессор IV												
IVА-1	Щит автоматики	Термопара п.2а	IVА-1	Р3-Ц-Х-15	3		ПКВ	2х2,5	9			
IVА-2	Щит автоматики	Термопара п.4а	IVА-2	Р3-Ц-Х-15	3		ПКВ	2х2,5	9			
IVА-3	Щит автоматики	Коробка соединительная IV КС1	IVА-3	Р3-Ц-Х-18	1,5		КРНГ	5х1,5	7			
IVА-4	Коробка соединительная IV КС1	Распределитель ЭМ2	IVА-4	Р3-Ц-Х-18	2		КРНГ	4х1,5	2,5			
IVА-5	Коробка соединительная IV КС1	Вентиль ЭМ3	IVА-5	Р3-Ц-Х-18	3		КРНГ	4х1,5	3,5			
IVА-6	Коробка соединительная IV КС1	Реле протока п.19	IVА-6	Р3-Ц-Х-18	2		КРНГ	4х1,5	2,5			
IVА-7	Щит автоматики	Коробка соединительная IV КС2	IVА-7	32х2,8	9		АКРНГ	5х2,5	13			
IVА-8	Коробка соединительная IV КС2	Вентиль ЭМ4	IVА-8	Р3-Ц-Х-18	1		АКРНГ	4х2,5	1			
IVА-9	Коробка соединительная IV КС2	Реле протока п.20	IVА-9	Р3-Ц-Х-18	2		АКРНГ	4х2,5	2,5			
IVА-10	Коробка соединительная IV КС2	Вентиль разгрузки ЭМ1	IVА-10	Р3-Ц-Х-18	2,5		АКРНГ	4х2,5	3			
IVА-11	Щит автоматики	Звонок ЗВ1	IVА-11	Р3-Ц-Х-18	0,5		АКРНГ	4х2,5	2			
IVА-12	Щит автоматики	Звонок ЗВ	IVА-12	Р3-Ц-Х-18	0,5		АКРНГ	4х2,5	2			
IVА-13	Щит автоматики	Центральный щит компрессорной Панель РП1	—	—	—	—	АКРНГ	5х2,5	24			

Журнал кабельных проводок выполнен на листах А-45... А-48

6802 II

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1976 г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-10Д	Журнал кабельных проводок	Типовой проект 904-1-20/76 Альбом II Лист А-46

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Кальк. | Конт. | Гл. инж. проекта | Нач. отд. | Гл. спец.

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через: Трубы, м/р: Маркировка	Трубы, м/р: Усл. прох. мм	Трубы, м/р: Длина м	Ящики протяжные	Кабель по проекту: Марка, напряжение	Кабель по проекту: Кол., число жил и сечение	Кабель по проекту: Длина +10% м	Кабель проложено: Марка, напряжение	Кабель проложено: Кол., число жил и сечение	Кабель проложено: Длина м
27	Коробка соединительная КС№4	Вентиль 13М	27	26х2,5	3		АКРНГ	4х2,5	4			
28	Центральный щит компрессорной. Панель ПУ2	Прибор поз. 1а	28	26х2,5	3	—	КРНГ	4х1,5	10			
29	Центральный щит компрессорной. Панель ПУ2	Прибор поз. 2а	—	—	—	—	КРНГ	4х1,5	15			
30	Центральный щит компрессорной. Панель РП2	Коробка соединительная КС№5	—	—	—	—	АКРНГ	19х2,5	9			
31	Коробка соединительная КС№5	Кнопка управления 14Кн	31	Р3-Ц-Х 18	1	-	АКРНГ	4х2,5	1,5			
32	Коробка соединительная КС№5	Кнопка управления 15Кн	32	Р3-Ц-Х 18	1	—	АКРНГ	4х2,5	1,5			
33	Коробка соединительная КС№5	Кнопка управления 12Кн	33	Р3-Ц-Х 18	1	—	АКРНГ	4х2,5	1,5			
34	Коробка соединительная КС№5	Кнопка управления 13Кн	34	Р3-Ц-Х 18	1	—	АКРНГ	4х2,5	1,5			
35	Коробка соединительная КС№5	Кнопка управления 8Кн	35	26х2,5	8	—	АКРНГ	4х2,5	9			
36	Центральный щит компрессорной панель РП2	ЩСУ 1ШЩ Шкаф 2	—	—	—	—	АКРНГ	4х2,5	25			
Б	То же	Центральный щит компрессорной Панель ПУ2	—	—	—	—	АКРНГ	19х2,5	7			
В	"	То же	—	—	—	—	АКРНГ	19х2,5	7			
Г	"	"	—	—	—	—	АКРНГ	19х2,5	7			

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через: Трубы, м/р: Маркировка	Трубы, м/р: Усл. прох. мм	Трубы, м/р: Длина м	Ящики протяжные	Кабель по проекту: Марка, напряжение	Кабель по проекту: Кол., число жил и сечение	Кабель по проекту: Длина +10% м	Кабель проложено: Марка, напряжение	Кабель проложено: Кол., число жил и сечение	Кабель проложено: Длина м
12	Коробка соединительная КС№2	Заземляющий электрод	12	Р3-Ц-Х 12	1	—	ПГВ	1х1,5	1,5			
13	Центральный щит компрессорной. Панель РП2	Прибор поз. 14б	—	—	—	—	КРНГ	10х1,5	4			
14	Коробка соединительная КС№3	Прибор поз. 14б	14	26х2,5	7	—	КРНГ	5х1,5	15			
15	Коробка соединительная КС№3	Датчик поз. 14б-1	15	Р3-Ц-Х 12	1	—	ПГВ	1х1,5	1,5			
16	Коробка соединительная КС№3	Датчик поз. 14б-2	16	Р3-Ц-Х 12	1	—	ПГВ	1х1,5	1,5			
17	Коробка соединительная КС№3	Датчик поз. 14б-3	17	Р3-Ц-Х 12	1	—	ПГВ	1х1,5	1,5			
18	Коробка соединительная КС№3	Заземляющий электрод	18	Р3-Ц-Х 12	1	—	ПГВ	1х1,5	1,5			
19	Центральный щит компрессорной Панель РП2	ЩСУ 1ШЩ Шкаф №1	—	—	—	—	АКРНГ	10х2,5	28			
20	Центральный щит компрессорной. Панель РП2	ЩСУ 1ШЩ Шкаф №1	—	—	—	—	АКРНГ	14х2,5	28			
21	Центральный щит компрессорной. Панель РП2	ЩСУ 1ШЩ Шкаф №5	—	—	—	—	АКРНГ	19х2,5	29			
22	Центральный щит компрессорной. Панель РП2	Коробка соединительная КС№4	22	32х2,8	2	—	АКРНГ	4х2,5	15			
23	Коробка соединительная КС№4	Датчик поз. 8	23	Р3-Ц-Х 18	1	-	КРНГ	4х1,5	1,5			
24	Коробка соединительная КС№4	Датчик поз. 10	24	Р3-Ц-Х 18	1	-	КРНГ	4х1,5	1,5			
25	Коробка соединительная КС№4	Датчик поз. 6	25	Р3-Ц-Х 13	1	—	КРНГ	4х1,5	1,5			
26	Коробка соединительная КС№4	Датчик поз. 4	26	Р3-Ц-Х 18	1	—	КРНГ	4х1,5	1,5			

Журнал кабельных проводок выполнен на листах А-45... А-48

5802/II

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

Копировал Уковлева Только об. Тротуарова

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1976г

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ

Журнал кабельных проводок

Типовой проект 904-1-20/76

Альбом II

Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через:				Кабель					
			Трубы, м/р			Ящики протяжные	По проекту			Проложено		
	Начало	Конец	Маркировка	Усл. прох. мм.	Длина м		Марка, напряжение	Кол. число жил и сечение	Длина +10% м	Марка, напряжение	Кол. число жил и сечение	Длина м
	Отопительный агрегат ОА-1											
9-1	Соединительная коробка 9КС2	Щоу 1ШЦ Шкаф 1	9-1	32×2,8	4	—	АКРНГ	7×2,5	34			
9-2	То же	Соединительная коробка 9КС1	9-2	32×2,8	2	—	АКРНГ	4×2,5	17			
9-3	Соединительная коробка 9КС1	Прибор поз. 9-1	—	—	—	—	КРНГ	4×1,5	1			
9-4	То же	прибор поз. 9-2	—	—	—	—	КРНГ	4×1,5	1			
9-5	Соединительная коробка 9КС2	Исполнительный механизм 9ИМ	—	—	—	—	КРНГ	4×1,5	1			
9-6	То же	Пост управления кнопочный	9-6	РЗ-Ц-Х-32	0,5	—	АКРНГ	10×2,5	1			
9-7	"	Автоматический выключатель 9ВГ	—	—	—	—	АКРНГ	4×2,5	1			
9-8	"	Пускатель 9РП1	9-8	РЗ-Ц-Х-32	0,5		АКРНГ	10×2,5	1			
	Отопительный агрегат ОА-2											
10-1	Соединительная коробка 10КС2	Щ.О.У. 1 ШЦ Шкаф 5	10-1	32×2,8	4	—	АКРНГ	7×2,5	32			
10-2	То же	Соединительная коробка 10КС1	10-2	32×2,8	2	—	АКРНГ	4×2,5	18			
10-3	Соединительная коробка 10КС1	Прибор поз. 10-1	—	—	—	—	КРНГ	4×1,5	1			
10-4	То же	Прибор поз 10-2	—	—	—	—	КРНГ	4×1,5	1			
10-5	Соединительная коробка 10КС2	Исполнительный механизм 10ИМ	—	—	—	—	КРНГ	4×1,5	2			
10-6	То же	Пост управления кнопочный	10-6	РЗ-Ц-Х-32	0,5	—	АКРНГ	10×2,5	1			
10-7	"	Автоматический выключатель 10ВГ	—	—	—	—	АКРНГ	4×2,5	1			
10-8	"	Пускатель 10РП1	10-8	РЗ-Ц-Х-32	0,5	—	АКРНГ	10×2,5	1			

Журнал кабельных проводок выполнен на листах А-45...А-48

6802/II

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1976г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ	Журнал кабельных проводок	Типовой проект 904-1-20/76 Альбом II	Лист-Д-49

ГИП	Жариченко		
Рук.	Жариченко		
Гл. спец.	Макишков		
Нач. отд.	Яковлев		
Утв.	Капитонов	Капитонов	ОВ
Исполн.	Яковлев	Яковлева	ОВ
Сч. №			

Маркировка трубы	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Число труб, шт	Труба по проекту: марка	Труба по проекту: длина, м	Труба проложена: марка	Труба проложена: длина, м
III-05	Всасывающий фильтр	Прибор п. 16	2	Труба 15	3		
	Отбор давления			ГОСТ 3262-62			
	Компрессор №4						
IV-01	Маслосистема	Щит автомати-	1	Труба 15	7		
	Отбор давления	ки компрессора		ГОСТ 3262-62			
IV-02	Компрессор	То же	1	Труба 14х2	8		
	Отбор давления			ГОСТ 8734-58			
IV-03	Компрессор	"	1	Труба 14х2	7		
	Отбор давления			ГОСТ 8734-58			
IV-04	Импульсный трубо-	"	1	Труба 14х2	6		
	провод Отбор давления			ГОСТ 8734-58			
IV-05	Всасывающий фильтр	Прибор п. 16	2	Труба 15	3		
	Отбор давления			ГОСТ 3262-62			
	По компрессорной станции						
01	Сборный коллектор	Тройник	1	Труба 14х2	5		
	Отбор давления			ГОСТ 8734-58			
02	Тройник	Прибор п. 15	1	Труба 14х2	0,5		
				ГОСТ 8734-58			
03	Тройник	Прибор п. 14а	1	Труба 14х2	0,5		
				ГОСТ 8734-58			
04	Диафрагма п. 18а	Прибор п. 18б	2	Труба 14х2	8		
				ГОСТ 8734-58			
	По насосной станции						
05	Насос привод 12	Прибор п. 8	1	Труба 14х2	3		
	Отбор давления			ГОСТ 8734-58			
06	Насос привод 13	Прибор п. 10	1	Труба 14х2	2		
	Отбор давления			ГОСТ 8734-58			
07	Насос привод 14	Прибор п. 6	1	Труба 14х2	2		
	Отбор давления			ГОСТ 8734-58			
08	Насос привод 15	Прибор п.4	1	Труба 14х2	3		
	Отбор давления			ГОСТ 8734-58			

Маркировка трубы	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Число труб, шт.	Труба по проекту: Марка	Труба по проекту: длина, м	Труба проложена: марка	Труба проложена: длина м
	Компрессор №1						
I-01	Маслосистема	Щит автоматики	1	Труба 15	7		
	Отбор давления	компрессора		ГОСТ 3262-62			
I-02	Компрессор	То же	1	Труба 14х2	8		
	Отбор давления			ГОСТ 8734-58			
I-03	Компрессор						
	Отбор давления	"	1	Труба 14х2	7		
				ГОСТ 8734-58			
I-04	Импульсный трубо-	"	1	Труба 14х2	6		
	провод. Отбор давления			ГОСТ 8734-58			
I-05	Всасывающий	Прибор п. 16	2	Труба 15	3		
	фильтр. Отбор давления			ГОСТ 3262-62			
	Компрессор №2						
II-01	Маслосистема	Щит автома-	1	Труба 15	7		
	Отбор давления	тики компрессора		ГОСТ 3262-62			
II-02	Компрессор	То же	1	Труба 14х2	8		
	Отбор давления			ГОСТ 8734-58			
II-03	Компрессор	"	1	Труба 14х2	7		
	Отбор давления			ГОСТ 8734-58			
II-04	Импульсный трубо-	"	1	Труба 14х2	6		
	провод. Отбор давления			ГОСТ 8734-58			
II-05	Всасывающий фильтр	Прибор п. 16	2	Труба 15	3		
	Отбор давления			ГОСТ 3262-62			
	Компрессор №3						
III-01	Маслосистема	Щит автомати-	1	Труба 15	7		
	Отбор давления	ки компрессора		ГОСТ 3262-62			
III-02	Компрессор	То же	1	Труба 14х2	8		
	Отбор давления			ГОСТ 8734-58			
III-03	Компрессор	"	1	Труба 14х2	7		
	Отбор давления			ГОСТ 8734-58			
III-04	Импульсный трубо-	"	1	Труба 14х2	5		
	провод. Отбор давления			ГОСТ 8734-58			

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

Гл. спец. отд. Ковалев

Гл. инж. проекта Ковалев

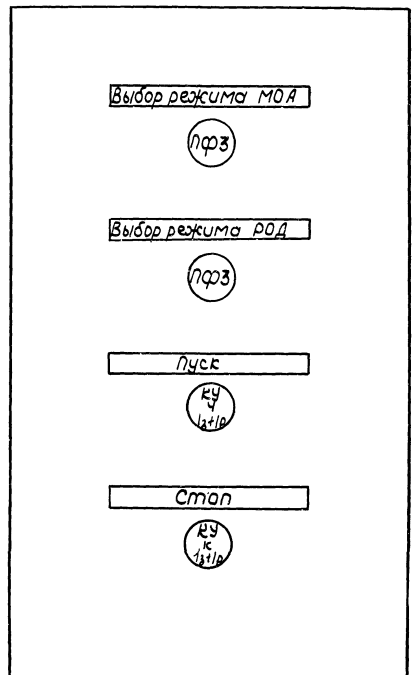
Нач. отд. Третьякова

Конструктор Кабанов

Н. контр. Сидоров

58021-ТМ (50)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1976г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ	Журнал импульсных проводок	Типовой проект 503-1-20/76 Альбом II



	Обозначение	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характерист.	Примечание
Пост местного управления ПКУ 1519-141-54.У2						
1	КУ Ч	Кнопка управления	—	1	~220В, 1з+1р Исп.2 Толкатель черн.	Поставляется
2	КУ К	То же	—	1	~220В, 1з+1р Исп. 2 Толкатель красный	комплектно с
3	ПФЗ	Переключатель	ПЕ-031	1	~220В Исп.1	постом управ-
4	ПФЗ	Переключатель	ПЕ-032	1	~220В Исп.1	ления

1. По данному чертежу изготовить два поста управления.
2. Относящиеся чертежи А-20

51

6802/II

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону 1976г	Отопительный агрегат	Типовой проект 904-1-20/76
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-ПДА	Пост местного управления. Эскиз лицевой панели	Альбом II
		Лист А-50

Нач. отд.	Иванов	Кольку св	Боговская	

	Обозначение стандартов и нормалей	Наименование	Примечание
1	ГОСТ 103-57	Сталь прокатная полосовая Сортамент	
2.	ГОСТ 503-71	Лента стальная холоднокатаная из низкоуглеродистой стали	
3	ГОСТ 535-58	Сталь сортовая низколегированная и углеродистая обыкновенного и повышенного качества горячекатаная. Технические требования	
4	ГОСТ 617-72	Трубы медные	
5	ГОСТ 1050-60	Сталь углеродистая качественная конструкционная. Марки и общие технические требования	
6	ГОСТ 1491-72	Винты с цилиндрической головкой (нормальной точности). Конструкция и размеры.	
7	ГОСТ 1508-71	Кабели контрольные с резиновой и пластмассовой изоляцией	
8	ГОСТ 2590-71	Сталь горячекатаная круглая Сортамент	
9	ГОСТ 2823-73	Термометры стеклянные технические	
10	ГОСТ 2930-62	Приборы измерительные Шрифты и знаки	
11	ГОСТ 3149-70	Вентили запорные игольчатые	
12	ГОСТ 3244-68	Щиты и пульты автоматизации производственных процессов	

	Обозначение стандартов и нормалей	Наименование	Примечание
13	ГОСТ 3262-62	Трубы стальные водогазопроводные (газовые)	
14	ГОСТ 3282-74	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения	
15	ГОСТ 3680-57	Сталь прокатная тонколистовая Сортамент	
16	ГОСТ 5264-69	Швы сварных соединений. Ручная электродуговая сварка. Основные типы и конструктивные элементы	
17	ГОСТ 5496-67	Трубки резиновые технические	
18	ГОСТ 5681-57	Сталь прокатная толстолистовая. Сортамент	
19	ГОСТ 5915-70	Гайки шестигранные (нормальной точности). Конструкция и размеры	
20	ГОСТ 6009-74	Лента стальная горячекатаная Сортамент	
21	ГОСТ 6323-71	Провода установочные с пластмассовой изоляцией	
22	ГОСТ 7338-65	Резина листовая техническая	
23	ГОСТ 8240-72	Сталь прокатная. Швеллеры Сортамент	
24	ГОСТ 8509-72	Сталь прокатная угловая равнополочная. Сортамент	
25	ГОСТ 8733-66	Трубы стальные бесшовные холоднотянутые, теплотянутые, холоднокатаные и теплокатаные. Общие технические требования	
26	ГОСТ 8734-58	Трубы стальные бесшовные холоднотянутые и холоднокатаные. Сортамент.	

	Обозначение стандартов и нормалей	Наименование	Примечание
27	ГОСТ 9389-60	Проволока стальная углеродистая пружинная	
28	ГОСТ 9754-61	Эмали МЛ-12 различных цветов	
29	ГОСТ 10052-62	Электроды металлические для дуговой сварки высоколегированных сталей с особыми свойствами Типы	
30	ГОСТ 10704-63	Трубы стальные электросварные Сортамент	
31	ГОСТ 10705-63	Трубы стальные электросварные Технические требования	
32	ГОСТ 10906-66	Шайбы косые	
33	ГОСТ 11371-66	Шайбы. Размеры	
34	ГОСТ 11871-73	Гайки круглые шлицевые Размеры	
35	ГОСТ 14321-73	Диафрагмы камерные на Ру до 100 кгс/см^2 (10МПа)	
36	ГОСТ 14637-69	Сталь толстолистовая и широкополосовая (универсальная) углеродистая обыкновенного качества. Технические требования	
37	ГОСТ 16118-70	Пружины винтовые цилиндрические сжатия и растяжения из стали круглого сечения. Технические требования	

Гл. инж. проекта — Ук. мастерская — Нач. отдела — Конструктор — Гл. спец. — Нач. группы

6802/II

52

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1975 г.
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ

Перечень стандартов и нормалей, примененных в проекте

Типовой проект 904-1-20/76
Альбом II
Лист 51

	Обозначение стандартов и нормалей	Наименование	Примечание
38	ГОСТ 16523-70	Сталь листовая углеродистая качественная и обыкновенного качества общего назначения	
39	ГОСТ 18143-72	Проволока из высоколегированной коррозионно-стойкой и жаростойкой стали	
40	ГОСТ 19034-73	Трубки из поливинилхлоридного пластиката	
41	ТК3-12-70	Профиль Z образный перфорированный	
42	ТК3-16-68	Полоса перфорированная	
43	ТК3-17-68	Полосы перфорированные	
44	ТК3-45-68	Щиток электропитания	
45	ТКЧ-245-71	Муфты	
46	ТКЧ-293-67	Соединители ввертные на Ру 320 кгс/см²	
47	ТКЧ-298-67	Соединители тройниковые проходные на Ру 320 кгс/см²	
48	ТКЧ-299-67	Соединители переборочные ввертные на Ру 320 кгс/см²	
49	ТКЧ-307-67	Соединители ниппельные навертные с торцовым уплотнением на Ру 250 кгс/см²	
50	ТКЧ-308-67	Соединители ниппельные ввертные с торцовым уплотнением на Ру 250 кгс/см²	
51	ТКЧ-313-68	Соединители навертные переборочные с торцовым уплотнением на Ру 160 кгс/см²	
52	ТКЧ-326-67	Соединители переборочные переходные с медной трубы на стальную Ру 64 кгс/см²	
53	ТКЧ-348-68	Оконцеватель проводов	
54	ТКЧ-393-71	Проводник заземляющий с двумя наконечниками	
55	ТКЧ-400-67	Соединители „Металлорукав-короб"	
56	ТКЧ-467-68	Кронштейн	
57	ТКЧ-433-69	Дифманометры типа ДМ. Установка на полу или стене. Подвод импульсных труб сверху Р до 6 кгс/см²	
58	ТКЧ-508-69	Кронштейн	
59	ТКЧ-517-69	Крепление коробки соединительной ск	
60	ТКЧ-530-67	Способы присоединения узлов крепления и обвязки к импульсным трубам	
61	ТКЧ-540-69	Крепление кронштейна	
62	ТКЧ-551-69	Кронштейн	
63	ТКЧ-566-68	Прокладки	
64	ТКЧ-655-69	Компенсатор ферродинамический типа КСФ-3, КСФ-3Т Установка на панели	
65	ТКЧ-1040-70	Суммотор частотный типа СУ-И, СУ счетчик импульсов типа СИ-У,С Установка на панели	
66	ТКЧ-1217-68	Переключатель универсальный типа УП5300. Установка на панели	
67	ТКЧ-1882-69	Розетка штепсельная индекс 0322, 0323. Установка на перфоуголках	
68	ТКЧ-1940-69	Конденсатор металлобумажный герметизированный однослойный типа МБГО. Установка на перфоуголках.	
69	ТКЧ-1941-69	Диоды типа Д226, Д226В. Сопротивления типа МЛТ, ВСЕ, БЛП, КИМ. Конденсаторы типа МБМ, КТ, КО, КДО (от 2 до 20 шт) Установка на перфоуголках	
70	ТКЧ-1942-69	Плата в сборе	
71	ТКЧ-1943-69	Диоды германиевые типа Д302. Установка на перфоуголках	
72	ТКЧ-3114-69	Термометры сопротивления Установка на трубопроводе Дн св. 76мм или металлической стенке Ру до 160 кгс/см²	
73	ТКЧ-3136-70	Манометры в корпусе диаметром до 250мм с радиальным штуцером 20х1,5. Установка на трубопроводе (горизонтальном) Ру до 16 кгс/см², t до 80°С	
74	ТКЧ-3137-70	Манометры в корпусе диаметром до 250мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на трубопроводе (вертикальном) Ру до 16 кгс/см², t до 80°С	
75	ТКЧ-3153-70	Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе (горизонтальном) Ру до 64 кгс/см², t до 200°С	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1976г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ	Перечень стандартов и нормалей, примененных в проекте.	Типовой проект 904-1-20/76	Альбом II

Гл. инж. проекта Можжинов
Нач. отд. Шаронов
Гл. спец. Колчанов
Ст. инж. Колычева
Инж. Зеленева
Инж. Зеленева

	Обозначение стандартов и нормалей	Наименование	Примечание
76	ТМ4-41-73	Датчик температуры ДТКБ Установка на стене	
77	ТМ4-1148-73	Кнопка КЕ011, КЕ011Т Установка на панели	
78	ТМ4-1176-73	Выключатель автоматический А63, А63Т. Установка на панели	
79	ТМ4-1741-72	Реле времени РВП-2111, РВП 2112, РВП 2121, РВП 2122 Установка на перфоуголках	
80	ТМ4-1215-73	Переключатель универсальный серии УП5300, уп5300-т Установка на панели	
81	ТМ4-1964-73	Трансформатор серии ТБС3 Установка на перфоуголках	
82	ТМ4-1971-73	Выпрямитель СВ-4М Установка на перфоуголках	
83	ОН4-240-64	Скобы однолапковые для крепления труб и кабелей наружным диаметром до 14мм	
84	ТК4-241-67	Скобы однолапковые	
85	ОН4-247-64	Бирка маркировочная	
86	ОН4-251-64	Зажим коммутационный нормальный	
87	ОН4-252-64	Зажим коммутационный с перемычкой	
88	ОН4-253-64	Зажим коммутационный с подгоночной катушкой	
89	ОН4-254-64	Колодка маркировочная	
90	ОН4-255-64	Рейка зажимов	
91	ОН4-346-65	Шайба-звездочка	
92	ОН4-347-65	Рамки для надписей	
93	ОН4-349-65	Наконечник переходной Ру до 16 кгс/см²	
94	ОН 80400-59	Сальники привертные пластмассовые для электрических кабелей Тип С	
95	ОН 8-1-64	Коробки соединительные	
96	МРТУ 16-505.033-67	Провода компенсационные	

Гип. Ткачев
Нач. отд. Ткачев
Рук. гр. Мажников
Ст. техн. Долгова
Инж. Колчева
Н. контр. Колчева

54

6802/II

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону 1976г. КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ	Перечень стандартов и нормалей, примененных в проекте	Типовой проект 904-1-20/76 Альбом II

	22		Содержание альбома	55
	12	904-1-20/76 00.000ВС	Компрессорная станция Нестандартное оборудование Ведомость спецификаций	56
	2х11	904-1-20/76 01.000	Установка дифманометра ДМ 3583, манометров и коробки соединительной СК-8 на стене	56
	11	904-1-20/76 02.000	Установка щита компрессора	57
	11	904-1-20/76 02.100	Рама нижняя	57
	11	904-1-20/76 02.200	Рама верхняя	57
	11	904-1-20/76 02.300	Амортизатор	57
	2х11	904-1-20/76 03.000	Установка щитов в помещении оператора	58
	11	904-1-20/76 04.000	Установка блока релейного БР-3 на стене	58
	2х11	904-1-20/76 05.000	Установка тягонапоромера ТНЖ-Н на стене	59
	11	904-1-20/76 06.000	Установка сирены сигнальной СС-1 и звонка ЗВП-220 на щите	59
	11	904-1-20/76 07.000	Установка звонка ЗВП-220 на стене	59
	2х11	904-1-20/76 08.000	Установка датчиков ЭРСУ-3 в дренажном приямке	60
	2х11	904-1-20/76 09.000	Пост местного управления	60
	2х11	904-1-20/76 10.000	Установка датчиков ЭРСУ-3 в камерах нагретой и охлажденной воды	61
	2х11	904-1-20/76 11.000	Установка реле давления РД-8Т на стойках	61
	2х11	904-1-20/76 12.000	Установка коробки соединительной на стойке	62
	2х11	904-1-20/76 13.000	Установка кнопочных постов ПКЕ 722-2 на стене	62
	22	904-1-20/76 01.000СБ	Установка дифманометра ДМ 3583, манометров и коробки соединительной СК-8 на стене. Сборочный чертеж.	63
	12	904-1-20/76 02.000СБ	Установка щита компрессора Сборочный чертеж.	64
	12	904-1-20/76 02.100СБ	Рама нижняя. Сборочный чертеж.	64
	11	904-1-20/76 02.200СБ	Рама верхняя. Сборочный чертеж.	65
	11	904-1-20/76 02.300СБ	Амортизатор. Сборочный чертеж.	65
	11	904-1-20/76 02.301	Нажимной винт	65
	11	904-1-20/76 02.302	Стакан	65
	11	904-1-20/76 02.303	Пружина	
	11	904-1-20/76 02.304	Втулка	66
	11	904-1-20/76 02.305	Прокладка	66
	11	904-1-20/76 02.306	Стойка	66
	22	904-1-20/76 03.000СБ	Установка щитов в помещении оператора. Сборочный чертеж.	67
	11	904-1-20/76 03.001	Обрамление	68
	11	904-1-20/76 03.002	Опора нижняя	68
	12	904-1-20/76 04.000СБ	Установка блока релейного БР-3 на стене. Сборочный чертеж	68
	22	904-1-20/76 05.000СБ	Установка тягонапоромера ТНЖ-Н на стене. Сборочный чертеж.	69
	12	904-1-20/76 06.000СБ	Установка сирены сигнальной СС-1 и звонка ЗВП-220 на щите. Сборочный чертеж.	70
	12	904-1-20/76 07.000СБ	Установка звонка ЗВП-220 на стене. Сборочный чертеж.	70
	12	904-1-20/76 08.000СБ	Установка датчиков ЭРСУ-3 в дренажном приямке. Сборочный чертеж.	71
	12	904-1-20/76 09.000СБ	Пост местного управления. Сборочный чертеж.	71
	22	904-1-20/76 10.000СБ	Установка датчиков ЭРСУ-3 в камерах нагретой и охлажденной воды. Сборочный чертеж.	72
	12	904-1-20/76 11.000СБ	Установка реле давления РД-8Т на стойках. Сборочный чертеж	73
	12	904-1-20/76 12.000СБ	Установка коробки соединительной на стойке. Сборочный чертеж.	73
	12	904-1-20/76 13.000СБ	Установка кнопочных постов ПКЕ 722-2 на стене. Сборочный чертеж.	74
	11	904-1-20/76 14.000 МЧ	Установка реле электромагнитного типа РПУ-1 на щите	74
	11	904-1-20/76 15.000 МЧ	Установка реле промежуточного РП-12 на щите.	74

5902 II

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	904-1-20/76
Разраб.	Посуловский				Содержание альбома
Пров.	Марченко				
Рук.	Марченко				
Гл.спец.	Мажников				
Н.контр.	Залогарева				
Утв.	Иванов				

Лит.	Масса	Масштаб
	—	—

Лист Листов 1

Гипростройдормаш отдел автоматизации

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

Позиция	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		10		Манометр показы-		
				вающий ОБМ1-100	1	
		11		Кран контроль-		
				ный трехходовой		
				КТК	2	0,3 кг
		12		Соединитель СП81У-М20		
				ТК4-299-67	2	0,15 кг
		13		Соединитель		
				СТ14 ТК4-296-67	1	0,44 кг
		14		Кронштейн 185		
				ТК4-467-68	2	0,36 кг
		15		Кронштейн К1		
				ТК4-508-69	1	0,52 кг
		16		Втулка 50		
				ТК4-511-69	4	0,33 кг
		17		Кронштейн ДП		
				ТК4-561-69	1	4,8 кг
		18		Прокладка 10×18		
				ТК4-566-68	4	0,001 кг
		19		Коробка соедини-		
				тельная СК-8		
				ОН8-1-64	1	2,7 кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Пасупонько		
Пров.		Марченко		
Гл. спец.		Мажников		
Н. контр.		Золотарева		
Утв.		Иванов		

904-1-20/76 01.000

Лист 2

Кальку сверил Кулинченко — Копировал Яковлева — Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
22			904-1- 01.000	Сборочный чертеж		
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70		
		1		М8×16,46,01,9	4	0,012 кг
		2		М10×70,46,01,9	4	0,053 кг
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		3		М8.5.01.9	4	0,006 кг
		4		М10.5.01.9	4	0,012 кг
		5		Шайба 8 ГОСТ 11371-68	4	0,0023 кг
		6		Шайба 10 ГОСТ 11371-68	4	0,004 кг
				Прочие изделия		
		8		Дифманометр		
				мембранный ДМ3583	1	22,0 кг
		9		Манометр МЭД		
				модели 2363	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Пасупонько		
Пров.		Марченко		
Гл. спец.		Мажников		
Н. контр.		Золотарева		
Утв.		Иванов		

904-1-20/76 01.000

Установка дифманометра ДМ3583 манометров и коробки соединительной СК-8 на стене.

Литера | Лист 1 | Листов 2

Гипростройдормаш, Отдел автоматизации

Кальку сверил Кулинченко — Копировал Яковлева — Формат 11

Метраж	Обозначение	Наименование	Куда входит: Обозначение	Кол.	Общее кол.	Примечание
1	904-1-20/76 02.000	Установка щита компрессора	904-1-20/76 02.000	1	4	
2						
3	904-1-20/76 02.100	Рама нижняя	904-1-20/76 02.000	1	4	
4	904-1-20/76 02.200	Рама верхняя	904-1-20/76 02.000	1	4	
5	904-1-20/76 02.300	Амортизатор	904-1-20/76 02.000	4	16	

6802 III

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Пасупонько		
Пров.		Марченко		
Гл. спец.		Мажников		
Н. контр.		Золотарева		
Утв.		Иванов		

904-1-20/76 00.000 ВС

Компрессорная станция. Нестандартное оборудование. Ведомость спецификации

Литера | Лист 1 | Листов 1

Гипростройдормаш, Отдел автоматизации

Кальку сверил Кулинченко — Копировал Яковлева — Формат

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
11			904-1-20/76 02.300СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
11		1	904-1-20/76 02.301	Нажимной винт	1	
11		2	904-1-20/76 02.302	Стакан	1	
11		3	904-1-20/76 02.303	Пружина	1	
11		4	904-1-20/76 02.304	Втулка	1	
11		5	904-1-20/76 02.305	Прокладка	1	
11		6	904-1-20/76 02.306	Стойка	1	
Б4		7	904-1-20/76 02.307	Прокладка ф105/28		
				Лист В30 ГОСТ 3680-57 / 3-IV ст3пс ГОСТ 16523-70	1	0,014кг
Б4		8	904-1-20/76 02.308	Прокладка ф26/42		
				Лист В30 ГОСТ 3680-57 / 3-IV ст3пс ГОСТ 16523-70	1	0,033кг
				Стандартные изделия		
		9		Винт М10х18.46.01		
				ГОСТ 1491-72	1	0,017кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Посуполько		
Пров.		Марченко		
Гл. спец.		Мажников		
Н. контр.		Золотарева		
Утв.		Иванов		

904-1-20/76 02.300

Амортизатор

Литера	Лист	Листов
		1

Гипростройдормаш
Отдел автоматизации

Кальку сверил Валеева Копировал Долгова Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Документация		
11			904-1-20/76 02.200СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	904-1-20/76 02.201	Основание		
				Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 / Вст3пс5 ГОСТ 535-58	2	6,0
Б4		2	904-1-20/76 02.202	Планка 50х150		
				Лист 5 ГОСТ 5681-57 / Вст3пс5 ГОСТ 14637-69	2	0,3

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Посуполько		
Пров.		Марченко		
Гл. спец.		Мажников		
Н. контр.		Золотарева		
Утв.		Иванов		

904-1-20/76 02.200

Рама верхняя

Литера	Лист	Лис

Гипростройдорм
Отдел автоматиза

Кальку сверил Валеева Копировал Долгова Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			904-1-20/76 02.100СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	904-1-20/76 02.101	Боковина L=640		
				Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 / Вст3пс5 ГОСТ 535-58	2	6,65кг
Б4		2	904-1-20/76 02.102	Боковина L=390		
				Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 / Вст3пс5 ГОСТ 535-58	2	4,05кг
Б4		3	904-1-20/76 02.103	Косынка		
				Лист 5 ГОСТ 5681-57 / Вст3пс5 ГОСТ 14637-69	4	0,56кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Посуполько		
Пров.		Марченко		
Гл. спец.		Мажников		
Н. контр.		Золотарева		
Утв.		Иванов		

904-1-20/76 02.100

Рама нижняя

Литера	Лист	Листов
		1

Гипростройдормаш
Отдел автоматизации

Кальку сверил Валеева Копировал Долгова Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме чани
				Документация		
12			904-1-20/76 02.000СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
11		1	904-1-20/76 02.100СБ	Рама нижняя	1	
11		2	904-1-20/76 02.200СБ	Рама верхняя	1	
11		3	904-1-20/76 02.300СБ	Амортизатор	4	
				Стандартные изделия		
		4		Болт М10х30.46.01		
				ГОСТ 7798-70	4	0,03
		5		Гайка М10.5.01		
				ГОСТ 5915-70	4	0,01
		6		Шайба 10 ГОСТ 11371-68	4	0,00
				Прочие изделия		
		7		Щит компрессора	1	130к

6802 IV

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Посуполько		
Пров.		Марченко		
Гл. спец.		Мажников		
Н. контр.		Золотарева		
Утв.		Иванов		

904-1-20/76 02.000

Установка щита компрессора

Литера	Лист	Лис

Гипростройдорм
Отдел автоматиз

Кальку сверил Валеева Копировал Долгова Формат 11

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
12	904-1-20/76 07.000СБ	Сборочный чертеж		
		Детали		
64 1	904-1-20/76 07.001	Плита В30 ГОСТ 3680-57 Лист 3-IV Ст3пс ГОСТ 16523-70	1	0,7кг
		Стандартные изделия		
2		Болт М6х25.46.01.9		
		ГОСТ 7798-70	4	0,007кг
3		Гайка М6.5.01.9		
		ГОСТ 5915-70	4	0,003кг
4		Шайба 6 ГОСТ 11371-68	4	0,0008кг
		Прочие изделия		
5		Звонок ЗВП-220	1	2,2кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Посуповка		
Пров.		Марченка		
Гл. спец.		Мажников		
Н. контр.		Залогарева		
Утв.		Иванов		

904-1-20/76 07.000

Установка звонка ЗВП-220 на стене

Литера	Лист	Листов
		1

Гипростройдормаш
Отдел автоматизации

Калику сверил Валеева Копировала Долгова Формат 11

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
12	904-1-20/76 06.000СБ	Сборочный чертеж		
		Детали		
64 1	904-1-20/76 06.001	Плита В30 ГОСТ 3680-57 Лист 3-IV Ст3пс ГОСТ 16523-70	1	0,7
		Стандартные изделия		
2		Болт М6х25.46.01.9		
		ГОСТ 7798-70	6	0,0
3		Гайка М6.5.01.9		
		ГОСТ 5915-70	6	0,0
4		Шайба 6 ГОСТ 11371-68	6	0,0
		Прочие изделия		
5		Звонок ЗВП-220	1	2,2
6		Сирена сигнальная СС-1	1	25

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Посуповка		
Пров.		Марченка		
Гл. спец.		Мажников		
Н. контр.		Залогарева		
Утв.		Иванов		

904-1-20/76 06.000

Установка сирены сигнальной СС-1 и звонка ЗВП-220 на щите

Литера	Лист	Ли

Гипростройдор
Отдел автоматиз

Калику сверил Валеева Копировал Долгова Формат

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
		6		Тягонапоромер жидкостный для настенного монтажа типа ТНЖ-Н	1	1,3кг
		7		Кран контрольный трехходовой КТК	2	0,3кг
		8		Штуцер НСВ 14х1/2"/1 ТК 4-308-67	2	0,11кг
		9		Соединитель СНП-1/2"х М20 ТК4-313-68	2	0,2кг
		10		Прокладка 10х18 ТК4-566-68	4	0,001кг
		11		Наконечник переходной НП 1/2" ОН 4-349-65	2	0,67кг
				Материалы		
		13		Трубка 4ст 8х2 ГОСТ 5496-67	1	м 0,06кг
		14		Проволока 1-0-0 ГОСТ 3282-74	1	м 0,0008кг

59

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

904-1-20/76 05.000 Лист 2

Калику сверил Валеева Копировал Долгова Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Документация		
22			904-1-20/76 05.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
64		1	904-1-20/76 05.001	Скоба Лента 3х40 Бст2пс ГОСТ 6009-74 L = 282	2	0,2
64		2	904-1-20/76 05.002	Кронштейн В30 ГОСТ 3680-57 Лист 3-IV Ст3пс ГОСТ 16523-70	1	0,
				Стандартные изделия		
		3		Винт М6х16.46.01.9 ГОСТ 1491-72	2	0,0
		4		Гайка М6.5.01.9 ГОСТ 5915-70	2	0,
		5		Шайба 6 ГОСТ 11371-68	2	0,

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

6802/II

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Посуповка		
Пров.		Марченка		
Гл. спец.		Мажников		
Н. контр.		Залогарева		
Утв.		Иванов		

904-1-20/76 05.000

Установка тягонапоромера ТНЖ-Н на стене.

Литера	Лист	
	1	

Гипростройд
Отдел автомат

Калику сверил Валеева Копировал Долгова Фор

Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Гайки ГОСТ 5915-70		
	6		М5.5.01.9	2	0,0012кг
	7		М6.5.01.9	7	0,003кг
	8		М8.5.01.9	14	0.006кг
			Шайбы ГОСТ 11371-68		
	9		5	2	0.0004кг
	10		6	7	0.0008кг
	11		8	14	0.0023кг
			Прочие изделия		
	12		Автоматический выключатель АП50-2мт	1	1,1кг
	13		Пост управления ПКУ 1519-141-54У2	1	
	14		Пускатель магнитный ПМЕ-051	1	1,37кг
	15		Коробка соединительная СК-32 ОН8-1-64	1	5,7кг
	16		Стойка К310м	2	3,6кг
	17		Дюбель с распорной гайкой К437/I	6	0,11кг

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

904-1-20/76 09.000 Лист 2

Кальку сверил Кулинченко Копировал Яковлева формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
	12		904-1-20/76 09.000	Сборочный чертеж		
				Детали		
	БЧ	1	904-1-20/76 09.001	Плита Лист В3,0 ГОСТ 3680-57 / 3-IV ст.3пс ГОСТ 16523-70	1	0,5кг
	БЧ	2	904-1-20/76 09.002	Перекладина Профиль К238 L = 450	5	0,72кг
				Стандартные изделия		
		3		Винт М5×20.46.01.9 ГОСТ 1491-72	2	0.004кг
		4		Винт М6×20.46.01.9 ГОСТ 1491-72	7	0.006кг
		5		Болт М8×20.46.01.9 ГОСТ 7798-70	14	0.014кг

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Разраб. Посупонько
Пров. Марченко
Гл.спец. Можников
Н.контр. Золотарева
Утв. Иванов

904-1-20/76 09.000

Пост местного управления

Литера Лист 1 Листов 2

Гипростройдормаш Отделавтоматизации

Кальку сверил Кулинченко Копировал Яковлева формат 11

Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	4		Гайка М27×1,5,5.01.9 ГОСТ 11871-73	3	0.06кг
	5		Шайба 6 ГОСТ 11371-68	3	0.0008кг
	6		Шайба 27 ГОСТ 11371-68	3	0,053кг
			Прочие изделия		
	7		Датчик сигнализатора уровня ЭРСУ-3	3	0,5кг
	8		Дюбель с распорной гайкой К437/I	2	0,11кг

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

904-1-20/76 08.000 Лист 2

60

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
	12		904-1-20/76 08.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
	БЧ	1	904-1-20/76 08.001	Кронштейн Уголок Б63×63×5 ГОСТ 8509-72 / ВСт.3пс5 ГОСТ 535-58 L = 970	1	4,8кг
	БЧ	2	904-1-20/76 08.002	Заземляющий электрод Проволока 6.0-Т-12×18Н9Т ГОСТ 18143-72	1	0.20кг
				Стандартные изделия		
		3		Гайка М6,5.01.9 ГОСТ 5915-70	3	0,003кг

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

Разраб. Посупонько
Пров. Марченко
Гл.спец. Можников
Н.контр. Золотарева
Утв. Иванов

904-1-20/76 08.000

Установка датчиков ЭРСУ-3 в дренажном приямке.

Литера Лист 1 Листов 2

Гипростройдормаш Отдел автоматизации

6802 II

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		5		Болт М8х20.46.01.9		
				ГОСТ 7798-70	12	0,014кг
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		6		М5.5.01.9	4	0,0008кг
		7		М8.5.01.9	12	0,006кг
		8		Шайба 5 ГОСТ11371-68	4	0,0004кг
		9		Шайба 8 ГОСТ 11371-68	12	0,0023кг
				Прочие изделия		
		10		Реле давления РД-8-7	4	2,2кг
		11		Коробка соединитель-		
				ная СК-16 ОН8-1-64	1	4,07кг
		12		Стойка К310м	2	3,6кг
		13		Дюбель с распорной		
				гайкой К437/I	6	0,11кг
		14		Скоба СО-6		
				ОН4-240-64	4	0,003кг
		15		Соединитель		
				СМСП8х14 ТК4-326-67	4	0,014кг
				Материалы		
		16		Труба М2-М-6х1		
				ГОСТ 617-72	4	м 0,14кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	904-1-20/76 11.000	Лист 2

Калоку сверил Валеева Копировал Долгова Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
		12	904-1-20/76 11.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
		64	1 904-1-20/76 11.001	Перекладина		
				Полоса 30-II ТК3-17-68		
				L = 866	1	0,52кг
		64	2 904-1-20/76 11.002	Скоба		
				Лист В30 ГОСТ 3680-57 / 3-IV ст3пс ГОСТ 16523-70	2	0,42кг
		64	3 904-1-20/76 11.003	Перекладина		
				профиль К238		
				L = 850	4	1,05кг
				Стандартные изделия		
		4		Винт М5х12.46.01.9		
				ГОСТ 1491-72	4	0,002кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	904-1-20/76 11.000	Литера	Лист 1	Листов 2
Разраб.		Погуленко			Установка реле давления РД-8Т на стойках	Гипростройдормаш Отдел автоматизации		
Пров.		Марченко						
Гл. спец.		Мажников						
Н. контр.		Золотарева						
Утв.		Иванов						

Калоку сверил Валеева Копировал Долгова Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Шайбы ГОСТ 11371-68		
		7		6	5	0,0008кг
		8		8	8	0,0023кг
		9		27	6	0,053кг
				Прочие изделия		
		10		Датчик сигнализа-		
				тора уровня ЭРСУ-3	6	0,5кг
		11		Коробка соедини-		
				тельная СК-8		
				ОН 8-1-64	2	2,66кг
		12		Кронштейн К-1		
				ТК-4-508-69	2	0,52кг
		13		Изолятор К711	2	0,95кг
				Материалы		
		14		Проволока		
				60-Т-12Х 18Н9Т		
				ГОСТ 18143-72	9	м 0,22кг

61

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	904-1-20/76. 10.000	Лист 2

Калоку сверил Валеева Копировал Долгова Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
		22	904-1-20/76 10.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Лист 5 ГОСТ 5681-57 / Вст3пс5 ГОСТ 14637-69		
		64	1 904-1-20/76 10.001	Плита	2	1,7кг
		64	2 904-1-20/76 10.002	Планка	4	0,07кг
				Стандартные изделия		
		3		Болт М8х20.46.01.9		
				ГОСТ 7798-70	8	0,014кг
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		4		М6.5.01.9	6	0,003кг
		5		М8.5.01.9	8	0,006кг
		6		Гайка М27х1.5.5.01.9		
				ГОСТ 11871-73	6	0,06кг

6802/II

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	904-1-20/76 10.000	Литера	Лист 1	Листов 2
Разраб.		Погуленко			Установка датчиков ЭРСУ-3 в камерах нагретой и охлажденной воды	Гипростройдормаш Отдел автоматизации		
Пров.		Марченко						
Гл. спец.		Мажников						
Н. контр.		Золотарева						
Утв.		Иванов						

Калоку сверил Валеева Копировал Долгова Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				13.000СБ-01		
				см. СБ рис.2		
				Детали		
Б4		1	904-1-20/76 13.001-01	Кронштейн		
				Лист В 3,0 ГОСТ 3680-57 / 3-IV ст3 пс ГОСТ 16523-70	1	0,42кг
				Прочие изделия		
		2		Кнопочный пост управления ПКЕ722-2	1	0,25кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	904-1-20/76 13.000	Лист 2

Кальку сверил Валеева Копировал Долгова Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			904-1-20/76 13.000СБ	Сборочный чертеж		
			Переменные данные для	исполнений		
				13.000СБ		
				см. СБ рис.1		
				Детали		
Б4		1	904-1-20/76 13.001	Кронштейн		
				Лист В 3,0 ГОСТ 3680-57 / 3-IV ст3 пс ГОСТ 16523-70	1	1,35
				Прочие изделия		
		2		Кнопочный пост управления ПКЕ722-2	4	0,25

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	904-1-20/76 13.000		
Разраб.		Посупонько			Установка кнопочных постов ПКЕ 722-2 на стене	Литера	Лист 1 / Лист 2
Пров.		Марченко					
Гл.спец.		Мажников				Гипростройдорм	
Н.контр.		Золотарева				Отдел автоматизац	
Утв.		Иванов					

Кальку сверил Валеева Копировал Долгова Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		3		Болт М8х20.46.01.9 ГОСТ 7798-70	8	0.014кг
		4		Гайка М8.5.01.9 ГОСТ 5915-70	8	0.006кг
		5		Шайба 8 ГОСТ 11371-68	8	0,0023кг
				Прочие изделия		
		6		Коробка соединительная СК-8 ОН8-1-64	1	2,45кг

62

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	904-1-20/76 12.000	Лист 2

Кальку сверил Валеева Копировал Долгова Формат 11

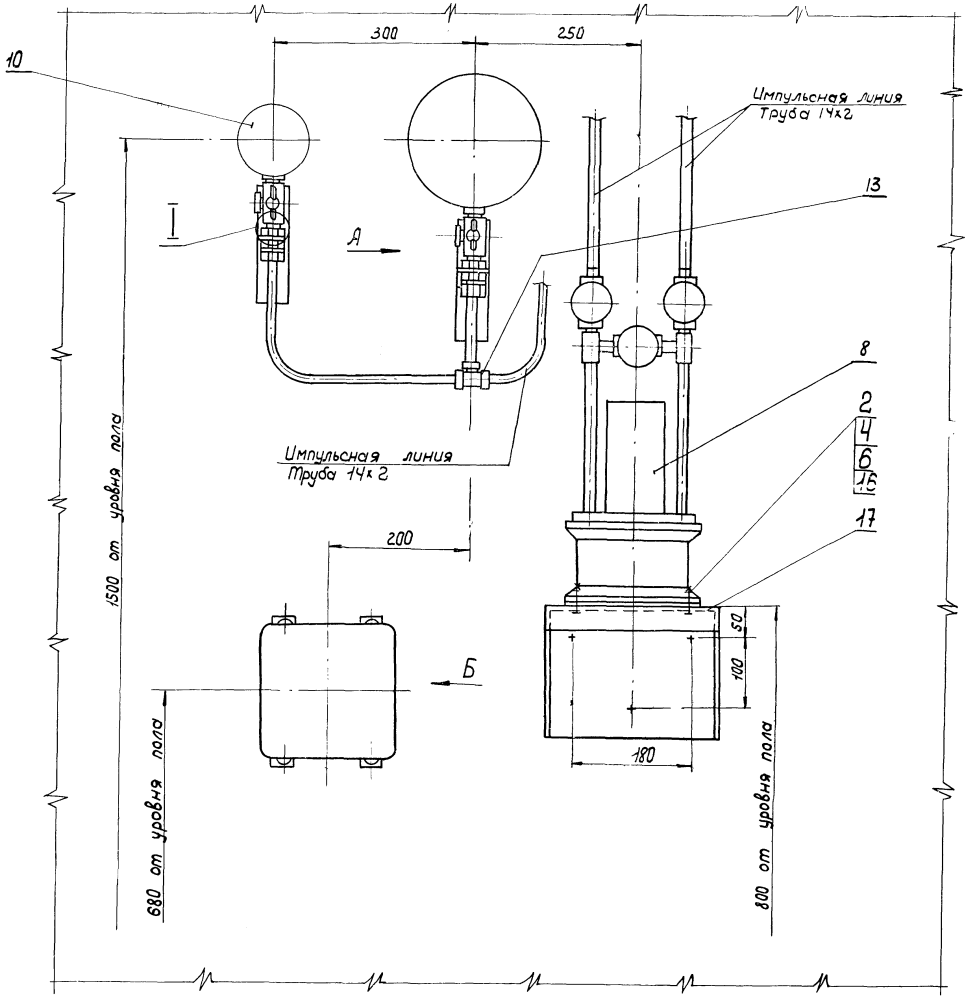
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			904-1-20/76 12.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	904-1-20/76 12.001	Кронштейн		
				Уголок Б 36х36х4 ГОСТ 8509-72 / Вст3пс5 ГОСТ 535-58	1	1,2кг
			-01	Кронштейн		
				Уголок Б 36х36х4 ГОСТ 8509-72 / Вст3пс5 ГОСТ 535-58	1	1,2кг
Б4		2	904-1-20/76 12.002	Перекладина полоса 40 ТК3-16-68 L=220	2	0.22кг

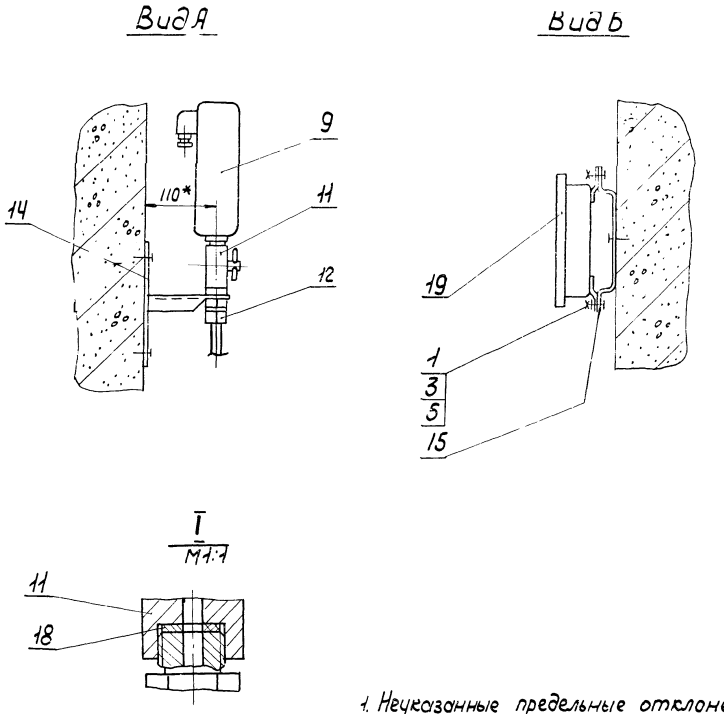
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

6802/II

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	904-1-20/76 12.000		
Разраб.		Посупонько			Установка коробки соединительной на стойке	Литера	Лист 1 / Листов 2
Пров.		Марченко					
Гл.спец.		Мажников				Гипростройдорма	
Н.контр.		Золотарева				Отдел автоматизаци	
Утв.		Иванов					

Кальку сверил Валеева Копировал Долгова Формат 11





1. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий по А7, остальных - по СМ7.

2. Импульсные трубы гнуть при монтаже.

3. Пристрелку дюбель-гвоздями производить в соответствии с МСН-202-68 / ММСС СССР

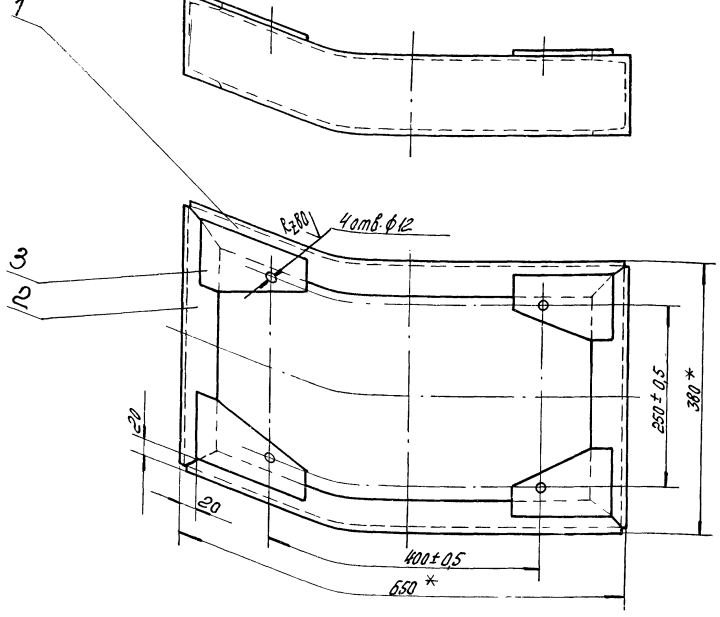
4. * Размеры для справок.

63

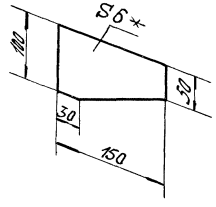
6802 | II

					904-1-20/76 01.000 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка дифманометра ДМ 3583, манометров и коробки соединительной СК-8 на стене (сборочный чертеж)	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.		Посупонько					33,5	1:5
Пров.		Марченко				Лист	Листов 1	
Рук.		Марченко				Гипростройдормаш		
Гл.спец.		Мажников				Отдел автоматизации		
Н.контр.		Золотарева						

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



Поз.3



1. Неуказанная шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей без чертежа $R_z 320$
2. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий - по A_7, остальных - по CM_7
3. Сварку производить по контуру прилегания деталей швами по ГОСТ 5264-69
4. * Размеры для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Посуполока		
Пров.		Марченко		
Рук.		Марченко		
Гл.спец.		Мажников		
Н. контр.		Золотарева		
Утв.				

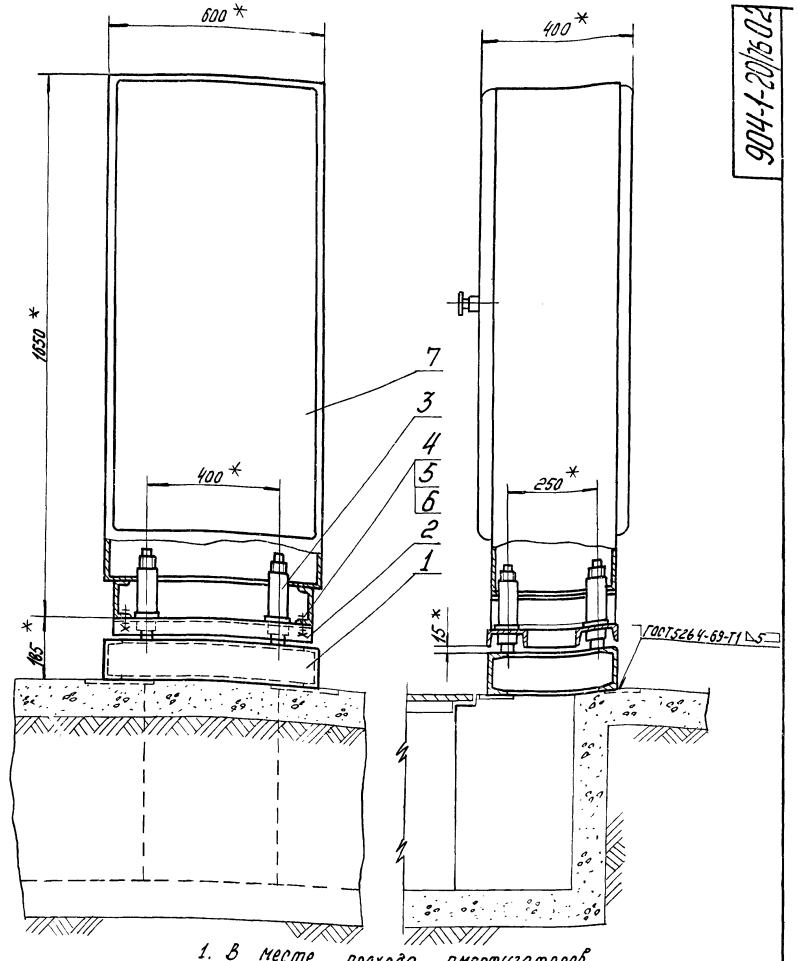
904-1-20/76 02.100 СБ

Рама нижняя
Сборочный чертеж.

Литера	Масса	Масштаб
	23,7	1:5
Лист	Листов 1	

Гипростройдормаш
Отд. автоматизации

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



1. В месте прохода амортизаторов дно щита вырезать.
2. * Размеры для справок

64
5802 | II

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Посуполока		
Пров.		Марченко		
Рук.		Марченко		
Гл.спец.		Мажников		
Н. контр.		Золотарева		
Утв.		Иванов		

904-1-20/76 02.000 СБ

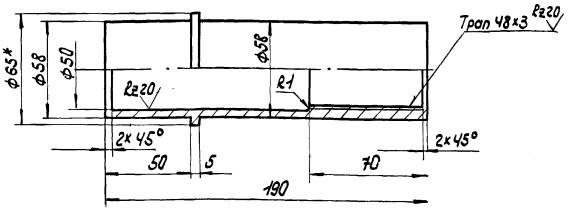
Установка щита компрессора
Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	181	1:10
Лист	Листов 1	

Гипростройдормаш
Отдел автоматизации

ГОЧ-1-20/76.02.302

Rz 80 (√)



1. Предельные отклонения размеров: отверстий - по A7, валов - по B7, остальных - по СМ7.
2. *Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Посупонько		
Пров.		Марченко		
Рук.		Марченко		
Гл.спец.		Мажников		
Н.контр.		Золотарева		
Утв.		Иванов		

ГОЧ-1-20/76 02.302

Стакан

Литера	Масса	Масштаб
	1,3	1:2
Лист	Листов 1	

Круг В65 ГОСТ 2590-71 / Ст5 ГОСТ 1050-60

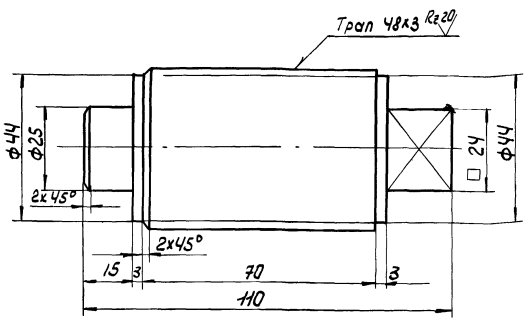
Гипростройдормаш Отдел автоматизации

Кальку сверил Кулинченко | Копировал Яковлева | Формат А4

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

ГОЧ-1-20/76.02.301

Rz 80 (√)



Предельные отклонения размеров: валов - по B7, остальных - по СМ7.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Посупонько		
Пров.		Марченко		
Рук.		Марченко		
Гл.спец.		Мажников		
Н.контр.		Золотарева		
Утв.		Иванов		

ГОЧ-1-20/76 02.301

Нажимной винт

Литера	Масса	Масш
	0,9	1:1
Лист	Листов	

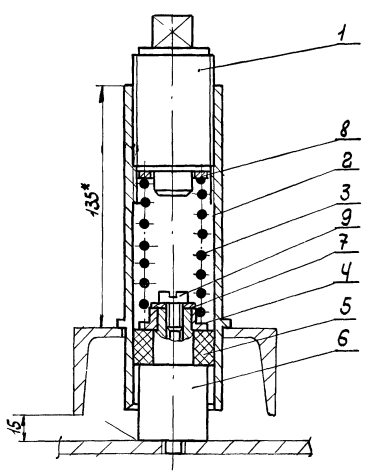
Круг В50 ГОСТ 2590-71 / Ст5 ГОСТ 1050-60

Гипростройдорма Отдел автоматизации

Кальку сверил Кулинченко | Копировал Яковлева | Формат

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

ГОЧ-1-20/76.02.300СБ



1. Сварку производить по контуру прилегания деталей швами по ГОСТ 5264-69
2. * Размеры для справок.

65

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Посупонько		
Пров.		Марченко		
Рук.		Марченко		
Гл.спец.		Мажников		
Н.контр.		Золотарева		
Утв.		Иванов		

ГОЧ-1-20/76 02.300СБ

Амортизатор Сборочный чертеж.

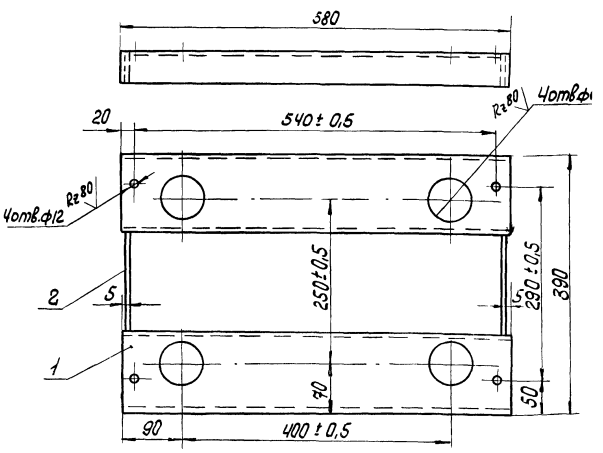
Литера	Масса	Масштаб
	3.60	1:2
Лист	Листов 1	

Гипростройдормаш Отдел автоматизации

Кальку сверил Кулинченко | Копировал Яковлева | Формат А1

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

ГОЧ-1-20/76.02.200СБ



1. Неуказанная шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей Rz 320 без чертежа
2. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий - по A7, остальных - по СМ7.
3. Сварку производить по контуру прилегания деталей швами по ГОСТ 5264-69.

6802 II

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Посупонько		
Пров.		Марченко		
Рук.		Марченко		
Гл.спец.		Мажников		
Н.контр.		Золотарева		
Утв.		Иванов		

ГОЧ-1-20/76 02.200СБ

Рама верхняя Сборочный чертеж

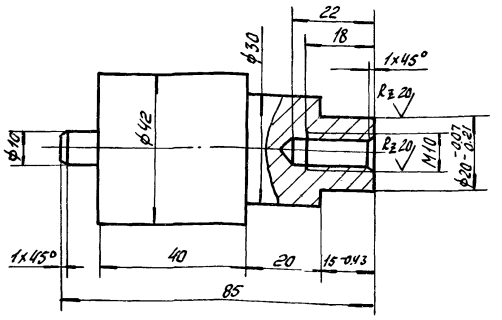
Литера	Масса	Масш
	12.8	1:
Лист	Листов	

Гипростройдорм Отдел автомат

Кальку сверил Кулинченко | Копировал Яковлева | Форма

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

Rz 80 (√)



Предельные отклонения размеров: валов - по B_7, остальных - по CM_7.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Посуполько		
Пров.		Марченко		
Рук.		Марченко		
Гл. спец.		Мажников		
Н. контр.		Золотарева		
Утв.		Иванов		

904-1-20/76 02.306

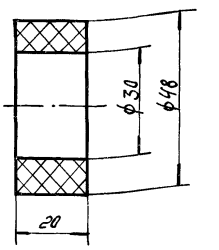
Стойка

Литера	Масса	Масштаб
	1,0	1:1
Лист	Листов 1	

Круг В45 ГОСТ 2590-71
45 ГОСТ 1050-60

Гипростройдормаш
Отдел автоматизации

Колёку сверил Валеева
Копировал Долгова
Формат 11



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Посуполько		
Пров.		Марченко		
Рук.		Марченко		
Гл. спец.		Мажников		
Н. контр.		Золотарева		
Утв.		Иванов		

904-1-20/76 02.305

Прокладка

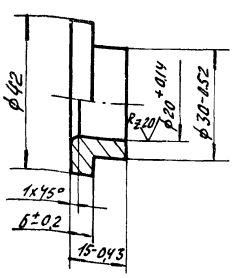
Литера	Масса	Масштаб
	0,05	1:1
Лист	Листов 1	

Резина-пластина 2ОМБ-А-Ст ГОСТ 7338-65

Гипростройдормаш
Отдел автоматизации

Колёку сверил Валеева
Копировал Долгова
Формат 11

Rz 80 (√)



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Посуполько		
Пров.		Марченко		
Рук.		Марченко		
Гл. спец.		Мажников		
Н. контр.		Золотарева		
Утв.		Иванов		

904-1-20/76 02.304

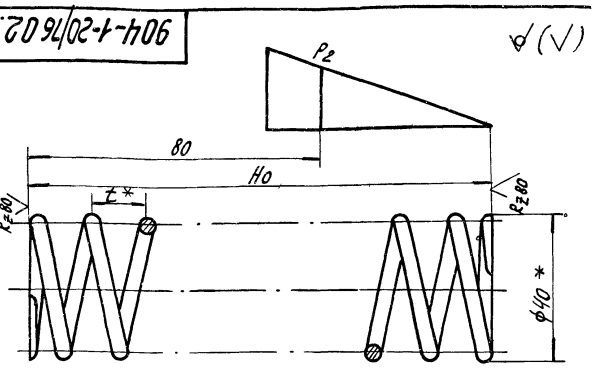
Втулка

Литера	Масса	Масштаб
	0,10	1:1
Лист	Листов 1	

Круг В45 ГОСТ 2590-71
45 ГОСТ 1050-60

Гипростройдормаш
Отдел автоматизации

√ (√)



Диаметр проволоки d, мм	P2, кг	Ho, мм	Длина развернутой пружины мм	Шаг витков t, мм	Диаметр контрольного стержня, мм	Масса, кг
3,5	18,5	133	1278	16	33	0,10
4,0	27,5	126	1256	15	32	0,12
4,5	40	119	1229	14	31	0,15
5	56	116	1219	14	30	0,19
6	100	113	1178	13	28	0,26
7	160	106	1140	11	26	034
8	250	100	1100	11	24	044

1. $E = 20000\ кгс/мм^2$ $\tau_3 = 138\ кгс/мм^2$
2. Твердость HRC 40...45
3. Число рабочих витков 8,5
4. Полное число витков 10
5. Направление навивки левое
6. Остальные технические требования по ГОСТ 16118-70
7. * Размеры для справок

6802/II

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Посуполько		
Пров.		Марченко		
Рук.		Марченко		
Гл. спец.		Мажников		
Н. контр.		Золотарева		
Утв.		Иванов		

904-1-20/76 02.303

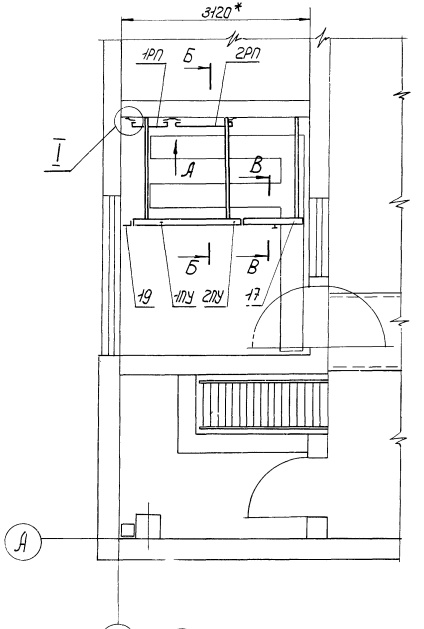
Пружина

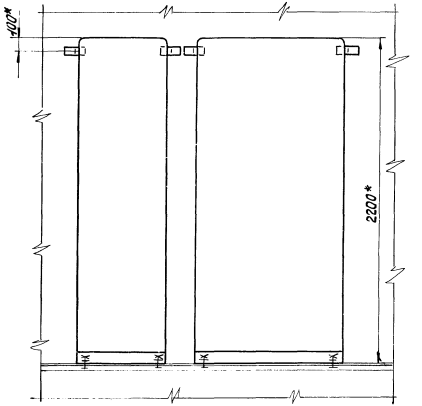
Литера	Масса	Масштаб
	См. табл.	
Лист	Листов 1	

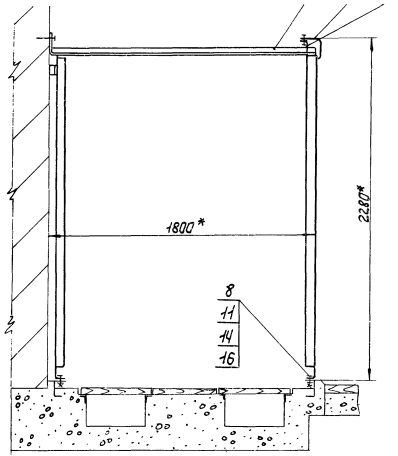
Проволока II-d ГОСТ 9389-60

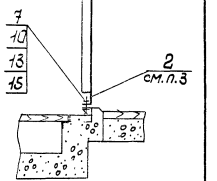
Гипростройдормаш
Отдел автоматизации

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

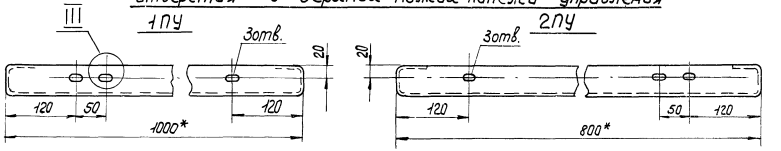


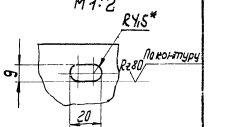


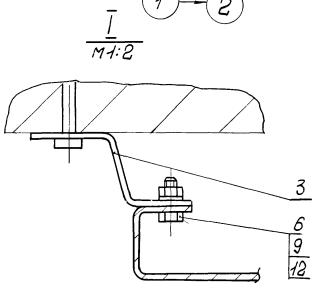


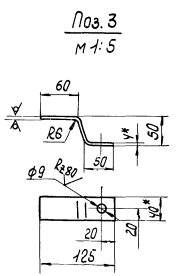


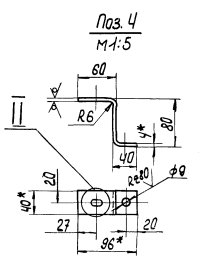
Отверстия в верхних полках панелей управления

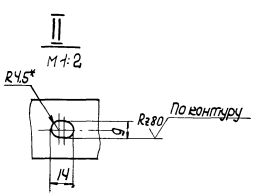










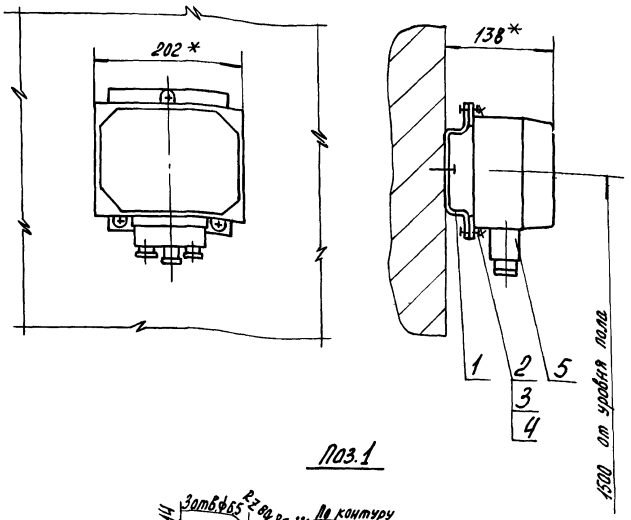


1. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий по А7, остальных - по СМ7.
2. Неуказанная шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей без чертежа - Rz 320
3. В панели вспомогательной с дверью (поз. 17) опору нижнюю заменить на изготовленную по чертежу 904.1 03.002 (стр. 68)
4. Пристрелку дюбель-гвоздями производить в соответствии с МСН 202-68 / ММСС-СССР
5. * Размеры для справок.

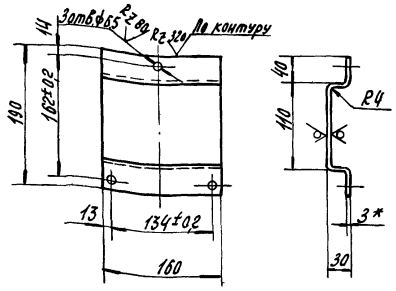
67

6802 | II

					904-1-20/76 03.000СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка щитов в помещении оператора. Сборочный чертеж.	Литера	Масса	Масштаб
Разраб.		Посупонько					—	1:50
Пров.		Марченко				Лист	Листов 1	
Рук.		Марченко						
Гл.спец.		Можников				Гипростройдормаш Отдел автоматизации		
Н.контр.		Золотарева						
Утв.		Иванов						



Поз.1



1. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий — по A_7, остальных — по CM_7
2. Пристрелку дюбель-гвоздями производить в соответствии с МСН 202-68 ММСС СССР
3. * Размеры для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Посуполнко		
Пров.		Марченко		
Рук.		Марченко		
Гл.спец.		Мажников		
Н.контр.		Золотарева		
Утв.		Иванов		

904-1-20/76 04.000

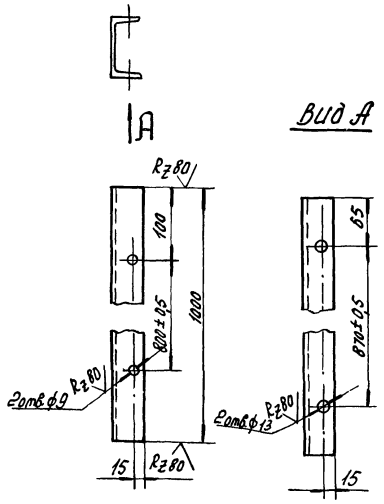
Установка блока релейного БР-3 на стене. Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	4,8	1:5

Лист | Листов 1

Гипростройдормаш
Отдел автоматизации

Кальку сверил Вдлеева | Копировал Долгова | Формат 12



Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий — по A_7, остальных — по CM_7

68

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Посуполнко		
Пров.		Марченко		
Рук.		Марченко		
Гл.спец.		Мажников		
Н.контр.		Золотарева		

904-1-20/76 03.002

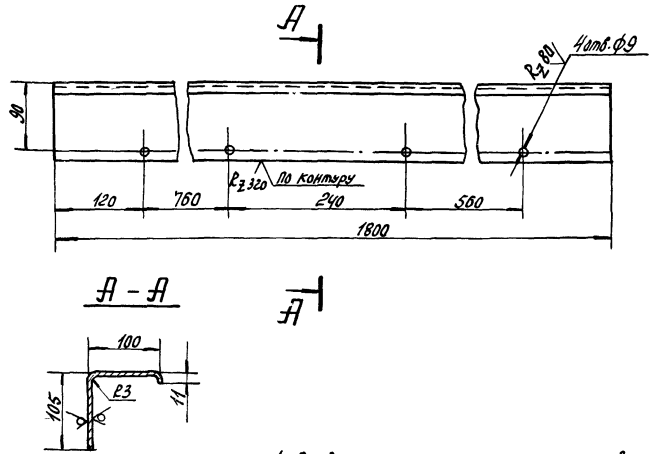
Опора нижняя

Литера	Масса	Масштаб
	7,05	1:5

Лист | Листов 1

Гипростройдормаш

8 ГОСТ 8240-72



1. Предельные отклонения размеров: отверстий — по A_7, остальных — по CM_7
2. Длина развертки 211мм
3. Покрытие ЭМ.МЛ-12-02 „белая ночь" I.п
Эмаль МЛ-12-02 ГОСТ 9754-61

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

5802 II

Изм.	Лист	№ докум.	Подп	Дата
Разраб.		Посуполнко		
Пров.		Марченко		
Рук.		Марченко		
Гл.спец.		Мажников		

904-1-20/76 03.001

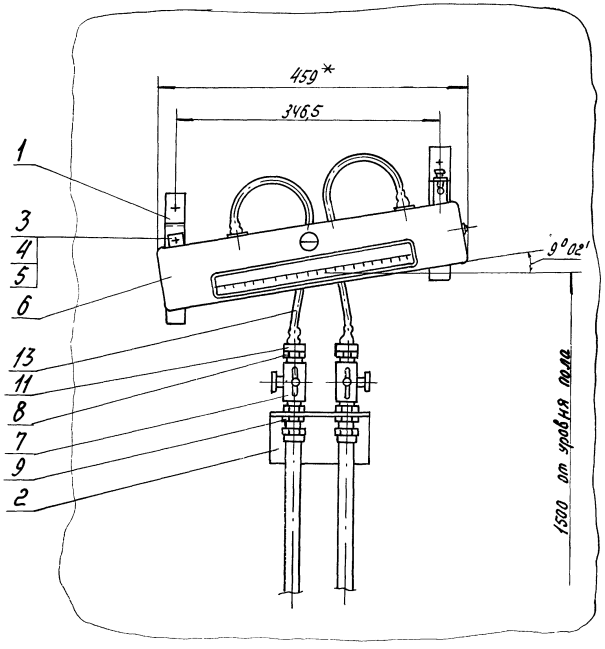
Обрамление

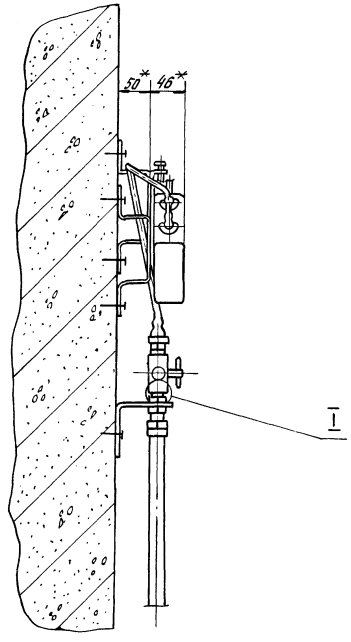
Литера	Масса	Масштаб
	4,24	1:5

Лист | Листов 1

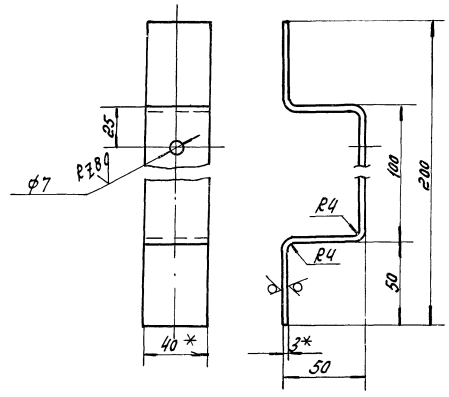
Гипростройдормаш

В1,5 ГОСТ 3880-57



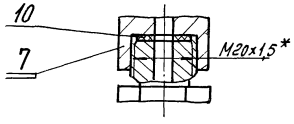


1103.1
М1:2

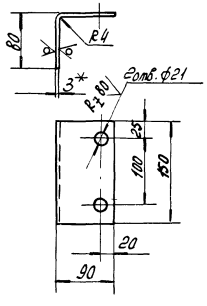


1. Неуказанная шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей без чертежа Rz 320
2. Предельные отклонения размеров: отверстий – по A_7, остальных – по CM_7
3. Пристрелку дюбель-гвоздями производить в соответствии с МСН 202-68 ММСС СССР
4. * Размеры для справок

I
М1:1



Поз. 2

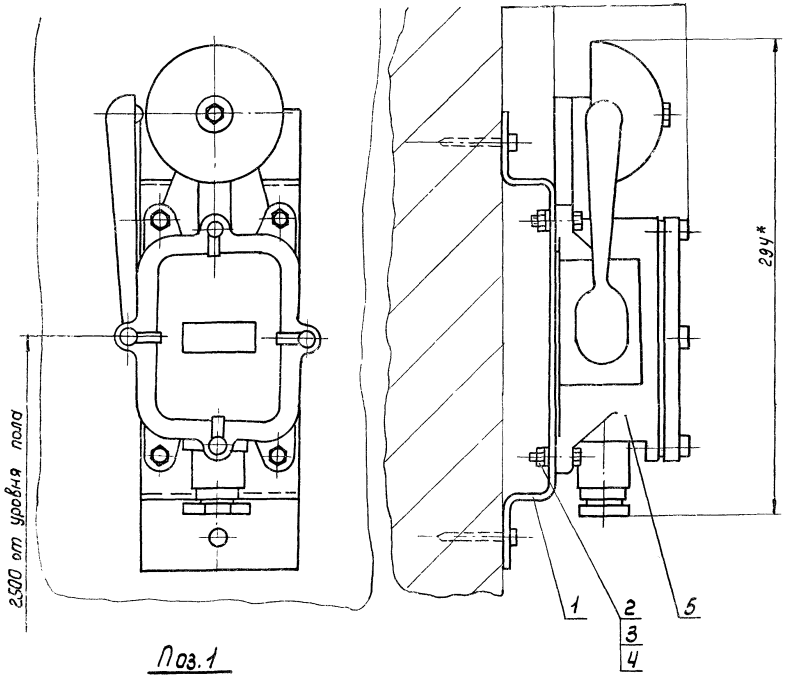


5802 II

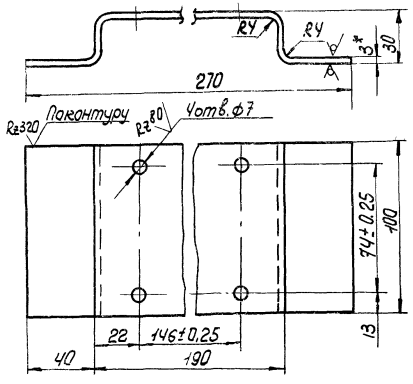
69

					904-1-20/76 05.000СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Посуденко			Установка тяго-напоромера ТНЖ-Н на стене. Сборочный чертеж.	Литера	Масса 4,9 / Масштаб 1:5
Провер.		Марченко				Лист	Листов 1
Рук.		Марченко				Гипростройдормаш	
Гл. спец.		Мажников					
Н. контр.		Золотарева					

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



Поз.1



1. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий - по A_7, остальных - по CM_7
2. Пристрелку дюбель-гвоздями производить в соответствии с МОН 202-68 ММСС СССР
3. * Размеры для справок

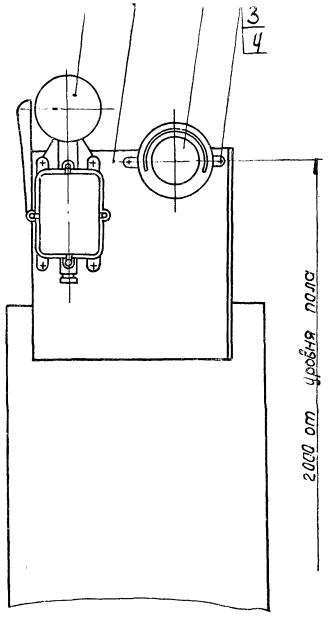
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Посуполько		
Пров.		Марченко		
Рук.		Марченко		
Гл.спец.		Маджников		
Н.контр.		Золотарева		
Утв.		Иванов		

904-1-20/76 07.000СБ

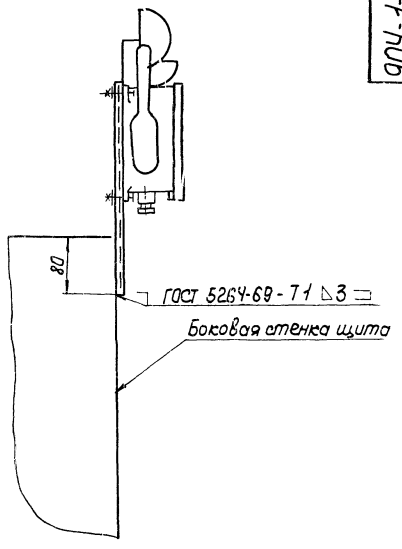
Установка звонка ЗВП-220 на стене. Сборочный чертеж

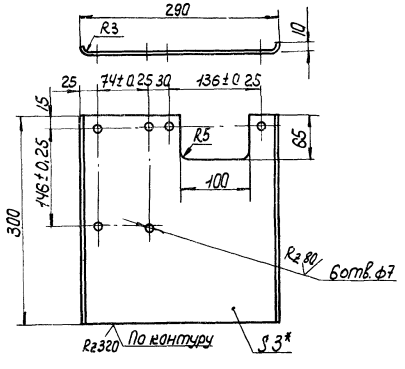
Литера	Масса	Масштаб
	3,0	1:2
Лист	Листов 1	

Гипростройдормаш Отдел автоматизации



Поз.1





1. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий - по A_7, остальных - по CM_7
2. * Размер для справок.

6802/П

70

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Посуполько		
Пров.		Марченко		
Рук.		Марченко		
Гл.спец.		Маджников		
Н.контр.		Золотарева		
Утв.		Иванов		

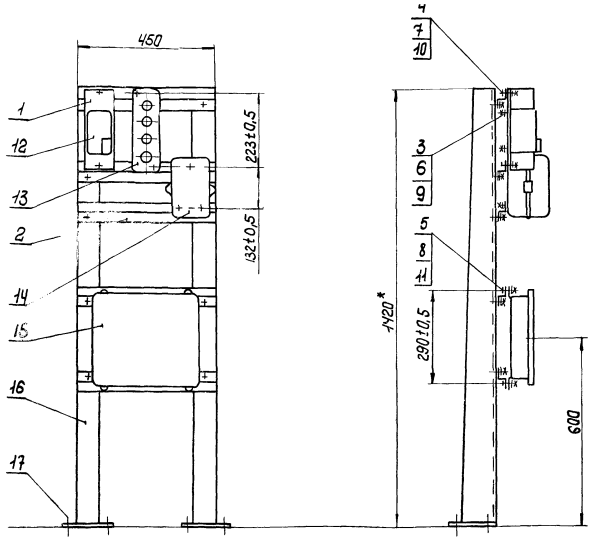
904-1-20/76 06.000СБ

Установка сирены сигнальной СС-1 и звонка ЗВП-220 на щите. Сборочный чертеж.

Литера	Масса	Масштаб
	6.8	1:5
Лист	Листов 1	

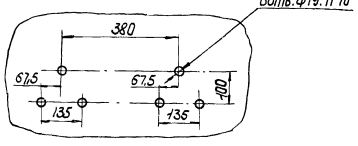
Гипростройдормаш Отдел автоматизации

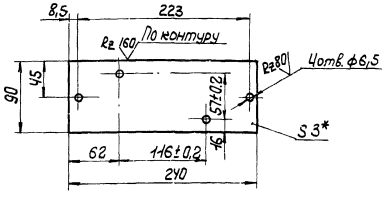
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата



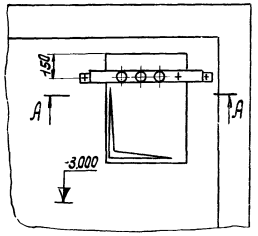
Поз. 1
М 1:4

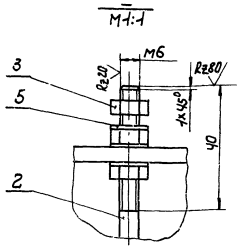
Отверстия в полу для установки стоек



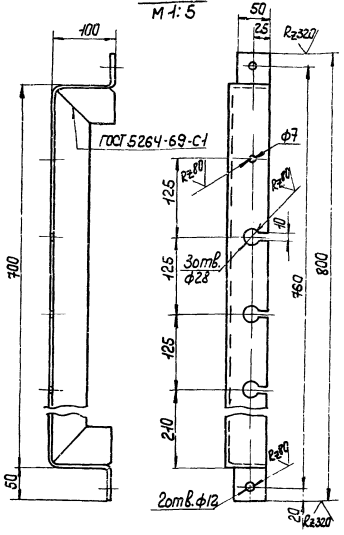


1. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий - по A_7, остальных - по CM_7.
2. * Размеры для справок.

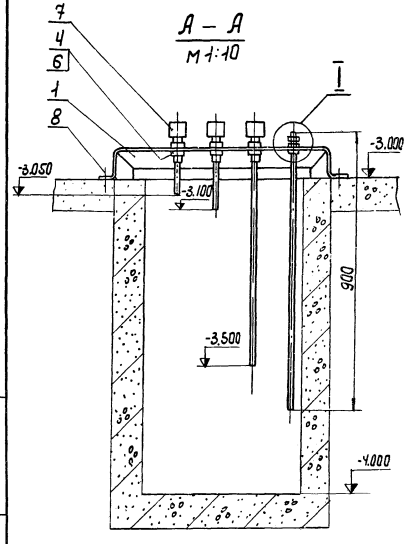




Поз. 1
М 1:5



А – А
М 1:10



1. Предельные отклонения размеров: отверстий - по A_7, остальных - по CM_7.
2. Покрытие кронштейна поз. 1 - лак ХС-76 III. В
3. * Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Посупонька		
Пров.		Марченко		
Рук.		Марченко		
Гл. спец.		Мажников		
Н. контр.		Золотарева		

904-1-20/76 09.000 СБ

Пост местного управления
Сборочный чертеж.

Литера	Масса	Масштаб
	21,3	1:10
Лист	Листов 1	

Гипростройдормаш
отдел автоматизации

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Посупонька		
Пров.		Марченко		
Рук.		Марченко		
Гл. спец.		Мажников		
Н. контр.		Золотарева		

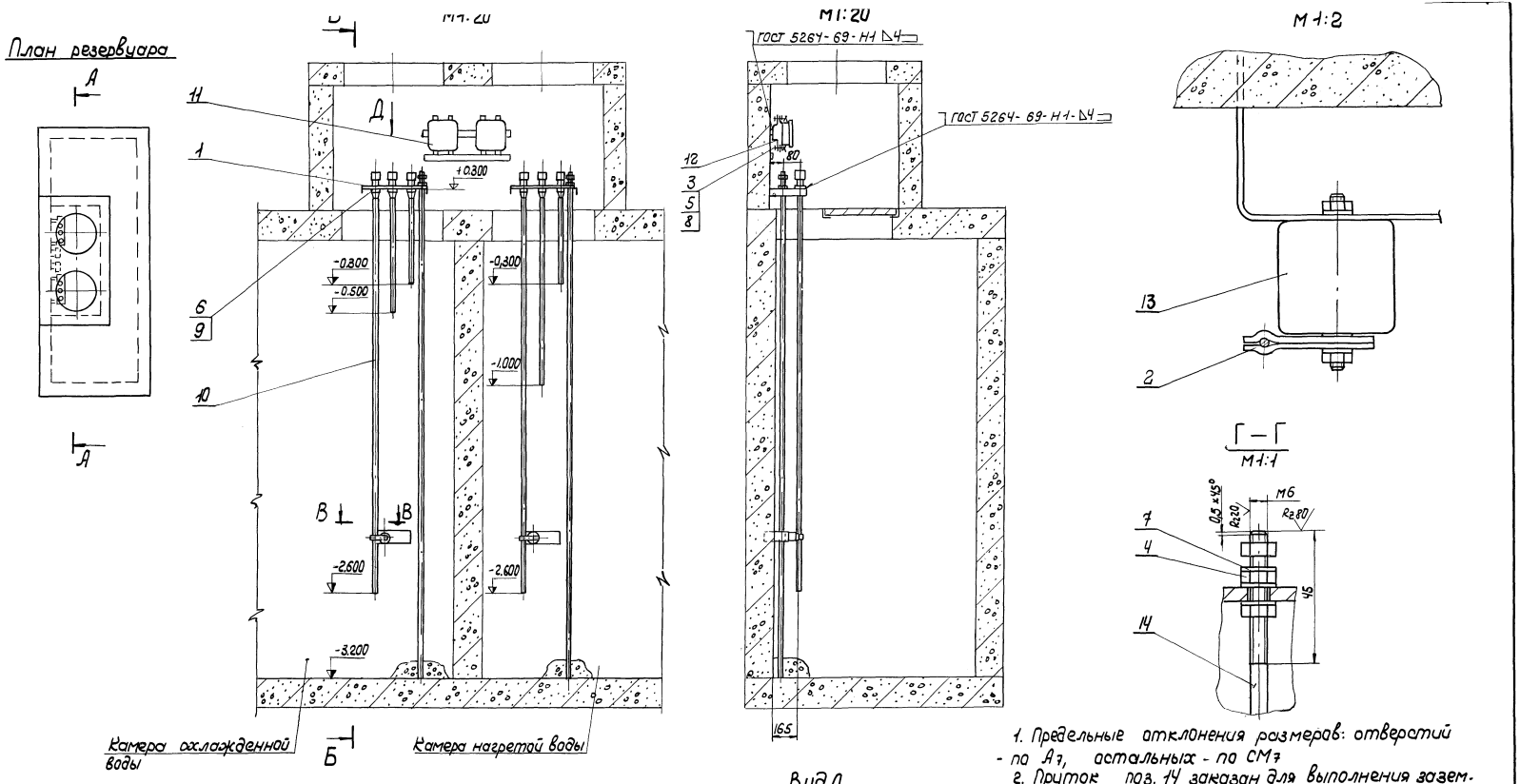
904-1-20/76 08.000СБ

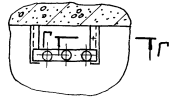
Установка датчиков ЭРСУ-3 в дренажном приямке.
Сборочный чертеж

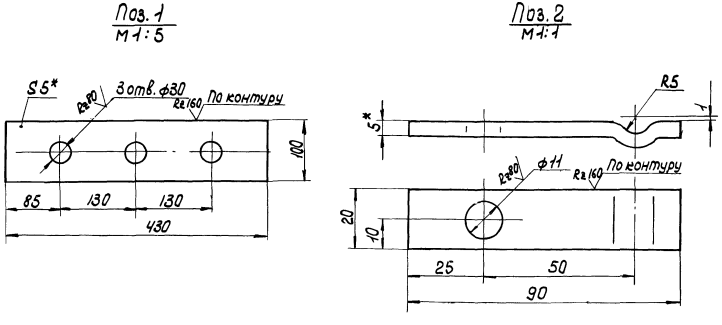
Литера	Масса	Масштаб
	6,5	1:20
Лист	Листов 1	

Гипростройдормаш
отдел автоматизации

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







1. Предельные отклонения размеров: отверстий - по А7, остальных - по СМ7
2. Пруток поз. 14 заказан для выполнения заземляющих электродов и для наращивания датчиков ЭРСУ-3 до заданных уровней.
3. Наращивание датчиков ЭРСУ-3 выполнять сваркой. Электрод ЭА-1Б ГОСТ 10052-62.
4. Покрытие поз. 1; 2 - Лак ХС-76. III. В
5. * Размеры для справок

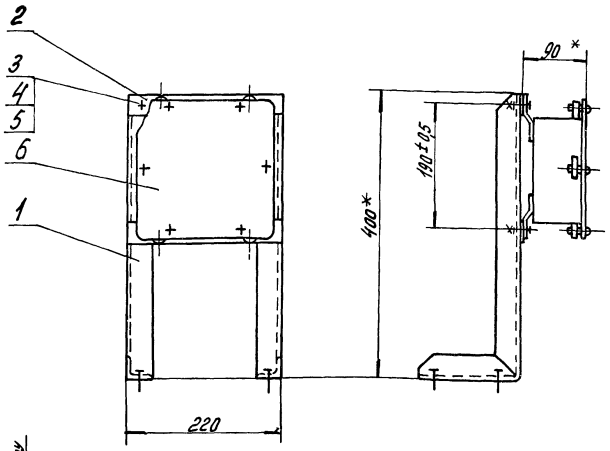
72

6802 II

					904-1-20/76 10.000 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка датчиков ЭРСУ-3 в камерах нагретой и охлажденной воды. Сборочный чертеж	Литера	Масса	Масштаб
Разраб.		Посупонько					17.5	1:50
Пров.		Марченко				Лист	Листов 1	
Рук.		Марченко				Гипростройдормаш Отдел автоматизации		
Гл. спец.		Мажников						
Н. контр.		Золотарева						
Утв.		Иванов						

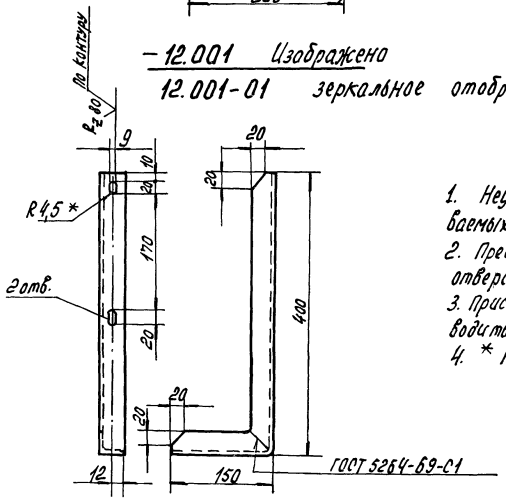
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | № дубл. | Подп. и дата

904-1-20/76 12.0



– 12.001 Изображено

12.001-01 зеркальное отображение



1. Неуказанная шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей без чертежа – Rz 320
2. Предельные отклонения размеров: отверстий – по А7, остальных – по СМ7
3. Пристрелку дюбель-гвоздями производить в соответствии с МСН 202-68 / ММСС СССР
4. * Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Посупонько		
Пров.		Марченко		
Рук.		Марченко		
Гл. спец.		Мажников		
Н. контр.		Золотарева		

904-1-20/76 12.000СБ

Установка коробки соединительной на стойке. Сборочный чертеж.

Литера	Масса	Масштаб
	5,4	1:5

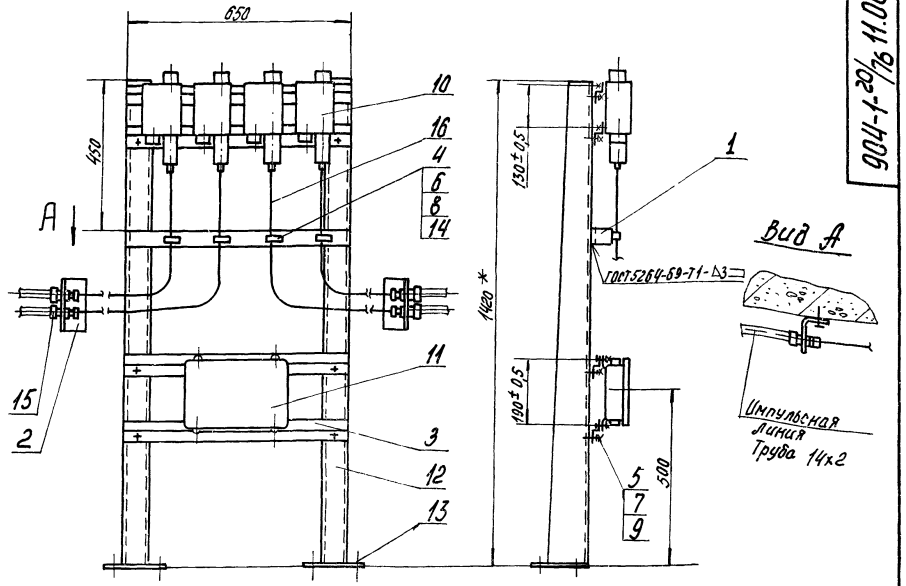
Лист | Листов 1

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ

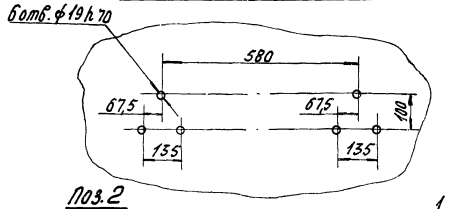
Отдел автоматизации

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

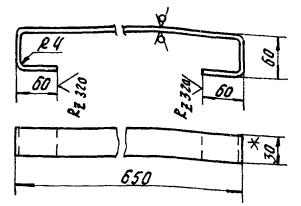
904-1-20/76 11.00



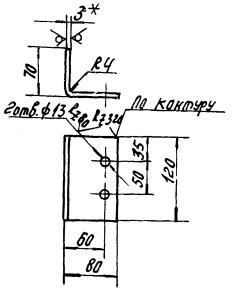
Отверстия в полу для установки стоек



Поз. 1
М1:5



Поз. 2
М1:5



1. Предельные отклонения размеров: отверстий – по А7, остальных – по СМ7
2. * Размеры для справок.

73

6802/II

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Посупонько		
Пров.		Марченко		
Рук.		Марченко		
Гл. спец.		Мажников		
Н. контр.		Золотарева		

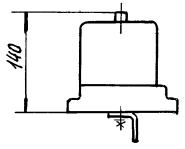
904-1-20/76 11.000СБ

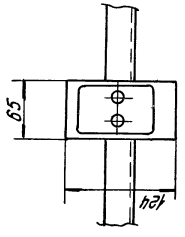
Установка реле давления РД-8Т на стойках. Сборочный чертеж.

Литера	Масса	Масштаб
	25,1	1:10

Лист | Листов 1

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ





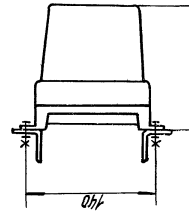
1. Установку реле выполнять на перфополке 30х30х3 ТК4-1675-69
Крепление реле к перфополке по ТК4-1706-69
2. Размеры для справок

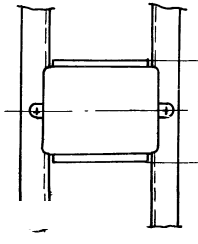
				904-1-20/76 14.000	
				Установка реле электромагнитного типа РПУ-1 на щите	Литера: Масса: 1,2
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист Лис
Разраб.		Посупенко			Гипростройдормаш
Пров.		Марченко			Отдел автома.
Рук.		Марченко			
Гл. спец.		Можников			
Н. контр.		Заротарева			
Утв.		Иванов			

Калинка сверил Волкова — Калинова Алтова — Форм

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

904-1-20/76 14.000 МЧ





1. Установку реле выполнять на перфополке 30х30х3 ТК4-1675-69
Крепление реле к перфополке по ТК4-1706-69
2. Размеры для справок

				904-1-20/76 15.000 МЧ	
				Установка реле промежуточного типа РПУ2 на щите	Литера: Масса: 1,5 Масштаб: 1:4
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист. Листов 1
Разраб.		Посупенко			Гипростройдормаш
Пров.		Марченко			Отдел автоматизации
Рук.		Марченко			
Гл. спец.		Можников			
Н. контр.		Заротарева			
Утв.		Иванов			

Калинка сверил Волкова — Калинова Алтова — Формат 11

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

904-1-20/76 15.000 МЧ

gost.e-ecolog.ru

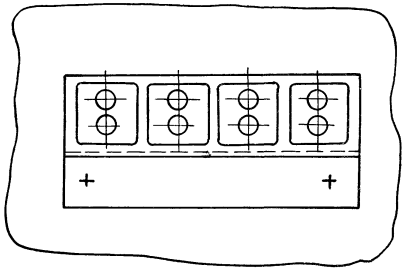
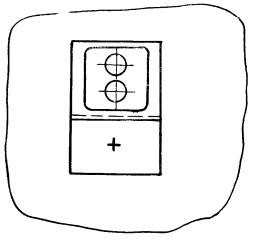


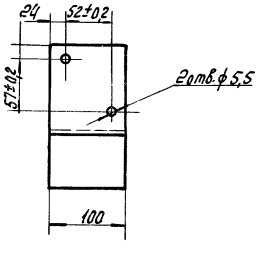
Рис.2

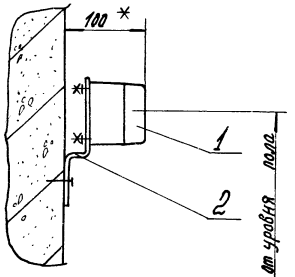
Остальное см. Рис.1



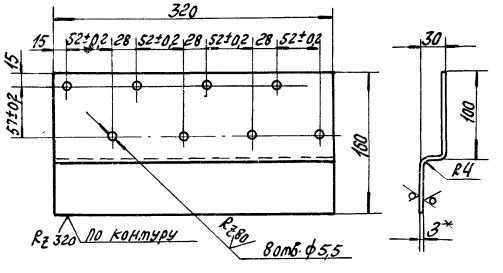
904-1 13.001-01

Остальное см. -13.001





904-1 13.001



1. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий — по A_7, остальных — по CM_7
2. Пристрелку дюбель-гвоздями производить в соответствии с МСН 202-68 / МИСС СССР
3. Крепежные детали поставляются комплектно с кнопочными постами.
4. * Размеры для справок.

6802/II

74

				904-1-20/76 13.000 СБ	
				Установка кнопочных постов ПКЕ 122-2 на стене Сборочный чертеж.	Литера: Масса: см. табл. Масштаб: 1:4
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист. Листов 1
Разраб.		Посупенко			Гипростройдормаш
Пров.		Марченко			Отдел автоматизации
Рук.		Марченко			
Гл. спец.		Можников			
Н. контр.		Заротарева			
Утв.		Иванов			

904-1-20/76 13