ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
904-1-77.87

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ 4КЦ-100 АО

МОЩНОСТЬЮ 400 КУБ.М В МИНУТУ
ОСУШЕННОГО ВОЗДУХА

АЛЬБОМ 4

АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП

9702/4
Ц·6 23

КФ ЦИТП инв № 9702/4

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

58/4
Заказ № 4113 Инв № 9702/4 Тираж 160
Сдано в печать 9/5 1988 Цена 6 23

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-1-77.87

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ 4КЦ-100 А0

МОЩНОСТЬЮ 400 КУБ.М В МИНУТУ ОСУШЕННОГО ВОЗДУХА

АЛЬБОМ 4

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

АЛЬБОМ 2 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА

АЛЬБОМ 3 СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ, СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ 4 АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП

АЛЬБОМ 5 СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

АЛЬБОМ 6 СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ

АЛЬБОМ 7 СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

АЛЬБОМ 8 СМЕТЫ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

АЛЬБОМ 9 СМЕТЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

АЛЬБОМ 10 ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

РАЗРАБОТАН ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ПРОЕКТНЫМИ ИНСТИТУТАМИ:

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ – АЛЬБОМЫ 1, 2, 3, 4, 7, 8, 10

РОСТОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ – АЛЬБОМЫ 1, 5, 6, 7, 9, 10

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Б.Д. ТЮТЮННИКОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА В.Д. КОГАН

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ МИНСТРОЙДОРМАШЕМ СССР ПРИКАЗОМ 518 11 СЕНТЯБРЯ 1987 г.

КФ ЦИТП инв № 9702/4

Привязан

Инв. №

© КФ ЦИТП Госстроя СССР 1988

Альбом V

Типовой проект 904-1-77.87

Наименование	Номер листа	Стр.
1 Содержание альбома	2	2
2 Общие данные	2	3,4
3 Компрессор №1. Схема автоматизации	3,4	5,6
4 Компрессор №1. Система водопроводов Схема автоматизации	5	7
5 Компрессорная станция. Схема автоматизации	6	8
6 Компрессорная станция. Установка осушки №1. Схема автоматизации	7	9
7 Схема электрическая принципиальная измерения	8	10
8 Схема электрическая принципиальная управления вентилями	9	11
9 Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на охлаждающей воде	10	12
10 Компрессорная станция. Установка осушки №1,2. Схема электрическая принципиальная управления	11	13
11 Компрессорная станция. Установка осушки №1. Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на воздухе	12	14
12 Компрессорная станция. Установка осушки №2. Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на воздухе	13	15
13 Схема электрическая принципиальная управления компрессором ВУ-0.6/8, вентилем на сбросе воздуха	14	16
14 Схема электрическая принципиальная сигнализации	15,16	17,18
15 Схема электрическая принципиальная питания	17,18	19,20
16 Компрессор №1. Схема соединений внешних проводок	19,20	21,22
17 Компрессорная станция. Компрессор №1 Схема соединений внешних проводок	21,22	23,24
18 Компрессорная станция. Схема соединений внешних проводок	23,24	25,26
19 Компрессорная станция. Установка осушки №1. Схема соединений внешних проводок	25,26	27,28
20 Схема соединений внешних проводок Перемычки между щитами	27	29
21 Компрессорная станция. Схема подключения внешних проводок	28,29	30,31
22 Компрессорная станция. Установка осушки №1. Пульт управления. Схема подключения	30	32
23 Компрессорная станция. Установка осушки №1. Ящик управления. Ящик регулирования. Схема подключения	31	33
24 Компрессорная станция. План расположения средств автоматизации и проводок	32,33	34,35
25 Компрессор №1. План расположения средств автоматизации и проводок	34,35	36,37
26 Установка осушки №1. План расположения средств автоматизации и проводок	36	38
27 Журнал кабельных проводок	37...40	39...42
28 Журнал импульсных проводок	41	43
29 Стенд №1	—	44
30 Стенд №2	—	45
31 Стенд №5	—	46
Компрессорная станция. Сантехнические установки		
32 Общие данные	1	47
33 Отопительный агрегат А1 по оси „7" Схема автоматизации	2	48
34 Отопительный агрегат А1 в осях „2-Б" Схема автоматизации	3	49
35 Отопительный агрегат А1 по оси „7" Схема электрическая принципиальная управления	4	50
36 Отопительный агрегат А1 в осях „2-Б" Схема электрическая принципиальная управления	5	51
37 Вытяжная установка В2. Схема электрическая принципиальная управления	6	52
38 Отопительный агрегат А1 по оси „7" Схема соединений внешних проводок	7,8	53,54
39 Отопительный агрегат А1 в осях „2-Б" Схема соединений внешних проводок	9	55
40 Вытяжная установка В2. Схема соединений внешних проводок	10	56
41 План расположения средств автоматизации и проводок	11	57
42 Журнал кабельных проводок	12	58
43 Стенд №3. Стенд №4	—	59
Задание заводу-изготовителю щитов		
44 Перечень технической документации	1	60
45 Компрессорная станция 4КЦ-100А0 Спецификация щитов	1...6	61...63
46 Центральный щит компрессорной Общий вид	1,2	64
47 Центральный щит компрессорной Щит 1. Общий вид	1...7	65...67
48 Центральный щит компрессорной. Щит 1 Таблица соединений	1...12	67...70
49 Центральный щит компрессорной. Щит 1. Таблица подключения	1...13	70 73
50 Центральный щит компрессорной Щит 2(3) Общий вид	1...7	74..76
51 Центральный щит компрессорной. Щит 2(3) Таблица соединений	1...9	76..78
52 Центральный щит компрессорной. Щит 2(3) Таблица подключения	1...8	78..80

Инв. № 9702/4 2

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

ТП 904-1-77.87			
Компрессорная станция 4КЦ-100А0			
ГИП	Коган		
Нач. отд.	Христофоров		
Гл. спец.	Скачко		
Н. контр.	Золотарева		
Рук. гр.	Лайимов		
Ст. инж.	Меньков		
Содержание альбома	Стадия: Р	Лист: 1	Листов:
	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		

Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АТХ

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные. Начало	
2	Общие данные. Окончание.	
3	Компрессор №1. Схема автоматизации Начало	
4	Компрессор №1. Схема автоматизации Окончание	
5	Компрессор №1. Система водопроводов Схема автоматизации	
6	Компрессорная станция. Схема автоматизации.	
7	Компрессорная станция. Установка осушки №1. Схема автоматизации.	
8	Схема электрическая принципиальная измерения.	
9	Схема электрическая принципиальная управления вентилями	
10	Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на охлаждающей воде.	
11	Компрессорная станция. Установка осушки №1, 2. Схема электрическая принципиальная управления	
12	Компрессорная станция. Установка осушки №1. Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на воздухе.	
13	Компрессорная станция. Установка осушки №2. Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на воздухе	
14	Схема электрическая принципиальная управления компрессором ВУ-0.6/8, вентилем на сбросе воздуха.	

Продолжение

Лист	Наименование	Примеч.
15	Схема электрическая принципиальная сигнализации. Начало.	
16	Схема электрическая принципиальная сигнализации. Окончание.	
17	Схема электрическая принципиальная питания. Начало.	
18	Схема электрическая принципиальная питания. Окончание.	
19	Компрессор №1. Схема соединений внешних проводок. Начало.	
20	Компрессор №1. Схема соединений внешних проводок. Окончание	
21	Компрессорная станция. Компрессор №1. Схема соединений внешних проводок Начало.	
22	Компрессорная станция. Компрессор №1. Схема соединений внешних проводок. Окончание.	
23	Компрессорная станция. Схема соединений внешних проводок. Начало.	
24	Компрессорная станция. Схема соединений внешних проводок. Окончание	
25	Компрессорная станция. Установка осушки №1. Схема соединений внешних проводок. Начало	
26	Компрессорная станция. Установка осушки №1. Схема соединений внешних проводок. Окончание.	
27	Схема соединений внешних проводок Перемычки между щитами.	
28	Компрессорная станция. Схема подключения внешних проводок. Начало.	
29	Компрессорная станция. Схема подключения внешних проводок. Окончание.	

Продолжение

Лист	Наименование	Примеч.
30	Компрессорная станция. Установка осушки №1. Пульт управления. Схема подключения.	
31	Компрессорная станция. Установка осушки №1. Ящик управления. Ящик регулирования. Схема подключения.	
32	Компрессорная станция. План расположения средств автоматизации и проводок. Начало.	
33	Компрессорная станция. План расположения средств автоматизации и проводок. Окончание	
34	Компрессор №1. План расположения средств автоматизации и проводок. Начало.	
35	Компрессор №1. План расположения средств автоматизации и проводок. Окончание.	
36	Установка осушки №1. План расположения средств автоматизации и проводок.	
37	Журнал кабельных проводок. Начало	
38	Журнал кабельных проводок. Продолжение.	
39	Журнал кабельных проводок. Продолжение.	
40	Журнал кабельных проводок. Окончание.	
41	Журнал импульсных проводок	

Инв. № 9702/4 3

Чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта В.Д. Коган

Подпись ГИПа привязавшего типовой проект _____ И.О. Фамилия

Привязан

Инв. №

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

ГИП	Коган		
Нач. отд.	Христофоров		
Гл. спец.	Скачков		
Н. контр.	Золотарева		
Рук. гр.	Любимов		
Вед. инж.	Бутенко		

904-1-77.87 -АТХ

Компрессорная станция 4КЦ-100А0

Компрессорная станция	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	
Общие данные Начало	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		

Альбом V

Типовой проект 904-1-77.87

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
ТКЧ-3151-70	Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе. Ру до 1кгс/см², t до 60°С	
ТКЧ-3152-70	Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе Ру до 10кгс/см², t до 80°С	
ТМЧ-147-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический. Установка на трубопроводе Д 789мм или металлической стенке.	
ТМЧ-172-75	Термометр манометрический. Установка на трубопроводе. Д 789 мм. или металлической стенке	
ТМЧ-226-76	Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе.	
ТКЧ-3484-81	Скоба С	
ТМЧ-142-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе Д 76мм или металлической стенке	
ТМЧ-313-83	Тягонапоромер дифференциальный жидкостный ТДЖ Установка на стене	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Прилагаемые документы	
904-1-77.87-АТХ.01.000	Стенд №1	
904-1-77.87-АТХ.02.000	Стенд №2	
904-1-77.87-АТХ.03.000	Стенд №5	
904-1-77.87-АОИ	Задание заводу-изготовителю щитов	
904-1-77.87-АТХ.00.СО1	Спецификация оборудования	Альбом 7
904-1-77.87-АТХ.00.СО2	Спецификация щитов	Альбом 7
904-1-77.87-АТХ.00.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 10
904-1-77.87-АТХ.00.ОЛ	Опросный лист №1	Альбом 7
904-1-77.87-АТХ.00.АПЗ	Пояснительная записка	Альбом 1

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примеч.
8	Спецификация к схеме электрической принципиальной измерения	
9,10	Спецификация к схеме электрической	
11,12, 13,14	принципиальной управления	
15	Спецификация к схеме электрической принципиальной сигнализации	
17	Спецификация к схеме электрической принципиальной. питания.	
19,21, 23,25	Спецификация к схеме соединений внешних проводок.	
32	Спецификация к плану расположения средств автоматизации и проводок	

Условные обозначения

— А1.1 — Трубопровод сжатого воздуха от компрессоров 32ВЦ-100/9 к установкам осушки

— А1.2 — Трубопровод сжатого воздуха осушенного к потребителю.

— А1.3 — Трубопровод очищенного сжатого воздуха к системе автоматики компрессора 32ВЦ-100/9.

— А2 — Трубопровод всасываемого воздуха.

— А3 — Трубопровод сжатого воздуха пусковой.

— В4 — Трубопровод оборотного водоснабжения, подающая сеть.

— В5 — Трубопровод оборотного водоснабжения, обратная сеть

— Т5 — Трубопровод горячей воды, подающая сеть.

— Т6 — Трубопровод горячей воды, обратная сеть.

— А4.4 — Трубопровод продувки газоохладителя

— Е7 — Трубопровод хладона газообразный

— М15 — Трубопровод хладона жидкого

— А1.4 — Трубопровод сжатого воздуха к установкам очистки

— А3.2 — Трубопровод пускового воздуха от компрессора ВУ-0.6/8

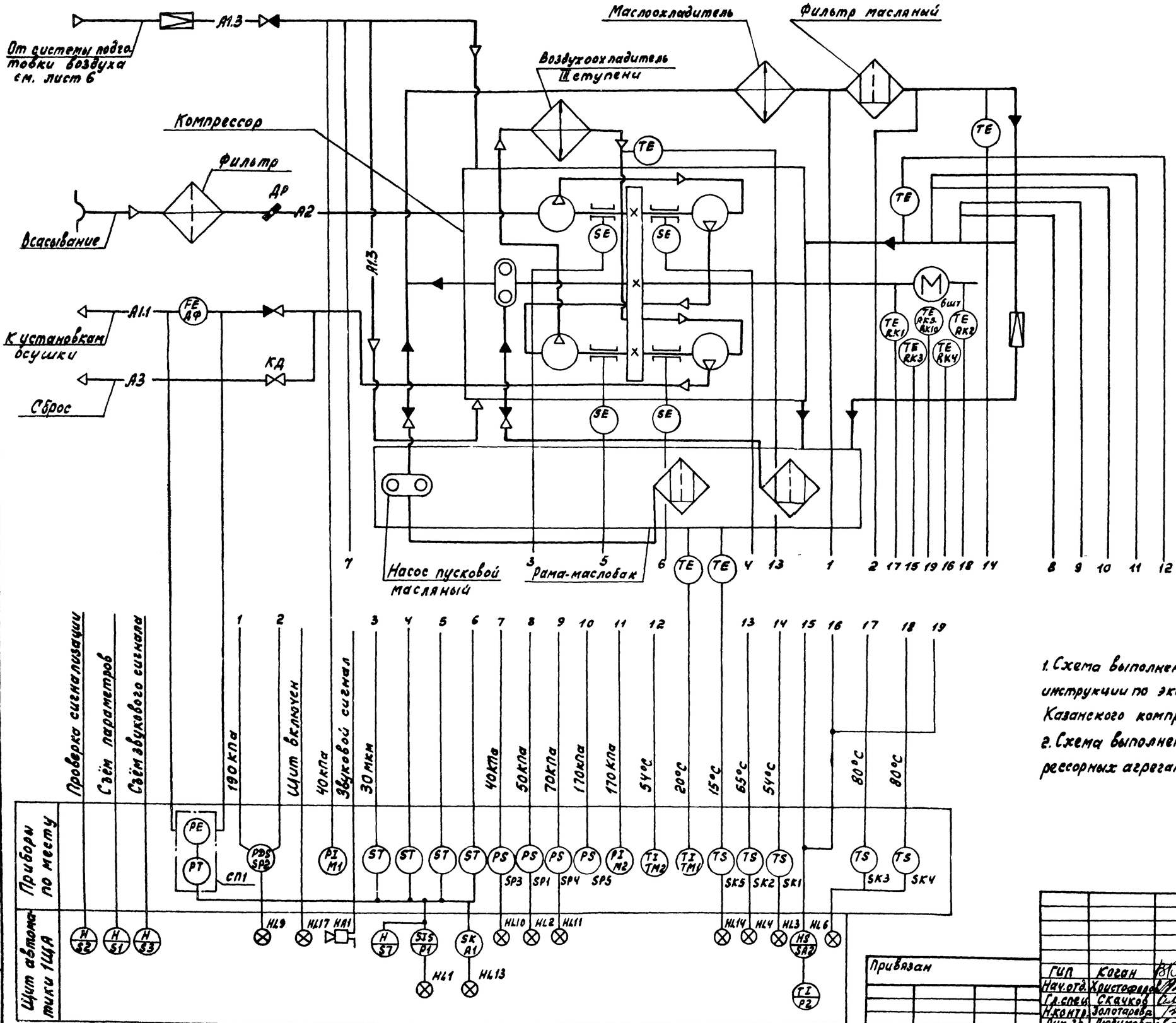
Общие указания

Чертежи автоматизации и КИП компрессорной станции выполнены на основании технического задания отдела промвентиляции и теплоснабжения Гипростройдормаша

Инв. № 9702/4 4

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

		ТП 904-1-77.87 -АТХ	
		Компрессорная станция ТКЧ-100 АВ	
Привязан	ГИП Коган	Компрессорная станция	Стадия Р; Лист 2; Листов
Инв.№	Нач.отд. Христофоров; Гл.спец. Скачков; Н.контр. Залогорева; Рук.гр. Любимова; Техник Шрамко	Общие данные. Окончание.	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону



1. Схема выполнена на основании технического описания и инструкции по эксплуатации 0.002 769 ТО и чертежа 2.700.095 СГ2 Казанского компрессорного завода.
2. Схема выполнена для компрессорного агрегата N1, для компрессорных агрегатов N 2,3,4 схема аналогична.

Инв. № 9702/4

5

				ТП 904-1-77.87 -АТХ		
				Компрессорная станция УКЦ-100 АО		
ГИП	Коган			Компрессор N1.	Стадия: Р	Лист: 3	Листов:
Нач.отд.	Христофоров					
Гл.спец.	Скачков					
Н.контр.	Золотарева					
Рук.гр.	Любимова			Схема автоматизации (начало)	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону	
Ст.инж.	Менькова					

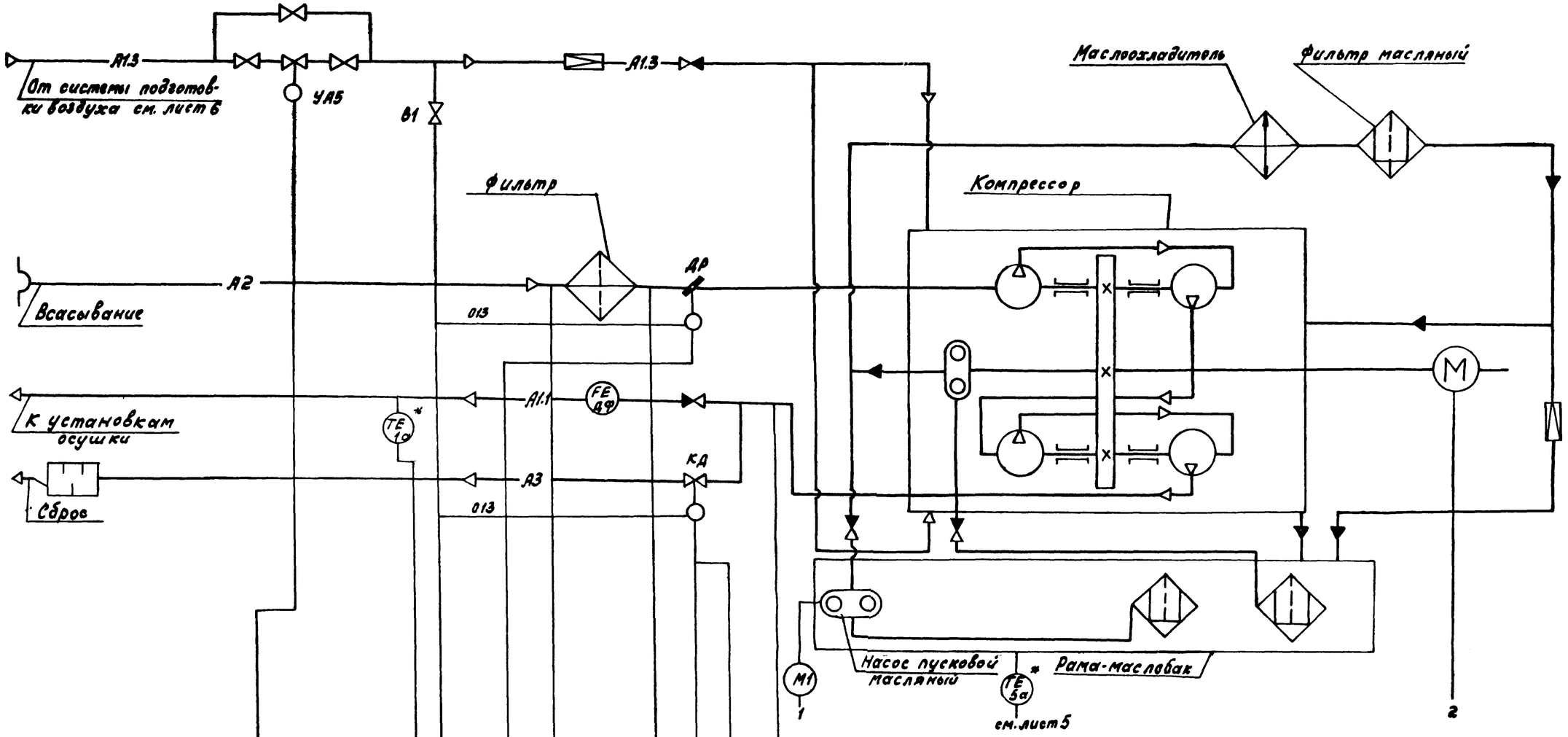
Привязан

Инв.№

Альбом V

Типовой проект 904-1-77.87

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



1. Схема выполнена на основании технического описания и инструкции по эксплуатации 0.002.76970и чертежей 2.700.095.С2 и 3-010-84 Казанского компрессорного завода.
2. Схема выполнена для компрессорного агрегата N1, для компрессорных агрегатов NN 2,3,4 схема аналогична.
3. * Приборы предусмотрены для каждого компрессора, заказываются по данному проекту.

Инв. № 97021/4

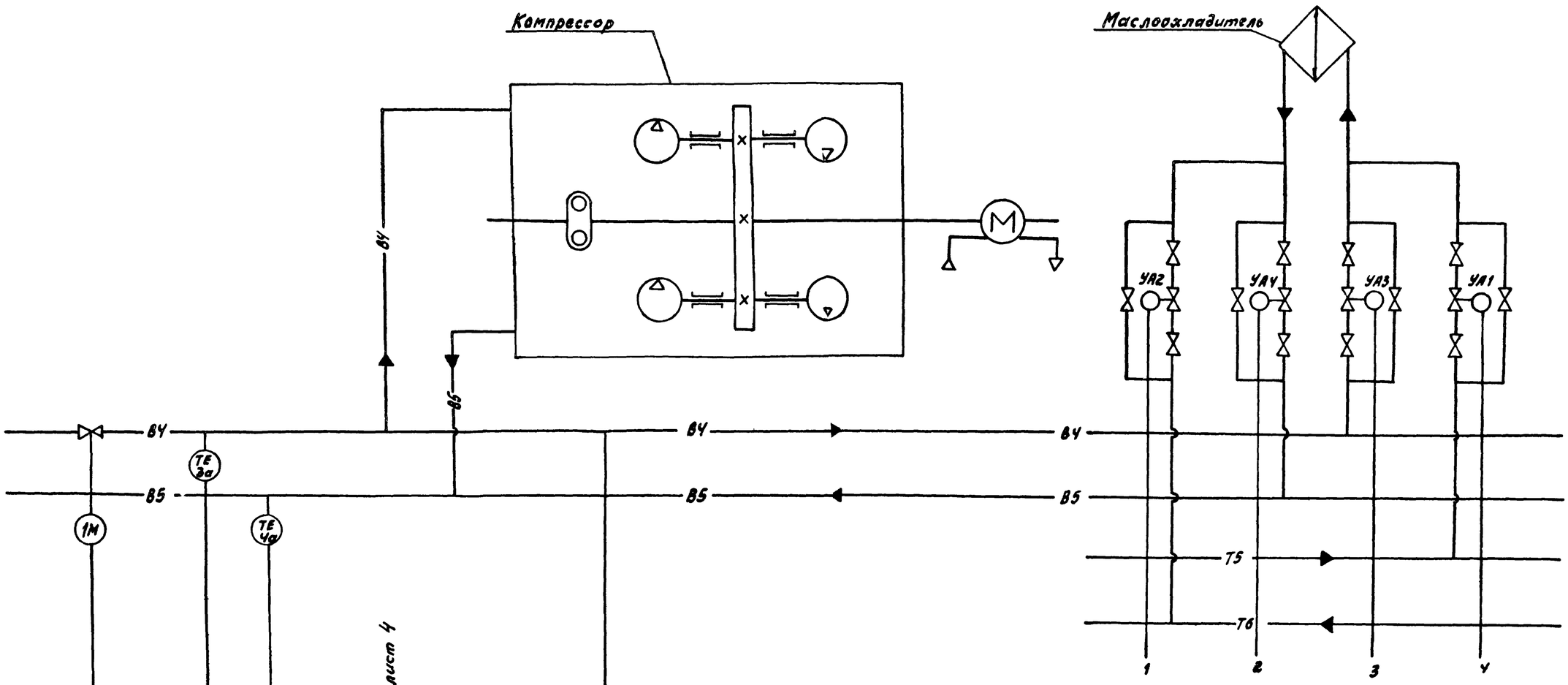
6

				ТП 904-1-77.87 -АТХ	
				Компрессорная станция 4КК-100А0	
				Компрессор N1	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
				Схема автоматизации (окончание)	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Привязан		ГИП	Коган		
		Нач.отд.	Христофоров		
		Гл.спец.	Скачков		
		Н.контр.	Золотарева		
		Рук.гр.	Людинова		
Инв.№		Ст.инж.	Менькова		

Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87

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



1. Схема выполнена для компрессорного агрегата N1, для компрессорных агрегатов NN 2,3,4 схема аналогична.

Инв. №9702/4

7

				ТП 904-1-77.87 -АТХ		
				Компрессорная станция 4КЧ-100 Л0		
				Компрессор N1	Стадия: Р	Лист: 5	Листов:
				Система водопроводов Схема автоматизации	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	
Привязан				ГИП Коган		
				Нач.отд. Христофоров		
				Гл.спец. Скачков		
				Н.контр. Золотарева		
				Рук.гр. Любимова		
Инв №				Ст.инж. Менькова		

Альбом V

Типовой проект 904-1-77.87

Потребителю

А1.2

Воздухосборник V=0,5 м³

FE 16а

TE 2а

А1.2

Устройство очистки П-ППВМ-16

От установок осушки ОВМ-15

А1.4

А1.3

К компрессорным агрегатам 32ВЦ-100/9 №1, 2, 3, 4, 5

1

Компрессорный агрегат ВУ-0.6/8

II

I

M

10УА

А3.2

В приямок

№1

№2

№3

А1.3

0,8 МПа

0,5...0,4 МПа

1

0,15 МПа

0,8 МПа

0,8 МПа

24000 м³/ч

0,8 МПа

0,8 МПа

25...30°С

0,5 МПа

0,5 МПа

0,5 МПа

PI 13 *

PIS 14

NS 10КМ

PI 13 * 2шт

H 10SB

PI 10 *

PIS 11

FT 16Б

PI 15а

PI 9

TI 2

PI 12 *

PI 12 *

PI 12 *

FRS 16

PRS 15

HLA7

HLA5

HLA6

Приборы по месту

Центральный щит компрессорной

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны по спецификации АТХ.00.С01

2. * Поставка комплектно с оборудованием

Инв. № 9702/4

8

				ТП 904-1-77.87 -АТХ		
				Компрессорная станция 4КЦ-100А0		
Привязан				Компрессорная станция	Стадия	Лист	Листов
					Р	6	
Инв. №				Схема автоматизации	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	

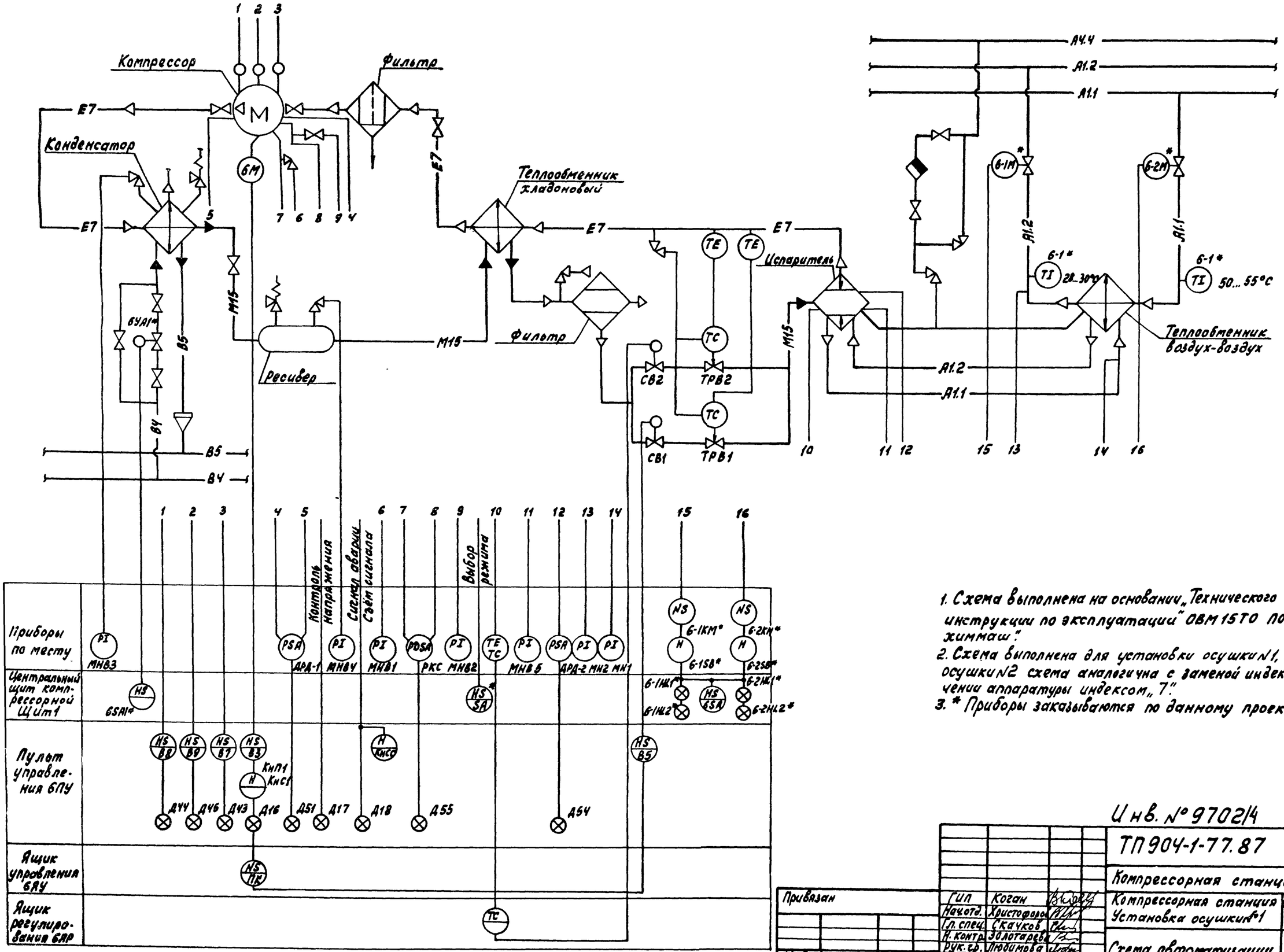
ГИП	Коган	
Нач.отд.	Христофоров	
Гл.спец.	Скачков	
Н.контр.	Золотарева	
Рук.гр.	Лавцимова	
Вед.инж.	Бутенко	

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

Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87

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



Инв. № 97021/4

9

				ТП 904-1-77.87 -АТХ	
				Компрессорная станция 4КЦ-100АО	
Привязан				Компрессорная станция Установка осушки №1	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Инв. №				Схема автоматизации	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

ГИП	Коган	
Нач.отд.	Христофоров	
Гл. спец.	Скачков	
Н. контр.	Золотарева	
Рук. гр.	Людимова	
Ст. инж.	Менькова	

Альбом V

Типовой проект 904-1-77.87

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

Схема измерения давления (расхода) воздуха в сборном коллекторе

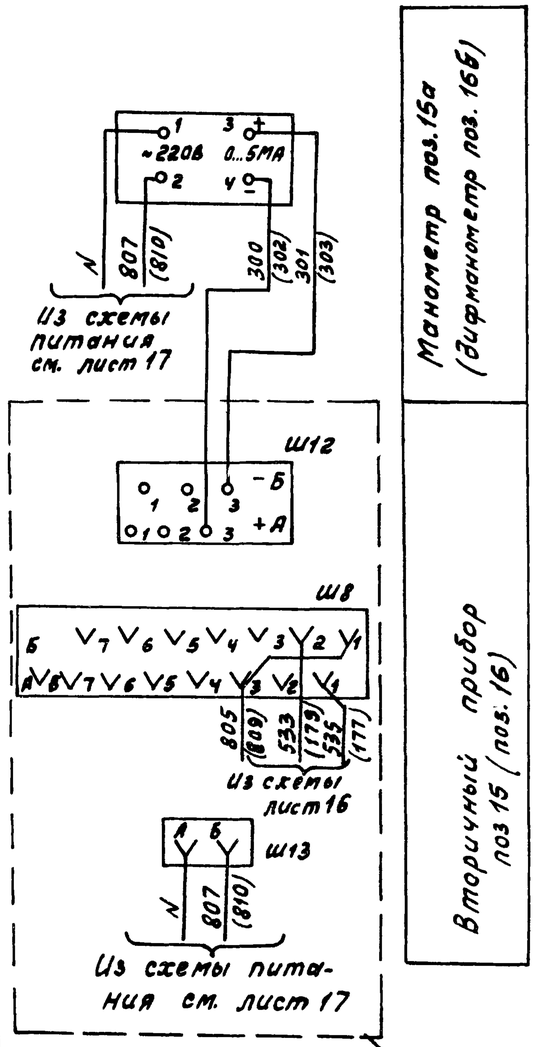


Схема измерения температуры воздуха в сборном коллекторе

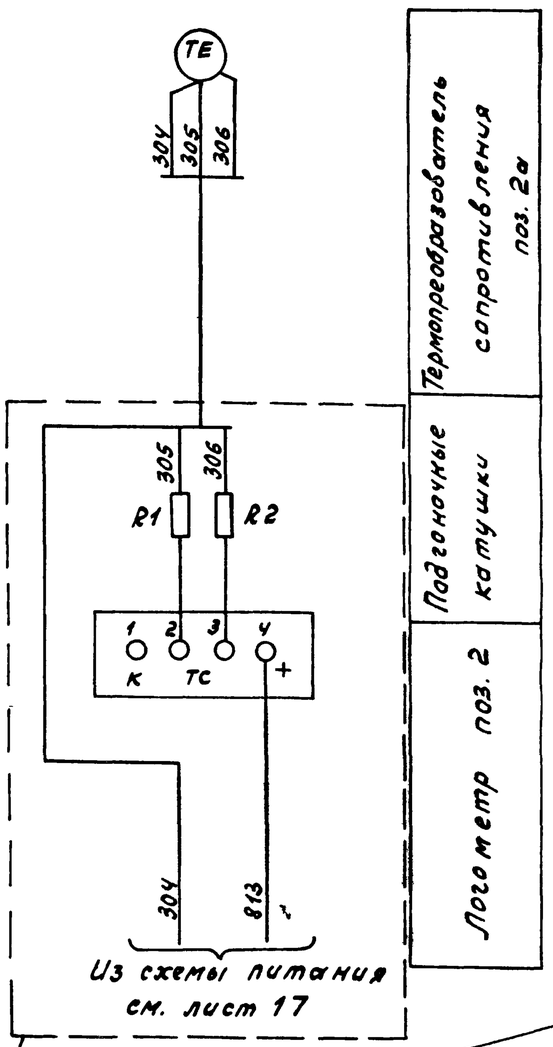
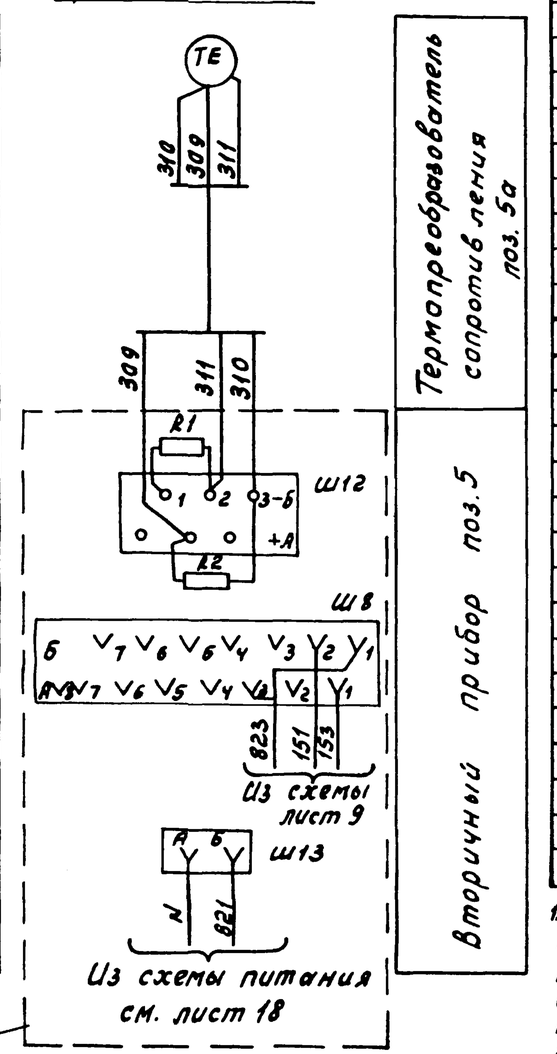


Схема измерения температуры масла в баке компрессора N1 (2,3,4)



Центральный щит компрессорной

Спецификация к схеме электрической принципиальной измерения

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Центральный щит компрессорной. Щит 1		
поз.15	Прибор КСУ-1, мод. 061		
	шкала 0... 1МПа, предел измерения		
	от 0 до 5МА, входной сигнал 0..5МА	1	
поз.16	Прибор КСУ-1, мод. 061		
	шкала 0... 32000 м³/ч. Предел из-		
	мерения от 0 до 5МА, входной сиг-		
	нал 0... 5МА	1	
поз.2	Логометр Ш 69000, шкала 0...100°С	1	
R1,R2,	Катушка подгоночная КП1-7,5	2	
	Центральный щит компрессорной. Щит 2(3)		
поз. 5	Прибор КПМ-1И мод. 546		
	гр. 100 м, шкала 0... 50°С	1	
	По месту		
поз.2а,	Термопреобразователь		
5а	сопротивления ТСМ 0879	2	
поз.15а	Манометр электрический		
	малогабаритный МПЭ-МИ		
	Предел измерения от 0 до 10 кгс/см²		
	~220В, 50Гц, выходной сигнал 0...5МА	1	
поз.16б	Дифманометр мембранный		
	расходомер ДМЭР-М ~220В, 50Гц		
	выходной сигнал 0... 5МА	1	

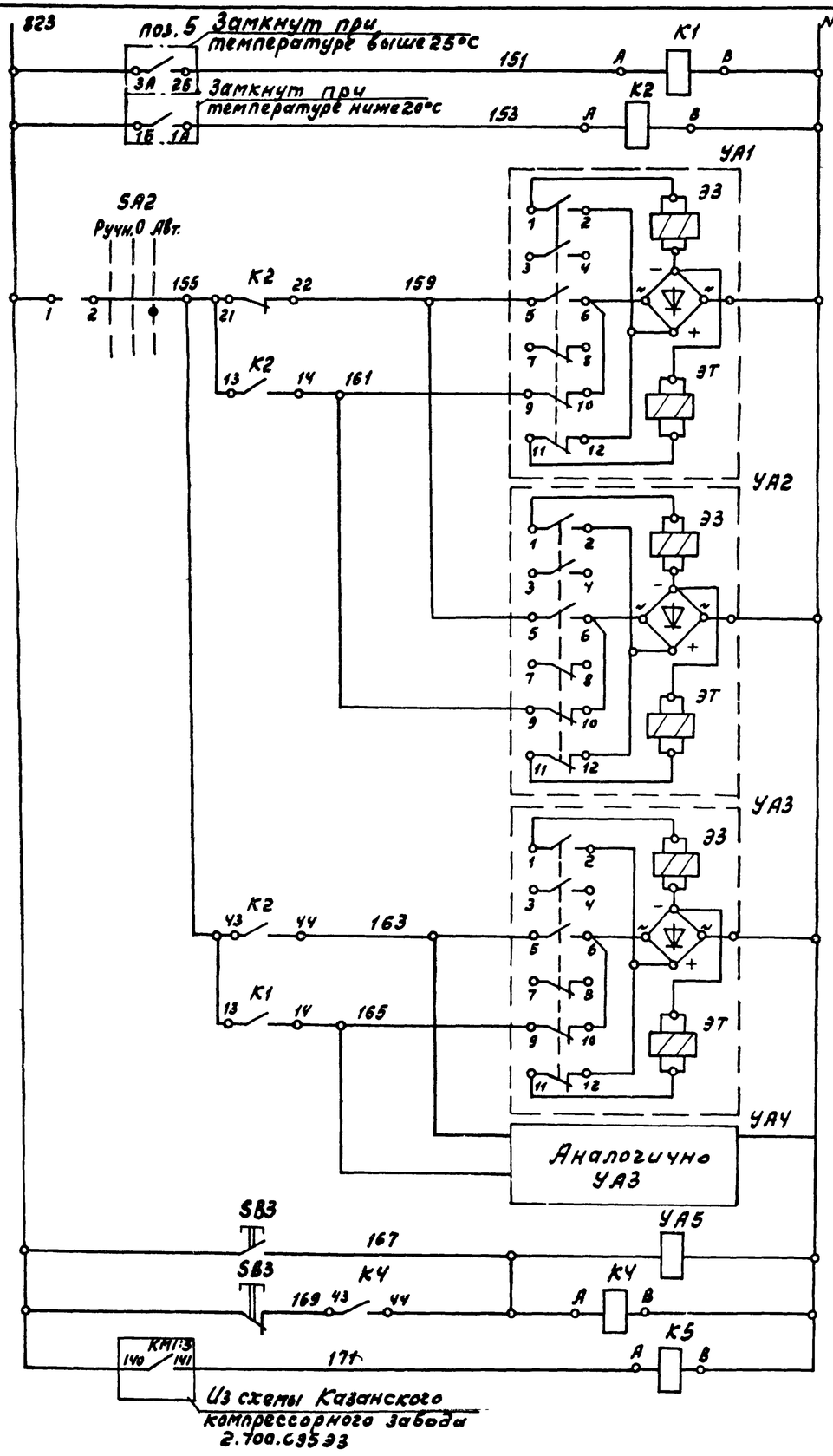
1. Схема измерения температуры масла в баке выполнена для компрессорного агрегата N1, для компрессорных агрегатов N2,3,4 схема аналогична. В таблицах соединений щитов в маркировке цепей управления и аппаратов впереди проставлен индекс по номеру компрессорного агрегата.
2. В схеме измерения давления воздуха в скобках проставлены маркировки цепей и позиции прибора измерения расхода.

Инв. N°9702/4 10

		ТП 904-1-77.87 -АТХ	
		Компрессорная станция УКЦ-100/80	
ГИП	Коган	Компрессорная станция	Стадия Р; Лист 8; Листов
Нач. отд.	Христофоров	Схема электрическая принципиальная измерения.	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Гл. спец.	Скачков		
Н. контр.	Золотарева		
Рук. гр.	Любимова		
Вед. инж	Бутенко		

Привязан

Инв. N°

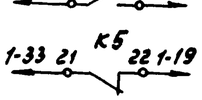


Питание ~220В, 50Гц см. лист 18	
Выше нормы	Температура масла в баке
Ниже нормы	
Выбор режима управления	
Закрытие вентиля	Управление вентилем подачи горячей воды
Открытие вентиля	
Закрытие вентиля	Управление вентилем горячей воды
Открытие вентиля	
Закрытие вентиля	Управление вентилем холодной воды
Открытие вентиля	
Закрытие вентиля	Управление вентилем подачи воздуха в систему
Открытие вентиля	
Закрытие вентиля	Управление вентилем на уплотнение сальников
Реле-повторитель работы маслонасоса	

Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя SA2

УП5311-С23							
№ секции	№ контакта		+45		0		+45	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2					⊠	⊠
II	3	Ч	⊠	⊠				
Режим управл.			Ручн.		Откл.		Авт.	

В схему управления задвижкой лист 10



Спецификация к схеме электрической принципиальной управления вентилями

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Центральный щит компрессорной Щит 2(3)		
К1, К2	Реле электромагнитное		
К5, КЧ	универсальное РПУ2-062203		
	~220В, 50Гц ТУ16.523.331-78	Ч	
SA2	Универсальный переключатель УП5311-С23		
	надпись N24. ТУ16.524.074-75	1	
поз.5	контакты прибора КПМ-1И		
	мод. 546 гр. 100М Шкала		
	0... 50°С	1	
	По месту		
УА1...	Вентиль электромагнит-		Заказан в технологической части проекта
УАЧ	ный 15кч892п3	Ч	
УА5	Вентиль с электромагнитом ПЗ 26237-015	1	
SB3	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-2У2	1	
	ТУ16-526.216-71		

1. Схема выполнена для компрессорного агрегата N1, для компрессорных агрегатов N2,3,4 схема аналогична.
2. В таблицах соединений щитов в маркировке цепей управления и аппаратов впереди проставлен индекс по номеру компрессорного агрегата например 1-К1, 2-К1 и т.д, 1-151, 2-151 и т.д.

Альбом Ч

Типовой проект 904-1-77.87

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

Привязан

Инв. №

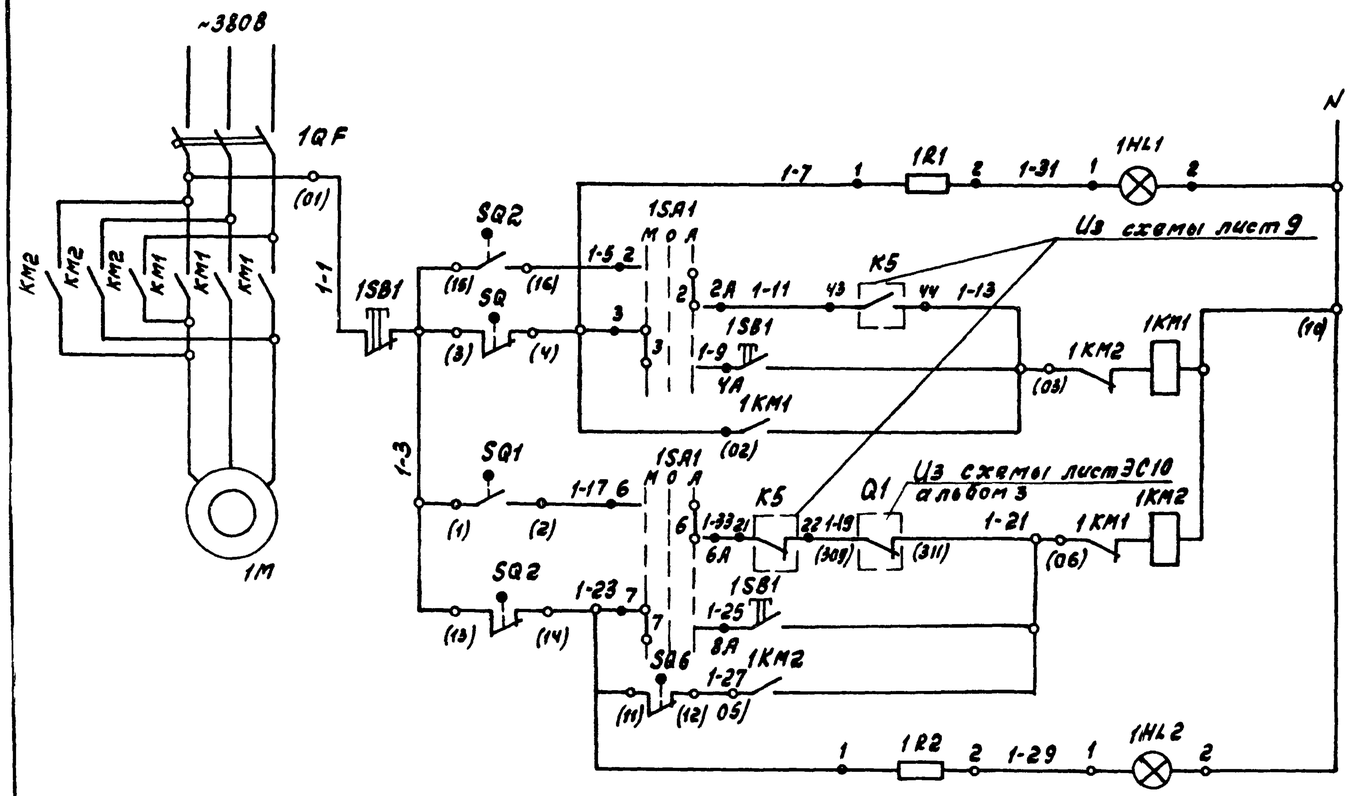
Инв. № 9702/4 11

ТП 904-1-77.87 -АТХ

Компрессорная станция 4КУ-100А0

ГИП	Коган	
Нач. отд.	Христофоров	
Гл. спец.	Скачков	
Н. контр.	Золотарева	
Рук. гр.	Любимова	
Вед. инж.	Бутенко	

Компрессорная станция. Компрессор N1	Стадия	Лист	Листов
	Р	9	
Схема электрическая принципиальная управления вентилями.	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		



Силовые цепи ~380/220 см. электротехническую часть проекта		
Задвижка закрыта	Открытие задвижки	Цепи управления задвижкой на охлаждающей воде
Автоматическое		
Дистанционное		
Автоматическое		
Дистанционное		
Задвижка открыта	Закрытие задвижки	

Спецификация к схеме электрической принципиальной управления задвижкой

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Центральный щит компрессорной. Щит №2 (3)		
	Элементы управления электродвигателем 1М		
1SA1	Универсальный переключатель УП5312-С86 ТУ16-524.074-75	1	
1HL1	Арматура светосигнальная ~220В, 50Гц линза зеленая АМЕ 323221 У2 ГОСТ 10264-82	1	
1HL2	Арматура светосигнальная ~220В, 50Гц линза красная АМЕ 321221 У2 ГОСТ 10264-82	1	
1R1,1R2	Резистор ПЭВ-20; 2400 Ом; 20 Вт	2	
	По месту		
1SB1	Пост управления кнопочный ~220В, 50Гц		
	3з+3р конт. толкатель цилиндр. ПКЕ-222-3У2	1	
1QF	Автоматический выключатель	1	Блок управления Бод-5423
1КМ	Магнитный пускатель	1	см. электротехническую часть проекта
SQ1...SQ6	Конечный выключатель	6	комплектно с приводом

Диаграмма включения конечных выключателей

Обоз.	Конт.	Откр.	Промежут. положение	Закрыта
SQ1	3-4		■	■
	1-2	■		
SQ2	13-14	■	■	
	15-16			■
SQ3	20-21			
	22-23			
SQ4	24-25			
	26-27			
SQ5	5-6		■	■
	7-8	■		
SQ6	11-12	■	■	
	9-10			■

Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя 1SA1

УП5312-С86								
№ секции	№ контакта		-45		0		+45	
	л	п	л	п	л	п	л	п
I	1	2	⊠					⊠
II	3	4	⊠					⊠
III	5	6	⊠					⊠
IV	7	8	⊠					⊠
Режим управл			Мест.		Откл.		Автом.	

1. Схема выполнена для задвижки компрессорного агрегата №1, для компрессорных агрегатов №2,3,4 схема аналогична.
2. В таблицах соединений щитов в маркировке цепей управления и аппаратов впереди проставлен индекс по номеру компрессорного агрегата, например: 1-1-7; 2-1-7, 1-1SA1, 2-1SA1 и т.д.

Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87

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

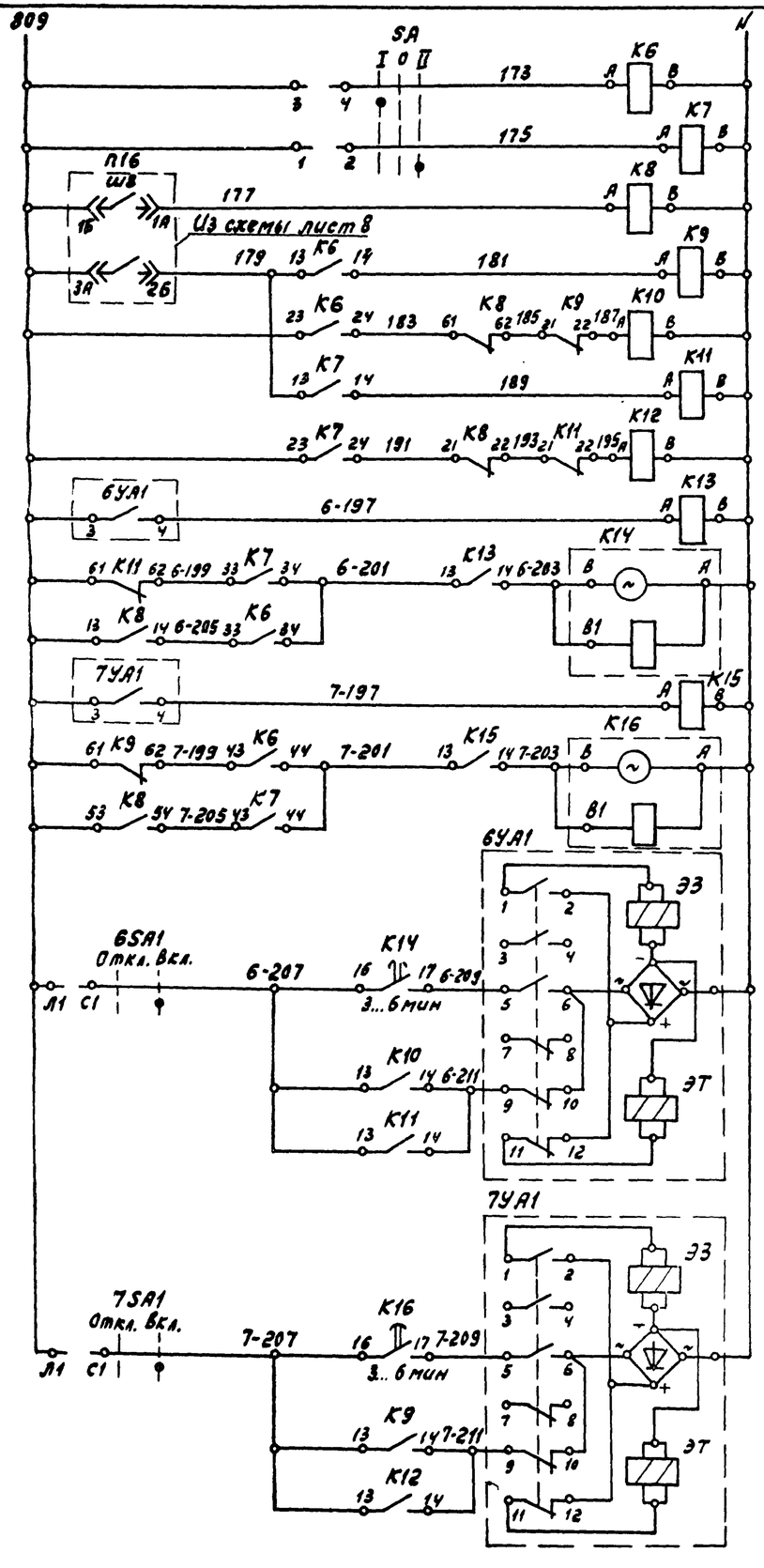
Привязан

Инв. №

Инв. № 9702/4

ТП 904-1-77.87 -АТХ			
Компрессорная станция 4КЦ-100АО			
Компрессорная станция. Компрессор №1.	Стадия	Лист	Листов
	Р	10	
Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на охлаждающей воде	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		

ГИП	Каган	
Нач. отд.	Христофоров	
Гл. спец.	Скачков	
Н. контр.	Золотарева	
Рук. гр.	Любимова	
Вед. инж.	Бутенко	



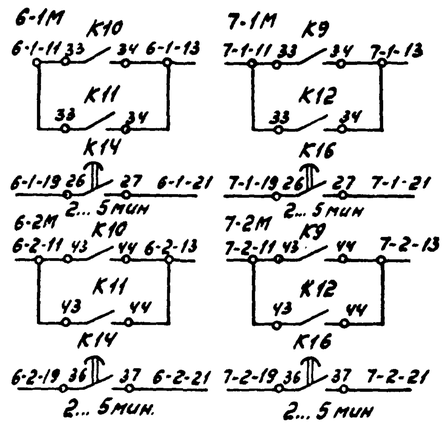
Питание ~ 220В 50Гц см. лист 17

Выбор режима управления I-0-II

Расход до 4800 м³/ч		Реле управления установками осушки №1 и №2
Расход выше 18000 м³/ч	1. Уст. №1 2. Уст. №2	
Расход от 4800 до 18000 м³/ч	1. Уст. №1 2. Уст. №2	
Расход выше 18000 м³/ч	1. Уст. №2 2. Уст. №1	
Расход от 4800 до 18000 м³/ч	1. Уст. №2 2. Уст. №1	
Установка осушки №1		
Установка осушки №2		

Закрытие	Установка осушки №1	Управление вентилями подачи воды к конденсаторам
Открытие		
Закрытие	Установка осушки №2	
Открытие		

В схему управления задвижками лист 12, 13



В схему управления компрессором холодильной машины №1, №2 чертежи 0ЛМ.140.061

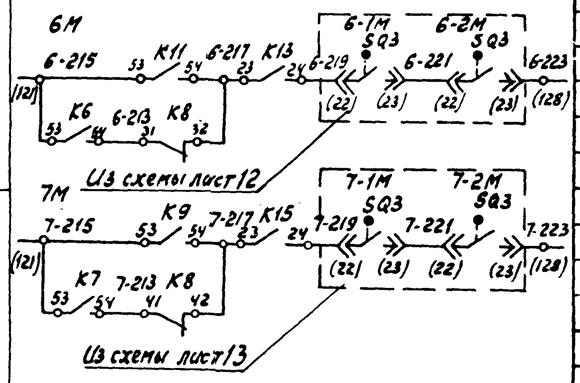


Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя SA

УП5311-С23

№ секции	№ контакта	-45°		0		45°	
		Л	П	Л	П	Л	П
I	1						
	2						
II	3						
	4						
Режим управления		I		0		II	

1. Выдержки времени реле К14, К16 уточнить при наладке

Спецификация к схеме электрической принципиальной управления

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Центральный щит компрессорной. Щит 1		
SA	Универсальный переключатель		
	УП5311-С23, рукоятка овальная		
	надпись №17, ТУ16-524.074-75	1	
	Реле электромагнитное универ-		
	сальное ТУ16-523.331-78 ~ 220В 50Гц		
К9, К11	РПУ2-064203	2	
К8	РПУ2-062403	1	
К6, К7	РПУ2-068003	2	
К10, К12, К13, К15	РПУ2-064003	4	
К14, К16	Реле времени ВС-43-32УХЛ4 ~ 220В, 50Гц		
	ТУ16-647.026-85	2	
	По месту		
6SA1,	Выключатель пакетный ПВ2-10Б,		
7SA1	исполнение IV, 1 величины, Iн=10А,		
	~220В 50Гц. ОСТ16.05.26.001-77	2	
6УА1,	Вентиль электромагнитный		заказан в технологической части проекта
7УА1	15кч892п3 ~ 220В 50Гц	2	

Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87

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

Привязан

Инв. №

Инв. № 9702/4

13

ТП 904-1-77.87 -АТХ

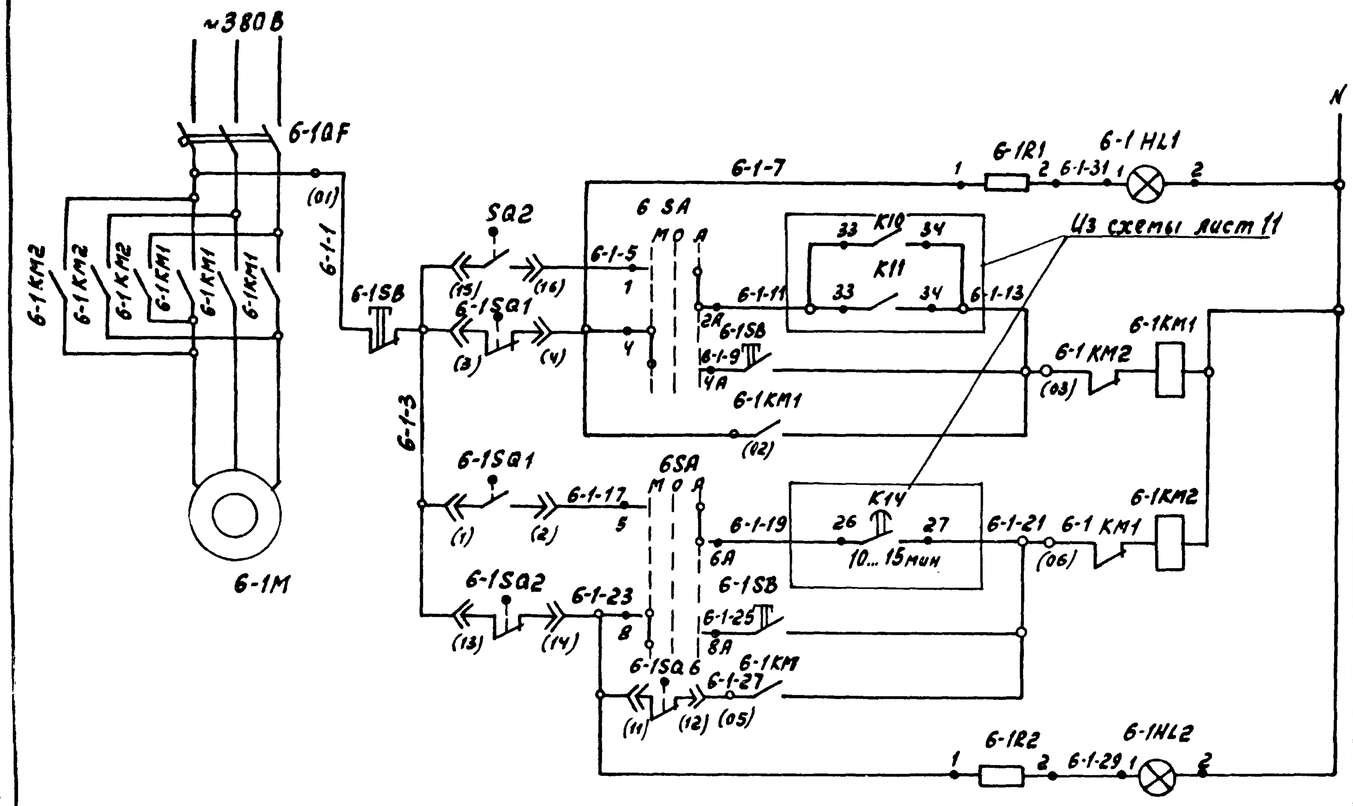
Компрессорная станция 4 КЦ-100 АО

ГИП	Каган		
Нач. отд.	Христофоров		
Гл. спец.	Скачков		
Н. контр.	Золоторева		
Рук. гр.	Лывикова		
Ст. инж.	Менькова		

Компрессорная станция Установка осушки №1, №2 — Стадия: Р; Лист: 11; Листов:

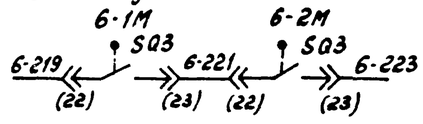
Схема электрическая принципиальная управления.

ГИПРОСТРОЙДОРНАШ г. Ростов-на-Дону



Питание 220В		
Задвижка закрыта	Открытие задвижки	Цепи управления задвижкой на воздухе
Автоматическое		
Дистанционное		
Автоматическое	Закрытие задвижки	
Дистанционное		
Задвижка открыта		

В схему лист 11



Спецификация к схеме электрической принципиальной управления задвижкой

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Центральный щит компрессорный, щит 1		
	Элементы управления электродвигателем 6-1М		
6SA	Универсальный переключатель УП5314-С141 ТУ16-524.074-75	1	
6-1HL1	Арматура светосигнальная ~220В, 50Гц линза зеленая АМЕ 323221У2 ГОСТ10264-82	1	
6-1HL2	Арматура светосигнальная ~220В, 50Гц линза красная АМЕ32122 1У2 ГОСТ 10264-82	1	
6-1R1,	Резистор ПЭВ-20; 2400 Ом		
6-1R2	20 Вт	2	
	По месту		
6-1SB	Пост управления кнопочный ~220В, 50Гц 3з+3р		
	Конт толкатель цилиндрич. ПКЕ-222-3У2	1	
6-1QF	Автоматический выключатель	1	см. электротехническую часть проекта БОЗ-5У23
6-1КМ	Магнитный пускатель	1	
SQ1...SQ6	Конечный выключатель	6	комплектно с приводом

Диаграмма включения конечных выключателей

Обоз.	Конт.	Откр.	Промежут. положение	Закрыто
SQ1	3-4		■	■
	1-2	■		
SQ2	13-14	■	■	
	15-16			■
SQ3	20-21		■	■
	22-23	■		
SQ4	24-25			
	26-27			
SQ5	5-6		■	■
	7-8	■		
SQ6	11-12	■	■	
	9-10			■

Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя 6SA

УП 5314-С141									
№ № секций	№ контакта		-45		0		+45		
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	
I	1	2	✕				✕		
II	3	4	✕				✕		
III	5	6	✕				✕		
IV	7	8	✕				✕		
V	9	10	✕				✕		*
VI	11	12	✕				✕		*
VII	13	14	✕				✕		*
VIII	15	16	✕				✕		*
Режим управл.			Мест.		0		Авт.		

1. Схема выполнена для привода 6-1м, для привода 6-2м схема аналогична с заменой индекса „6-1" в обозначении аппаратуры, маркировке цепей индексом „6-2" Переключатель 6SA общий для 2х приводов,
2.* Контакты переключателя 6SA использованы в схеме управления привода 6-2М

Инв. № 9702/4

14

ТП 904-1-77.87 -АТХ

Компрессорная станция 4КИ-100А0

Привязан				ГИП	Коган		
				Нач.отд.	Христофоров		
				Гл.спец.	Скачков		
				Н.контр.	Золотарева		
				Рук.гр.	Любимова		
Инв.№				Вед.инж.	Бутенко		

Компрессорная станция Установка осушки N1	Стадия	Лист	Листов
	Р	12	
Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на воздухе	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		

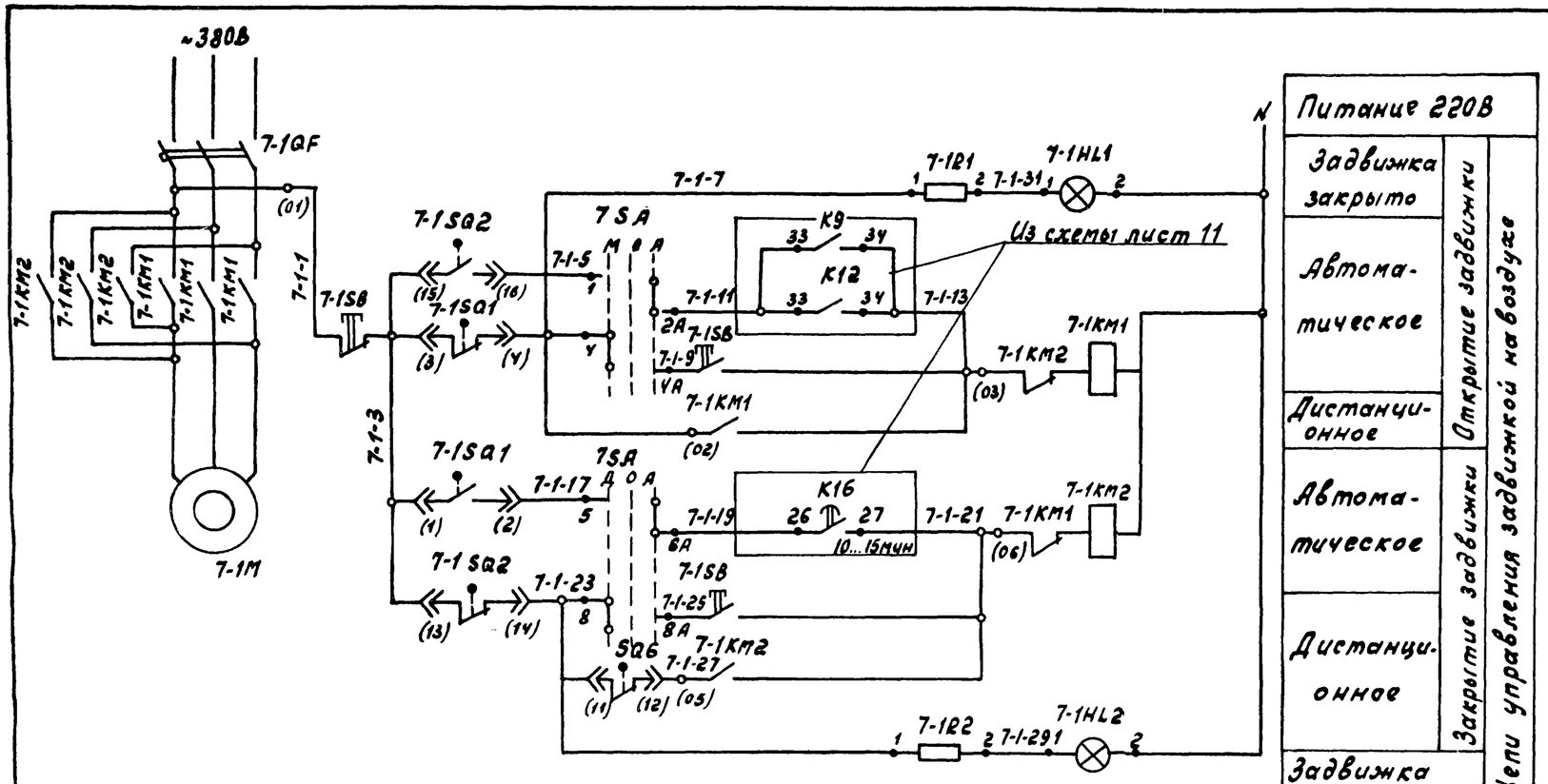
Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87

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

Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87



Питание 220В		
Задвижка закрыто	Открытие задвижки	Цепи управления задвижкой на воздухе
Автоматическое		
Дистанционное		
Автоматическое	Закрытие задвижки	
Дистанционное		
Задвижка открыта		

Спецификация к схеме электрической принципиальной управления задвижкой

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Центральный щит компрессорной	Щит 1	
	Элементы управления электродвигателем 7-1М		
7SA	Универсальный переключатель УП 5314-С141 ТУ16-524.074-75	1	
7-1HL1	Арматура светосигнальная ~220В, 50Гц линза зеленая АМЕ 323221У2 ГОСТ 10264-82	1	
7-1HL2	Арматура светосигнальная ~220В, 50Гц линза красная АМЕ 3212 21У2 ГОСТ 10264-82	1	
7-1R1	Резистор ПЭВ-20, 2400 Ом		
7-1R2	20 Вт	2	
	По месту		
7-1SB	Пост управления кнопочный ~220В, 50Гц 3з+3р конт. толкатель цилиндрич. ПКЕ-222-3У2	1	
7-1QF	Автоматический выключатель	1	см. электротехническую часть проекта 603-5423
7-1КМ	Магнитный пускатель	1	
SQ1...SQ6	Конечный выключатель	6	комплектно с приводом

1. Схема выполнена для привода 7-1М, для привода 7-2М схема аналогична с заменой индекса „7-1" в обозначении аппаратуры, маркировке цепей индексом „7-2". Переключатель 7SA общий для 2* приводов.
2.* Контакты переключателя 7SA использованы в схеме управления приводом 7-2М.

В схему лист 11

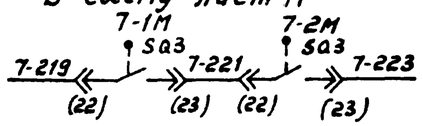


Диаграмма включения конечных выключателей

Обоз.	Конт.	Откр.	Промежут. положение	Закрыто
SQ1	3-4		■	■
	1-2	■		
SQ2	13-14	■	■	
	15-16			■
SQ3	20-21		■	■
	22-23	■		
SQ4	24-25			
	26-27			
SQ5	5-6		■	■
	7-8	■		
SQ6	11-12	■	■	
	9-10			■

Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя 7SA

УП5314-С141								
№№ секции	№№ контакта		-45		0		+45	
	л	п	л	п	л	п	л	п
I	1	2		X			X	
II	3	4		X			X	
III	5	6		X			X	
IV	7	8		X			X	
V	9	10		X			X	*
VI	11	12		X			X	*
VII	13	14		X			X	*
VIII	15	16		X			X	*
Режим управл.			Мест		0		Авт.	

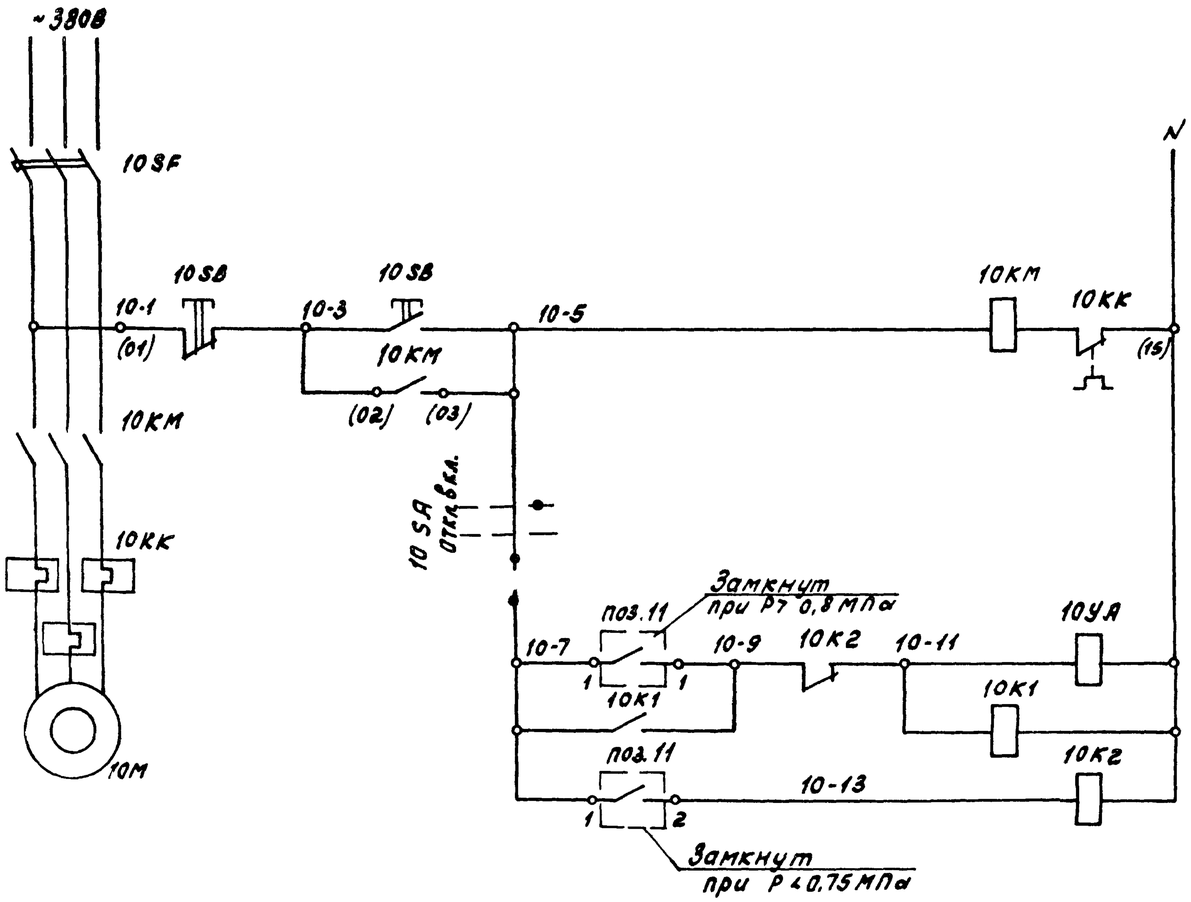
Инв. № 9702/4

15

				ТП 904-1-77.87 -АТХ	
				Компрессорная станция 4КЦ-100 АО	
ГИП	Коган			Компрессорная станция Установка осушки №2	Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
Нач. отд.	Христофоров				
Гл. спец.	Скачкой				
Н. контр.	Золотарева			Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на воздухе.	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Рук. гр.	Любимова				
Вед. инж.	Бутенко				

Привязан

Инв. №



Силовые цепи ~380/220В см. электротехническую часть проекта		
Цепи управления электроприводом компрессора		
	Открытие	Цепи управления вентилем на сбросе воздуха
	Закрытие	

Диаграмма замыкания контактов переключателя 10SA

Соединение контактов	Способ фиксации 6.4	
	0°	+45°
1-2	—	X
3-4	—	X
Режим управлен.	Откл.	Вкл.

Спецификация к схеме электрической принципиальной управления

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
			Блок управления БОЭ-5115 см. электротехническую часть проекта
10КМ	Магнитный пускатель	1	
10КК	Реле тепловое	1	
10SF	Автоматический выключатель	1	
10SB	Кнопочный пост управления ПКЕ-222-2У2 ~220В, 50Гц 2з+2р конт. толкат. цилиндрические	1	
10SA	Переключатель кулачковый универсальный ПКУ3-58 Ц 0103У2, 1 пакет	1	
10УА	Вентиль электромагнитный 15 К4 888р	1	заказан в технологической части проекта
10К1, 10К2	Пускатель электромагнитный ПМЕ-081 1з+4р контакта	2	
поз.11	Датчик реле давления ~220В, 50Гц. Пределы измерения от 1 до 10 кгс/см2 DD-10-21	1	

Маркировка в скобках у зажима 0 соответствует маркировке на блоке БОЭ.

Инв. № 9702/4

16

ТП 904-1-77.87 -АТХ			
Компрессорная станция 4КУ-100А0			
Компрессорная станция	Стадия	Лист	Листов
	Р	14	
Схема электрическая принципиальная управления компрессором ВУ-0,6/8 вентилем на сбросе воздуха	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		

ГИП	Коган	
Нач.отд.	Христофоров	
Гл.спец.	Скачков	
Н.контр.	Золотарева	
Рук.гр.	Лядитова	
Вед.инж.	Бутенко	

Привязан

Инв. №

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

Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87

Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя SA3

УП5312-И43

№№ сек-ций	№ контакта	0		45°	
	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	⊠			
II	3	4	⊠			
III	5	6			⊠	
IV	7	8			⊠	
Режим управл		Откл.			Вкл.	

1. Цепи сигнализации для компрессорных агрегатов №2,3,4, аналогичны цепям сигнализации компрессорного агрегата №1.
2. В таблицах соединений щитов в маркировке цепей управления и аппаратов впереди проставлен индекс по номеру компрессорного агрегата.

Спецификация к схеме электрической принципиальной сигнализации

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Центральный щит компрессорной. Щит 2		
1-K3, 2-K3	Реле электромагнитное универсальное РПУ2-062003 ~220В, 50Гц ТУ16.523.331-78	2	
1-HLA1... 1-HLA4, 2-HLA1... 2-HLA4	Табло световое ~220В, 50 Гц ТСБ. ТУ16-535.424-79	8	
—	Лампа Ц220-10 ГОСТ 5011-77	16	
	Центральный щит компрессоров. Щит 3		
3-K3, 4-K3	Реле электромагнитное универсальное РПУ2-062003 ~220В, 50Гц ТУ16.523.331-78	2	
3-HLA1... 3-HLA4, 4-HLA1... 4-HLA4	Табло световое ~220В 50Гц, ТСБ; ТУ16-535.424-79	8	
—	Лампа Ц220-10 ГОСТ5011-77	16	
	По месту		
п.1-6. 4-6	Манометр электроконтактный ЭКМ-1У	5	Заказаны комплектно с компрессором
HA	Звонок громкого боя МЗ-1 ~220В, 50Гц	1	
1Y	Манометр электроконтактный ЭКМ-1У	1	

Поз. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
	Центральный щит компрессорной. Щит 1		
KL1	Реле электромагнитное универсальное РПУ2-064003 ~220В, 50Гц ТУ16-523.331-78	1	
KL2, KL4	Реле электромагнитное универсальное РПУ2-062203 ~220В, 50Гц ТУ16-523.331-78	2	
SB1, SB2	Кнопка управления КЕ-011У3 Исп.2, толкатель черный	2	
KL3	Реле тока двустабильное ~220В 50Гц РТД-12	1	
R1	Резистор ПЭВ-20; 2400 ом 20Вт	1	
SA3	Универсальный переключатель УП 5312-И43 без надписи ТУ 16-524.074-75	1	
поз.15	Контакты прибора КСУ1, мод. 061, шкала 0... 1МПа	1	
HLA5... HLA9	Табло световое ~220В, 50Гц ТСБ ТУ16-535.424-79	5	
—	Лампа Ц220-10 ГОСТ5011-77	10	

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

Привязан

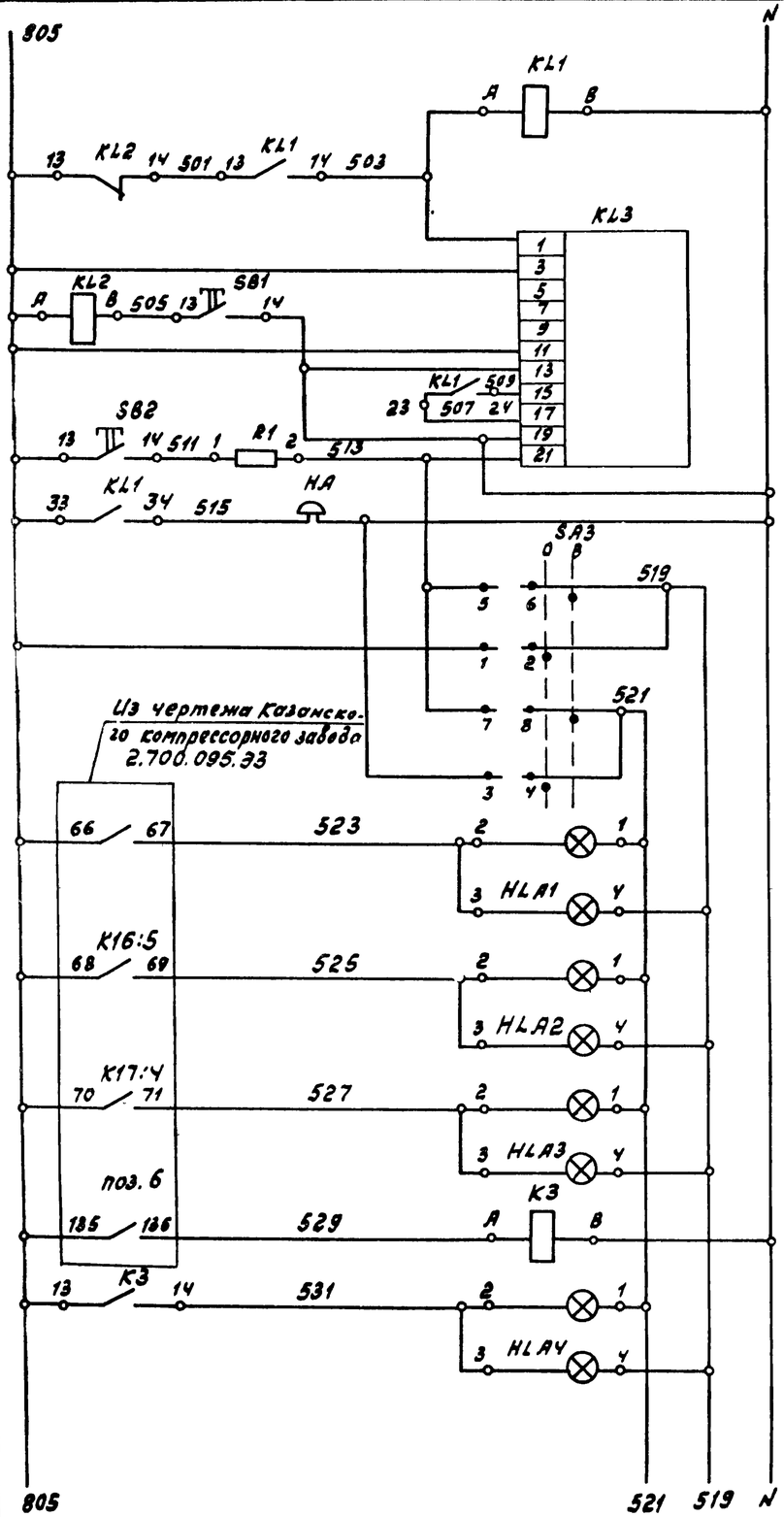
Инв. №

Инв. № 9702/4

17

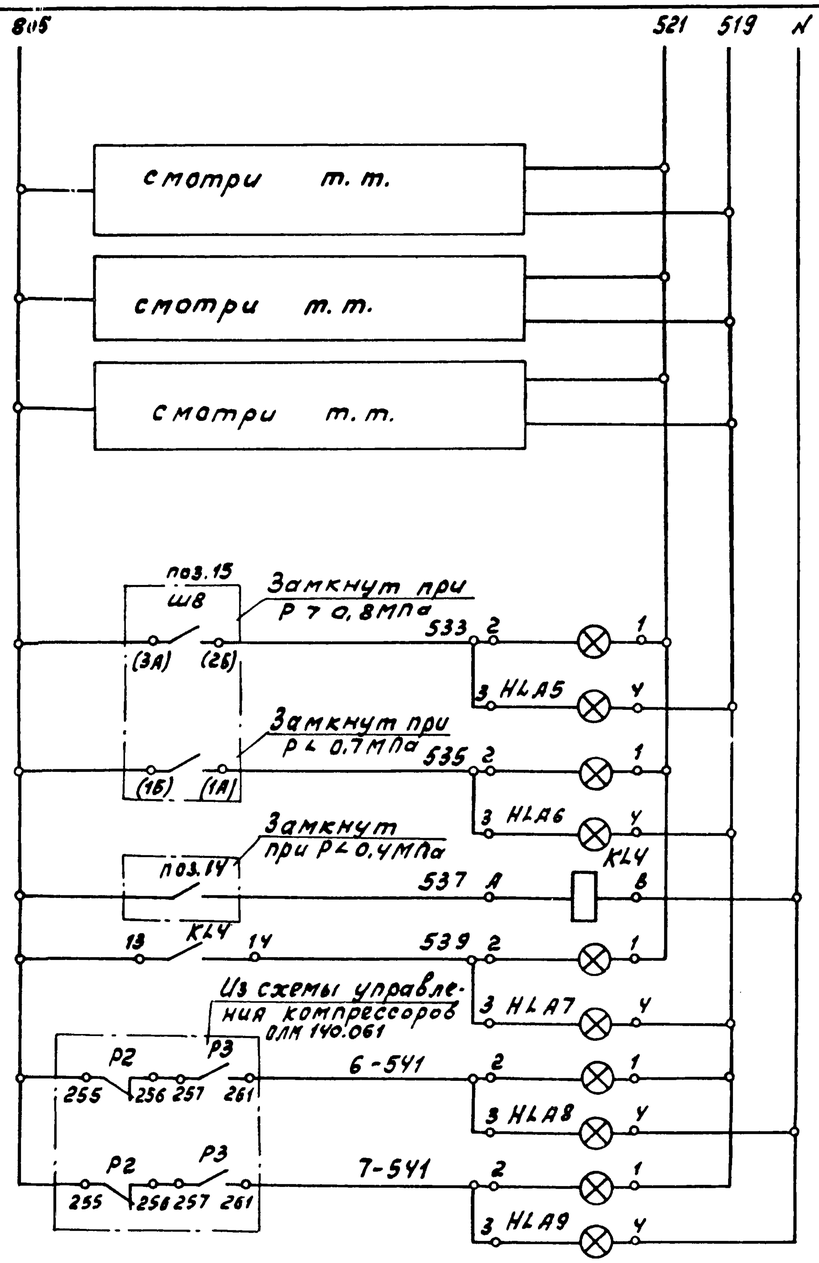
ТП 904-1-77.87 -АТХ			
Компрессорная станция 4КЦ-100А0			
Компрессорная станция	Стадия	Лист	Листов
	Р	15	
Схема электрическая принципиальная сигнализации. Начало	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		

ГИП	Коган	
Нач. отд.	Христофоров	
Гл. спец.	Скачков	
Н. контр.	Золотарева	
Рук. гр.	Людимова	
Вед. инж.	Бутенко	



Питание ~220В, 50Гц см. лист 17
Реле промежуточное
Съем сигнала
Реле тока двустабилоное
Опробование звукового сигнала
Звуковой сигнал
Ключ опробования и включения световой сигнализации
Нормальная работа
Авария
Предавария
Машина разгружена

Компрессорный агрегат №1



Компрессорный агрегат №2
Компрессорный агрегат №3
Компрессорный агрегат №4
Выше нормы
Ниже нормы
Давление воздуха в сети
Давление воздуха кип в коллекторе ниже нормы
Аварийное отключение установки осушки №1
Аварийное отключение установки осушки №2

Альбом V

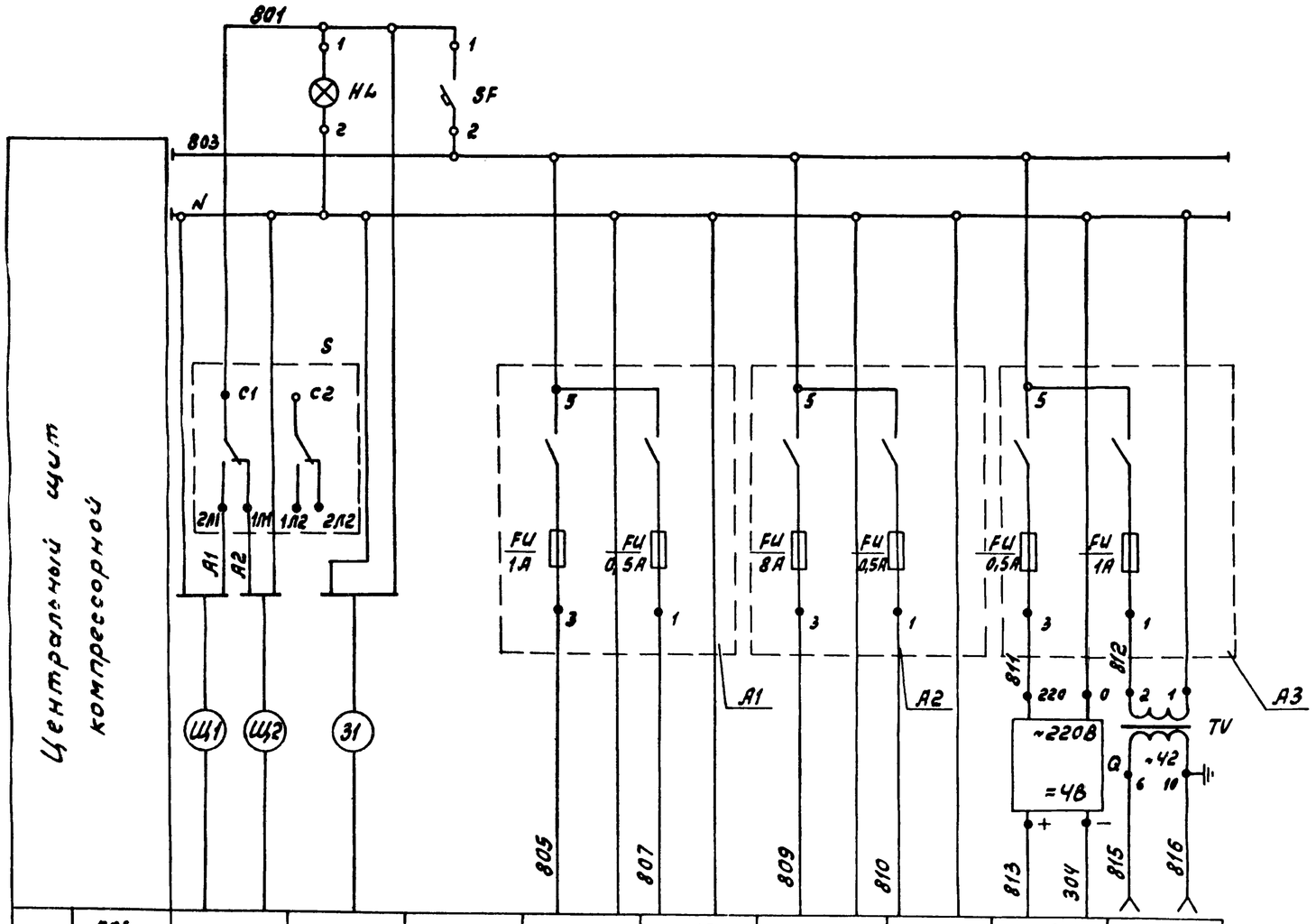
Типовой проект 904-1-77.87

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

Инв. № 9702/4

18

				ТП 904-1-77.87	АТХ
				Компрессорная станция 4КЦ-100А0	
Привязан				Компрессорная станция	Стадия: Р; Лист: 16; Листов:
			ГИП Каган		
			Нач. отд. Христофоров		
			Гл. спец. Скачков		
			Н. контр. Золтарева	Схема электрическая принципиальная сигнализации окончание.	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Инв. №			Рук. гр. Любимова		
			Вед. инж. Бутенко		



Характеристика электроприемника	поз.	—	—	—	—	15		16	2	—
	Тип	Ввод питания: рабочий резервный	Ввод питания в щит 2	Ввод питания в щит 1	Схема сигнализации	КСУ1, МПЭ-МИ	Схема управления установками осушки	КСУ1, ДМЭР-М	Ш 69000	Электроинструмент и переносное освещение
	Ном. напр. В	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~4	~42
	Потр. мощн. ВА (Вт)	10050	—	1975	160	25	1600	25	5	160
	Место установки	Щит 1								
		Центральный щит компрессорной								

Спецификация к схеме электрической принципиальной питания

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Центральный щит компрессорной. Щит 1		
SF	Автоматический выключатель		
	А63-МУ3 ~220В, Jн=2А; Jотс=5Jн	1	
S	Пакетный переключатель		
	ПП2-60/Н2. ОСТ16.0526.001-77	1	
HL	Арматура АС-220, линза белая	1	Лампа Ц 22а-10 ГОСТ 5811-77
А1...А3	Щиток электропитания ЭЩП-2М	3	
—	Предохранитель ПК-30 Jн=0,5А	3	
—	Плавкая вставка ВП-3Б-1 Jпл.вст.=1А	2	
—	Плавкая вставка ВП-3Б-1 Jпл.вст.=8А	1	
Q	Сетевой выпрамитель СВ-4М ~220/=4	1	
TV	Трансформатор понижающий		
	ОСМ-0,16 исп.3 160ВА ~220/42	1	
—	Розетка РШ-Ц-2-0-00	1	
	Центральный щит компрессорной. Щит 2		
1-SF1	Автоматический выключатель		
	А63-МУ3 ~220В Jн=10А, Jотс.=5Jн	1	
1-А4, 2-А4	Щиток электропитания ЭЩП-2М	2	
—	Предохранитель ПК-30 Jн=0,5А	2	
—	Плавкая вставка ВП-3Б-1 Jпл.вст.=8А	2	
	Центральный щит компрессорной. Щит 3		
3-SF1	Автоматический выключатель		
	А63-МУ3 ~220В, Jн=10А, Jотс=5Jн	1	
3-А4, 4-А4	Щиток электропитания ЭЩП-2М	2	
—	Предохранитель ПК-30 Jн=0,5А	2	
—	Плавкая вставка ВП-3Б-1 Jпл.вст.=8А	2	

Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87

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

Инв. № 9702/4

19

ТП 904-1-77.87 -АТХ

Компрессорная станция 4КЦ-100А0

Привязан			
Инв. №			

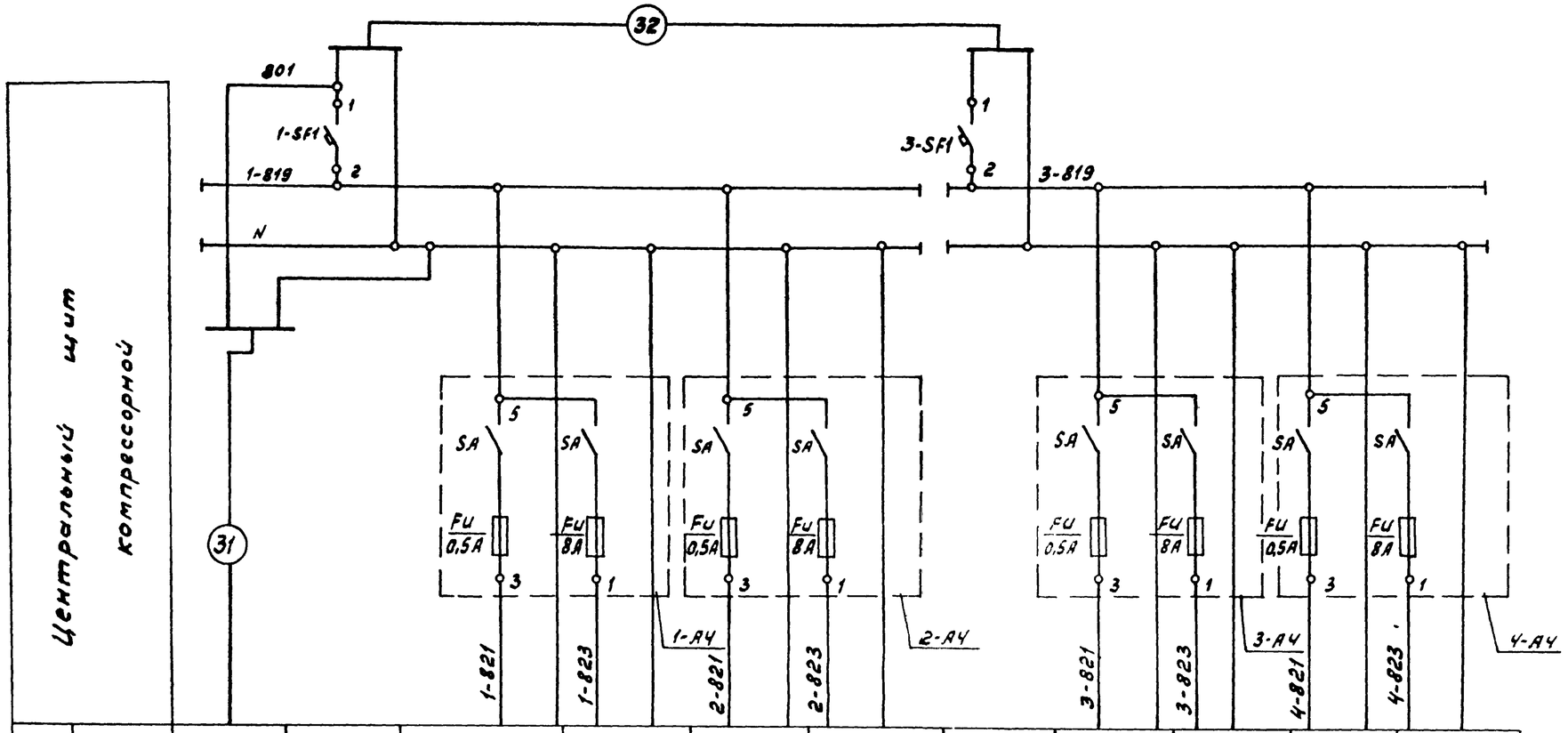
ГИП	Коган	
Нач. отд.	Христофоров	
Гл. спец.	Скачков	
Н. контр.	Золотарева	
Рук. гр.	Людимова	
Вед. инж.	Бутенко	

Компрессорная станция

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Схема электрическая принципиальная питания. Начало

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону



Характеристика электроприемника												
Поз.	—	—	1-5	—	2-5	—	—	3-5	—	4-5	—
Тип	Ввод питания от щита 1	Ввод питания в щит 2	КПМ-1И	Схема управления вентиляторами маслоохладителя	КПМ-1И	Схема управления вентиляторами маслоохладителя	Ввод питания в щит 3	КПМ-1И	Схема управления вентиляторами маслоохладителя	КПМ-1И	Схема управления вентиляторами маслоохладителя
			Компрессор №1		Компрессор №2			Компрессор №3		Компрессор №4	
Ном. напр. В	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220
Потр. мощн. ВА (Вт)	—	3230	15	1600	15	1600	3230	15	1600	15	1600
Место установки			Щит 2				Щит 3				
			Центральный щит компрессорной								

Инв. № 9702/4

20

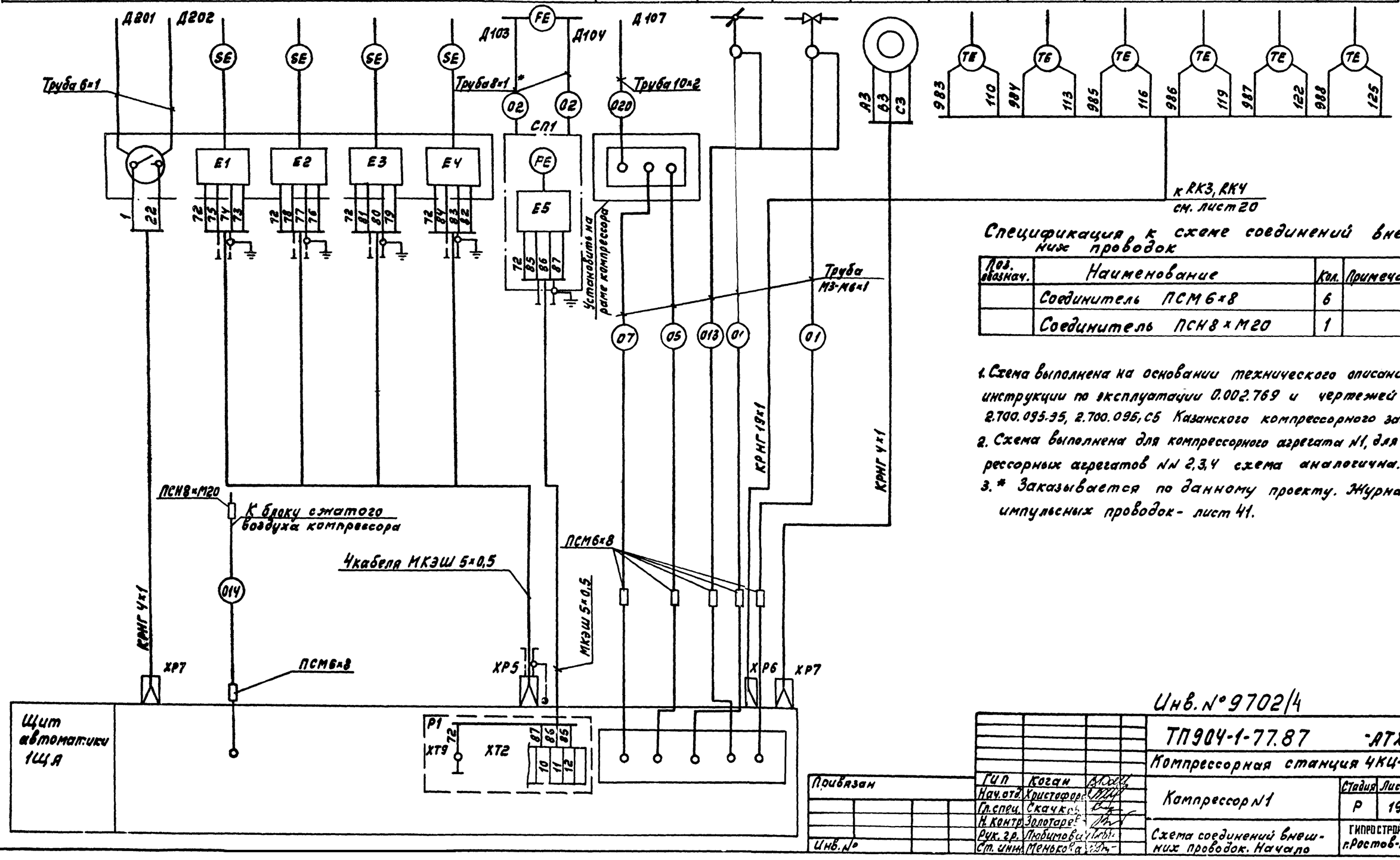
Привязан				ТП904-1-77.87 -АТХ		
				Компрессорная станция 4КЦ-100А0		
				Компрессорная станция	Стадия Р	Лист 18	Листов
Инв. №				Схема электрическая принципиальная питания и окончание	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	

ГИП	Коган	
Нач. отд.	Христофоров	
Гл. спец.	Скачков	
Н. контр.	Золотарева	
Рук. гр.	Любимова	
Вед. инж.	Бутенко	

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

Альбом V

Наименование параметра и место отбора импульса	Перепад давления на маслофильтре	Вибрация роторов				Помпаж	Давление нагнетания	Дроссельная заслонка	Клапан сброса воздуха	Электродвигатель пускового маслонасоса	Температура					
		Датчики вибрации				Перепад давления на диафрагме линии нагнетания					Контроль обмотки электродвигателя					
Обозначение черт. установки	По чертежам Казанского компрессорного завода										по чертежам Лысьвенского турбогенераторного завода					
Позиция	SP2	—	—	—	—	ДФ	МН1	ДР	КД	М1	RK5	RK6	RK7	RK8	RK9	RK10



Спецификация к схеме соединений внешних проводок

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Соединитель ПСМ 6×8	6	
	Соединитель ПСН 8×М20	1	

1. Схема выполнена на основании технического описания и инструкции по эксплуатации 0.002.769 и чертежей 2.700.095-95, 2.700.095, С5 Казанского компрессорного завода.
2. Схема выполнена для компрессорного агрегата №1, для компрессорных агрегатов №№ 2,3,4 схема аналогична.
3. * Заказывается по данному проекту. Журнал импульсных проводок - лист 41.

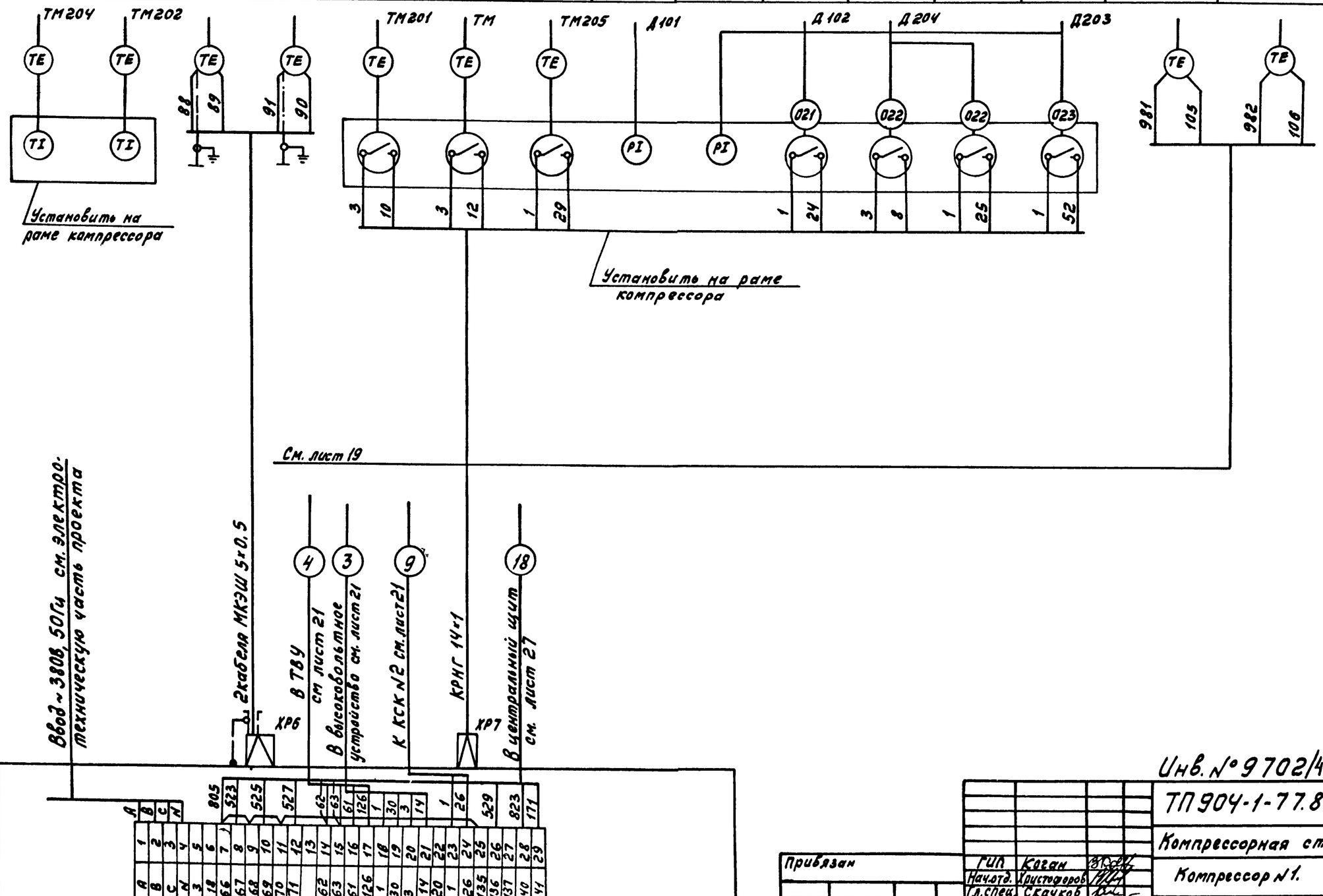
Типовой проект 904-1-77.87

Инв. № 9702/4

21

		ТП 904-1-77.87 -АТХ	
		Компрессорная станция 4КЦ-100 АО	
ГИП	Коган	Компрессор №1	Стадия Р; Лист 19; Листов
Нач. отд.	Христофоров		
Гл. спец.	Скачков		
Н. контр.	Золотарев		
Рук. гр.	Любимова	Схема соединений внешних проводок. Начало	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Ст. инж.	Меньков		
Привязан			
Инв. №			

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура							Давление						Температура	
	Контроль				Сигнализация			Контроль		Сигнализация				Контроль	
	Масла в баке	Масла в коллекторе	Подшипников электродвигателя		Масла в коллекторе	Воздуха после III ступени	Масла в баке	Воздуха в уплотнениях	Масла в коллекторе	Воздуха в уплотнениях	Масла в коллекторе			Воздуха	
Обозначение черт. установки	По чертежам Казанского компрессорного завода		По чертежам Лысьвенского турбогенераторного з-да		По чертежам Казанского компрессорного завода									По чертежам Лысьвенского турбогенераторного завода	
Позиция	ТМ1	ТМ2	RK1	RK2	SK1	SK2	SK5	M1	M2	SP3	SP1	SP4	SP5	RK3	RK4



Альбом V

Типовой проект 904-1-77.87

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

Инв. № 9702/4

22

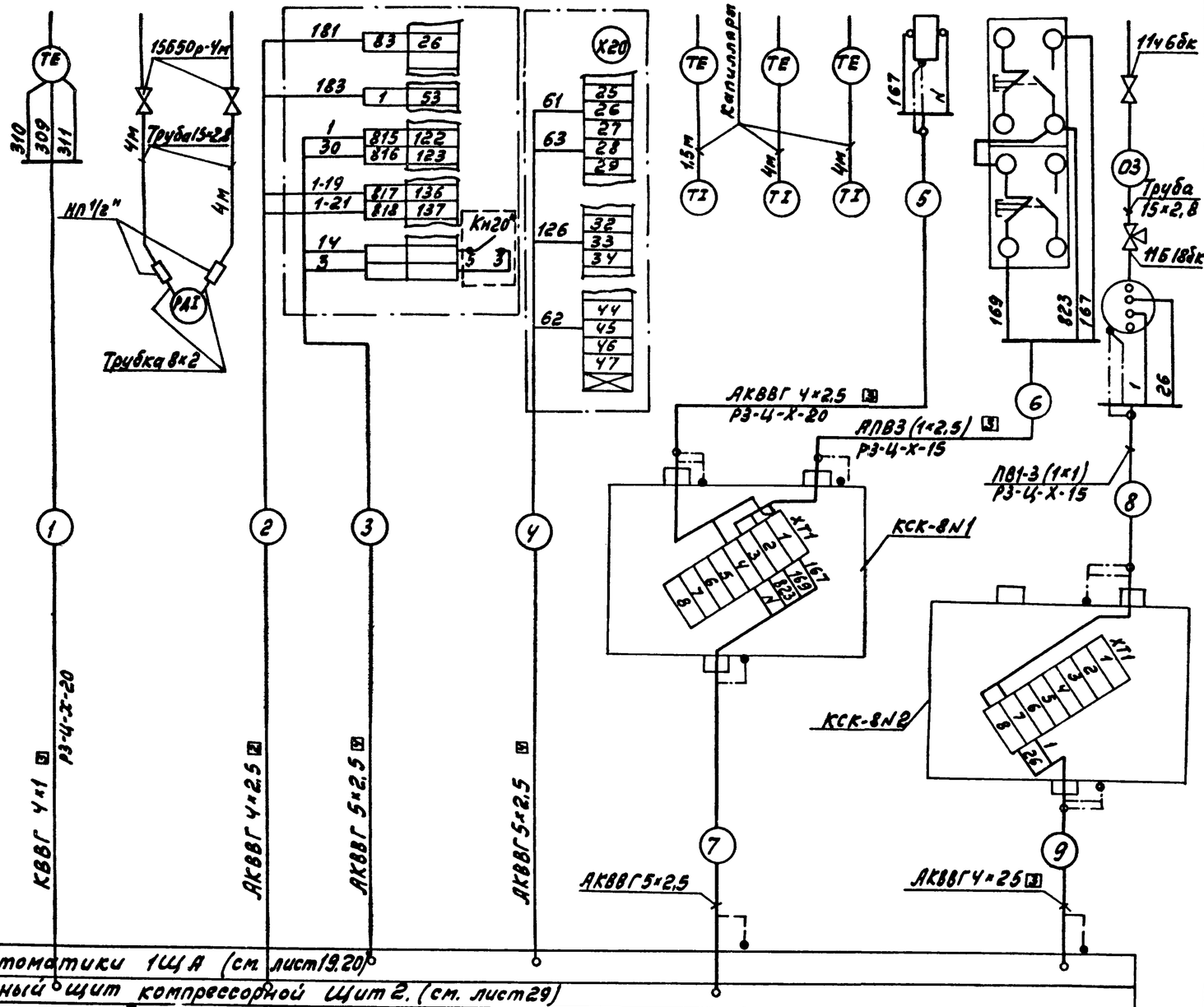
				ТП 904-1-77.87 -АТХ	
				Компрессорная станция 4КЦ-100АО	
Привязан				Компрессор №1.	Стадия Р; Лист 20; Листов
				Схема соединений внешних проводок. Окончание.	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Инв. №					

ГИП	Коган	
Нач. отд.	Христофоров	
Гл. спец.	Скачков	
Н. контр.	Золотарева	
Рук. гр.	Любимова	
Ст. инж.	Менькова	

Наименование контролируемого параметра и месте отбора импульса	Компрессор №1									
	Температура масла в баке	Перепад давления на фильтре	Камера КРУ	Клеммник тиристорного возбудителя ВТЕ-320/УХЛ-6	Температуры после компрессора	Температура прямой хол.воды	Тем-ра обратной холодной воды	Управление вентилем на линии подачи воздуха на уплотнение		Давление на подаче холодной воды
Номер установочного чертежа	По черт. Казанского завода	ТКЧ-3151-70 ТМЧ-313-83	См. эл. техническую часть проекта		ТМЧ-172-75			См. технол. часть пр.	См. лист 39	ТКЧ-3152-70
Позиция	5а	8	КРУ	ТВУ	1	3а; 3	4а; 4	УА5	SB3	7

Спецификация к схеме соединений внешних проводок

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная		
	ТУ36.1753-75 КСК-32	1	
	КСК-8	2	
	Вентиль 11ч6бк	1	
	Вентиль 15б50р-Ум ду-10мм	2	
	Кран контрольный 11б18бк	1	
	Труба 15×2,8 ГОСТ3262-75	8	м
	Труба резиновая		
	Труба Ут8×2 ГОСТ5496-78	2	м
	Соединитель НП-1/2"	2	
	Проводник П-1 ТУ36.1276-76	12	
	Полоса $\frac{\text{III-Б-2 14×4 ГОСТ103-76}}{\text{Ст3кп ГОСТ6422-76}}$	5кг	
	Муфта МС-2	4	
	Провод ПВ1 1×1	4	м



1. Позиции приборов указаны по спецификации оборудования ... АТХ.00.С01.
2. Схема выполнена для компрессорного агрегата №1, для компрессорных агрегатов №2, 3, 4, схема аналогична.
3. В схемах подключений и кабельном журнале в маркировке цепей управления и кабелей впереди проставлен индекс по номеру компрессорного агрегата.
4. Журнал кабельных проводок лист 37, 38, 39 Журнал импульсных проводок - лист 41.
5. * - Контакт реле Кн20 КРУ подключить на свободные клеммы проводом ПВ1 2 (1×1)

Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87

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

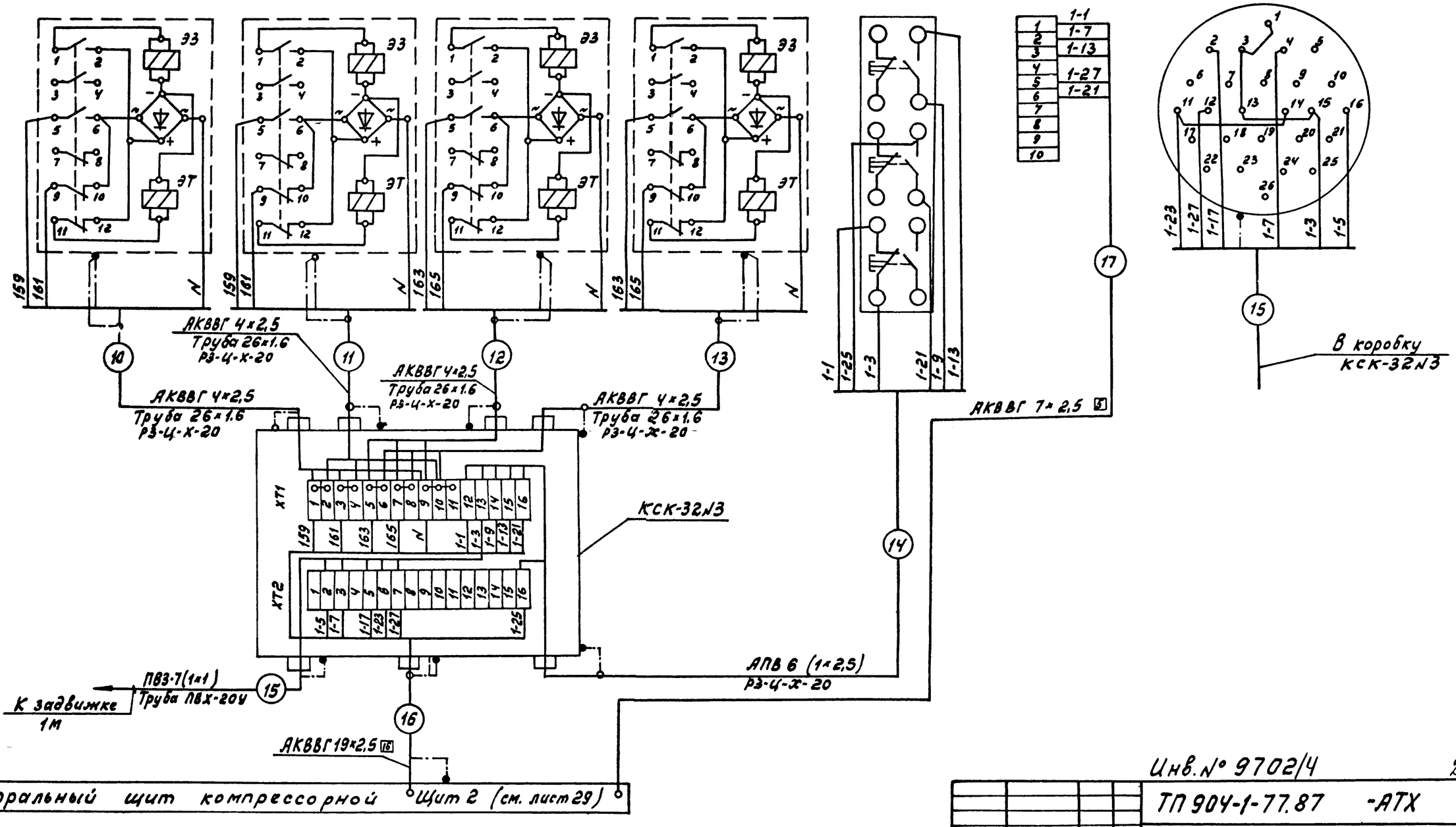
Привязан

Инв. №

Инв. № 9702/4

ТП 904-1-77.87 АТХ			
Компрессорная станция 4КЦ-100А0			
Компрессорная станция Компрессор №1	Стадия	Лист	Листов
	Р	21	
Схема соединений внешних проводок Начало	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		
ГИП Коган			
Нач. отд. Христофоров			
Гл. спец. Скачков			
Н. контр. Золотарев			
Рук. гр.			
Архитектор Кипичко			
Техник Шрамко			

Наименование параметра и место отбора импульса	Компрессор №1						
	Вентиль подачи горячей воды	Вентиль слива горячей воды	Вентиль подачи холодной воды	Вентиль слива холодной воды	Задвижка на холодной воде		
					Кнопка управления	Блок управления 6035У23 Шкаф 2 Щит Н1	Конечные микропереключатели
Обозначение черт. установки	Смотри технологическую часть проекта				см. лист 35	см. электротехническую часть проекта	Смотри технологическую часть проекта
Позиция	УА1	УА2	УА3	УА4	1SB1	1КМ	1М



Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87

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

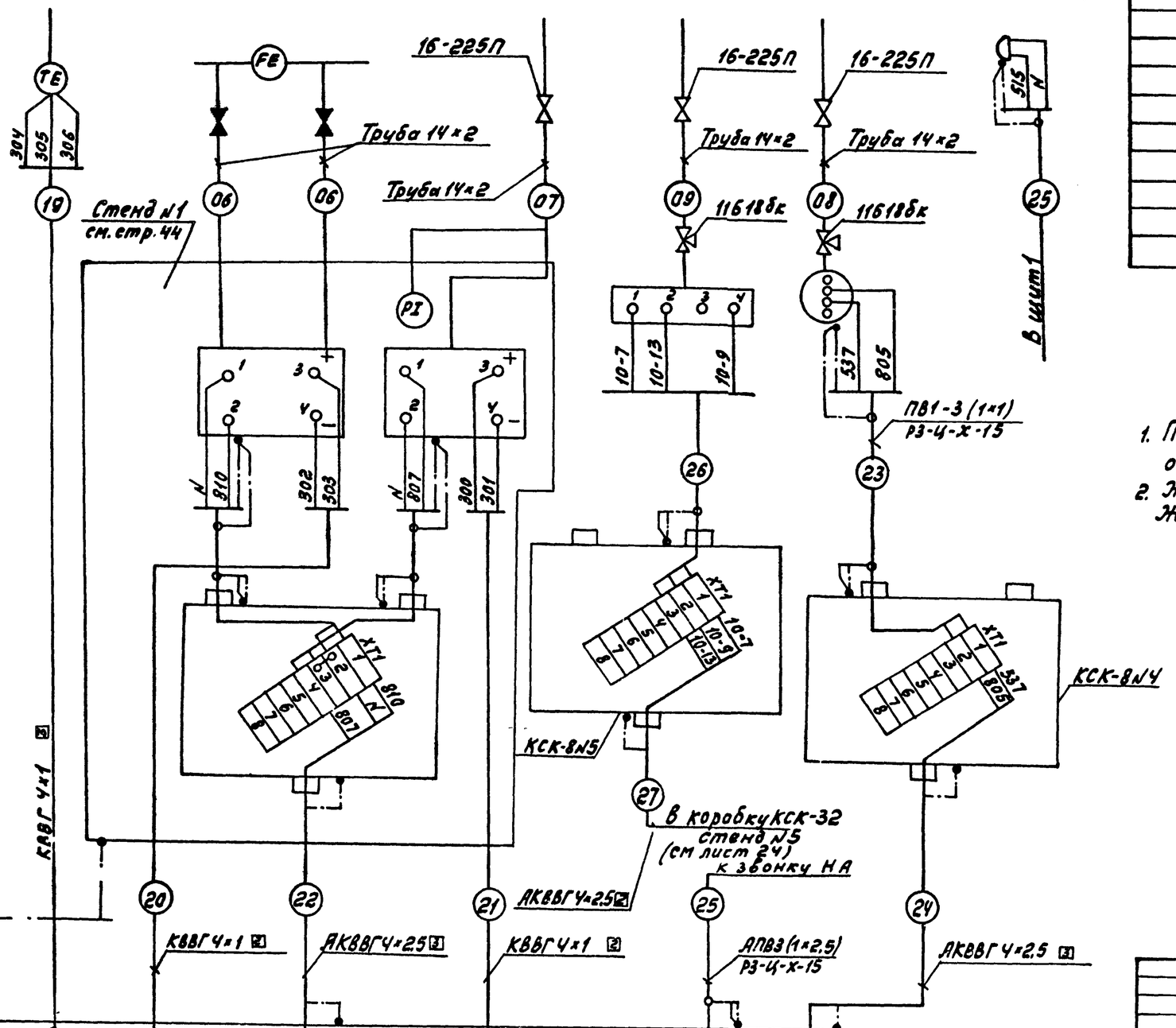
Инв.№ 9702/4

24

				ТП 904-1-77.87 -АТХ	
				Компрессорная станция 4КЦ-100АО	
Привязан				Компрессорная станция Компрессор №1	Стадия: Р; Лист: 22; Листов:
Инв.№				Схема соединений внешних проводок. Окончание	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

ГИП	Коган	
Нач.отд.	Христофоров	
Гл.спец.	Скачков	
Н.контр.	Золотарева	
Рук.гр.	Любимова	
Вед.инж.	Бутенко	

Наименование контролируемого параметра и место отбора импульса	Температура воздуха в сборном коллекторе	Расход воздуха в коллекторе		Давление воздуха в коллекторе		Давление воздуха в воздухосборнике	Давление воздуха КИП в коллекторе	Звуковая сигнализация
Номер установочного чертежа	ТМ4-147-75	—		ТМ4-226-76		ТМ4-226-76	ТМ4-226-76	ТК4-3484-81
Позиция	2а	16а	16б	9	15а	11	14	НА



Спецификация к схеме соединений внешних проводок

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная		
	КСК-8 ТУ36.1753-75	2	
	Отборное устройство		
	16-225 ТУ36.1258-76	3	
	Проводник П1 ТУ36.1276-76	10	
	Полоса $\frac{III-Б-2\ 14\times4\ ГОСТ\ 103-76}{ст\ 3кп\ ГОСТ\ 6422-76}$	5	кг
	Кран контрольный 11Б18бк	2	

1. Позиции приборов указаны по спецификации оборудования ... АТХ. 00. С01.
2. Журнал кабельных проводок - лист 39
   Журнал импульсных проводок - лист 41

Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87

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

Инв. № 9702/4

25

				ТП904-1-77.87	-АТХ
				Компрессорная станция 4КЦ-100АО	
ГИП	Коган			Компрессорная станция	Стадия: Р; Лист: 23; Листов:
Нач.отд.	Христофоров				
Гл.спец.	Скачков				
Н.контр.	Золотарев			Схема соединений внешних проводок Начало	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Рук.гр.	Любимов				
Вед.инж.	Битенко				

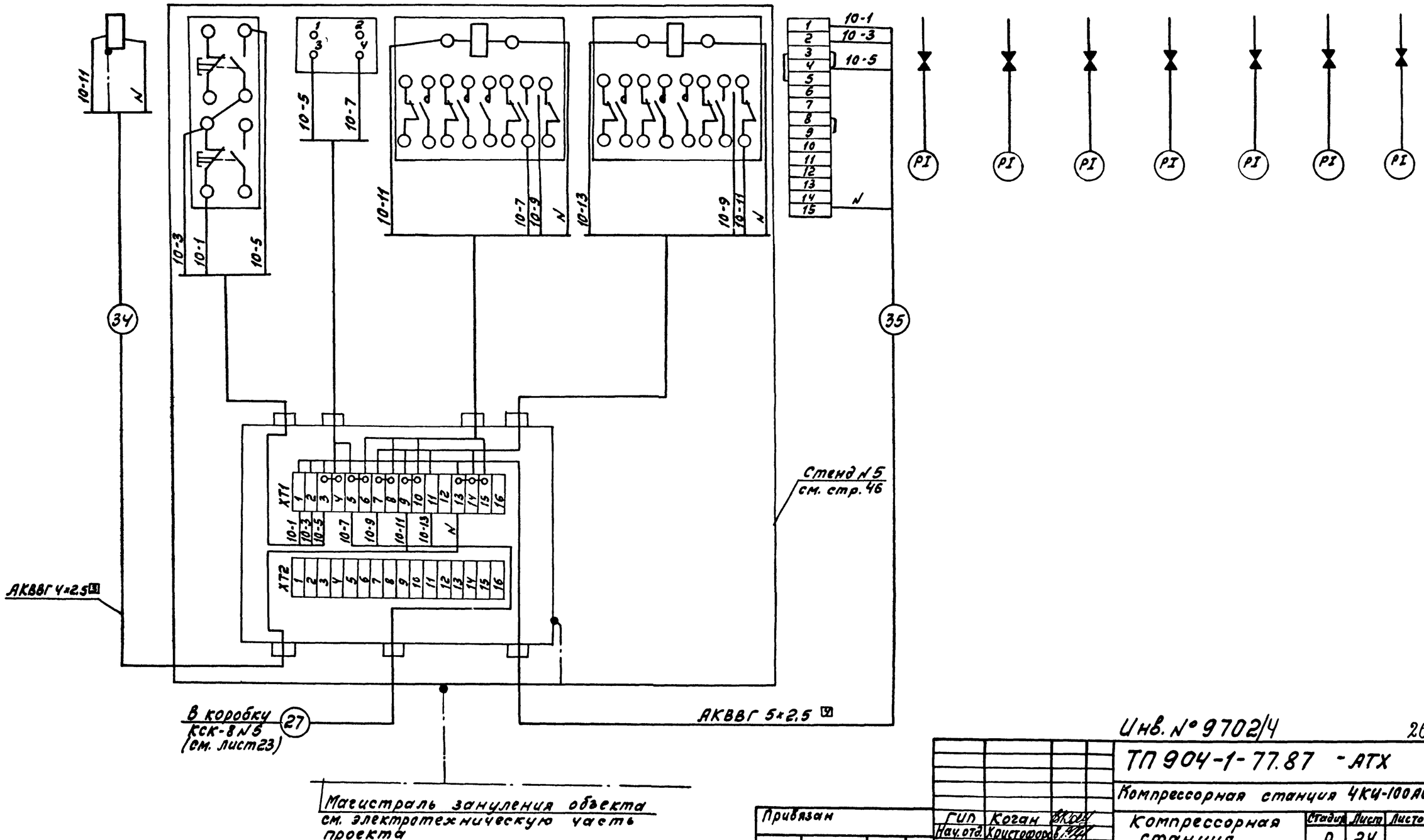
Привязан

Инв. №

Альбом

Типовой проект 904-1-77.87

Наименование контролируемого параметра и место отбора импульса	Компрессорный агрегат ВУ-0.6/8									Воздухосборник	
	Вентиль на сбросе воздуха	Кнопка управления	Пакетный переключатель	Реле-повторители датчика контроля давления		Блок управления БОЗ5115 Шкаф Ш-3 Щит Н1	Давление после IIступени	Давление после I ступени		Давление	Давление после устройства очистки №1,2,3		
Номер установочного чертежа	См. технол. часть проекта	—				См. электротехн. часть проекта	По чертежам заводов-изготовителей оборудования						
Позиция	10 YA	10 SB	10 SA	10 K1	10 K2	10 KM	13	13	13	10	12	12	12



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

Привязан

Инв. №

ГИП	Коган		
Нач. отд.	Христофоров		
Гл. спец.	Скачков		
Н. контр.	Золотарев		
Рук. гр.	Любимова		
Вед. инж.	Бутенко		

Инв. № 9702/4

26

ТП 904-1-77.87 - АТХ

Компрессорная станция 4КУ-100А0

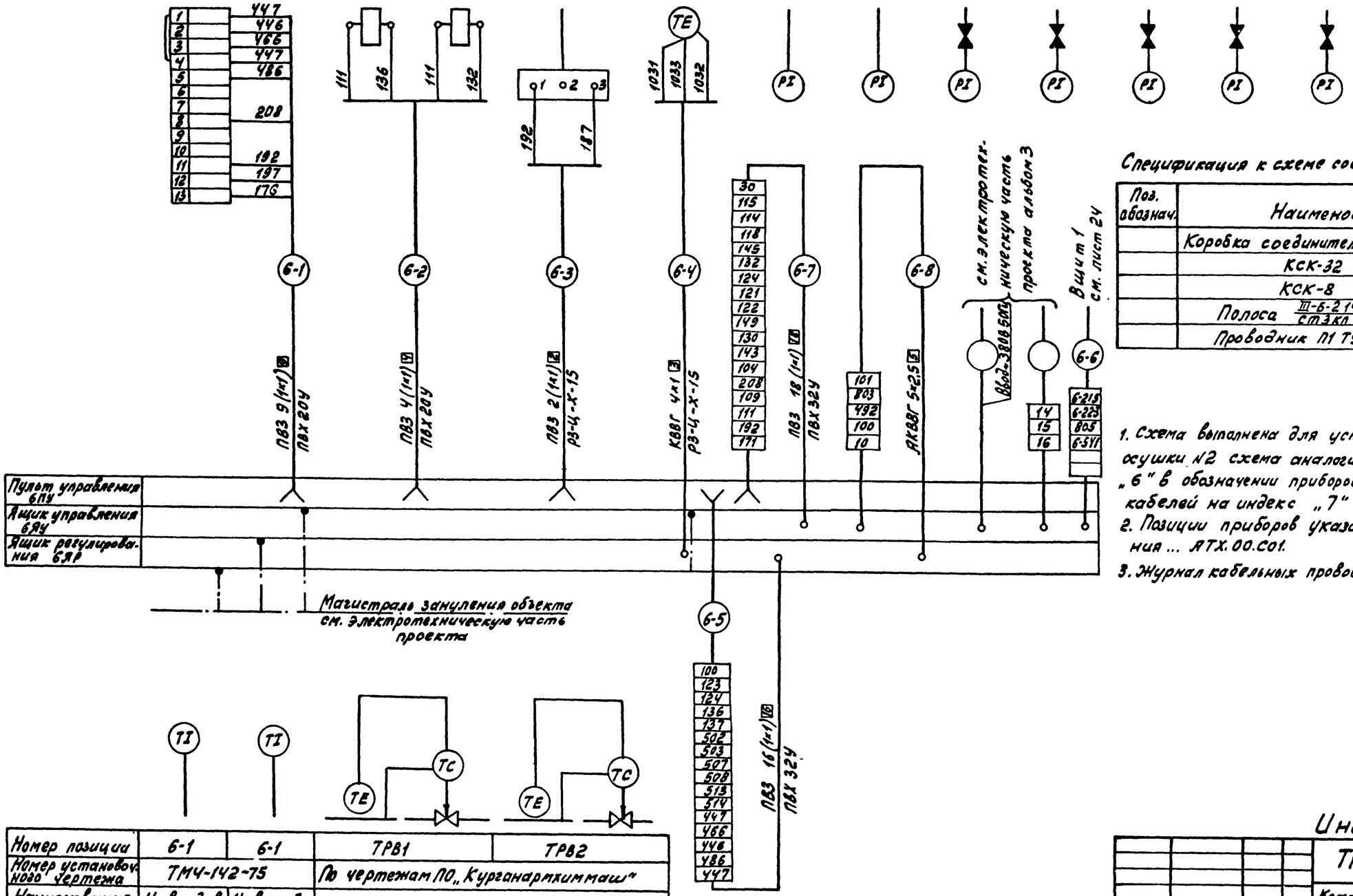
Компрессорная станция

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

Схема соединений внешних проводок окончание

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Наименование контролируемого параметра и место отбора импульса	Клеммник компрессора	Вентили с электромагнитным приводом		Защита испарителя от замерзания	Температура кипения хладона	Давление воздуха		Давление масла		Давление		
						На входе в теплообменник	На выходе из теплообменника	В картере	В трубопроводе нагнетания	Конденсации хладона	Хладона в ресивере	Хладона в испарителе
Номер установочного чертежа	По чертежам ПО „Курганармхиммаш"											
Номер позиции	—	СВ1	СВ2	ДРД2	ТС	МН1	МН2	МНВ1	МНВ2	МНВ3	МНВ4	МНВ5



Номер позиции	6-1	6-1	ТРВ1	ТРВ2
Номер установочного чертежа	ТМ4-142-75		По чертежам ПО „Курганармхиммаш"	
Наименование контролируемого параметра и место отбора импульса	На входе в теплообменник	На выходе из теплообменника	Регулирование подачи хладона в испаритель	
	Температура воздуха			

Спецификация к схеме соединений внешних проводок

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная ТУ36.1753-75		
	КСК-32	1	
	КСК-8	1	
	Полоса $\frac{III-6-2\,14\times4\ ГОСТ\,103-76}{СТ\,3кп\ ГОСТ\,6422-76}$	20кг	
	Проводник П1 ТУ36.1276-76	7	

1. Схема выполнена для установки осушки №1. Для установки осушки №2 схема аналогична данной с заменой индекса „6" в обозначении приборов и аппаратуры, ящиков и кабелей на индекс „7"
2. Позиции приборов указаны по спецификации оборудования ... АТХ.00.С01.
3. Журнал кабельных проводок лист 40

Альбом V

Типовой проект 904-1-77.87

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

Привязан

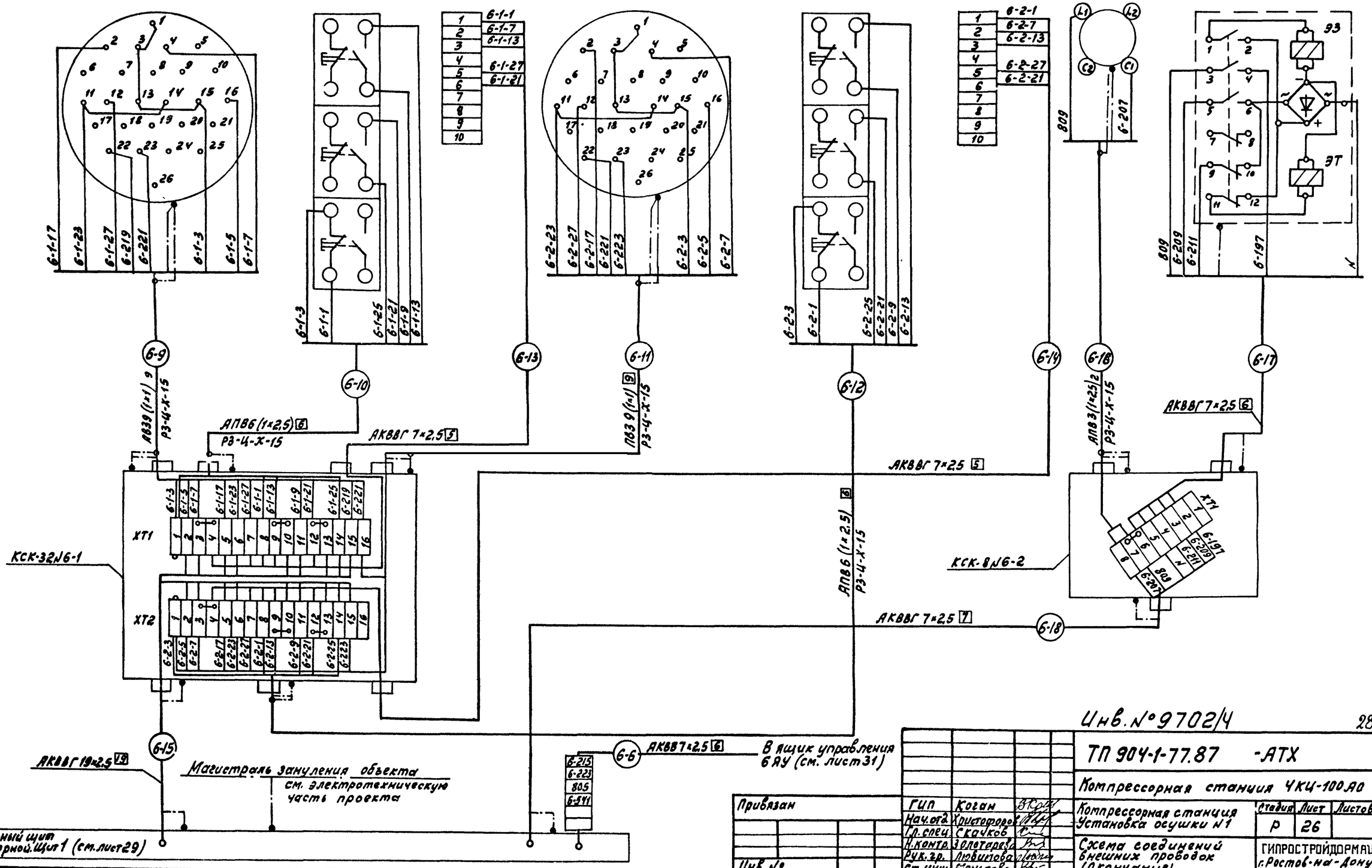
Инв.№

Инв. № 9702/4

27

ТП 904-1-77.87 -АТХ				
Компрессорная станция 4КЦ-100 АО				
ГИП	Коган		Компрессорная станция Установка осушки №1.	Стадия Р	Лист 25	Листов
Нач.отд.	Христофоров					
Гл.спец.	Скачков					
Н.контр.	Золоторева		Схема соединений внешних проводок (Начало)	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		
Рук.гр.	Лядимова					
Ст.инж.	Менькова					

Наименование контролируемого параметра и места отбора импульса	Управление задвижкой на выходе из теплообменника			Управление задвижкой на входе в теплообменник			Управление вентилем на подаче воды	
	Задвижка	Кнопочный пост управления	Блок управления БОЭ-5423 Шкаф 3(4) Шит Н1	Задвижка	Кнопочный пост управления	Блок управления БОЭ-5423 Шкаф 3(4) Шит Н1	Пакетный выключатель	Вентиль
Номер установочного чертежа	См. технологич. часть проекта	См. лист 36	См. электротехн. часть проекта	См. технологич. часть проекта	см. лист 36	См. электротехн. часть проекта	См. лист 36	см. технологич. часть проекта
Номер позиции	6-1М	6-1SB	6-1КМ1, 6-1КМ2	6-2М	6-2SB	6-2КМ1, 6-2КМ2	6SA1	6YA1



Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87

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

Привязан

Инв. №

Инв. № 9702/4

28

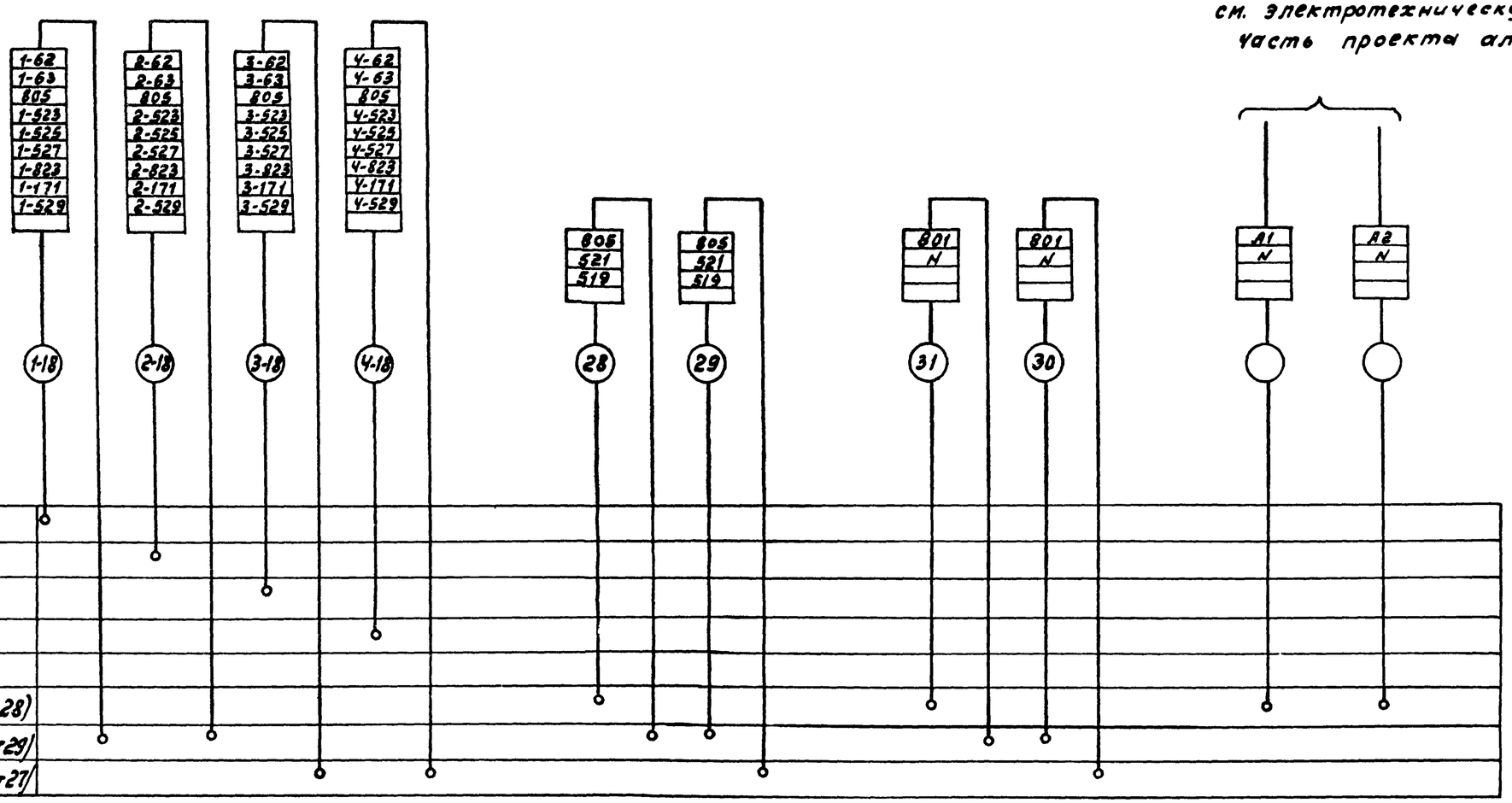
ТП 904-1-77.87 -АТХ			
Компрессорная станция УКЦ-100.АО			
Компрессорная станция Установка осушки №1	Стадия	Лист	Листов
	Р	26	
Схема соединений внешних проводок (окончание)	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		

ГИП	Коган	
Нач. отд.	Христофоров	
Гр. спец.	Скачков	
Н. контр.	Золотарева	
Рук. гр.	Любимова	
Ст. инж.	Тенькова	

Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87

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



см. электротехническую часть проекты альбом 3

Инв. № 9702/4

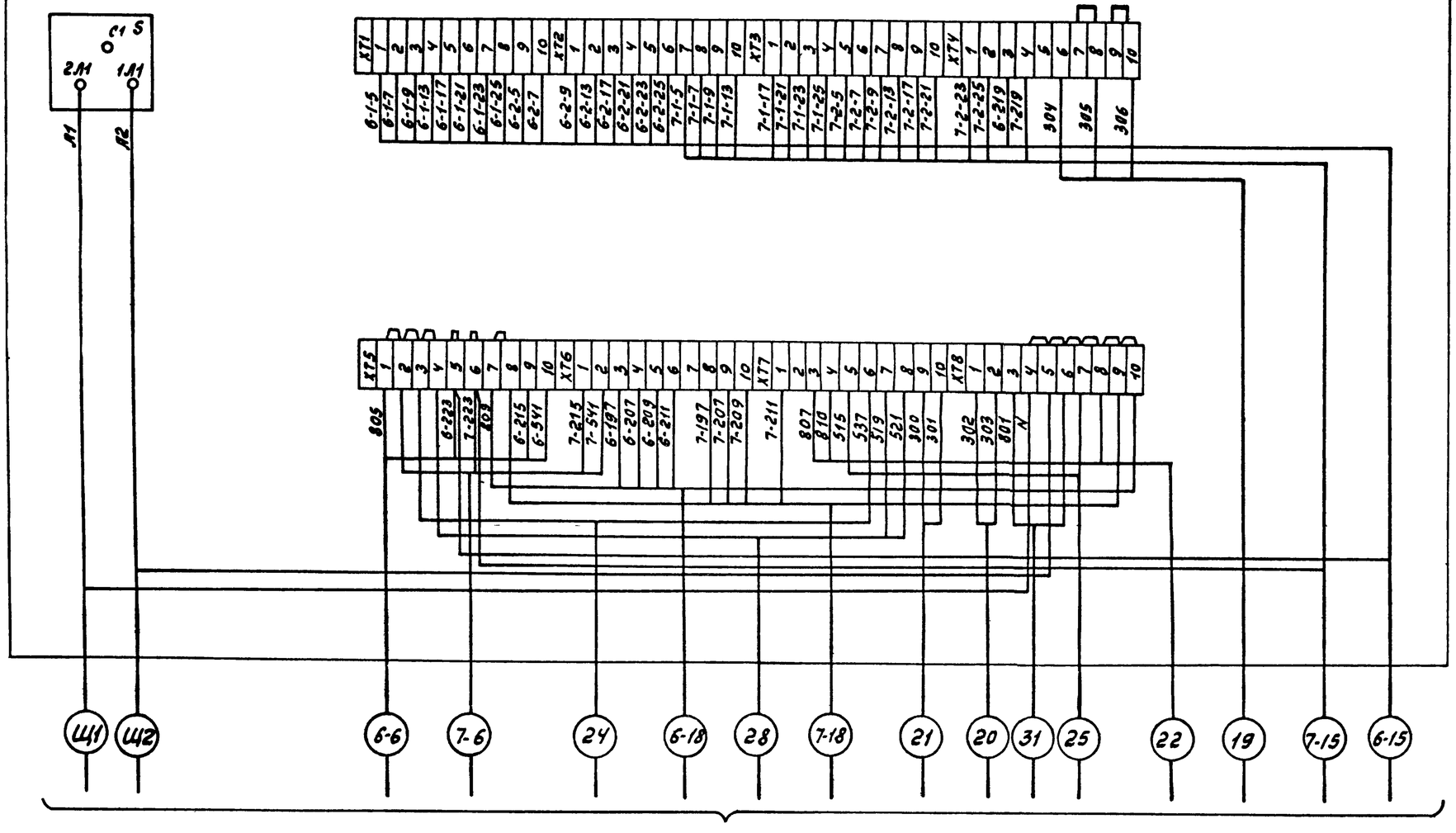
29

			ТП 904-1-77.87 -АТХ
			Компрессорная станция 4КЦ-100А0
Привязан	ГИП	Коган	Компрессорная станция
	Нач.отд.	Христофоров	Стадия: Р; Лист: 27; Листов:
	Гл.спец.	Скачков	
	Н.контр.	Золотарева	Схема соединений внешних проводок. Перемычки между щитами
Инв.№	Рук.гр.	Лядитова	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
	Вед.инж.	Бутенко	

Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87

Центральный щит компрессорной. Щит 1.



В схемы соединений внешних проводок- листы 27, 26, 23

1. Схема подключения выполнена на основании схем листы 27, 26, 23
2. Схема подключения для щита 3 аналогична схеме подключения для щита 2 с заменой индекса „1" и „2" в маркировке цепей и кабелей на „3" и „4" соответственно номера компрессора.
3. * Кабели для щита 3.

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Коган	
Нач. отд.	Христофоров	
Гл. спец.	Скачков	
Н. контр.	Золотарева	
Рук. гр.	Любимова	
Ст. инж.	Менькова	

Инв. № 9702/4

30

ТП 904-1-77.87 АТХ

Компрессорная станция 4КЦ-100А0

Компрессорная станция

Стадия	Лист	Листов
Р	28	

Схема подключения внешних проводок. Начало

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Копировал Генюк Кальки сведия Менькова Формат А2

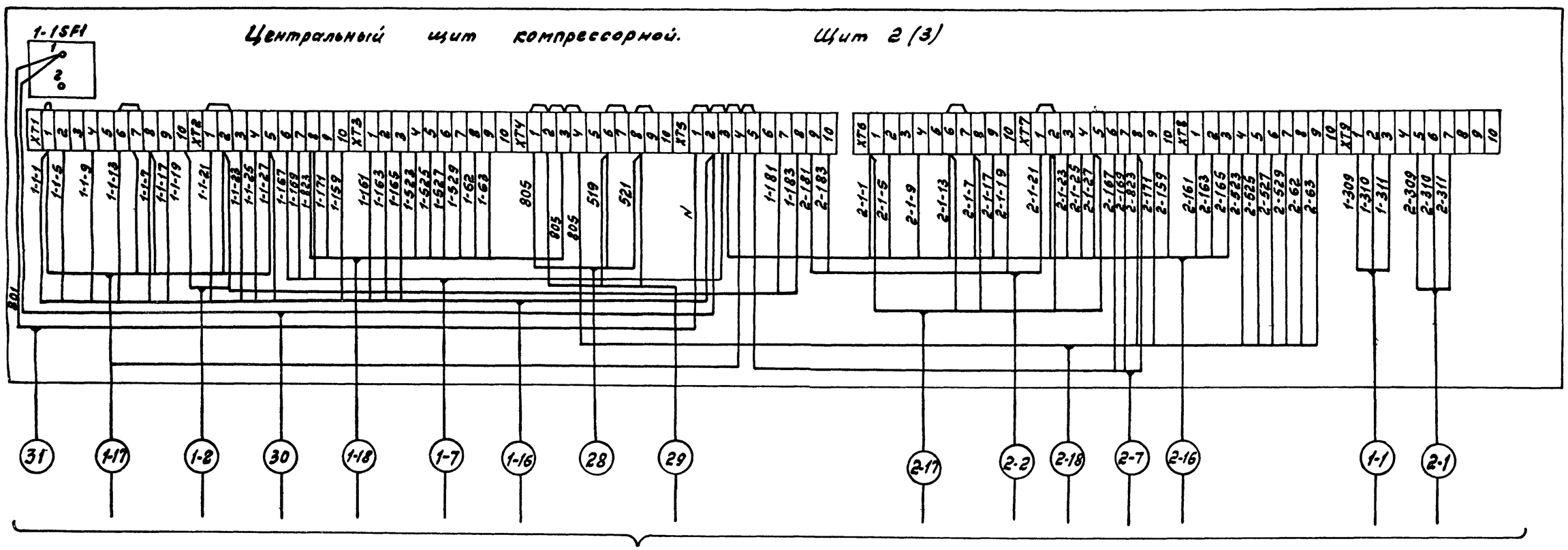
Альбом V

Типовой проект 904-1-77.87

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

1-1SF1

Центральный щит компрессорной. Щит 2 (3)



В схему внешних электрических проводок лист 27, 22, 21

Инв. № 9702/4

31

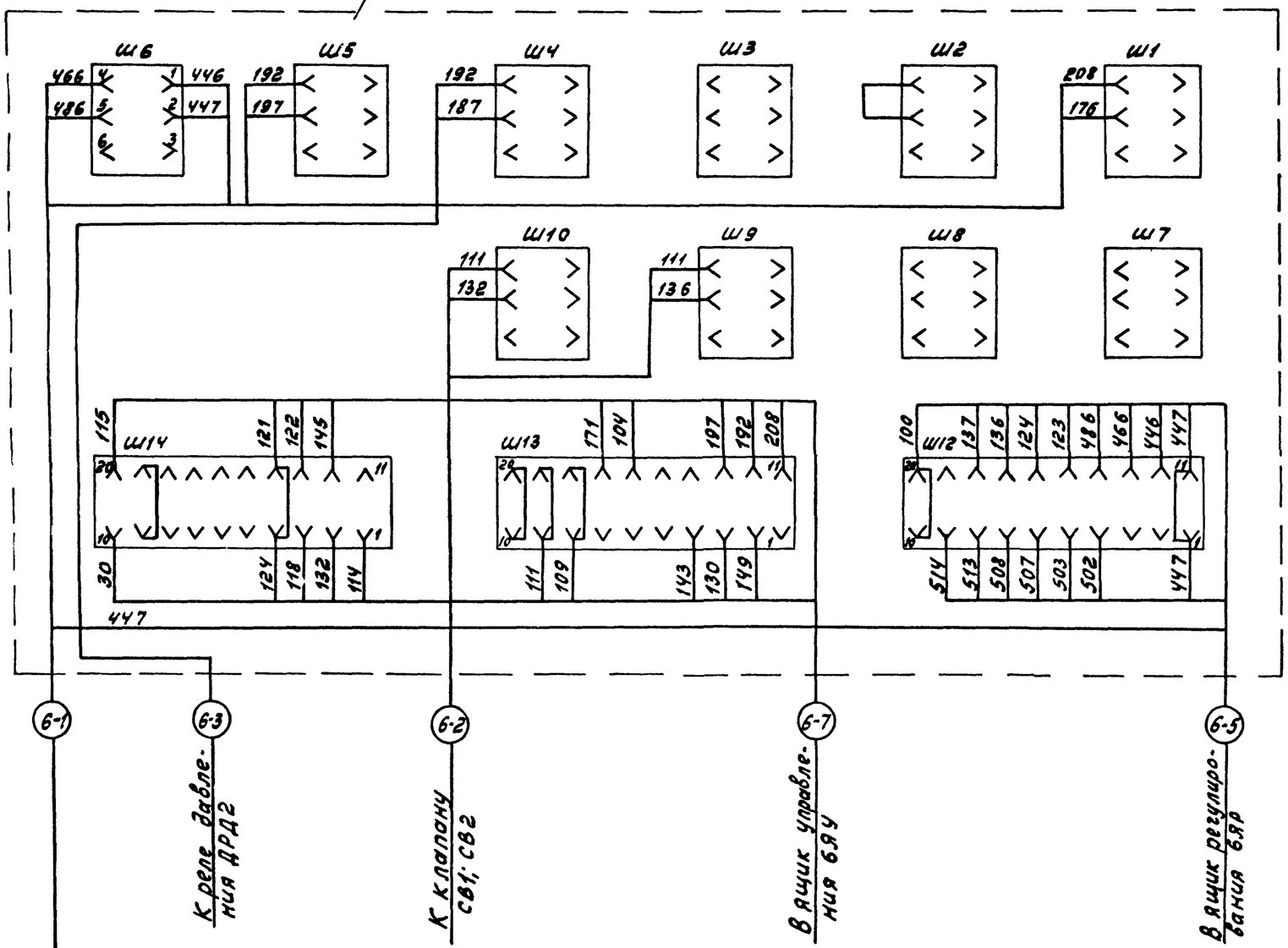
Привязан			ТП904-1-77.87 -АТХ		
			Компрессорная станция 4КЦ-100.АО		
			Компрессорная станция	Стадия: Р	Лист: 29	Листов:
Инв. №			Схема подключения внешних проводок. Окончание.	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	

ГИП	Коган	
Нач. отд.	Христофоров	
Гл. спец.	Скачков	
Н. контр.	Залтарев	
Рук. гр.	Любимов	
Ст. техн.	Шрамко	

Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87

Пульт управления БПУ

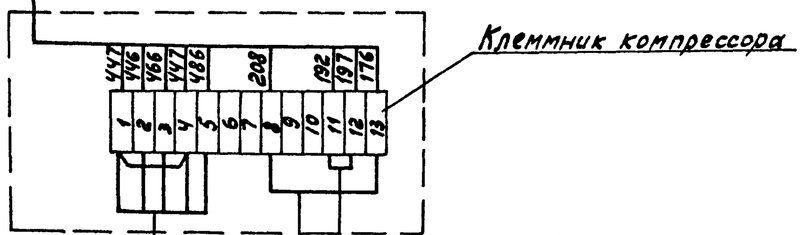


К реле давления ДРД2

К клапану СВ1; СВ2

В ящик управления БПУ

В ящик регулирования БРР



1. Схема выполнена для установки осушки №1, для установки осушки №2 схема аналогична с заменой индекса „6" в обозначении кабелей и ящиков на индекс „7".
2. Схема выполнена на основании „Технического описания и инструкции по эксплуатации" ОВМ15 ТО ПО „Курганармжиммаш"

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

Инв. №9702/4

32

		ТП 904-1-77.87	-АТХ
ГИП	Коган	Компрессорная станция ЧКЦ-100А0	
Нач.отд	Христофоров	Компрессорная станция Установка осушки №1	Стадия: Р; Лист: 30; Листов:
Гл.спец.	Скачков		
Н.контр.	Золотарева		
Рук.гр.	Любимова	Пульт управления Схема подключения	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону
Вед.инж.	Бутенко		
Техник	Шромко		

Привязан

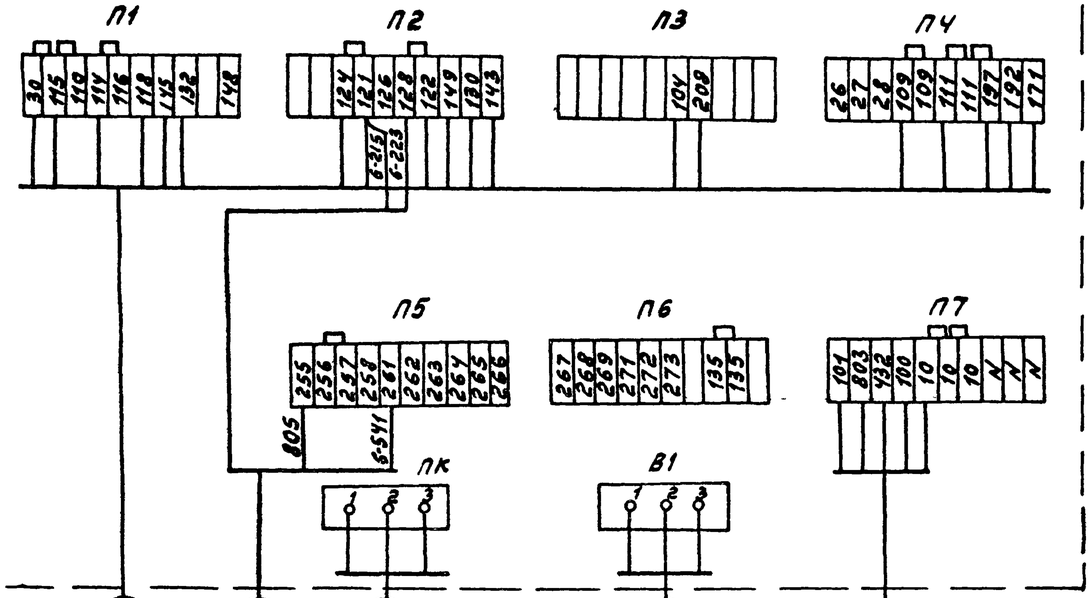
Инв. №

Альбом У

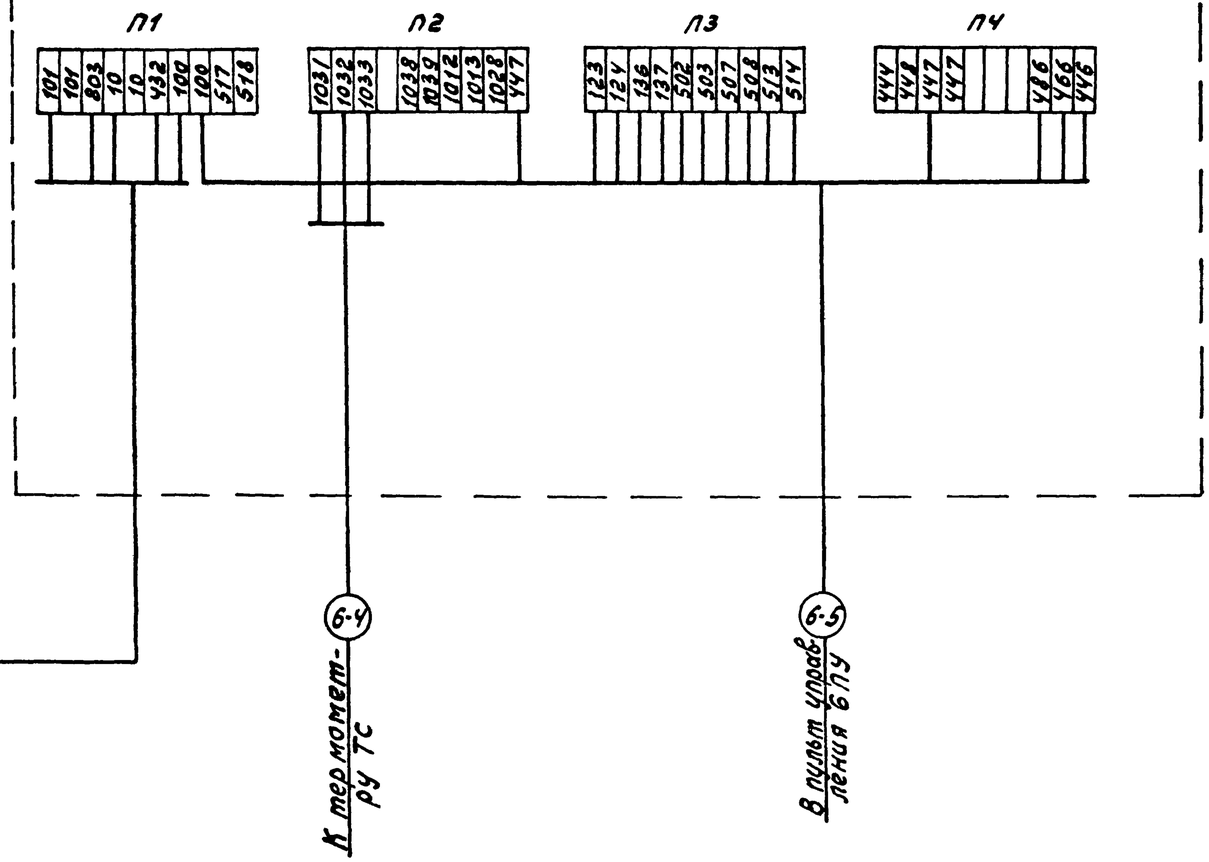
Типовой проект 904-1-77.87

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

Ящик управления 6ЯУ



Ящик регулирования 6ЯР



1. Схема выполнена для установки осушки №1, для установки осушки №2 схема аналогична данной с заменой индекса „6" в обозначении кабелей и ящиков на индекс „7".
2. Схема выполнена на основании „Технического описания и инструкции по эксплуатации" ОВМ15 ТО ПО „Курганармхиммаш".

Инв. № 9702/4

33

				ТП 904-1-77.87 -АТХ			
				Компрессорная станция 4КЦ-100А0			
Привязан				Компрессорная станция. Установка осушки №1	Стадия	Лист	Листов
					Р	31	
Инв.№				Ящик управления. Ящик регулирования. Схема подключения	ТИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		

ГИП	Коган	
Нач.отд.	Христофоров	
Гл.спец.	Скачков	
Н.контр.	Золотарева	
Рук.гр.	Любимова	
Вед.инж.	Бутенко	
Техник	Шрамко	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Лоток ЛП85	56	
2		Лоток сварной К422	62	
4		Стойка кабельная К1150У3	11	
5		Стойка кабельная К1152 У3	18	
6		Полка кабельная К1161 У3	64	
7		Скоба К1157	16	
8		Уголок УП35×35	22	
9		Профиль ZП2000	9	
10		Швеллер ШП32×16	10	
11		Полоса ПП30	22	м
13		Кронштейн универсальный КУ-1	4	
14		Перегородка огнестойкая НЛ40-ПО	9	
16		Стойка СП-30 ТК4-3495-81	8	
17		Кронштейн КП-30 ТК4-3540-81	4	
18		Стойка СП-24 ТК4-3542-81	8	
20		Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}3\ ГОСТ19904\text{-}74}{3\text{-}IV\ Ст3пс\ ГОСТ16523\text{-}70}$	8	кг
22	ТМ4-219-76	Крепление труб, кабелей	100	
23	ТМ8-91-77	Проход У50×250-2	1	
24	ТМ8-94-77	Проход 2-20-300-2.1-1.2	5	
25	ТМ8-94-77	Проход 2-25-300-2.2-1.3	8	

1. Электрические и трубные проводки по компрессорным агрегатам №2,3,4 аналогичны проводкам по компрессорному агрегату №1 с изменением индекса в нумерации труб и кабелей.
2. Импульсные проводки учтены от щита автоматики до фундамента компрессорного агрегата. По компрессорному агрегату прокладку выполнять по чертежам завода-изготовителя.
3. Потоки кабелей, поставляемые комплектно с компрессорным агрегатом, прокладывать от щита автоматики по чертежам завода-изготовителя.
4. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, нумерация кабелей и труб соответствуют схемам соединений внешних проводок.
5. Под полкой линии-выноски позиций в прямоугольниках указана нумерация труб и кабелей.
6. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно СНиП 3.05.07-85 Госстроя СССР.
7. Подсоединение кабелей, проложенных в трубах, к аппаратуре выполнить в отрезках металлорукавов.

Альбом V

Типовой проект 904-1-77.87

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

Инв. № 9702/4

ТП 904-1-77.87 -АТХ

Компрессорная станция 4КЦ-100А0

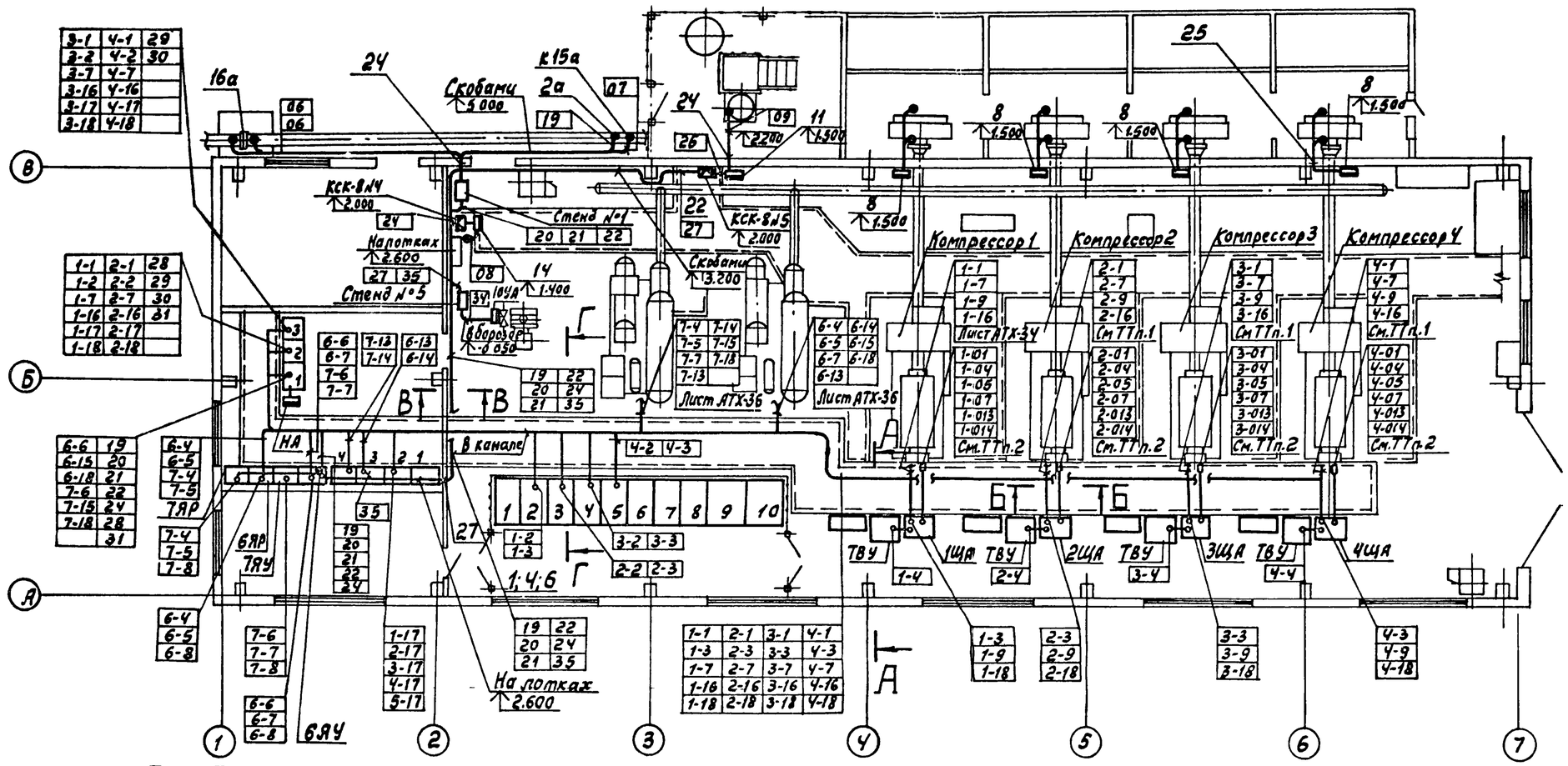
Привязан

Инв.№

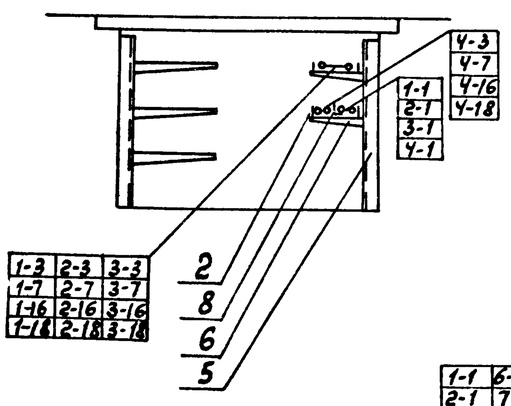
			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Коган				
Нач.отд.	Христофоров		Компрессорная станция	Р	32
Гл.спец.	Скачков				
Н.контр.	Залотарев		План расположения средств автоматизации и проводок Начало	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону	
Рук.гр.	Лавитова				
Ст.инж.	Лосупонько				

Альбом 4

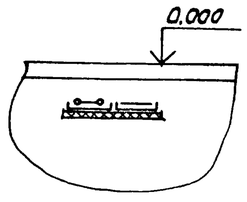
Типовой проект 904-1-77.87



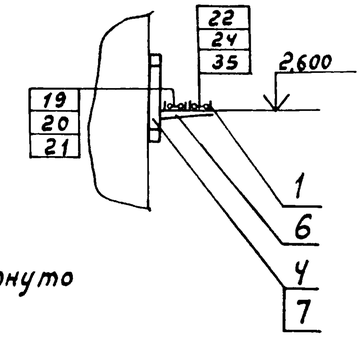
А – А повернуто



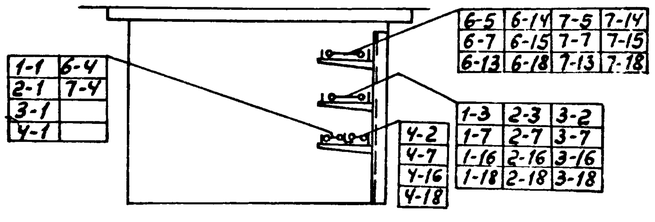
Б – Б



В – В



Г – Г повернуто



Инв. № 9702/4

35

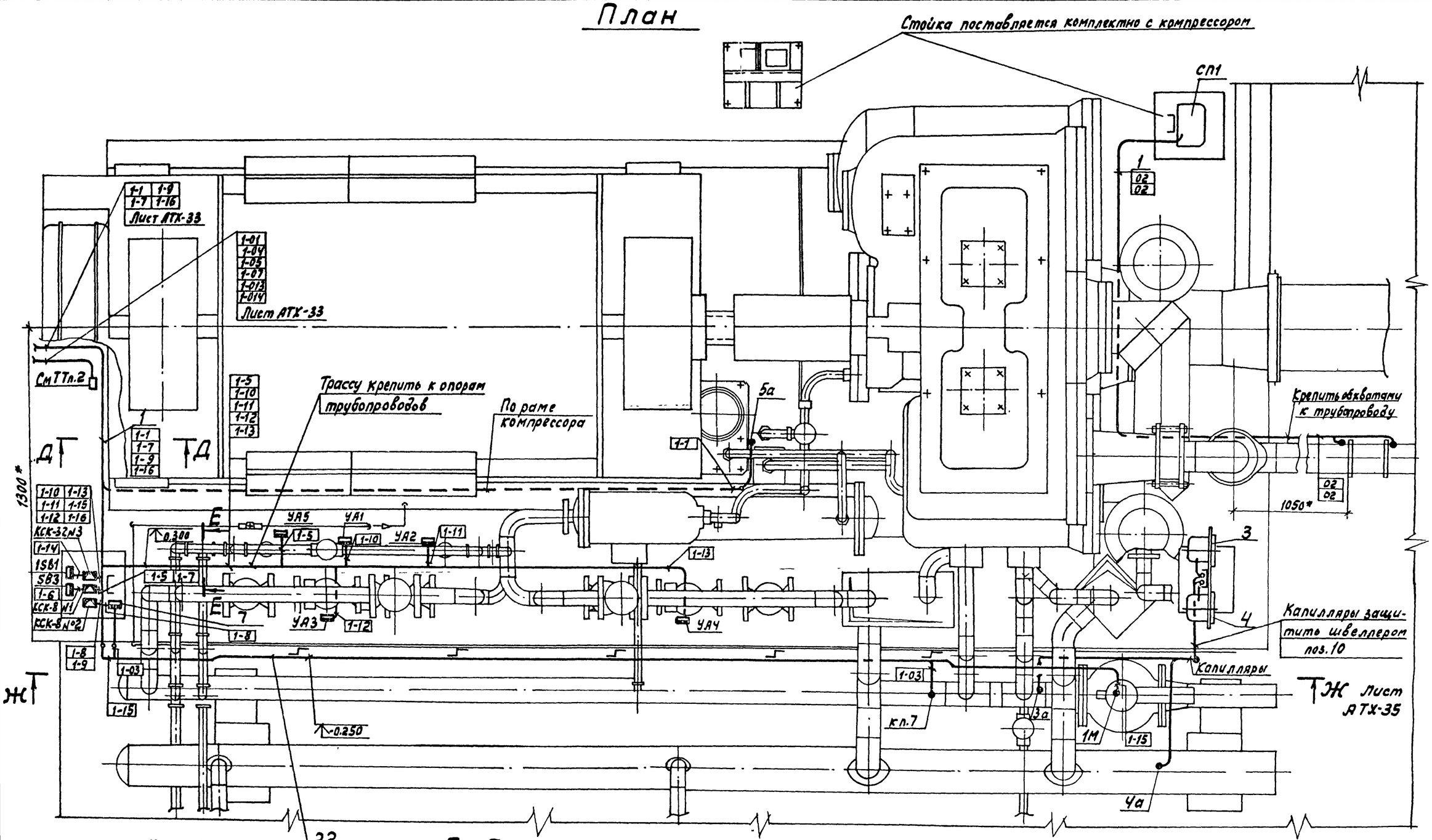
				ТП 904-1-77.87 -АТХ	
				Компрессорная станция 4КЦ-100АО	
Привязан				Компрессорная станция	Стадия: Р; Лист: 33; Листов:
				План расположения средств автоматизации и проводок. Окончание	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Инв. №					
				ГИП Коган	
				Нач. отд. Христофоров	
				Гл. спец. Скачков	
				Н. контр. Золотарева	
				Рук. гр. Любимова	
				Ст. инж. Посуполько	

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

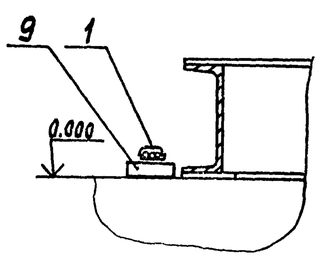
Альбом V

Типовой проект 904-1-77.87

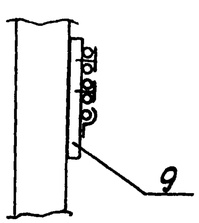
План



Д - Д



Е - Е повернуто



Инв. № 9702/4

36

Привязан			ТП 904-1-77.87 -АТХ		
			Компрессорная станция ЧКЦ-100 АО		
ГИП	Коган		Компрессорная станция Компрессор №1	Стадия	Лист	Листов
				Р	34	
			План расположения средств автоматизации и проводок Начало	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	
Инв. №					

Взам. инв. №

Подпись и дата

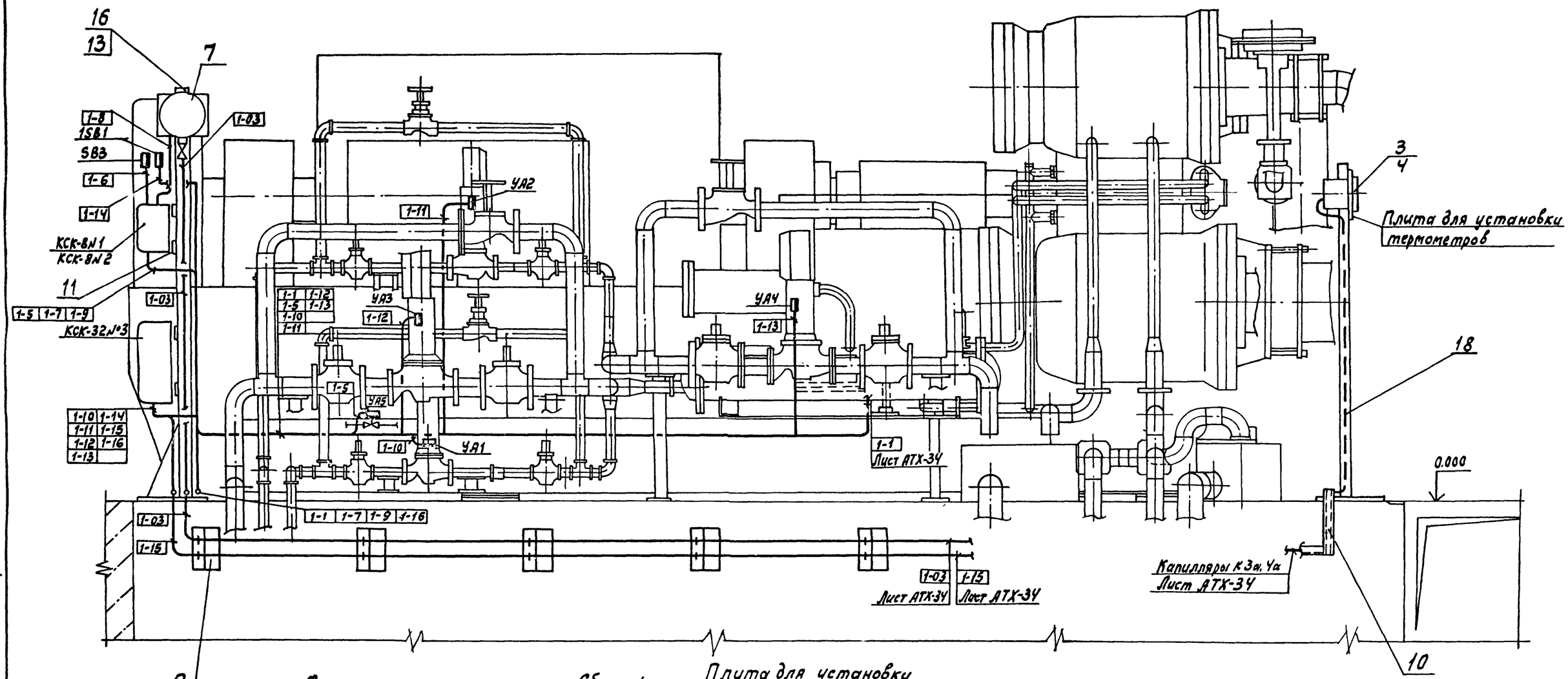
Инв. № подл.

Альбом 4

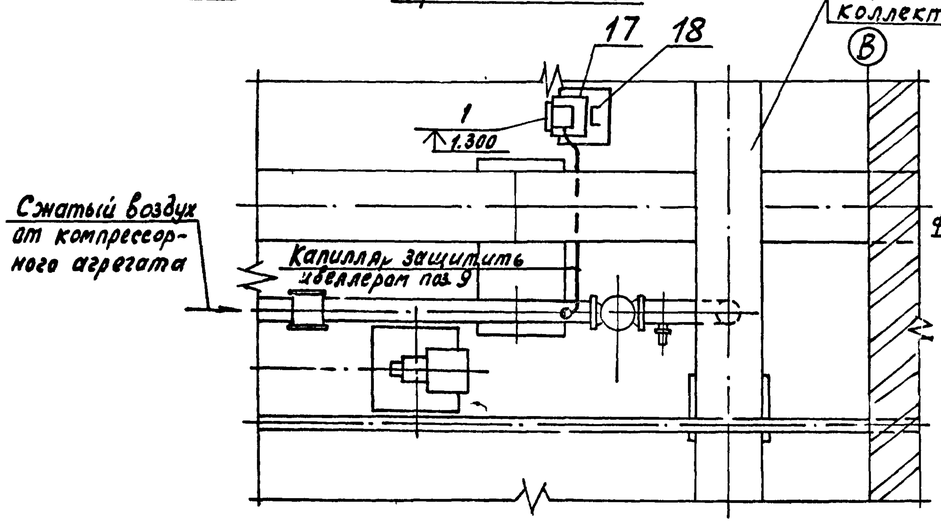
Типовой проект 904-1-77.87

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

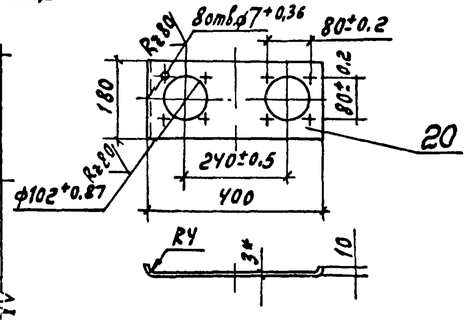
Ж - Ж лист АТХ-34



Фрагмент плана



Плита для установки термометров поз. 3.4



Инв. № 9702/4

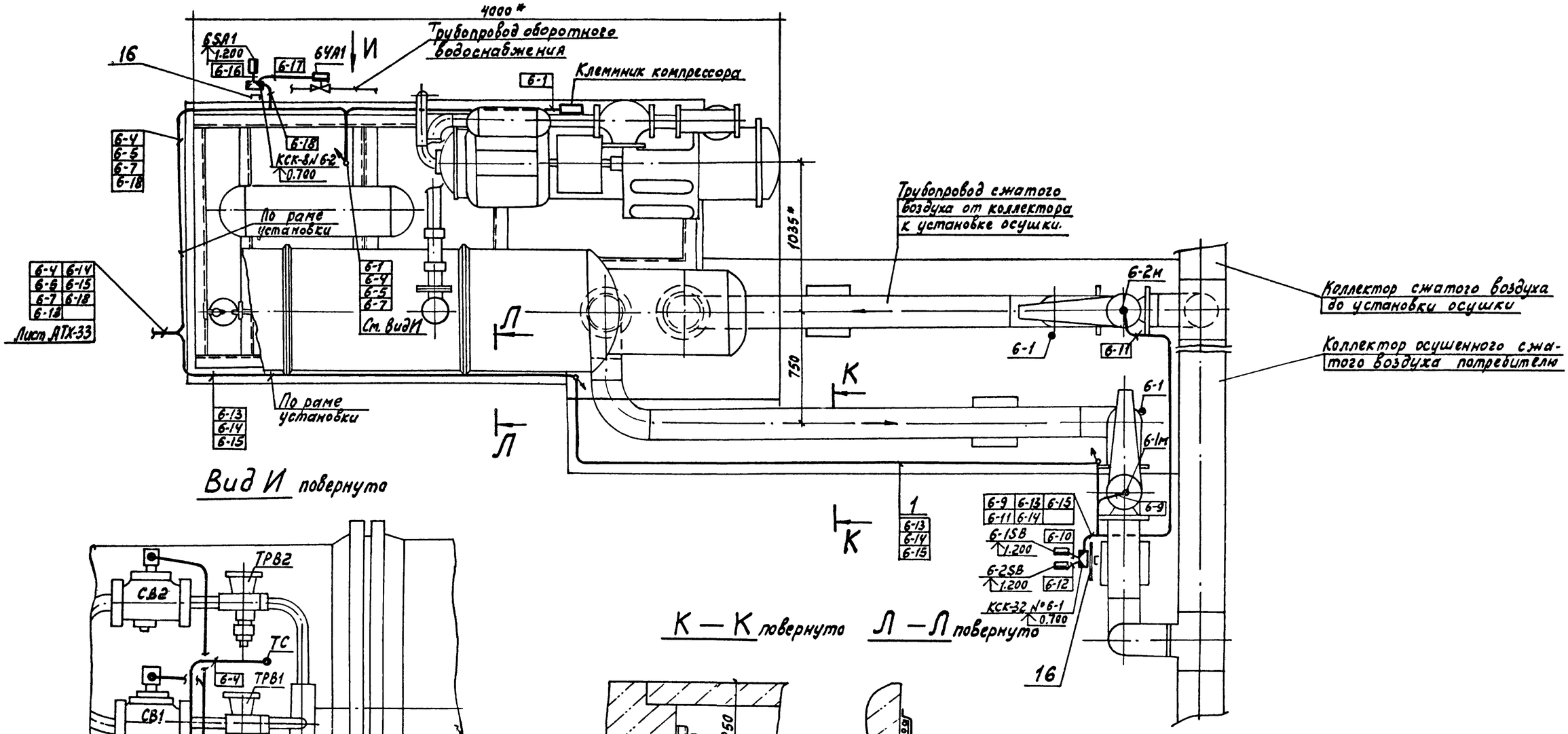
39

				ТП 904-1-77.87 -АТХ		
				Компрессорная станция 4КЦ-100А0		
Привязан				Компрессорная станция компрессор №1	Стадия: Р	Лист: 35	Листов:
Инв. №				План расположения средств автоматизации и проводок Окончание	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	
	ГИП	Коган				
	Нач. отд	Хрипторов				
	Гл. спец	Скачков				
	Н. контр	Золотарева				
	Рук. гр.	Л. Тимова				
	Гл. инж.	Пономарева				

Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87

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



Инв. № 9702/4

38

				ТП 904-1-77.87 -АТХ	
				Компрессорная станция УКЦ-100 АО	
Привязан				Компрессорная станция Установка осушки №1	Стадия: Р; Лист: 36; Листов:
				План расположения средств автоматизации и проводок	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Инв. №					
	ГИП	Коган			
	Нач. отд.	Христофоров			
	Гл. спец.	Скачков			
	Н. контр.	Золотарева			
	Рук. гр.	Любимова			
	Ст. инж.	Посуконко			

Альбом 4

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через: Трубы: Маркировка	Трубы: Усл. проход мм	Трубы: Длина м	Ящики протяжные	Кабель по проекту: Марка напряжение	Кол. число жил и сечение	Длина +6% м	Кабель проложено: Марка напряжение	Кол. число жил и сечение	Длина м
		Компрессор N1										
1-1	Термопреобразователь поз. 5а	Центральный щит компрессорной. Щит 2	1-1	Р3-Ц-Х-20	1	—	КВВГ	4×1	35			
1-2	КРУ. Камера 2	Центральный щит компрессорной Щит 2	—	—	—	—	АКВВГ	4×2,5	19			
1-3	КРУ. Камера 2	Щит автоматики 1ЩА	—	—	—	—	АКВВГ	5×2,5	23			
1-4	ТВУ	То же					АКВВГ	5×2,5	5			
1-5	Вентиль УА5	Коробка КСК-8N	1-5	Р3-Ц-Х-20	1		АКВВГ	4×2,5	2			
1-6	Кнопка SB3	То же	1-6	Р3-Ц-Х 15	0,5		АПВ	3(1×2,5)	1			
1-7	Коробка КСК-8N1	Центральный щит компрессорной Щит 2	—	—	—	—	АКВВГ	5×2,5	32			
1-8	Прибор поз. 7	Коробка КСК-8N2	1-8	Р3-Ц-Х 15	0,5	—	ПВ1	3(1×1)	1			
1-9	Щит автоматики 1ЩА	То же	—	—	—	—	АКВВГ	4×2,5	8			
1-10	Вентиль УА1	Коробка КСК-32N3	1-10	26×1,6 Р3-Ц-Х-20	2 0,5	—	АКВВГ	4×2,5	3			
1-11	Вентиль УА2	То же	1-11	26×1,6 Р3-Ц-Х-20	3 0,5	—	АКВВГ	4×2,5	4			
1-12	Вентиль УА3	"	1-12	26×1,6 Р3-Ц-Х-20	3 0,5	—	АКВВГ	4×2,5	4			
1-13	Вентиль УА4	"	1-13	26×1,6 Р3-Ц-Х-20	4 0,5	—	АКВВГ	4×2,5	5			
1-14	Кнопка 1SB	"	1-14	Р3-Ц-Х-20	0,5	—	АПВ	6(1×2,5)	1			
1-15	Задвижка 1М	Коробка КСК-32N3	1-15	ПВХ 20У	6	—	ПВ3	7(1×1)	7			
1-16	Коробка КСК-32N3	Центральный щит компрессорной Щит 2	—	—	—	—	АКВВГ	19×2,5	32			
1-17	Блок управления 1КМ. Шкаф 2	То же	—	—	—	—	АКВВГ	7×2,5	14			
1-18	Щит автоматики 1ЩА	Центральный щит компрессорной. Щит 2	—	—	—	—	АКВВГ	10×2,5	32			
		Компрессор N2										
2-1	Термопреобразователь поз. 5а	Центральный щит компрессор Щит 2	2-1	Р3-Ц-Х-20	1	—	КВВГ	4×1	39			
2-2	КРУ. Камера 3	То же	—	—	—	—	АКВВГ	4×2,5	20			
2-3	КРУ. Камера 3	Щит автоматики 2ЩА	—	—	—	—	АКВВГ	5×2,5	26			
2-4	ТВУ	То же	—	—	—	—	АКВВГ	5×2,5	5			
2-5	Вентиль УА5	Коробка КСК-8N1	2-5	Р3-Ц-Х-20	1		АКВВГ	4×2,5	2			
2-6	Кнопка SB3	То же	2-6	Р3-Ц-Х 15	0,5		АПВ	3(1×2,5)	1			
2-7	Коробка КСК-8N1	Центральный щит компрессорной Щит 2.	—	—	—	—	АКВВГ	5×2,5	36			
2-8	Прибор поз. 7	Коробка КСК-8N2	2-8	Р3-Ц-Х-15	0,5	—	ПВ1	3(1×1)	1			
2-9	Щит автоматики 2ЩА	То же	—	—	—	—	АКВВГ	4×2,5	8			
2-10	Вентиль УА1	Коробка КСК-32N3	2-10	26×1,6 Р3-Ц-Х-20	2 0,5	—	АКВВГ	4×2,5	3			
2-11	Вентиль УА2	То же	2-11	26×1,6 Р3-Ц-Х-20	3 0,5	—	АКВВГ	4×2,5	4			
2-12	Вентиль УА3	"	2-12	26×1,6 Р3-Ц-Х-20	3 0,5	—	АКВВГ	4×2,5	4			
2-13	Вентиль УА4	"	2-13	26×1,6 Р3-Ц-Х-20	4 0,5	—	АКВВГ	4×2,5	5			
2-14	Кнопка 1SB	"	2-14	Р3-Ц-Х-20	0,5		АПВ	6(1×2,5)	1			
2-15	Задвижка 1М	Коробка КСК-32N3	2-15	ПВХ 20У	6	—	ПВ3	7(1×1)	7			
2-16	Коробка КСК-32N3	Центральный щит компрессорной Щит 2	—	—	—	—	АКВВГ	19×2,5	36			
2-17	Блок управления 1КМ. Шкаф 2	То же	—	—	—	—	АКВВГ	7×2,5	14			
2-18	Щит автоматики 2ЩА	Центральный щит компрессорной. Щит 2	—	—	—	—	АКВВГ	10×2,5	36			

Типовой проект 904-1-77.87

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

Привязан

Инв. №

Инв. № 9702/4

39

ТП 904-1-77.87 АТХ

Компрессорная станция 4КЦ-100АО

ГИП	Коган		
Нач. отд.	Христофоров		
Гл. спец.	Скачков		
Н. контр.	Золотарева		
Рук. гр.	Любинова		
Вед. инж.	Бутенко		
Ст. техн.	Шрамко		

Компрессорная станция

Стадия	Лист	Листов
Р	37	

Журнал кабельных проводок (Начало)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через: Трубы: Маркировка	Трубы: Усл. проход мм	Трубы: Длина м	Ящики протяжные	Кабель: По проекту: Марка напряжение	По проекту: Кол. число жил и сечение	По проекту: Длина +6% м	Проложено: Марка напряжение	Проложено: Кол. число жил и сечение	Проложено: Длина м
		Компрессор №3										
3-1	Термопреобразователь поз. 5а	Центральный щит компрессорной. Щит 3	3-1	Р3-Ц-Х-20	1	—	КВВГ	4×1	45			
3-2	КРУ. Камера 4	Центральный щит компрессорной Щит 3	—	—	—	—	АКВВГ	4×2,5	21			
3-3	КРУ Камера 4	Щит автоматики. ЗЩА	—	—	—	—	АКВВГ	5×2,5	29			
3-4	ТВУ	То же	—	—	—	—	АКВВГ	5×2,5	5			
3-5	Вентиль УА5	Коробка КСК-8N1	3-5	Р3-Ц-Х-20	1	—	АКВВГ	4×2,5	2			
3-6	Кнопка SB3	То же	3-6	Р3-Ц-Х-15	0,5	—	АПВ	3(1×2,5)	1			
3-7	Коробка КСК-8N1	Центральный щит компрессорной Щит 3	—	—	—	—	АКВВГ	5×2,5	41			
3-8	Прибор поз. 7	Коробка КСК-8N1	3-8	Р3-Ц-К-15	0,5	—	ПВ1	3(1×1)	1			
3-9	Щит автоматики ЗЩА	То же	—	—	—	—	АКВВГ	4×2,5	8			
3-10	Вентиль УА1	Коробка КСК-32N3	3-10	26×1,6 Р3-Ц-Х-20	2 0,5	—	АКВВГ	4×2,5	3			
3-11	Вентиль УА2	То же	3-11	26×1,6 Р3-Ц-Х-20	3 0,5	—	АКВВГ	4×2,5	4			
3-12	Вентиль УА3	"	3-12	26×1,6 Р3-Ц-Х-20	3 0,5	—	АКВВГ	4×2,5	4			
3-13	Вентиль УА4	"	3-13	26×1,6 Р3-Ц-Х-20	4 0,5	—	АКВВГ	4×2,5	5			
3-14	Кнопка 1SB	"	3-14	Р3-Ц-Х-20	0,5	—	АПВ	5(1×2,5)	1			
3-15	Задвижка 1М	Коробка КСК-32N3	3-15	ПВХ 20Ч	6	—	ПВ3	7(1×1)	7			
3-16	Коробка КСК-32N3	Центральный щит компрессорной Щит 3	—	—	—	—	АКВВГ	19×2,5	41			
3-17	Блок управления 1КМ. Шкаф 2	То же	—	—	—	—	АКВВГ	7×2,5	15			
3-18	Щит автоматики ЗЩА	"	—	—	—	—	АКВВГ	10×2,5	41			
		Компрессор №4										
4-1	Термопреобразователь поз. 5а	Центральный щит компрессорной Щит 3	4-1	Р3-Ц-Х-20	1	—	КВВГ	4×1	49			
4-2	КРУ Камера 5	То же	—	—	—	—	АКВВГ	4×2,5	21			
4-3	КРУ. Камера 5	Щит автоматики ЧЩА	—	—	—	—	АКВВГ	5×2,5	32			
4-4	ТВУ	То же	—	—	—	—	АКВВГ	5×2,5	5			
4-5	Вентиль УА5	Коробка КСК-8N1	4-5	Р3-Ц-Х-20	1		АКВВГ	4×2,5	2			
4-6	Кнопка SB3	То же	4-6	Р3-Ц-Х-15	0,5		АПВ	3(1×2,5)	1			
4-7	Коробка КСК-8N1	Центральный щит компрессорной. Щит 3	—	—	—	—	АКВВГ	5×2,5	45			
4-8	Прибор поз. 7	Коробка КСК-8N2	4-8	Р3-Ц-Х-15	0,5	—	ПВ1	3(1×1)	1			
4-9	Щит автоматики ЧЩА	То же	—	—	—	—	АКВВГ	4×2,5	8			
4-10	Вентиль УА1	Коробка КСК-32N3	4-10	26×1,6 Р3-Ц-Х-20	2 0,5	—	АКВВГ	4×2,5	3			
4-11	Вентиль УА2	То же	4-11	26×1,6 Р3-Ц-Х-20	3 0,5	—	АКВВГ	4×2,5	4			
4-12	Вентиль УА3	"	4-12	26×1,6 Р3-Ц-Х-20	3 0,5	—	АКВВГ	4×2,5	4			
4-13	Вентиль УА4	"	4-13	26×1,6 Р3-Ц-Х-20	4 0,5	—	АКВВГ	4×2,5	5			
4-14	Кнопка 1SB	"	4-14	Р3-Ц-Х-20	0,5	—	АПВ	6(1×2,5)	1			
4-15	Задвижка 1М	Коробка КСК-32N3	4-15	ПВХ 20Ч	6	—	ПВ3	7(1×1)	7			
4-16	Коробка КСК-32N3	Центральный щит компрессорной Щит 3	—	—	—	—	АКВВГ	19×2,5	45			
4-17	Блок управления 1КМ. Шкаф 2	То же	—	—	—	—	АКВВГ	7×2,5	15			
4-18	Щит автоматики ЧЩА	Центральный щит компрессорной Щит 3	—	—	—	—	АКВВГ	10×2,5	45			

Альбом V

Типовой проект 904-1-77.87

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

Привязан

Инв. №

Инв. № 9702/4

40

ТП 904-1-77.87 АТХ			
Компрессорная станция 4КЦ-100АО			
ГИП Коган	Компрессорная станция	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд. Христофоров		Р	38	
Гл. спец. Скачков				
Н. контр. Золотарева				
Рук. гр. Любимова	Журнал кабельных проводок (продолжение)	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	
Вед. инж. Бутенко			
Ст. техн. Шрамко			

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через: Трубы: Маркировка	Трубы: Усл. проход мм	Трубы: Длина м	Ящики протяжные	Кабеля: По проекту: Марка напряжение	По проекту: Кол. число жил и сечение	По проекту: Длина +6% м	Проложено: Марка напряжение	Проложено: Кол. число жил и сечение	Проложено: Длина м
	Компрессорная станция											
19	Термопреобразова-	Центральный	—	—	—	—	КВВГ	4×1	34			
	тель поз. 2а	щит компрессорной										
		Щит 1										
20	Прибор поз. 16б	То же	—	—	—	—	КВВГ	4×1	25			
21	Прибор поз. 15а	"	—	—	—	—	КВВГ	4×1	25			
22	Стенд N1	"	—	—	—	—	АКВВГ	4×2,5	25			
23	Прибор поз. 14	Коробка КСК-8N4	23	Р3-Ц-Х-15	1		ПВ1	3(1×1)	2			
24	Коробка КСК-8N4	Центральный щит					АКВВГ	4×2,5	23			
		компрессорной										
		Щит1										
25	Звонок НА	То же	25	Р3-Ц-Х-15	2	—	АПВ	3(1×2,5)	3			
26	Прибор поз. 11	Коробка КСК-8N5	26	Р3-Ц-Х-15	1	—	ПВ1	3(1×1)	2			
27	Коробка КСК8N5	Стенд N5	—	—	—	—	АКВВГ	4×2,5	16			
28	Центральный	Центральный	—	—	—	—	АКВВГ	4×2,5	3			
	щит компрессор-	щит компрессор-										
	ной. Щит 1.	ной. Щит 2										
29	Центральный	То же	—	—	—	—	АКВВГ	4×2,5	3			
	щит компрессор-	Щит 2										
	ной. Щит 3											
30	Щит 2	Центральный	—	—	—	—	АКВВГ	4×2,5	3			
		щит компрессор-										
		ной. Щит 3										
31	Центральный	Центральный										
	щит компрессор-	щит компрессор-	—	—	—	—	АКВВГ	4×2,5	3			
	ной. Щит 1	ной. Щит 2										
34	Вентиль УА	Стенд N5		26×1,6	7	—	АКВВГ	4×2,5	6			
35	Блок управле-	То же					АКВВГ	5×2,5	17			
	ния 10 КМ											
	Шкаф 3											

Альбом V

Типовой проект 904-1-77.87

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

Привязан

Инв. №

Инв. № 9702/4

41

ТП 904-1-77.87 АТХ

ГИП	Косан	
Нач. отд	Христофоров	
Гл. спец	Скачков	
Н. контр.	Золотарева	
Рук. гр.	Любимова	
Вед. инж.	Бутенко	
Ст. техн.	Шрамко	

Компрессорная станция 4КЦ-100А0

Компрессорная станция

Журнал кабельных проводок (Продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	39	

ГИПростройдормаш г. Ростов-на-Дону

Альбом 4

Марки-ровка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через: Трубы: Марки-ровка	Усл. проход мм	Длина м	Ящики протяжные	Кабель по проекту: Марка напряжение	Кол. число жил и сечение	Длина +6% м	Кабель проложено: Марка напряжение	Кол. число жил и сечение	Длина м
	Установка осушки №1											
6-1	Клеммник компрессора	Пульт управления 6ПУ	6-1	ПВХ 20У	4		ПВ3	9(1×1)	5			
6-2	Вентили СВ1, СВ2	То же	6-2	ПВХ 20У	2		ПВ3	4(1×1)	3			
6-3	Датчик ДРД2	"	6-3	РЗ-Ц-Х-15	1		ПВ3	2(1×1)	2			
6-4	Термометр ТС	Ящик регулирования 6ЯР	6-4	РЗ-Ц-Х-15	1		КВВГ	4×1	30			
6-5	Пульт управления 6ПУ	То же	6-5	ПВХ 32У	25		ПВ3	16(1×1)	29			
6-6	Центральный щит компрессорной. Щит1	Ящик управления 6ЯУ	—	—	—	—	АКВВГ	7×2,5	11			
6-7	Пульт управления 6ПУ	Ящик управления 6ЯУ	6-7	ПВХ 32У	24		ПВ3	18(1×1)	28			
6-8	Ящик управления 6ЯУ	Ящик регулирования 6ЯР	—	—	—	—	АКВВГ	5×2,5	5			
6-9	Задвижка 6-1М	Коробка КСК-32 №6-1	6-9	РЗ-Ц-Х-15	0,5		ПВ3	7(1×1)	1			
6-10	Кнопка 6-1SB	То же	6-10	РЗ-Ц-Х-15	0,5		АПВ	6(1×2,5)	1			
6-11	Задвижка 6-2М	"	6-11	РЗ-Ц-Х-15	1,5		ПВ3	7(1×1)	2			
6-12	Кнопка 6-2SB	"	6-12	РЗ-Ц-Х-15	0,5		АПВ	6(1×2,5)	1			
6-13	Блок управления 6-1КМ Шкаф 3	"	—	—	—	—	АКВВГ	7×2,5	33			
6-14	Блок управления 6-2КМ Шкаф 3	"	—	—	—	—	АКВВГ	7×2,5	33			
6-15	Коробка КСК-32 №6-1	Центральный щит компрессорной. Щит1	—	—	—	—	АКВВГ	19×2,5	35			
6-16	Выключатель 6SA1	Коробка КСК8 №6-2	6-16	РЗ-Ц-Х-15	0,5		АПВ	3(1×2,5)	1			
6-17	Вентиль 6УА1	То же	6-17	РЗ-Ц-Х-20	1		АКВВГ	7×2,5	2			
6-18	Коробка КСК-8 №6-2	Центральный щит компрессорной. Щит1	—	—	—	—	АКВВГ	7×2,5	27			
	Установка осушки №2											
7-1	Клеммник компрессора	Пульт управления 7ПУ	7-1	ПВХ 20У	4		ПВ3	9(1×1)	5			
7-2	Вентили СВ1, СВ2	Пульт управления 7ПУ	7-2	ПВХ 20У	2		ПВ3	4(1×1)	3			
7-3	Датчик ДРД2	То же	7-3	РЗ-Ц-Х-15	1		ПВ3	2(1×1)	2			
7-4	Термометр ТС	Ящик регулирования 7ЯР	7-4	РЗ-Ц-Х-15	1		КВВГ	4×1	27			
7-5	Пульт управления 7ПУ	То же	7-5	ПВХ 32У	22		ПВ3	16(1×1)	26			
7-6	Центральный щит компрессорной. Щит1	Ящик управления 7ЯУ					АКВВГ	7×2,5	10			
7-7	Пульт управления 7ПУ	Ящик управления 7ЯУ	7-7	ПВХ 32У	21		ПВ3	18(1×1)	25			
7-8	Ящик управления 7ЯУ	Ящик регулирования 7ЯР					АКВВГ	5×2,5	5			
7-9	Задвижка 7-1М	Коробка КСК-32 №7-1	7-9	РЗ-Ц-Х-15	0,5		ПВ3	7(1×1)	1			
7-10	Кнопка 7-1SB	То же	7-10	РЗ-Ц-Х-15	0,5		АПВ	6(1×2,5)	1			
7-11	Задвижка 7-2М	"	7-11	РЗ-Ц-Х-15	1,5		ПВ3	7(1×1)	2			
7-12	Кнопка 7-2SB	"	7-12	РЗ-Ц-Х-15	0,5		АПВ	6(1×2,5)	1			
7-13	Блок управления 7-1КМ Шкаф 4	"	—	—	—		АКВВГ	7×2,5	30			
7-14	Блок управления 7-2КМ Шкаф 4	"	—	—	—		АКВВГ	7×2,5	30			
7-15	Коробка КСК-32 №7-1	Центральный щит компрессорной Щит1.	—	—	—		АКВВГ	19×2,5	32			
7-16	Выключатель 7SA1	Коробка КСК-8 №7-2	7-16	РЗ-Ц-Х-15	0,5		АПВ	3(1×2,5)	1			
7-17	Вентиль 7УА1	То же	7-17	РЗ-Ц-Х-20	1		АКВВГ	7×2,5	2			
7-18	Коробка КСК-8 №7-2	Центральный щит компрессорной Щит1	—	—	—		АКВВГ	7×2,5	23			

Типовой проект 904-1-7787

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

Инв. № 9702/4

42

		ТП 904-1-77.87	АТХ
		Компрессорная станция 4КЦ-100АО	
Привязан		Компрессорная станция	Стадия: Р; Лист: 40; Листов:
Инв. №	ГИП Коган; Нач. отд. Христофоров; Гл. спец. Скачков; Н. контр. Золотарева; Рук. гр. Любимова; Вед. инж. Бутенко; Ст. техн. Шрамко	Журнал кабельных проводок. (Окончание)	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Маркировка трубы	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Число труб шт.	Труба по проекту: Марка	Труба по проекту: Длина м	Труба проложено: Марка	Труба проложено: Длина м
	Компрессор №1						
1-01, 1-04, 1-05, 1-07, 1-013	Щит 1ЩА	Фундамент компрессора	5	Трубка ПНП 8×1,6	4		
1-02	Диафрагма ДФ	Прибор СП1	2	Труба 8×1	5		
1-03	Отбор давления	Прибор поз. 7	1	Труба 15×2,8	8		
1-014	Щит 1ЩА	Воздух КИП к компрессору	1	Трубка ПНП 8×1,6	5		
	Компрессор №2						
2-01, 2-04, 2-05, 2-07, 2-013	Щит 2ЩА	Фундамент компрессора	5	Трубка ПНП 8×1,6	4		
2-02	Диафрагма ДФ	Прибор СП1	2	Труба 8×1	5		
2-03	Отбор давления	Прибор поз. 7	1	Труба 15×2,8	8		
2-014	Щит 2ЩА	Воздух КИП к компрессору	1	Трубка ПНП 8×1,6	5		
	Компрессор №3						
3-01, 3-04, 3-05, 3-07, 3-013	Щит 3ЩА	Фундамент компрессора	5	Трубка ПНП 8×1,6	4		
3-02	Диафрагма ДФ	Прибор СП1	2	Труба 8×1	5		
3-03	Отбор давления	Прибор поз. 7	1	Труба 15×2,8	8		
3-014	Щит 3ЩА	Воздух КИП к компрессору	1	Трубка ПНП 8×1,6	5		
	Компрессор №4						
4-01, 4-04, 4-05, 4-07, 4-013	Щит 4ЩА	Фундамент компрессора	5	Трубка ПНП 8×1,6	4		
4-02	Диафрагма ДФ	Прибор СП1	2	Труба 8×1	5		
4-03	Отбор давления	Прибор поз. 7	1	Труба 15×2,8	8		
4-014	Щит 4ЩА	Воздух КИП к компрессору	1	Трубка ПНП 8×1,6	5		

Маркировка трубы	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Число труб шт.	Труба по проекту: Марка	Труба по проекту: Длина м	Труба проложено: Марка	Труба проложено: Длина м
	Компрессор №5						
5-01, 5-04, 5-05, 5-07, 5-013	Щит 5ЩА	Фундамент компрессора	5	Трубка ПНП 8×1,6	4		
5-02	Диафрагма ДФ	Прибор СП1	2	Труба 8×1	5		
5-03	Отбор давления	Прибор поз. 7	1	Труба 15×2,8	8		
5-014	Щит 5ЩА	Воздух КИП к компрессору	1	Трубка ПНП 8×1,6	5		
	Компрессорная станция						
06	Диафрагма поз. 16а	Стенд №1	2	Труба 14×2	14		
07	Отбор давления поз. 15а	Стенд №1	1	Труба 14×2	12		
08	Отбор давления	Прибор поз. 14	1	Труба 14×2	3		
09	Отбор давления	Прибор поз. 11	1	Труба 14×2	4		

Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87

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

Инв. № 9702/4

43

		ТП 904-1-77.87 АТХ	
		Компрессорная станция 4КЦ-100АО	
Привязан		Компрессорная станция	Стадия: Р; Лист: 41; Листов:
Инв. №	ГИП Коган; Нач. отд. Христофоров; Гл. спец. Скачков; Н. констр. Золотарева; Рук. гр. Любимова; Вед. инж. Бутенко; Ст. техн. Шрамко	Журнал импульсных проводок.	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

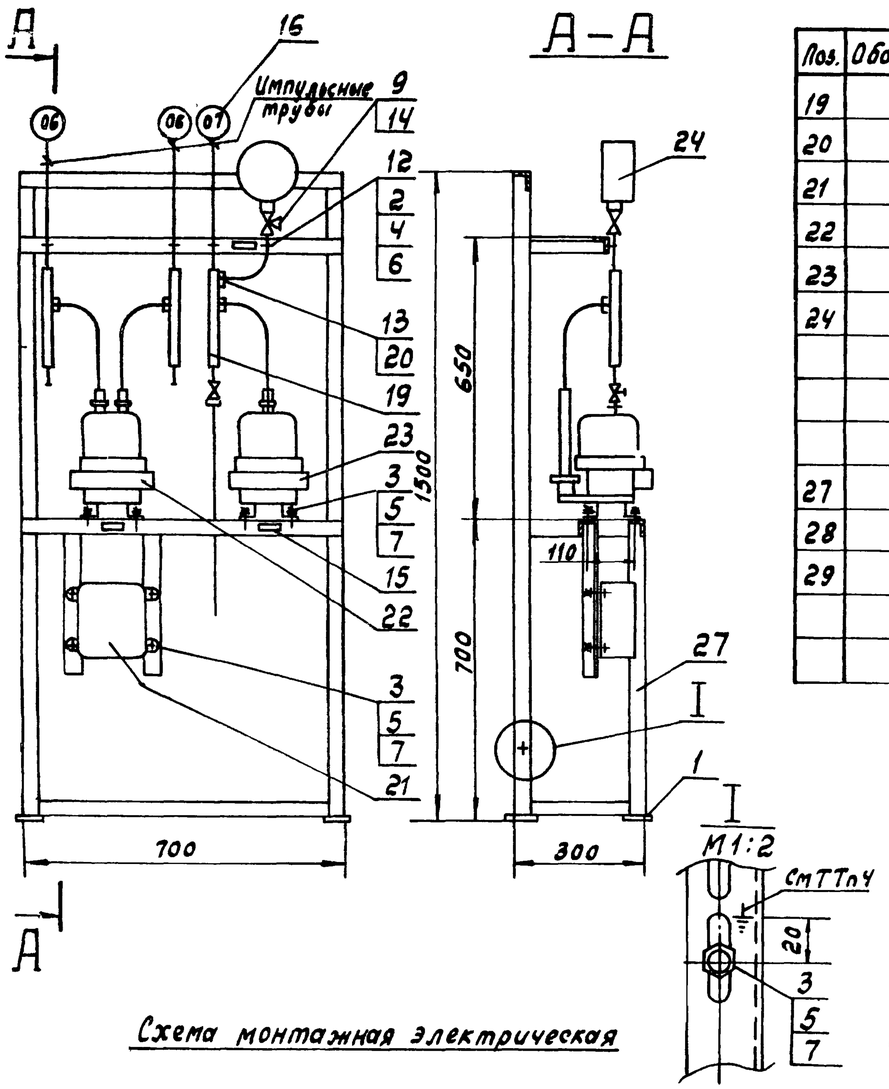
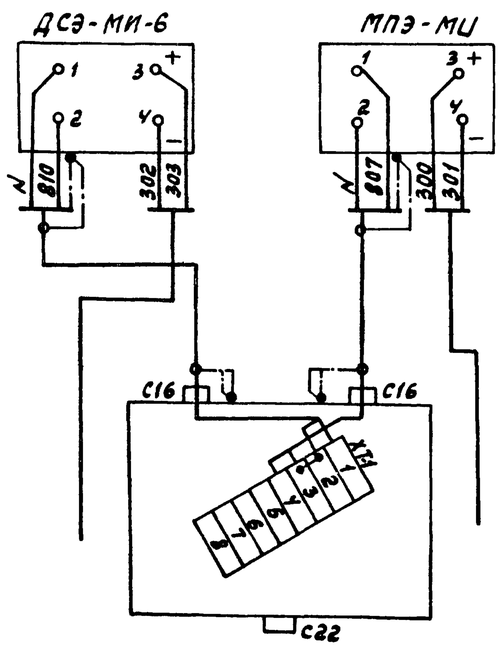


Схема монтажная электрическая



1. Конструкция рамы сварная. Сварку производить по контуру прилегания деталей швами по ГОСТ5264-80.
2. Присоединение импульсных труб выполнять газосваркой по ГОСТ16037-80.
3. Покрытие - эмаль МЛ-152 темно-серая
4. Знак заземления УЗ58-4 ГОСТ26.008-85, выполнить эмалью НЦ-132п, красная Ш С1.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
19		Обвязка ОП-104 ТКЧ-3550-83	3	2.2кг
20		Патрубок ТКЧ-3558-81	1	0.03кг
21		Коробка КСК-8 ТУ36.1753-75	1	1.6кг
22		Дифманометр ДМЭР-М	1	10,5кг
23		Манометр МПЭ-МИ	1	4.0кг
24		Манометр МТП	1	
		Материалы		
27		Уголок УП35×35 ТУ36.1113-84	10	м
28		Провод ПВ3 (1×1.0) ГОСТ6323-79	6	м
29		Металлорукав Р3-Ц-Х-15	2	м

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Детали		
1		Пластина 40×100		
		Лист $\frac{Б-ПН-3\ ГОСТ19904-74}{3-IV\ Ст3пс\ ГОСТ16523-70}$	4	0,1кг
		Стандартные изделия		
2		Болт М6×16.36.016 ГОСТ7798-70	4	0.0055кг
3		Болт М8×25.36.016 ГОСТ7798-70	13	0.016кг
4		Гайка М6.4.016 ГОСТ5915-70	4	0.003кг
5		Гайка М8.4.016 ГОСТ5915-70	14	0.006кг
6		Шайба 6.01.05 ГОСТ11371-78	4	0.0008кг
7		Шайба 8.01.05 ГОСТ11371-78	15	0.0023кг
9		Кран контрольный 11б18бк	1	
		Прочие изделия		
12		Скоба С0-14 ТУ36.1086-76	10	0.003кг
13		Соединитель ниппельный		
		НСН14×М20 ТУ36.1104-75	1	0.076кг
14		Прокладка 10×18 ТУ36.1103-82	2	
15		Рамка для надписей		
		РПМ55×15 ТУ36.1130-79	3	
16		Бирка маркировочная БМН-6		
		ТУ36.1117-84	3	
17		Проводник П1 ТУ36.1276-76	2	

Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87

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

Привязан

Инв.№

Инв. № 9702/4

ТП 904-1-77.87 - АТХ.01.000

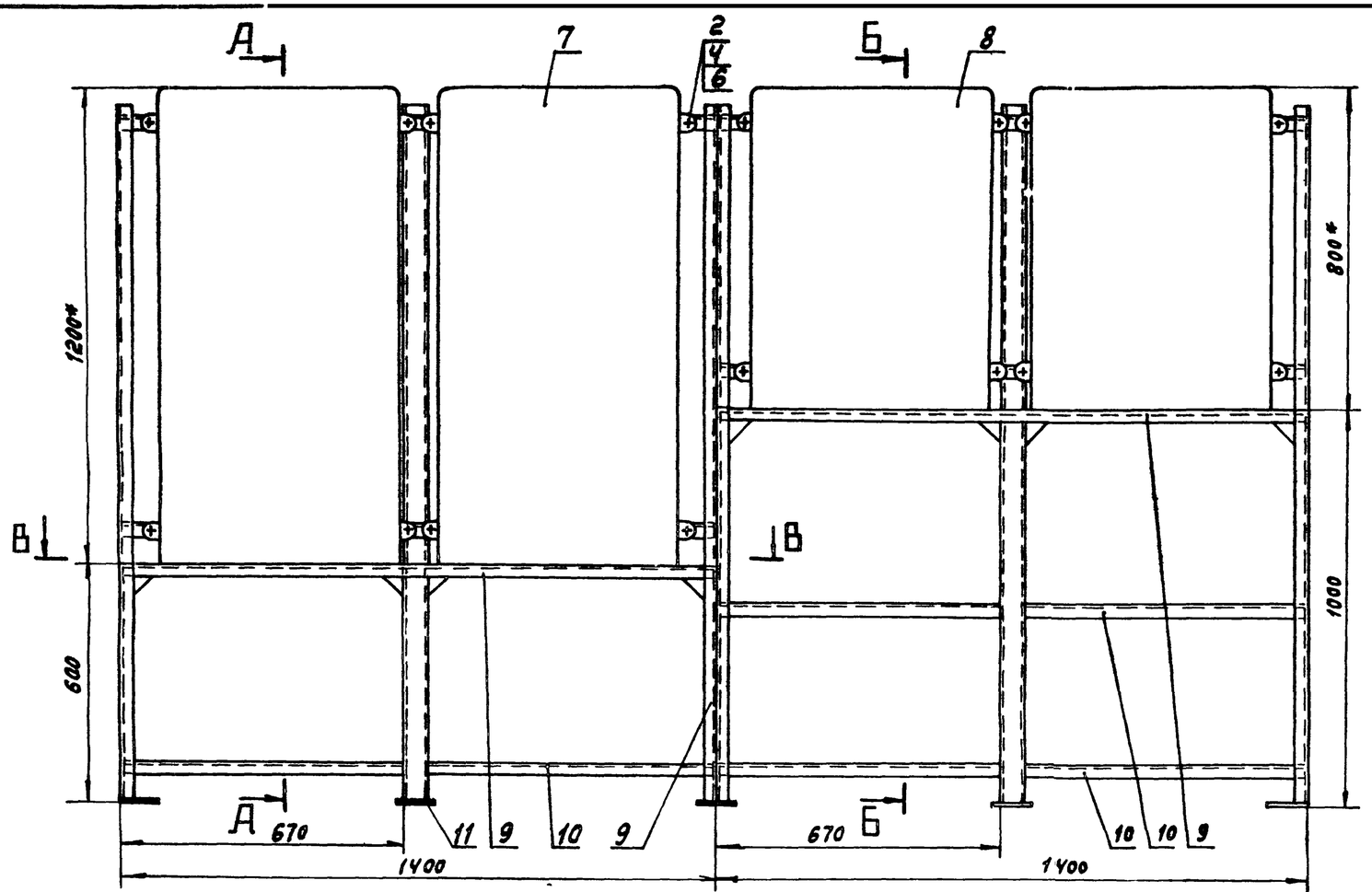
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Логупенко		
Пров.		Любимова		
Рук.гр.		Любимова		
Гл.спец.		Скачкова		
Н.контр.		Эрлатырева		
Утв.		Христофорова		

Стенд №1

Лит.	Масса	Масштаб
Р		1:10
Лист	Листов 1	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Формат А2



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Стандартные изделия		
1		Болт М6х16.46.019 ГОСТ 7798-70	1	0.0055кг
2		Болт М12х30.46.019 ГОСТ 7798-70	16	0.04кг
3		Гайка М6.5.019 ГОСТ 5915-70	2	0.003кг
4		Гайка М12.5.019 ГОСТ 5915-70	16	0.017кг
5		Шайба 6.01.05 ГОСТ 11371-78	3	0.0008кг
6		Шайба 12.01.05 ГОСТ 11371-78	16	0.006кг
		Прочие изделия		
7		Ящик управления	2	135кг
8		Ящик регулирования	2	92кг
		Материалы		
9		Швеллер ШП60×35	13	
10		Уголок УЛ35×35	10	
11		Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}5\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{Бст3пс2\ ГОСТ\ 14637\text{-}79}$	10	кг

1. Конструкция рамы сварная. Сварку производить по контуру прилегания деталей швами по ГОСТ 5264-80.
2. Покрытие - эмаль МЛ-152, темно-серая, III С1
3. Знак заземления У058-4 ГОСТ 26.008-85 выполнить эмалью НЦ-132п, красная III С1
4. Неуказанные предельные отклонения размеров: остальных — $\pm \frac{IT15}{2}$.
5. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей — $\frac{Rz160}{\sqrt{}}$, необрабатываемых — $\forall$
6. * Размеры для справок.

Привязан

Инв.№

Инв.№ 9702/4

45

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	ТП 904-1-77.87 -АТХ02.000			
Разраб.		Посупонька			Стенд №2	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Любимова				Р	560	1:10
Рук. гр.		Любимова				Лист 1	Листов 1	
Гл. спец.		Скачков				ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		
Н. контр.		Золотарева						
Утв.		Христофоров						

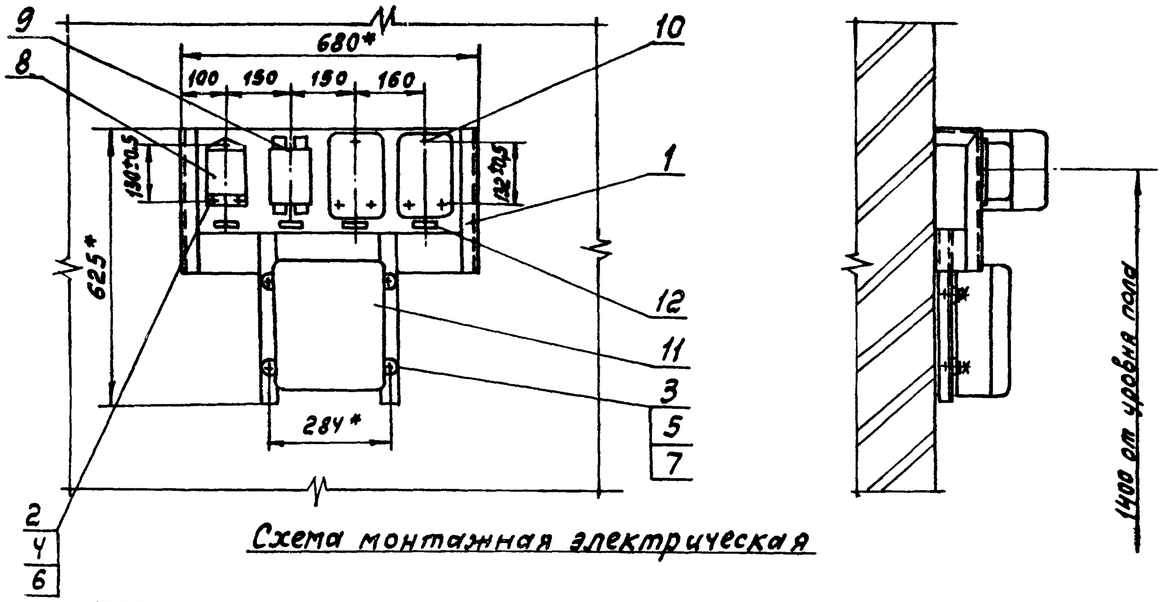
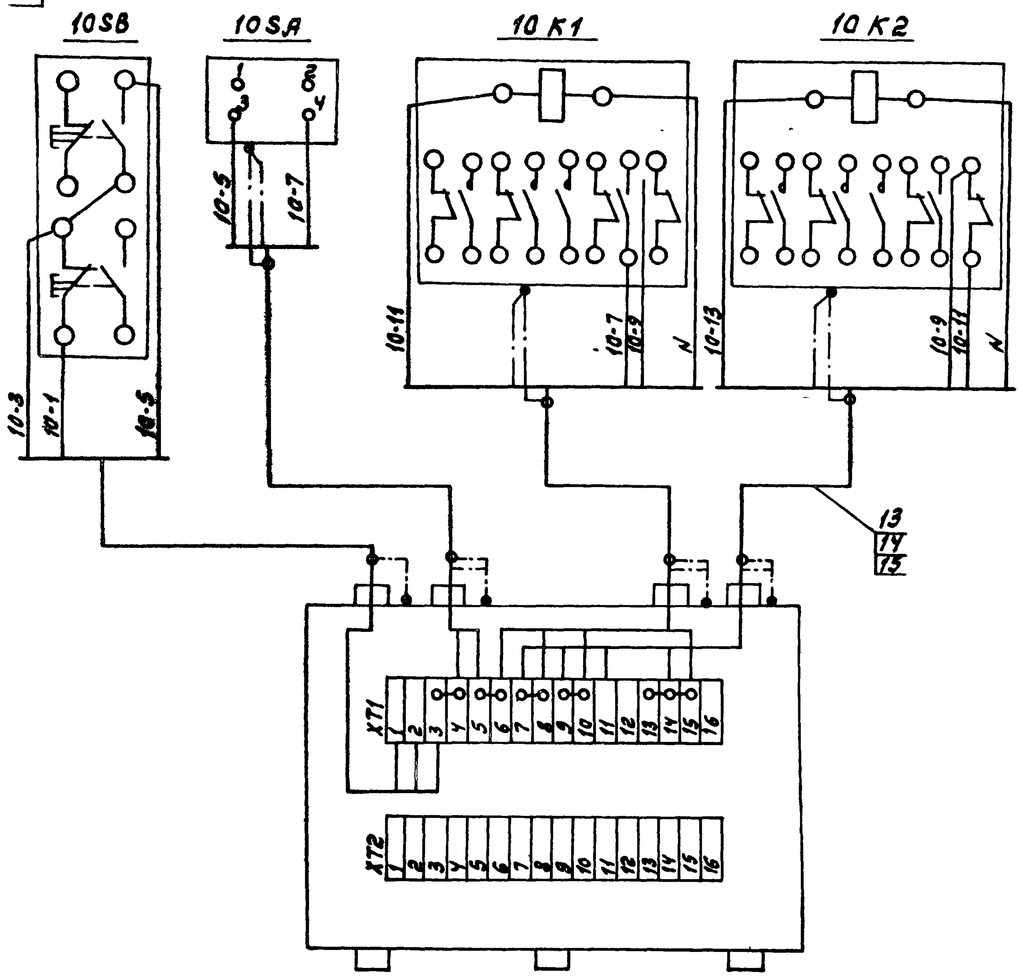


Схема монтажная электрическая



1. Монтаж выполнить проводом в металлорукаве
2. Размеры для справок

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
		Сборочные единицы		
1	ТКЧ-3516-81	Кронштейн ГУЭ-6	1	5.57кг
		Стандартные изделия		
2		Винт М5×20.36.016 ГОСТ1491-80	11	0.004кг
3		Болт М8×20.36.016 ГОСТ7798-70	4	0.014кг
		Гайки ГОСТ5915-70		
4		М5.4.016	11	0.002кг
5		М8.4.016	4	0.006кг
		Шайбы ГОСТ11371-78		
6		5.01.05	11	0.0004кг
7		8.01.05	4	0.0023кг
		Прочие изделия		
8		Кнопочный пост ПКЕ222-2	1	
9		Переключатель универсальный ПКУ3-58	1	
10		Пускатель магнитный ПМЕ-081	2	
11		Коробка соединительная КСК-32	1	
12		Рамка для надписей РПМ 55×15 ТУ36.1130-79	4	
13		Проводник П1 ТУ36.1276-76	7	
		Материалы		
14		Провод АПВ1×2,5	20	м
15		Металлорукав Р3-Ц-Х-15	2	м

Альбом V

Типовой проект 904-1-77.87

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

Инв. № 9702/4

ТП 904-1-77.87 -АТХ.03.000

Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Посуленько		
Пров.		Любимова		
Рук.гр.		Любимова		
Гл.спец.		Скачков		
Н.контр.		Золотарева		
Утв.		Христофоров		

Стенд №5

Лит.	Масса	Масштаб
Р		1:10
Лист	Листов 1	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Копировал Генюк / Кальки сверил Посуленько

Формат А2

Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АОВ

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2	Отопительный агрегат А1 по оси „7"	
	Схема автоматизации.	
3	Отопительный агрегат А1 в осях „2-Б"	
	Схема автоматизации.	
4	Отопительный агрегат А1 по оси „7"	
	Схема электрическая принципиальная управления.	
5	Отопительный агрегат А1 в осях „2-Б"	
	Схема электрическая принципиальная управления	
6	Вытяжная установка В2. Схема электрическая принципиальная управления	
7	Отопительный агрегат А1 по оси „7"	
	Схема соединений внешних проводок	
	Начало	
8	Отопительный агрегат А1 по оси „7"	
	Схема соединений внешних проводок	
	Окончание	
9	Отопительный агрегат А1 в осях „2-Б"	
	Схема соединений внешних проводок.	
10	Вытяжная установка В2. Схема соединений внешних проводок.	
11.	План расположения средств автоматизации и проводок.	
12	Журнал кабельных проводок.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
ТМ4-41-73	Датчик температуры ДТКБ. Установка на стене	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Прилагаемые документы	
904-1-77.87-АОВ.01.000	Стенд №3 Стенд №4	
904-1-77.87-АОВ.00.С01	Спецификация оборудования	альбом 7
904-1-77.87-АОВ.00.ВМ	Ведомость потребности в материалах	альбом 10
904-1-77.87-АПЗ	Пояснительная записка	альбом 1

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примеч.
4	Отопительный агрегат А1 по оси „7"	
	Спецификация к схеме электрической принципиальной управления	
5	Отопительный агрегат А1 в осях „2-Б"	
	Спецификация к схеме электрической принципиальной управления	
6	Вытяжная установка В2.	
	Спецификация к схеме электрической принципиальной управления.	
7.8	Отопительный агрегат А1 по оси „7"	
	Спецификация к схеме соединений внешних проводок.	
9	Отопительный агрегат А1 в осях „2-Б"	
	Спецификация к схеме соединений внешних проводок.	
10	Вытяжная установка В2.	
	Спецификация к схеме соединений внешних проводок.	
11	Спецификация к плану расположения средств автоматизации и проводок.	

Условные обозначения

—Т1— Трубопровод подающий тепловой сети

—Т2— Трубопровод обратный тепловой сети.

Общие указания

Чертежи автоматизации и КИП сантехнических установок настоящего проекта выполнены на основании задания Ростовского-на-Дону Промстрой НИИ проекта.

Чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта В.Д. Коган

Подпись ГИПа привязавшего типовой проект _____ И.О. Фамилия

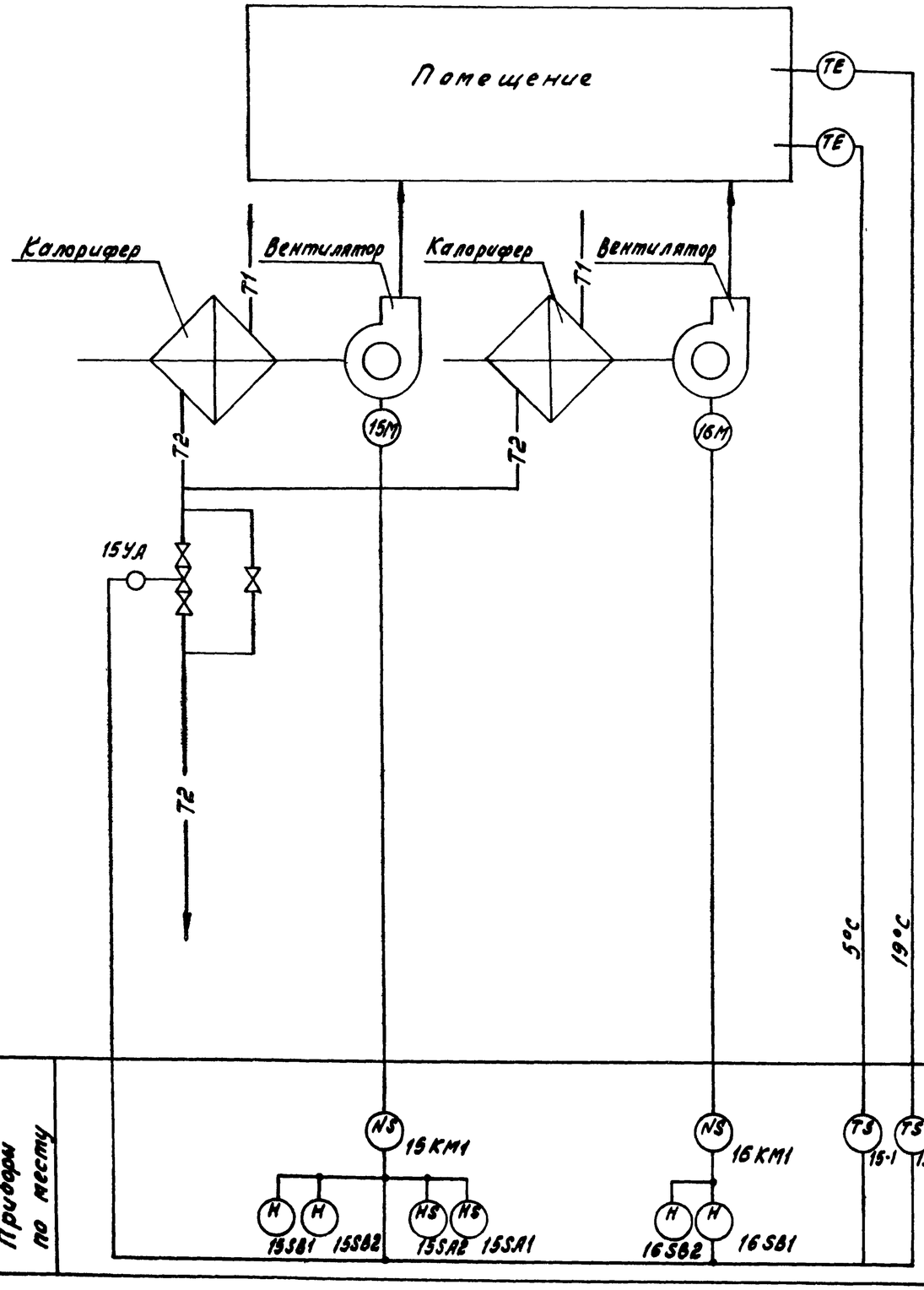
Привязан

Инв. №

Инв. № 9702/4

ГИП	Коган		ТП 904-1-77.87 -АОВ
Нач.отд.	Христофоров		Компрессорная станция 4КЦ-100АО
Гл.спец.	Скачков		Компрессорная станция Сантехнические установки — Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
Н.контр.	Золотарева		
Рук.гр.	Лушникова		Общие данные — ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону
Техник	Шрамко		

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



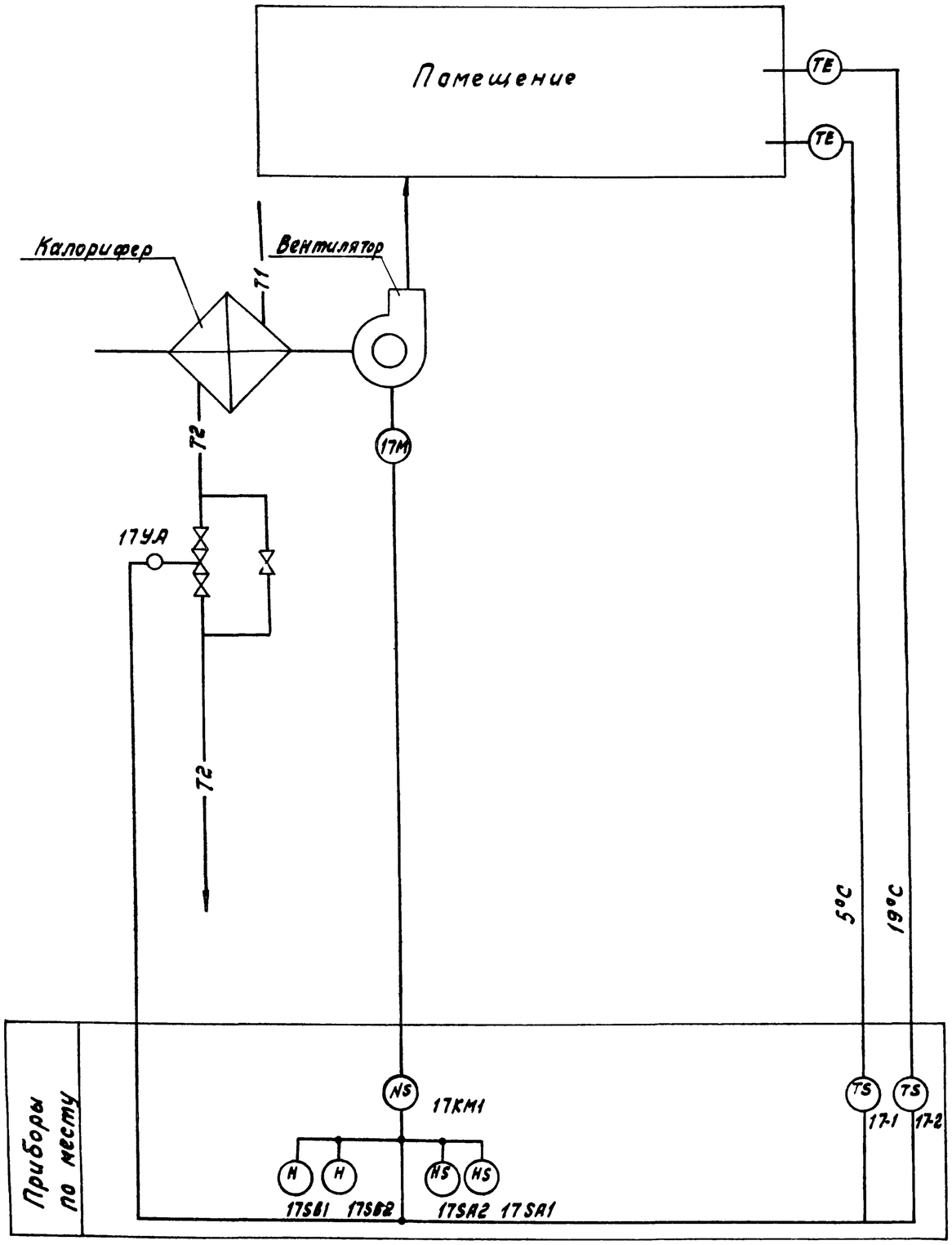
Позиции приборов и аппаратуры указаны по спецификации ... А0В.00.С01

Типовой проект 904-1-77.87 Альбом 4

Инв. № 9702/4

48

Привязан			ТП 904-1-77.87 -А0В		
			Компрессорная станция 4КЧ-100А0		
	ГИП	Козан	Компрессорная станция Сантехнические установки	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд	Христофоров		Р	2	
	Гл.спец	Скачков				
	К.контр	Золотарева	Отопительный агрегат А1 по оси „7" Схема автоматизации.	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	
	Рук.гр.	Любимова			
Инв.№	Вед.инж.	Бутенко			



Позиции приборов и аппаратуры указаны по спецификации ... АОВ.00.С01

Привязан

Инв.№

ГИП	Коган	
Нач.отд.	Христофоров	
Гл.спец.	Скачков	
Н.контр.	Золотарева	
Рук.гр.	Лабунова	
Вед.инж.	Бутенко	

ТП 904-1-77.87 -АОВ

Компрессорная станция ЧКЦ-100.АО

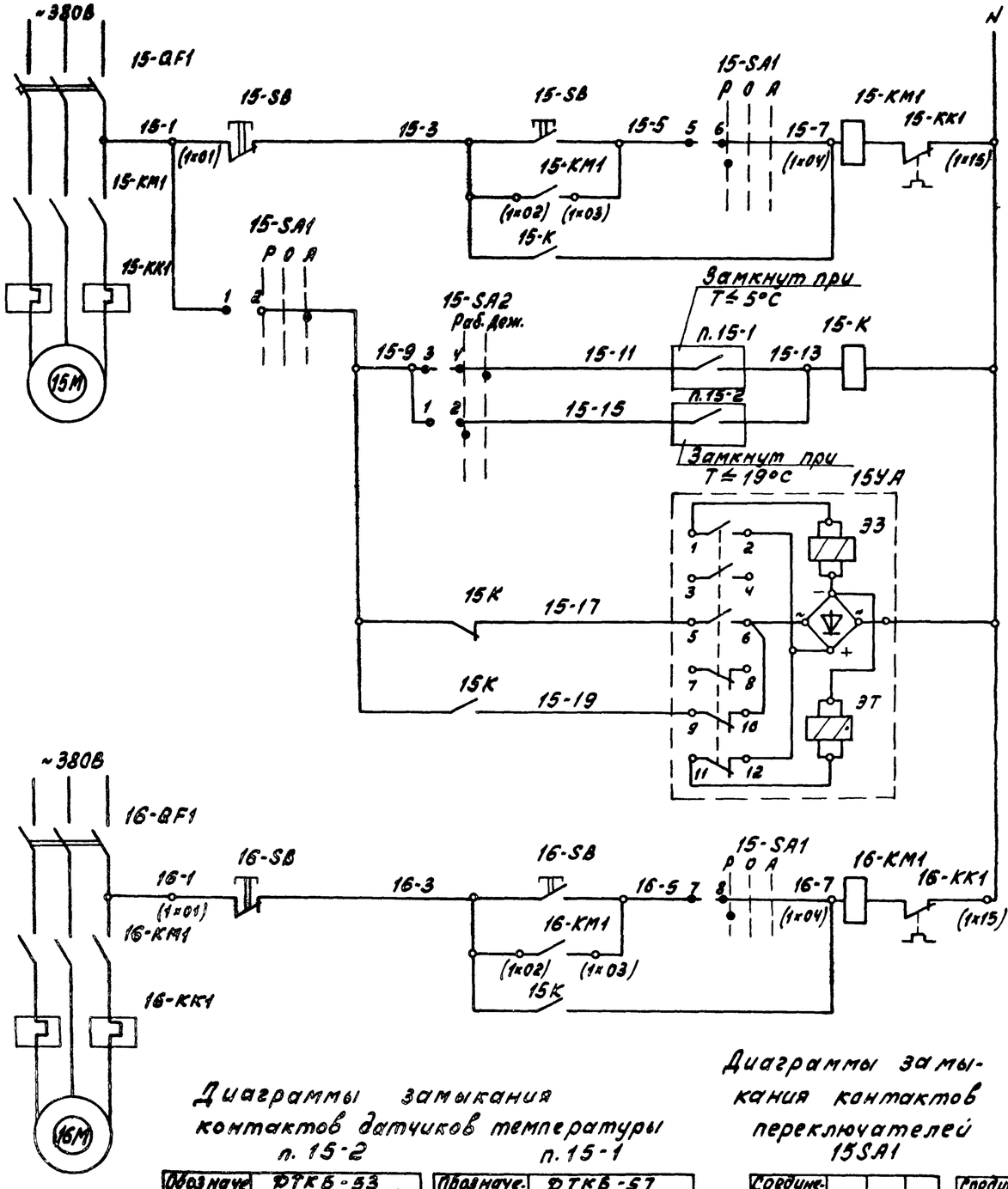
Компрессорная станция Сантехнические установки

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Дополнительный агрегат А1 в осях „2-Б": Схема автоматизации.

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону

Инв.№ 9702/4



Силовые цепи ~380/220 См. электротехнич. часть проекта

Ручной режим	Управление электродвигателем вентилятора (поз. 15)
Автоматический режим	
Закрытие	Управление вентилем на обратном теплоносителе
Открытие	
Ручной режим	Управление электродвигателем вентилятора (привод 16)
Автоматический режим	

Диаграммы замыкания контактов датчиков температуры

п. 15-2

Обозначение контакта	ДТКБ-53 Температура воздуха в помещен.
T°	0 — 19°С — 30°
—/—	■

п. 15-1

Обозначение контакта	ДТКБ-57 Температура воздуха в помещен.
T°	0 — +5°С — +10°С
—/—	■

Диаграммы замыкания контактов переключателей

15SA1

Соединение контактов	-45°	0	+45°
1-2	—	—	☒
3-4	—	—	☒
5-6	☒	—	—
7-8	☒	—	—
Режим управл.	Ручн	0	Авт.

15SA2

Соединение контактов	0	+45
1-2	☒	—
3-4	—	☒
Режим управл.	Раб	Дем.

Спецификация к схеме электрической принципиальной управления

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
п.15-1	Датчик температуры		
	ДТКБ-57, пределы регулирования 0... +10° С	1	
п.15-2	Датчик температуры		
	ДТКБ-53, пределы регулирования 0... +30° С	1	
15К	Пускатель магнитный		
	ПМЕ-051 ~220В. 50 Гц	1	
15SA2	Переключатель кулачковый		
	ПКУ3-58Ц0101 У2 1пакет	1	
15SA1	Переключатель кулачковый		
	ПКУ3-58С 2001 У2 2пакета	1	
15УА	Вентиль 15кч 892 п3	1	Заказан в технолог. части проекта
15М, 16М	Элементы управления электродвигателями		
КМ1	Магнитный пускатель	2	Блок управлен. БОЭ-511522748 см. электротехн. часть проекта
КК1	Реле тепловое	2	
QF1	Автоматический выключатель	2	
SB	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-2У2	2	

Маркировка в скобках у зажима соответствует маркировке на блоке БОЭ.

Альбом 1

Типовой проект 904-1-77.87

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

Привязан

Инв. №

Инв. № 9702/4

50

ТП 904-1-77.87 -АОВ

Компрессорная станция 4КЦ-100АО

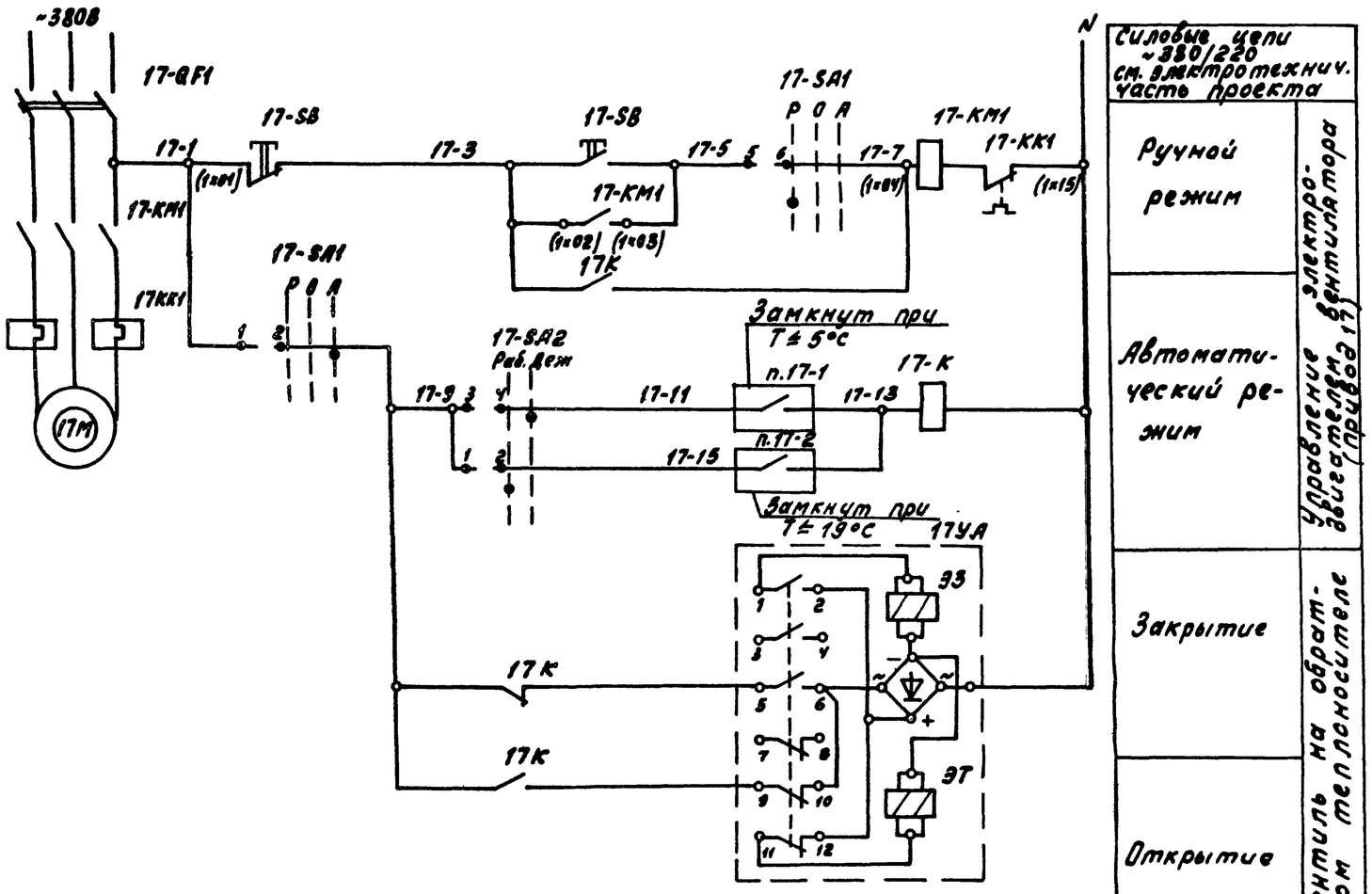
ГИП	Коган			
Нач. отд.	Христофоров			
Гл. спец.	Скачков			
Н. контр.	Золотарева			
Рук. гр.	Людимова			
Вед. инж.	Бутенко			

Компрессорная станция. Санитехнические установки

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Отопительный агрегат А1 по оси „7". Схема электрическая принципиальная управления

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону



Спецификация к схеме электрической принципиальной управления

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
п.17-1	Датчик температуры ДТКБ-57, пределы регулирования 0... +10°С	1	
п.17-2	Датчик температуры ДТКБ-53, пределы регулирования 0... +30°С	1	
17К	Пускатель магнитный ПМЕ-051 ~220В. 50Гц	1	
17SA2	Переключатель кулачковый ПКУ3-58И0101 У2 1 пакет	1	
17SA1	Переключатель кулачковый ПКУ3-58С 2001 У2 2 пакета	1	
17УА	Вентиль 15кч 892 п3	1	Заказан в технол. части проекта
17М	Элементы управления электродвигателем		
КМ1	Магнитный пускатель	1	Блок управлен. БОЭ-5115227У8
КК1	Реле тепловое	1	
QF1	Автоматический выключатель	1	См. электротехн. часть проекта
SB	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-2У2	1	

Маркировка в скобках у зажима соответствует маркировке на блоке БОЭ.

Диаграммы замыкания контактов датчиков температуры

п.17-2

Обозначение контакта	ДТКБ-53 Температура воздуха в помещ.		
T°	0	19°C	30°C
—			

п.17-1

Обозначение контакта	ДТКБ-57 Температура воздуха в помещ.		
T°	0	+5°C	+10°C
—			

Диаграммы замыкания контактов переключателей

17SA1

Соединение контактов	-45°	0	+45°
1-2	—	—	⊠
3-4	—	—	⊠
5-6	⊠	—	—
7-8	⊠	—	—
Режим управл.	Ручн.	0	Авт.

17SA2

Соединение контактов	0	+45°
1-2	⊠	—
3-4	—	⊠
Режим управл.	Раб.	Дет.

Инв. №9702/4

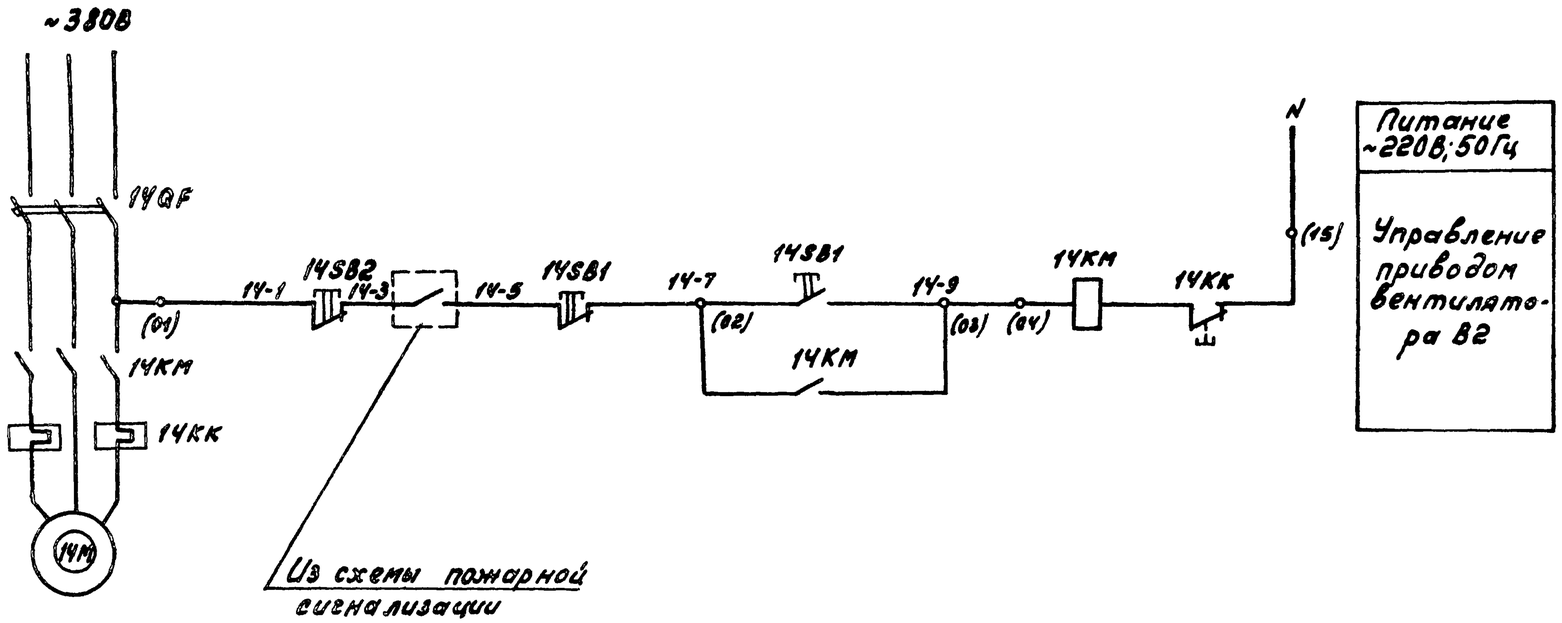
51

		ТП 904-1-77.87	-АОВ
		Компрессорная станция 4КЦ-100АО	
ГИП	Коган	Компрессорная станция Сантехнические установки	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Нач. отд.	Христофоров		
Гл. спец.	Скачков		
Н. контр.	Золотарева	Отопительный агрегат АТ	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Рук. гр.	Любимова	в осях 2-6 "Схема электрическая принципиальная управления"	
Вед. инж.	Бутенко		

Привязан

Инв. №

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



Спецификация к схеме электрической принципиальной управления

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
14SB1	Пост управления кнопочный		
	~220В, 50Гц, 2з+2р конт. толкат.		
	цилиндрический ПКЕ-222-2У2	1	
14SB2	Пост управления кнопочный		
	~220В, 50Гц, 1з+1р. конт. тол-		
	катель цилиндрический		
	ПКЕ-212-1У2	1	
14KM	Магнитный пускатель	1	См. эл. техническую часть проекта блок 6035115
14QF	Автоматический выключа-		
	тель	1	
14KK	Реле тепловое	1	

Инв. №9702/4

52

Привязан

Инв.№

ГИП	Коган	
Нач.отд.	Христофоров	
Гл.спец.	Скачков	
Н.контр.	Зротарева	
Рук.гр.	Львимова	
Техник	Шрамко	

ТП 904-1-77.87 -АОВ

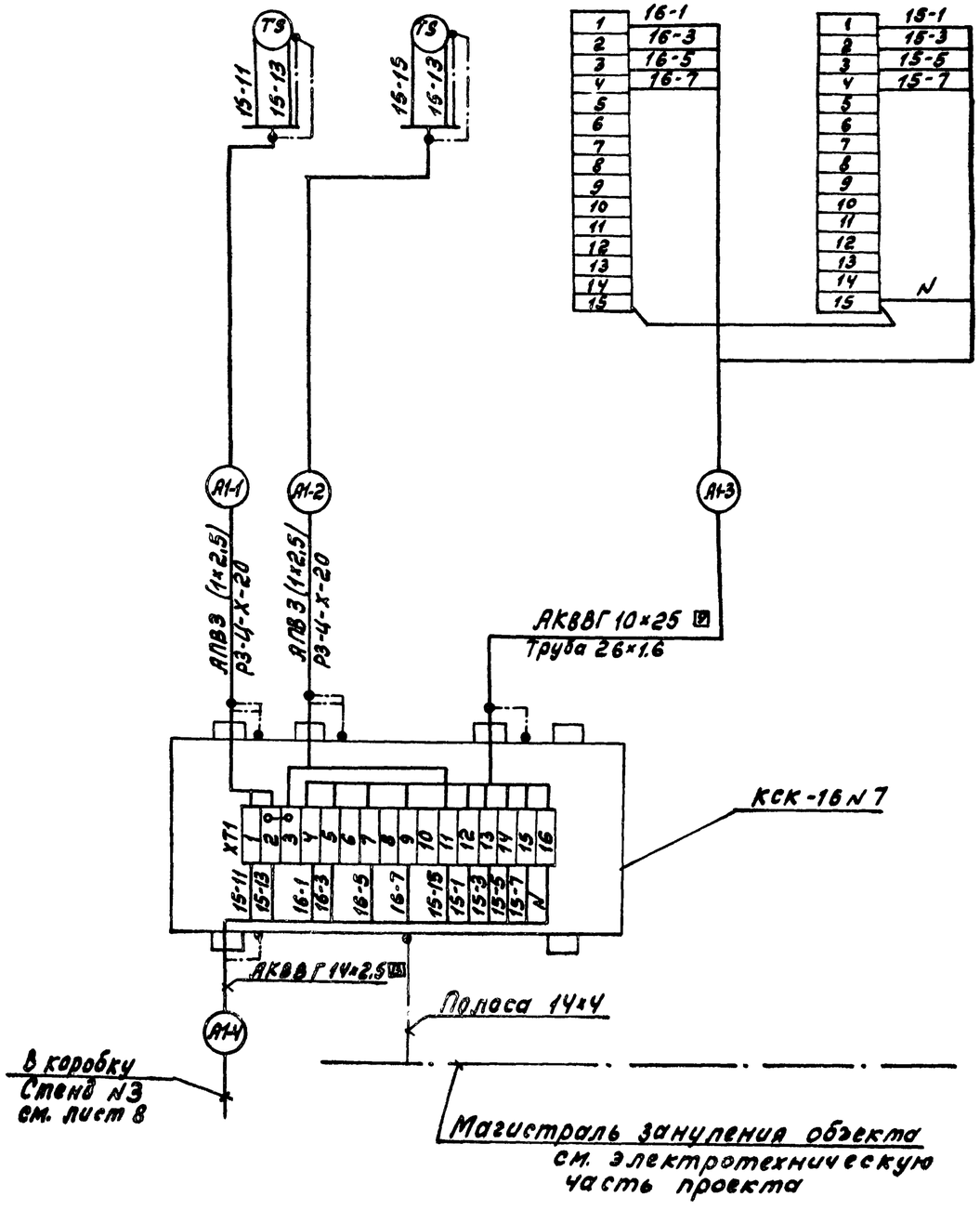
Компрессорная станция 4КЦ-100АО

Компрессорная станция. Сантехнические установки.	Стадия	Лист	Листов
	Р	6	

Вытяжная установка В2 схема электрическая принципиальная управления

ГИПРОСТЕЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Наименование параметра и место отбора импульса	Датчики температуры		Вентилятор (привод 16) / Блок управления 609-5115 22748 Щит Н1. Шкаф 4	Вентилятор (Привод 15)
Обозначение черт. установки	ТМ4-41-73		смотри электротехническую часть проекта	
Позиция	15-1	15-2	16 КМ	15КМ



Спецификация к схеме соединений внешних проводок

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробки соединительные ТУ36.1753-75		
	КСК-16	1	
	Проводник П1 ТУ36.1276-76	7	
	Полоса Ш-Б-2 14×4 ГОСТ 103-76 / Ст3кп ГОСТ 6422-76	5	рг

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны по спецификации АОВ.00.С01
2. Журнал кабельных проводок - лист 12.

Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87

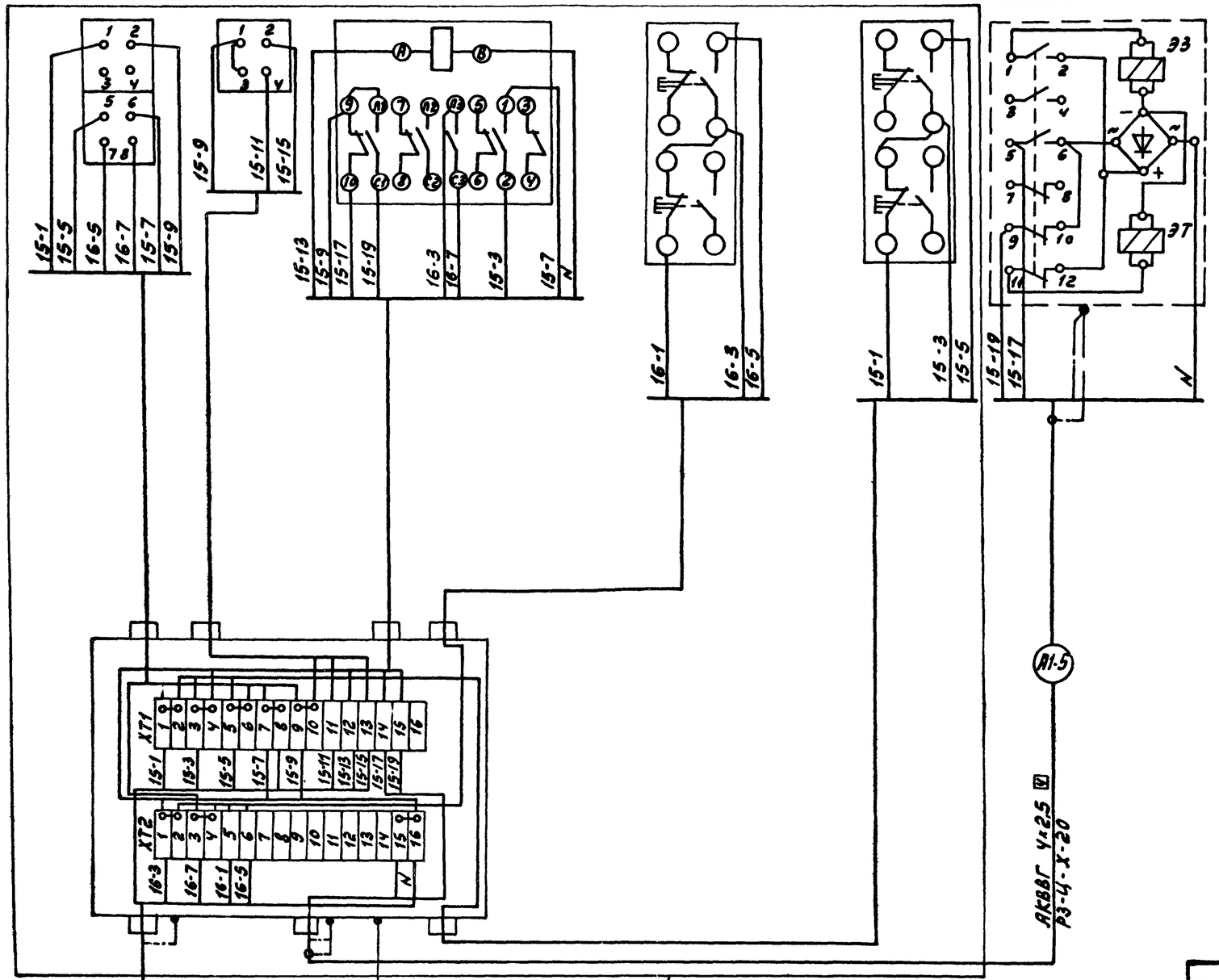
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Инв. № 9702/4

53

		ТП 904-1-77.87 -АОВ	
		Компрессорная станция 4КЦ-100АО	
Привязан	ГИП Коган	Компрессорная станция. Сантехнические установки	Стадия Р / Лист 7 / Листов
	Нач.отд. Христофоров		
	Гл.спец. Скачков		
	Н.контр. Золотарева	Отопительный агрегат А1 по оси "4" схема соединений внешних проводок. Начало	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Инв.№	Рук.гр. Людимова		
	Вед.инж. Бутенко		

Наименование параметра и место отбора импульса	Переключатели режимы работы		Реле-повторитель автоматического режима	Вентилятор (привод 16) / Вентилятор (привод 15) — Кнопка управления		Вентиль на теплоносителе
Обозначение черт. установки	—					См. технологическую часть проекта
Позиция	15SA1	15SA2	15K	16SB	15SB	15YA



Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87

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

Привязан

Инв. №

Инв. № 9702/4

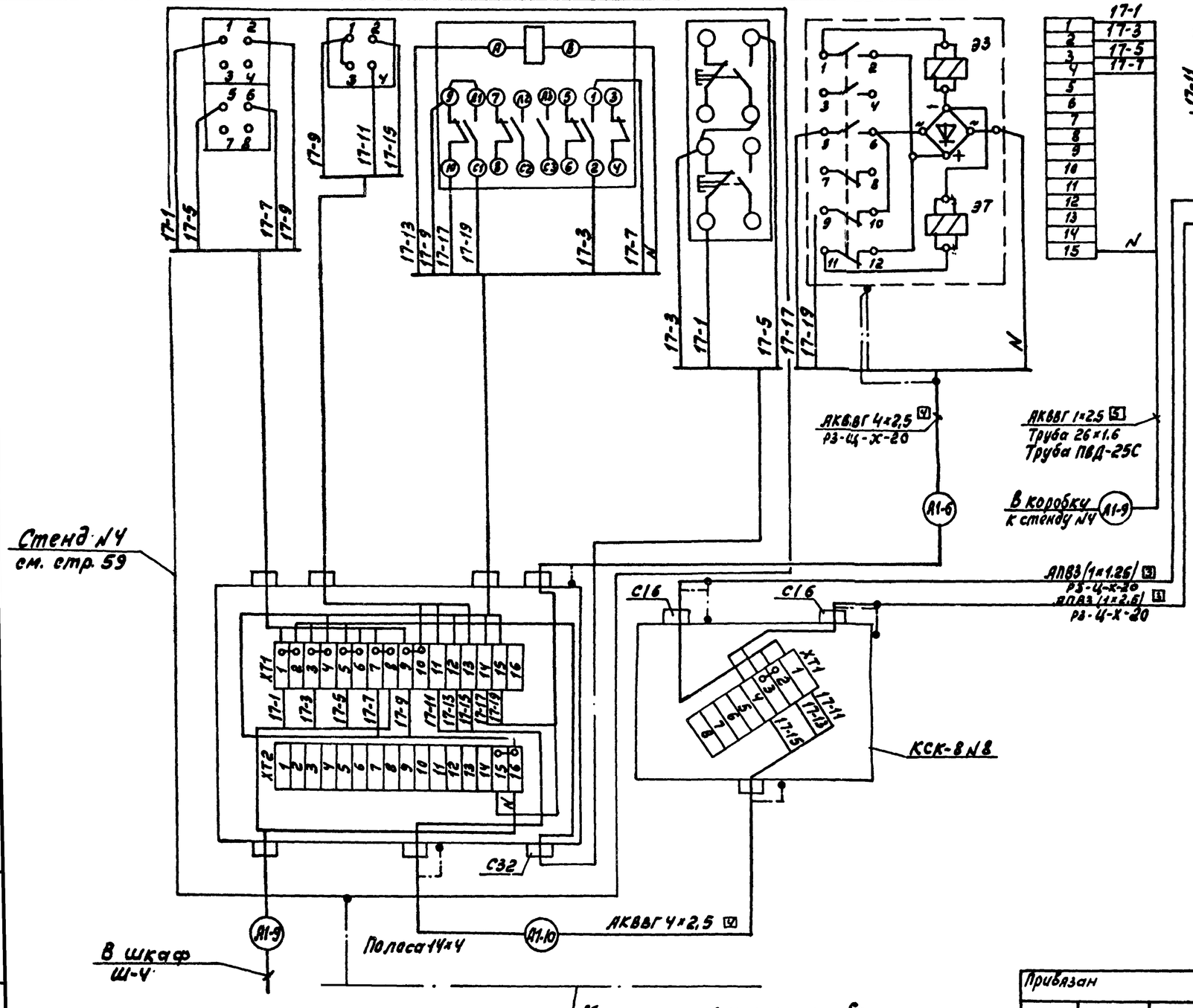
54

ТП 904-1-77.87 -АОВ

Компрессорная станция 4КЦ-100АО

ГИП	Коган		Компрессорная станция	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Христофоров		Сантехнические установки	Р	8	
Гл. спец.	Скачков		Отопительный агрегат А1 по оси 7" схема соединений внешних проводок. Окончание.	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		
Н. контр.	Зелталев					
Рук. гр.	Лиманова					
Вед. инж.	Бутенко					

Наименование параметра и место отбора импульса	Переключатели режима работы		Реле - повторитель автоматического режима	Вентилятор: Кнопка управления	Вентиль на теплоносителе	Вентилятор: Блок управления БОЗ-5115 Щит Н1 Шкаф Ч	Датчики температуры	
Обозначение черт. установки	—				См. технологическую часть проекта	См. электротехническую часть	ТМ4-41-73	
Позиция	17SA1	17SA2	17К	17SB	17УА	17КМ	17-1	17-2



Спецификация к схеме соединений внешних проводок

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная ТУ36.1753-75		
	КСК-8	1	
	Полоса Ш-Б-2 14×4 ГОСТ 103-76 / сталь ГОСТ 6422-76	5кг	
	Проводник П-1 ТУ36.1276-76	5	

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны по спецификации... А08.00.С01.
2. Журнал кабельных проводок - лист 12

Инв. № 9702/4

55

ТП 904-1-77.87 -АОВ			
Компрессорная станция УКЦ-100 АО			
Компрессорная станция. Сантехнические установки	Стадия: Р	Лист: 9	Листов:
Отопительный агрегат А1 6 осей „2-Б". Схема соединений внешних проводок.	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		

ГИП	Коган	
Нач. отд.	Христофоров	
Гл. спец.	Скачков	
Н. контр.	Золотарева	
Рук. гр.	Любимова	
Вед. инж.	Бутенко	

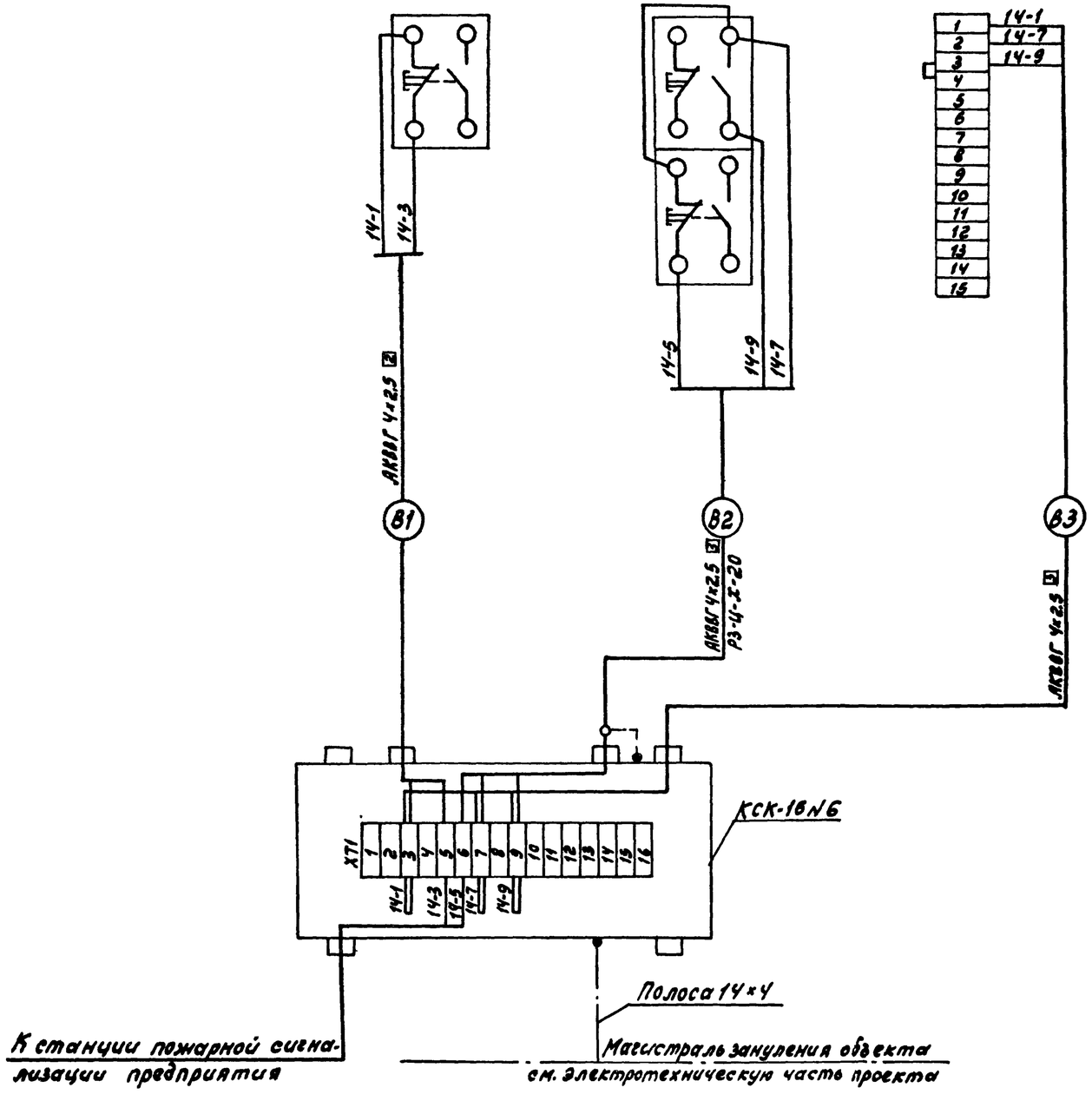
Привязан

Инв. №

Типовой проект 904-1-77.87

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

Наименование параметра и место отбора импульса	Кнопочный пост в помещении оператора	Кнопочный пост в помещении маслохозяйства	Блок управления БОЭ-5115 Щит Н1, Шкаф 3
Обозначение черт. установки	см. лист		см. эл. техническую часть проекта
Позиция	14SB2	14SB1	14КМ



Спецификация к схеме соединений внешних проводок

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная		
	КСК-16 ТУ36.1753-75	1	
	Полоса $\frac{\text{Ш-62 (4х4 ГОСТ103-76}}{\text{Ст3кп ГОСТ6422-76}}$	5кг	
	Проводник П1	1	
	ТУ36.1276-76		

1. Позиции приборов указаны по спецификации оборудования... АОВ.00.С01.
2. Журнал кабельных проводок - лист 12

Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87

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

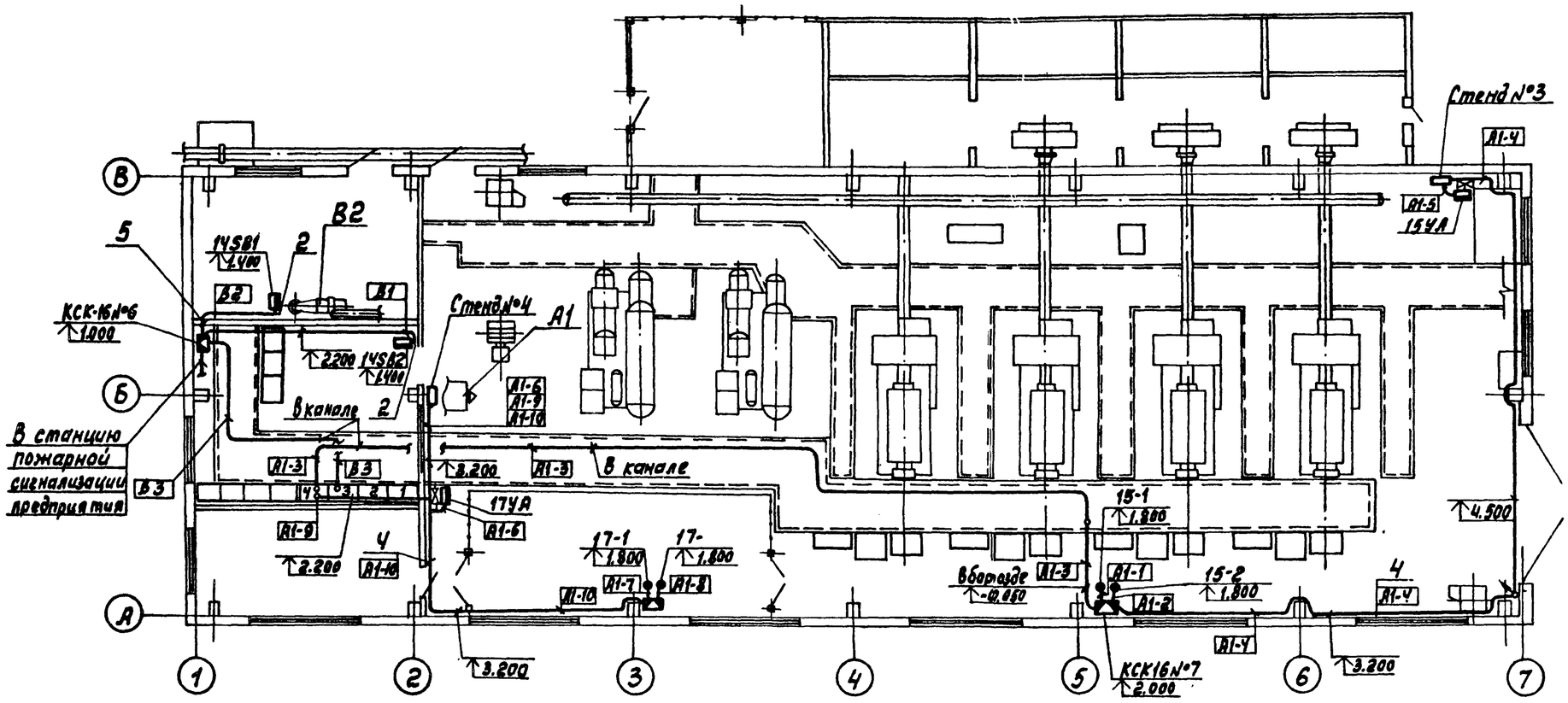
Инв. № 9702/4

56

			ТП904-1-77.87 -АОВ
			Компрессорная станция 4КЦ-100АО
ГИП	Коган		Компрессорная станция Сантехнические установки — Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
Нач. отд.	Христофоров		
Гл. спец.	Скачков		
Н. контр.	Золотарева		
Рук. гр.	Любимова		Вытяжная установка В2 Схема соединений внешних проводок. — ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Ст. инж.	Менекова		
Техник	Шрамко		

Привязан

Инв. №



1. Позиции приборов и аппаратуры, нумерация кабелей соответствуют схемам соединений внешних проводок.
2. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно СНиП 3.05.07-85 Госстроя СССР.
3. Прокладку кабеля в канале выполнять совместно с трассой по компрессорной станции.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Профиль ГП 2000	7	Для крепления по ТМ4-219-76
2		Кронштейн универсальный КУ-1	2	
4	ТМ4-219-76	Крепление труб, кабелей	80	
5	ТМ8-98-77	Проход 20-500-У1-У1	1	

Инв. № 9702/4

57

ТП 904-1-77.87 -АОВ

Компрессорная станция 4КЦ-100 АО

ГИП	Коган		Компрессорная станция. Сантехнические установки	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Христофоров			Р	11	
Гл.спец.	Скачков		План расположения средств автоматизации и проводок	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		
Н.контр.	Золотарева					
Рук.гр.	Лабинцева					
Ст.инж.	Посупонько					

Привязан

Инв.№

Копировал Генюк Кальки сверил Посупонько Формат А2

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

Альбом V

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через: Трубы: Маркировка	Трубы: Усл. проход мм	Трубы: Длина м	Ящики протяжные	Кабель по проекту: Марка напряжение	Кабель по проекту: Кол. число жил и сечение	Кабель по проекту: Длина +6% м	Кабель проложено: Марка напряжение	Кабель проложено: Кол. число жил и сечение	Кабель проложено: Длина м
	Сантехнические установки											
А1-1	Датчик поз.15-1	Коробка КСК-16 N7	А1-1	Рз-Ц-Х-20	0,5	—	АПВ	3(1×2,5)	1			
А1-2	Датчик поз.15-2	То же	А1-2	Рз-Ц-Х-20	0,5	—	АПВ	3(1×2,5)	1			
А1-3	Блоки управления	"	А1-3	26×1,6	1	—	АКВВГ	10×2,5	34			
	15КМ, 16КМ. Шкаф Ч											
А1-4	Коробка КСК-16 N7	Стенд N3	—	—	—	—	АКВВГ	14×2,5	38			
А1-5	Вентиль 15УА	То же	А1-5	Рз-Ц-Х 20	2	—	АКВВГ	4×2,5	3			
А1-6	Вентиль 17УА	Стенд N4	А1-6	Рз-Ц-Х 20	2	—	АКВВГ	4×2,5	8			
А1-7	Датчик поз.17-1	Коробка КСК-8 N8	А1-7	Рз-Ц-Х 20	0,5	—	АПВ	3(1×2,5)	1			
А1-8	Датчик поз.17-2	То же	А1-8	Рз-Ц-Х 20	0,5	—	АПВ	3(1×2,5)	1			
А1-9	Блоки управления 17КМ Шкаф Ч, Щит Н1	Стенд N4	А1-9	Рз-Ц-Х-28	1	—	АКВВГ	7×2,5	12			
А1-10	Стенд N4	Коробка КСК-8 N8	—	—	—	—	АКВВГ	4×2,5	17			
В1	То же	Кнопочный пост 14SB2	В2	Рз-Ц-Х 20	1	—	АКВВГ	4×2,5	9			
В2	"	Кнопочный пост 14SB1	В3	Рз-Ц-Х 20	1	—	АКВВГ	4×2,5	7			
В3	"	Шкаф 3. Щит Н1	—	—	—	—	АКВВГ	4×2,5	13			

Типовой проект 904-1-77.87

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

Привязан

Инв.№

Инв. № 9702/4

58

ТП 904-1-77.87 -АОВ

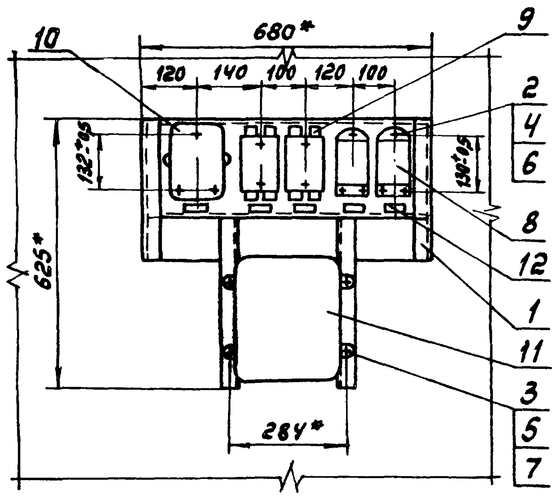
Компрессорная станция 4КЧ-100АО

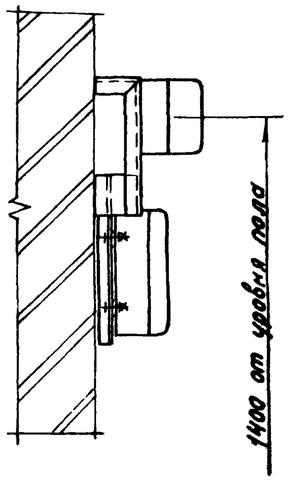
ГИП	Коган	
Нач.отд.	Христофоров	
Гл.спец.	Скачков	
Н.контр.	Золотарева	
Рук.гр.	Любимова	
Вед.инж.	Бутенко	

Компрессорная станция. Сантехнические установки — Стадия: Р; Лист: 12; Листов:

Журнал кабельных проводок

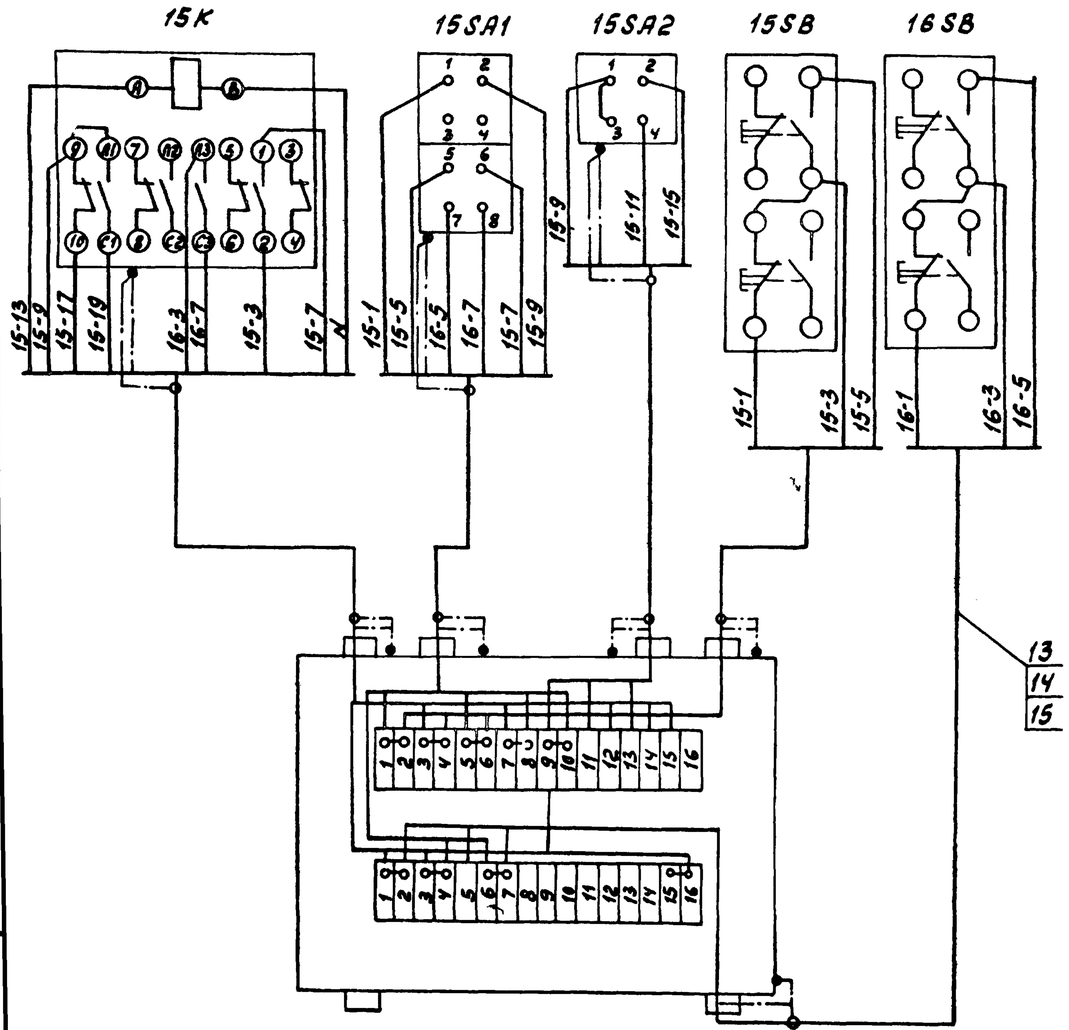
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону





Обозначение	Количество устанавливаемой аппаратуры		
	ПКЕ 222-2	ПКУ 3-58	ПМЕ 051
Стенд №3	2	2	1
Стенд №4	1	2	1

Схема монтажная электрическая



1. Монтаж выполнить проводом в металлорукаве
2. * Размеры для справок
3. Электрический монтаж стенда №4 выполнить по схеме - стр. 55

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборочные единицы		
1	ТК4-3516-81	Кронштейн ГУЭ-6	1	5.57кг
		Стандартные изделия		
2		Винт М5×20.36.016 ГОСТ1491-80	13	0.004кг
3		Болт М8×20.36.016 ГОСТ7798-70	4	0,014кг
		Гайки ГОСТ5915-70		
4		М5.4.016	13	0.002кг
5		М8.4.016	4	0.006кг
		Шайбы ГОСТ11371-78		
6		5.01.05	13	0.0004кг
7		8.01.05	4	0.0023кг
		Прочие изделия		
8		Кнопочный пост ПКЕ 222-2	см табл.	
9		Переключатель универсальный ПКУ 3-58	2	
10		Пускатель магнитный ПМЕ-051	1	
11		Коробка соединительная КСК-32	1	
12		Рамка для надписей РПМ 55×15 ТУ36.1130-79	5	
13		Проводник П1 ТУ36.1276-76	8	
		Материалы		
14		Провод АПВ 1×2,5	25	м
15		Металлорукав Р3-Ц-Х-15	2	м
16		Металлорукав Р3-Ц-Х-20	1	м

Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87

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

Привязан

Инв. №

Инв. № 9702/4

59

ТП 904-1-77.87 АОВ.01.000

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Посупонька		
Пров.		Любимова		
Рук. гр.		Любимова		
Гл. спец.		Скачков		
Н. контр.		Золотарева		
Утв.		Христофоров		

Стенд №3
Стенд №4

Лит.	Масса	Масштаб
Р		1:10
Лист	Листов 61	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Альбом V

Наименование	Обозначение	Кол. листов	Кол. экз.
Перечень технической документации	АОИ.00.ДЩ	1	3
Компрессорная станция 4КЦ-100АО	АОИ.00.СО2	6	3
Спецификация щитов			
Схема электрическая принципиальная управления вентилями	-АТХ лист 9	1	2
Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на охлаждающей воде.	-АТХ лист 10	1	2
Схема электрическая принципиальная сигнализации. Начало	-АТХ лист 15	1	2
Схема электрическая принципиальная сигнализации. Окончание	-АТХ лист 16	1	2
Схема электрическая принципиальная питания. Начало	-АТХ лист 17	1	2
Схема электрическая принципиальная питания. Окончание.	-АТХ лист 18	1	2
Схема электрическая принципиальная измерения	-АТХ лист 8	1	2
Установка осушки N1,2. Схема электрическая принципиальная управления.	-АТХ лист 11	1	2
Установка осушки N1. Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на воздухе.	-АТХ лист 12	1	2
Установка осушки N2. Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на воздухе.	-АТХ лист 13	1	2
Центральный щит компрессорной. Общий вид.	-АОИ.00.01	2	3

Наименование	Обозначение	Кол. листов	Кол. экз.
Центральный щит компрессорной. Щит 1. Общий вид	-АОИ.01.01	7	3
Центральный щит компрессорной. Щит 1. Таблица соединений	-АОИ.01.02	12	3
Центральный щит компрессорной. Щит 1. Таблица подключения	-АОИ.01.03	13	3
Центральный щит компрессорной. Щит 2(3) Общий вид	-АОИ.02.01	7	4
Центральный щит компрессорной. Щит 2(3) Таблица соединений	-АОИ.02.02	9	4
Центральный щит компрессорной. Щит 2(3) Таблица подключения	-АОИ.02.03	8	4

Указания к применению выпуска

Задание заводу-изготовителю щитов выполнено в соответствии с
- руководящим материалом РМ4-107-82 „Системы автоматизации технологических процессов. Требования к выполнению проектной документации на щиты и пульты";
- руководящим материалом РМ3-82-83 ч.1 „Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Конструкция. Особенности применения";
- руководящим материалом РМ4-183-81 „Системы автоматизации технологических процессов. Порядок согласования технической документации на изготовление щитов и пультов заводами-изготовителями Минмонтажспецстроя СССР."
- монтажными чертежами „Установка аппаратуры внутри щитов по ОСТ36.13-76 и ОСТ36.ЭД1.13-79", сборник 40

В данный перечень включена техническая документация, необходимая для изготовления центрального щита компрессорной

При привязке типового проекта техническая документация, передаваемая заводу-изготовителю щитов, должна быть скомплектована по указаниям РМ4-59-78.

Типовой проект 904-1-77.87

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

Инв. № 9702/4

60

ТП904-1-77.87 АОИ.00.ДЩ			
Компрессорная станция 4КЦ-100 АО			
Задание заводу-изготовителю щитов	Стадия	Лист	Листов
	Р		1
Перечень технической документации	ГИПРОСТРЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		

ГИП	Коган	
Нач.отд.	Христофоров	
Гл.спец.	Скачков	
Н.контр.	Золотарева	
Рук.гр.	Любимова	
Ст.инж.	Меньшова	
Ст.техн.	Шрамко	

Привязан

Инв.№

Альбом V

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения Наименование	Единица измерения Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы тыс. руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1. Щиты								
	Центральный щит компрессорной								
	Щит 1 состоящий из щита панельного с каркасом								
	Щит ЩПК-3Л-600 УХЛ4 У200 ОСТ 36.13-76 заводы „Главмонтажавтоматики"	лист АОИ.01.01	шт.	796				1	
	Щит 2 состоящий из щита панельного с каркасом								
	Щит ЩПК-I-600 УХЛ4 У200 ОСТ 36.13-76 заводы „Главмонтажавтоматики"	Лист АОИ.02.01	шт.	796				1	

Типовой проект 904-1-77.87

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

Привязан

Инв. № 9702/4 | Инв. №

ГИП	Коган		ТП 904-1-77.87 АОИ.00.С02
Нач. отд.	Христофоров		Компрессорная станция 4КУ-100 АО
Гл. спец.	Скачков		Задание заводу изготовителю щитов — Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 6
Н. контр.	Золотарева		Спецификация щитов — ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Рук. гр.	Любимова		
Ст. инж.	Бутенко		

Формат А3

Альбом V.

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения Наименование	Единица измерения Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Щит 3 состоящий из щита панельного с каркасом								
	Щит ЩПК-3П-I-600 УХЛ4 У200 ОСТ 36.13-76	лист	шт.	796				1	
	Заводы „Главмонтажавтоматики"	АОИ.02.01							

Типовой проект 904-1-77.87

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

Привязан

61

Инв. № 9702/4 | Инв. №

ТП 904-1-77.87 АОИ.00.С02 | Лист 2

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг.
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2. Аппаратура, поставляемая комплектно со щитами								
	1. Кнопка управления толкатель черный, исполнение - 2 контакты 1з+1р ~220 В, 50Гц	КЕ-011У3	шт.	796				2	
	2. То же, толкатель красный исполнение - 1, контакты 2з ~220, 50Гц	КЕ-011У3	шт.	796				4	
	3. Универсальный переключатель, для установки на панели 3мм ~500В надпись №24	УП5311 с23	шт	796				4	
	4. То же, без надписи	УП5312-И43	шт.	796				1	
	5. То же, надпись №17	УП5311-С23	шт	796				1	
	6. Универсальный переключатель для установки на панели 3мм ~500В, без надписи	УП5312 с86	шт.	796				4	
	7. То же, без надписи	УП5314-С141	шт.	796				2	

Привязан

Инв. № 97024 Инв. №

ТП 904-1-77.87 АОИ.00.С02 Лист 3

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	8. Автоматический выключатель однополюсный ~220В $I_н$=10А $I_{отс.}$=5$I_н$	А63-МУ3	шт	796				2	
	9. То же $I_н$=2А $I_{отс.}$=5$I_н$	А63-МУ3	шт	796				1	
	10. Пакетный переключатель двухполюсный ~220В, $I_н$=60А, исп. III величина IV	ПП2-60/Н2	шт	796				1	
	11. Щиток питания на 2 группы $I_н$=10А	ЭЩП-2М	шт.	796				7	
	12. Предохранитель $I_н$=0,5А	ПК-30	шт.	796				7	
	13. Вставка плавкая АГО.48.1.304ТУ $I_{пл.вст.}$=8А	ВП3Б-1	шт.	796				5	
	14 То же $I_{пл.вст.}$=1А	ВП3Б-1	шт.	796				2	
	15 Табло	ТСБ	шт	796				21	

Привязан

62

Инв. № 9702/4 Инв. №

ТП 904-1-77.87 -АОИ.00.С02 Лист 4

29

Копировал Генюк Кальку сверил Менькова Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	16. Лампа к табло	Ц 220-10	шт.	796				42	
	17. Арматура, сигнальная с коммутаторной лампой 24В с зеленым светофильтром ~220В 50 Гц	АМЕ-32322142	шт.	796				8	
	18. То же, с красным светофильтром	АМЕ-32122142	шт.	796				8	
	19. Арматура сигнальная ~220В, линза белая	АС-220	шт.	796				1	
	20. Реле промежуточное ~220В 50 Гц контакты 2з + 2р	РПУ2-062203	шт.	796				18	
	21. То же, контакты 2з + 4р	РПУ2-062403	шт.	796				1	
	22. То же, контакты 2з	РПУ2-062003	шт.	796				4	
	23. То же, контакты 8з	РПУ2-068003	шт.	796				2	
	24 То же, контакты 4з	РПУ2-064003	шт.	796				5	
	25 Реле тока двухстабильное ~220В, 50 Гц	РТД-12	шт.	796				1	
	26 Реле времени ~220В выдержка времени 0,15÷9 мин.	ВС43-32 УХЛ4	шт.	796				2	

Альбом 4. Типовой проект 904-1-77.87

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

Привязан

Инв. № 9702/4

ТП 904-1-77.87 АОЧ.00.С02 Лист 5

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	27. Трансформатор понижающий ~220/~42 исп. 3	ОСМ-0.16	шт.	796				1	
	28. Сетевой выпрямитель ~220В / -4В	СВ-4М	шт.	796				1	
	29. Резистор 2400 Ом; 20 Вт	ПЭВ-20	шт.	796				17	
	30. Розетка штепсельная	РШ-Ц-2-0	шт.	796				1	
	31. Подгоночная катушка	КП1-7,5	шт	796				2	
	32 Рамка для надписей	РПМ 66×26	шт.	796				60	

Альбом 4. Типовой проект 904-1-77.87

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

Привязан

63

Инв. № 9702/4

ТП 904-1-77.87 -АОЧ.00.С02 Лист 6

Копировал Генюк Кальки сверил Боговская Формат А3

63

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборочные единицы		
1	904-1-77.87-АОЦ.01.01	Щит 1	1	
2	904-1-77.87-АОЦ.02.01	Щит 2 (3)	2	

Привязан

Инв. № 9702/4 Инв. №

ТП 904-1-77.87 АОЦ.00.01

Компрессорная станция 4КЦ-100 АО

ГИП	Коган	
Нач. отд.	Христофоров	
Гл. спец.	Скачков	
Н. контр.	Золотарева	
Рук. гр.	Любимова	
Ст. инж.	Менькова	

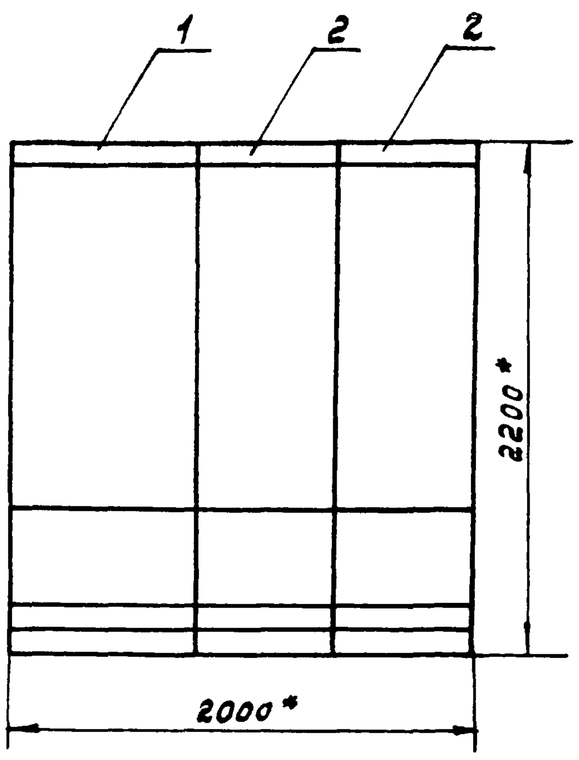
Задание заводу изготовителю щитов

Стадия	Лис.	Листов
Р	1	2

Центральный щит компрессорной общий вид

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Формат А4



* Размеры для справок.

Схема сочетания

Привязан

64

Инв. № 9702/4 Инв. №

ТП 904-1-77.87 АОЦ.00.01 Лист 2

Альбом V

Типовой проект 904-1-77.87

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

Копировал Генюк Кальку сверил Менькова Формат А3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
	904-1- АОИ.01.02	Таблица соединений		
	904-1- АОИ.01.03	Таблица подключения		
		Стандартные изделия		
1		Панель с каркасом щита		
		ЩПК-3Л-I-800 УХЛ4 УР00		
		ОСТ 36.13-76	1	
2		Скоба зубчатая		
		СЗ-600 ТК3-125-83	16	
3		Скоба СФ-600		
		ТК3-126-83	2	
4		Рейка Р3-1Б-600		
		ТК3-264-85	2	
5		Уголок УП42х25		
		ℓ=430мм ТК4-2222-74	1	

Привязан

Инв. № 9702/4

Инв. №

		ТП 904-1-77.87	АОИ.01.01
		Компрессорная станция 4КЦ-100А0	
ГИП	Коган	Заоание заводу-изготовителю щитов	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 7
Нач.отд	Христофоров		
Гл.спец.	Скачков		
Н.контр.	Золотарева	Центральный щит компрессорной. Щит1 общий вид.	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Рук.гр.	Людинова		
Ст.инж.	Менькова		

формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Прочие изделия		
6	поз.15	Прибор КСУ1, модификация 061, шкала от 0 до 1МПа	1	
7	поз.16	Прибор КСУ1, модификация 061, шкала от 0 до 32000 м³/ч	1	
8	поз.2	Логометр ШВ9000, шкала от 0 до 100°С	1	
9	SB1, SB2	Выключатель кнопочный КЕ-011УЗ, исполнение 2, толкатель черный, без надписи	2	
		Универсальный переключатель ~500В		
10	SA3	УП5312-И43, без надписи	1	
11	SA	УП5311-С23, надпись №17	1	
12	6SA, 7SA	УП5314-С141, без надписи	2	
13	S	Переключатель, пакетный двухполюсный ПП2-60/Н2, Iн= 60А, ~220В исполнение III	1	У387 ТМ3-13-83
14	SF	Выключатель автоматический А63-МУ3~ 220В Iн=2А, Iотс.=5Iн	1	У349 ТМ3-13-83

Привязан

Инв. № 9702/4

Инв. №

		ТП 904-1-77.87	АОИ.01.01
			Лист 2

формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
15	A1, A2, A3	Щиток электропитания		
		ЭЩП-2М	3	У492 ТМ3-13-83
16	—	Предохранитель ПК-30		
		Iн=0,5А	3	
17	—	Плавкая вставка		
		ВП-3Б-1 Iпл.вст.=1А	2	
18	—	Плавкая вставка		
		ВП-3Б-1 Iпл.вст.=8А	1	
19	HL	Арматура АС-220		
		~220В, линза белая	1	
		Арматура АМЕ~220В		
20	6-1HL1, 6-2HL1, 7-1HL1, 7-2HL1	АМЕ-32122ІУ2, линза зеленая	4	
21	6-1HL2, 6-2HL2, 7-1HL2, 7-2HL2	АМЕ-32122ІУ2, линза красная	4	
22	HLA5... HLA9	Табло световое ТСБ ~220Б	5	
23	—	Лампа Ц220-10	10	
24	TV	Трансформатор понижающий ОСМ-0,16 исполнение 3, ~220/~42В, 160ВА	1	У50 ТМ3-16-83
25	Q	Выпрямитель сетевой СВ-4М ~220В/=48	1	У10 ТМ3 16-83

Привязан

Инв. № 9702/4

Инв. №

		ТП 904-1-77.87	АОИ.01.01
			Лист 3

формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Реле электромагнитное универсальное ~220В		У173 ТМ3-13-83
26	KL1, K10, K12, K13, K15	РПУ2-064003 4з контакта	5	
27	KL2, KL4	РПУ2-062203 2з+2р контакта	2	
28	K9, K11	РПУ2-064203 4з+2р контакта	2	
29	K8	РПУ2-062403 2з+4р контакта	1	
30	K6, K7	РПУ2-068003 8з контактов	2	
31	K14, K16	Реле времени ВС-43-32 УХЛ4-220В	2	
32	KL3	Реле тока двустабильное РТД-12 ~220В	1	
33	R1, 6-1R1, 6-1R2, 6-2R1, 6-2R2, 7-1R1, 7-1R2, 7-2R1, 7-2R2	Резистор ПЭВ-20 2400 Ом	9	У5 ТМ3-19-84
34	XL	Розетка штепсельная РШ-Ц-2-00	1	У509 ТМ3-13-83
35	XT1... XT8	Зажим ЗН24-УЛ 16-8/8	80	
36		Упор	4	
37		Перемычка П	10	
38	R1, R2	Катушка подгоночная КП1-7.5	2	
39		Рамка РПМ 66×26	30	
		Материалы		
40		Провод ПВ1 1-380 ГОСТ 6323-79	250 м	
41		Лента ПН-0,5×30 ГОСТ 3560-73	0,20 кг	

Привязан

65

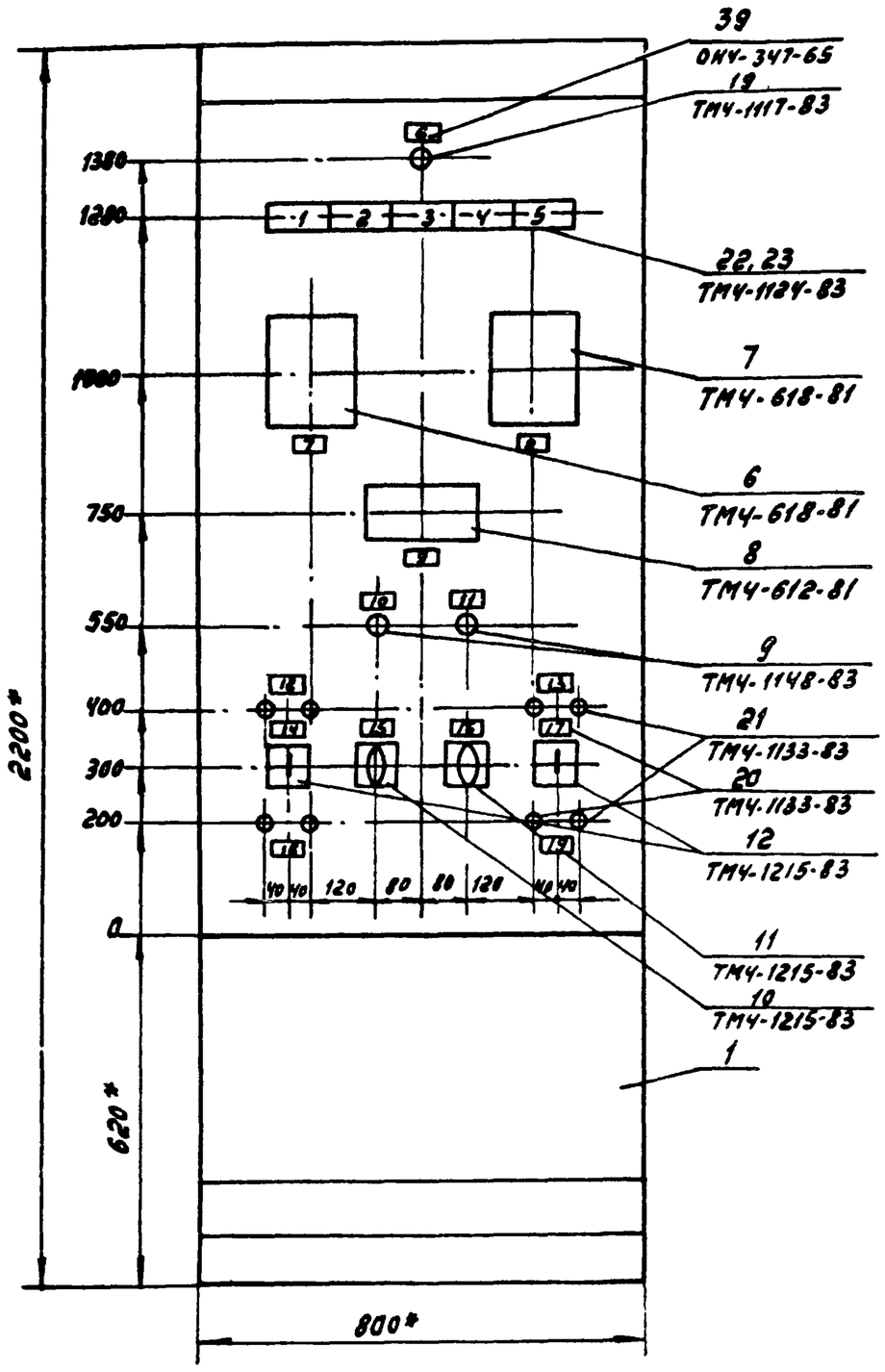
Инв. № 9702/4

Инв. №

		ТП 904-1-77.87	АОИ.01.01
			Лист 4

Копировал Генюк Кальку сверил Менькова формат А4

65



1. *Размеры для справок.
2. Покрытие вариант 5 ОСТ 36.13-76.
3. На объект изготовить 1 щит.
4. Приборы поз. 6.7 закрепить на каркасе щита по черт. ТМ3-141-83.

Привязан

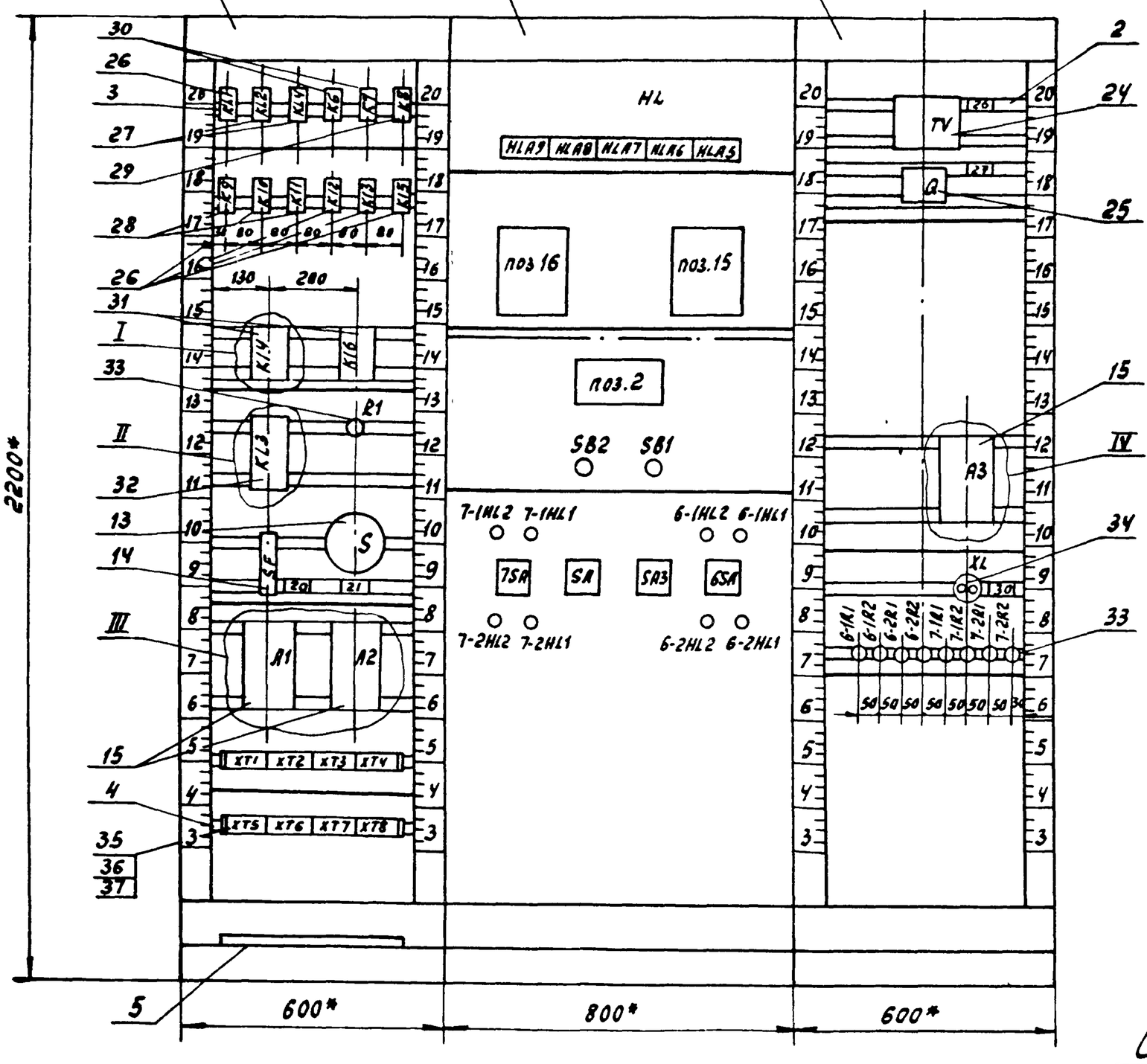
Инв. № 9702/4 Инв.№

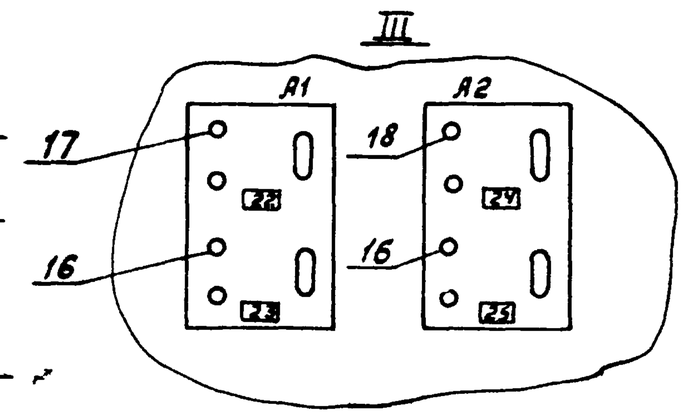
ТП 904-1-77.87 АОЦ.01.01 Лист 5

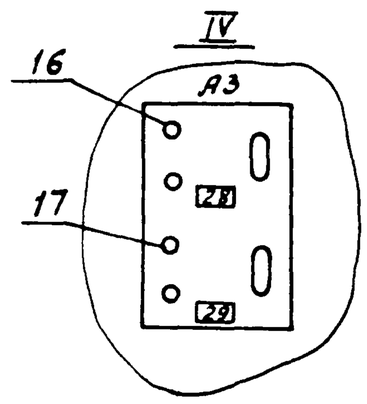
Формат А3

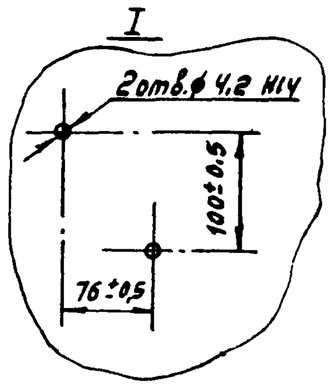
Вид на внутренние плоскости (развернуто)

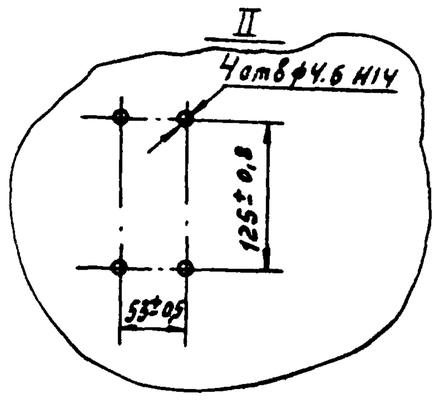
Левая стенка | Передняя стенка | Правая стенка











Привязан

66

Инв. № 9702/4 Инв.№

ТП 904-1-77.87 АОЦ.01.01 Лист 6

99

Копировал Генюк Кальки сверил Менькова Формат А3

Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87

Таблица 1
Надписи на табло и в рамках

№ надписи	Наименование	Кол.
	Табло ТСБ	
1	Р воздуха в сети	
	выше нормы	1
2	Р воздуха в сети	
	ниже нормы	1
3	Р воздуха КИП ниже	
	нормы	1
4	Авария установки	
	осушки №1	1
5	Авария установки	
	осушки №2	1
	Рамка 66×26	
6	Контроль напряжения	1
7	Р воздуха в сети	1
8	Расход воздуха в сети	1
9	t воздуха в сети	1
10	Съём сигнала	1
11	Опробование сигнали-	
	зации	1
12	Установка осушки N	1

Продолжение табл.1.

N надписи	Наименование	Кол.
13	Установка осушки №2	1
14,17	Задвижка на выходе	2
15	Опробование и вклю-	
	чение световой	
	сигнализации	1
16	I 1.Уст.№1 II 1.Уст.№2	
	2.Уст.№2 2.Уст.№1	1
18,19	Задвижка на входе	2
20	Ввод ~220В 50Гц	1
21	Ввод питания ~220В50Гц	
	Раб.-Рез	1
22	Схема сигнализации	
	~220В 50Гц	1
23	Прибор поз.15-220В50Гц	1
24	Управление установ-	
	ками осушки ~220В50Гц	1
25	Прибор поз.16-220В50Гц	1
26	~220В/~42В	1
27	~220В/=4В	1
28	Логометр поз.2-220В50Гц	1
29	Трансформатор и выпря-	
	митель ~220В 50Гц	1
30	~42В 50Гц	1

Привязан

Инв. №

Инв. №9702/4

ТП 904-1- АОИ.01.01 Лист 7

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

формат А4

Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87

Таблица 2

Соединения проводок

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Технические	требования		
	Таблица соединений	выполнена на основании		
	схем листы 8,11,	12,13,16,17		
173	К6:А	SA:4		
175	К7:А	SA:2		
177	К8:Д	п.16:Ш8/1А		
179	К6:13	К7:13		
179	К7:13	п.16:Ш8/2Б	ПВ1 1×1.0	
181	К6:14	К9:А		
183	К6:24	К8:61		
185	К8:62	К9:21		
187	К9:22	К10:А		
189	К7:14	К11:А		
191	К7:24	К8:21		
193	К8:22	К11:21		

Привязан

Инв. №9702/4

Инв. №

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

ТП 904-1-77.87 АОИ.01.02

Компрессорная станция 4КЦ-100АО

			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Коган		Р	1	12
Нач.отд.	Христофоров				
Гл.спец.	Скачков				
Н.контр.	Золотарева				
Рук.гр.	Любимова				
Ст.инж.	Менькова				

Задание заводу-изготовителю щитов

Центральный щит компрессорной. Щит 1 Таблица соединений.

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону

формат А4

Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
195	К11:22	К12:А		
6-197	К13:А	ХТ6:3		
6-199	К7:33	К11:62		
6-201	К6:34	К7:34		
6-201	К7:34	К13:13		
6-203	К13:14	К14:В		
6-203	К14:В	К14:В1		П
6-205	К6:33	К8:14		
6-207	К10:13	К11:13	ПВ1 1×1.0	
6-207	К11:13	К14:16		
6-207	К14:16	ХТ6:4		
6-209	К14:17	ХТ6:5		
6-211	К10:14	К11:14		
6-211	К11:14	ХТ6:6		
6-213	К6:54	К8:31		
6-215	К6:53	К11:53		
6-215	К11:53	ХТ5:9		
6-217	К8:32	К11:54		
6-217	К11:54	К13:23		
6-219	К13:24	ХТ4:3		

Привязан

Инв. №9702/4

Инв. №

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

ТП 904-1-77.87 АОИ.01.02 Лист 2

формат А4

Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
7-197	К15:А	ХТ6:8		
7-199	К6:43	К9:62		
7-201	К6:44	К7:44		
7-201	К7:44	К15:13		
7-203	К15:14	К16:8		
7-203	К16:8	К16:В1		П
7-205	К7:43	К8:54		
7-207	К9:13	К12:13	ПВ1 1×1.0	
7-207	К12:13	К16:16		
7-207	К16:16	ХТ6:9		
7-209	К16:17	ХТ6:10		
7-211	К9:14	К12:14		
7-211	К12:14	ХТ7:1		
7-213	К7:54	К8:41		
7-215	К7:53	К9:53		
7-215	К9:53	ХТ6:1		
7-217	К8:42	К9:54		
7-217	К9:54	К15:23		
7-219	К15:24	ХТ4:4		

Привязан

67

Инв. №9702/4

Инв. №

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

ТП 904-1-77.87 АОИ.01.02 Лист 3

Копировал Генюк Кальку сверил Менькова формат А4

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
6-1-5	6SA:1	XT1:1		
6-1-7	6SA:4	6-1R1:1		
6-1-7	6-1R1:1	XT1:2		
6-1-9	6SA:4A	XT1:3		
6-1-11	K10:33	K11:33		
6-1-11	K11:33	6SA:2A		
6-1-13	K10:34	K11:34		
6-1-13	K11:34	XT1:4		
6-1-17	6SA:5	XT1:5		
6-1-19	K14:26	6SA:6A		
6-1-21	K14:27	XT1:6		
6-1-23	6SA:8	6-1R2:1	ПВ1 1×1.0	
6-1-23	6-1R2:1	XT1:7		
6-1-25	6SA:8A	XT1:8		
6-1-29	6-1HL2:1	6-1R2:2		
6-1-31	6-1HL1:1	6-1R1:2		
6-2-5	6SA:9	XT1:9		
6-2-7	6SA:12	6-2R1:1		
6-2-7	6-2R1:1	XT1:10		
6-2-9	6SA:12A	XT2:1		
6-2-11	K10:43	K11:4.		
6-2-11	K11:43	6SA:10A		

Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87

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

Привязан

Инв.№ 9702/4

Инв.№

ТП 904-1-77.87 АОУ.01.02 Лист 4

Формат А4

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
6-2-13	K10:44	K11:44		
6-2-13	K11:44	XT2:2		
6-2-17	6SA:13	XT2:3		
6-2-19	K14:36	6SA:14A		
6-2-21	K14:37	XT2:4		
6-2-23	6SA:16	6-2R2:1		
6-2-23	6-2R2:1	XT2:5		
6-2-25	6SA:16A	XT2:6		
6-2-29	6-2HL2:1	6-2R2:2		
6-2-31	6-2HL1:1	6-2R1:2	ПВ1 1×1.0	
7-1-5	7SA:1	XT2:7		
7-1-7	7SA:4	7-1R1:1		
7-1-7	7-1R1:1	XT2-8		
7-1-9	7SA:4A	XT2:9		
7-1-11	K9:33	K12:33		
7-1-11	K12:33	7SA:2A		
7-1-13	K9:34	K12:34		
7-1-13	K12:34	XT2:10		
7-1-17	7SA:5	XT3:1		
7-1-19	K16:26	7SA:6A		
7-1-21	K16:27	XT3:2		

Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87

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

Привязан

Инв.№ 9702/4

Инв.№

ТП 904-1-77.87 АОУ.01.02 Лист 5

Формат А4

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
7-1-23	7SA:8	7-1R2:1		
7-1-23	7-1R2:1	XT3:3		
7-1-25	7SA:8A	XT3:4		
7-1-29	7-1HL2:1	7-1R2:2		
7-1-31	7-1HL1:1	7-1R1:2		
7-2-5	7SA:9	XT3:5		
7-2-7	7SA:12	7-2R1:1		
7-2-7	7-2R1:1	XT3:6	ПВ1 1×1.0	
7-2-9	7SA:12A	XT3:7		
7-2-11	K9:43	K12:43		
7-2-11	K12:43	7SA:10A		
7-2-13	K9:44	K12:44		
7-2-13	K12:44	XT3:8		
7-2-17	7SA:13	XT3:9		
7-2-19	K16:36	7SA:14A		
7-2-21	K16:37	XT3:10		
7-2-23	7SA:16	7-2R2:1		
7-2-23	7-2R2:1	XT4:1		
7-2-25	7SA:16A	XT4:2		
7-2-29	7-2HL2:1	7-2R2:2		
7-2-31	7-2HL1:1	7-2R1:2		

Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87

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

Привязан

Инв.№ 9702/4

Инв.№

ТП 904-1-77.87 АОУ.01.02 Лист 6

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
501	KL1:13	KL2:14		
503	KL1:A	KL1:14		П
503	KL1:14	KL3:1		
505	KL2:B	SB1:13		
507	KL1:23	KL3:17		
509	KL1:24	KL3:15		
511	R1:1	SB2:14		
513	KL3:21	R1:2		
513	R1:2	SA3:5		
513	SA3:5	SA3:7		П
515	KL1:34	XT7:5	ПВ1 1×1.0	
519	HLA5:4	HLA6:4		
519	HLA6:4	HLA7:4		
519	HLA7:4	HLA8:1		
519	HLA8:1	HLA9:1		
519	HLA9:1	SA3:2		
519	SA3:2	SA3:6		П
519	SA3:6	XT7:7		
521	HLA5:1	HLA6:1		
521	HLA6:1	HLA7:1		
521	HLA7:1	SA3:4		
521	SA3:4	SA3:8		П

Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87

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

Привязан

68

Инв.№ 9702/4

Инв.№

ТП 904-1- АОУ.01.02 Лист 7

89

Копировал Генюк Кальку сверил Менькова формат А4

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
521	SA3:8	XT7:8		
533	HLA5:2	HLA5:3		П
533	HLA5:3	поз.15: Ш8/2Б		
535	HLA6:2	HLA6:3		П
535	HLA6:3	поз.15: Ш8/1А		
537	KL4:A	XT7:6		
539	KL4:14	HLA7:2		
539	HLA7:2	HLA7:3		П
6-541	HLA8:2	HLA8:3		П
6-541	HLA8:3	XT5:10	ПВ1 1×1,0	
7-541	HLA9:2	HLA9:3		П
7-541	HLA9:3	XT6:2		
801	HL:1	S:C1		
801	S:C1	SF:1		
801	SF:1	XT8:3		
803	SF.2	A1:5		
803	A1:5	A2:5		
803	A2:5	A3:5		

Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87

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

Привязан

Инв.№ 9702/4

Инв.№

ТП 904-1-77.87 АОИ.01.02 Лист 8

Формат А4

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
805	XT5:1	KL1:33		
805	KL1:33	KL2:A		
805	KL2:A	KL2:13		П
805	KL2:13	KL4:13		
805	KL4:13	KL3:3		
805	KL3:3	KL3:11		П
805	KL3:11	A1:3		
805	A1:3	поз.15:Ш8/1Б		
805	поз.15:Ш8/1Б	поз.15:Ш8/3А		П
805	поз.15:Ш8/3А	SB2:13		
805	SB2:13	SA3:1	ПВ1 1×1.0	
807	XT7:3	A1:1		
807	A1:1	поз.15:Ш13/Б		
809	K6:23	K7:23		
809	K7:23	K8:13		
809	K8:13	K8:53		П
809	K8:53	K9:61		
809	K9:61	K11:61		
809	K11:61	A2:3		
809	A2:3	поз.16:Ш8/1Б		
809	поз.16:Ш8/1Б	поз.16:Ш8/3А		П
809	поз.16:Ш8/3А	SA:1		

Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87

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

Привязан

Инв.№ 9702/4

Инв.№

ТП 904-1-77.87 АОИ.01.02 Лист 9

Формат А4

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
809	SA:1	SA:3		П
809	SA:3	XT5:7		
810	A2:1	поз.16:Ш13/Б		
810	поз.16:Ш13/Б	XT7:4		
811	A3:3	Q:220		
812	A3:1	TV:2		
813	Q:+	поз.2:4+		измерительные цепи
815	TV:6	XL:1		~42В
816	TV:10	XL:2		
N	KL1:B	KL4:B	ПВ1 1×1.0	
N	KL4:B	K6:B		
N	K6:B	K7:B		
N	K7:B	K8:B		
N	K8:B	K9:B		
N	K9:B	K10:B		
N	K10:B	K11:B		
N	K11:B	K12:B		
N	K12:B	K13:B		
N	K13:B	K15:B		
N	K15:B	K14:A		
N	K14:A	K16:A		
N	K16:A	KL3:13		

Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87

Привязан

Инв.№ 9702/4

Инв.№

ТП 904-1-77.87 АОИ.01.02 Лист 10

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
N	KL3:13	KL3:19		П
N	KL3:19	HL:2		
N	HL:2	HLA8:4		
N	HLA8:4	HLA9:4		
N	HLA9:4	SB1:14		
N	SB1:14	7-1HL2:2		
N	7-1HL2:2	7-1HL1:2		
N	7-1HL1:2	6-1HL2:2		
N	6-1HL2:2	SA3:3		
N	SA3:3	6-1HL1:2		
N	6-1HL1:2	6-2HL1:2	ПВ1 1×1.0	
N	6-2HL1:2	6-2HL2:2		
N	6-2HL2:2	7-2HL1:2		
N	7-2HL1:2	7-2HL2:2		
N	7-2HL2:2	TV:1		
N	TV:1	Q:0		
N	Q:0	XT8:4		
N	поз.15:Ш13/А	XT8:5		
N	поз.16:Ш13/А	XT8:6		
300	поз.15:Ш12/3А+	XT7:9		измерительного цепи
301	поз.15:Ш12/3Б-	XT7:10		
302	поз.16:Ш12/3А+	XT8:1		
303	поз.16:Ш12/3Б-	XT8:2		

Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87

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

Привязан

69

Инв.№ 9702/4

Инв.№

ТП 904-1-77.87 АОИ.01.02 Лист 11

69

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
304	Q:–	XT4:6		измерительные цепи
305	поз. 2:2	XT4:7		
306	поз. 2:3	XT4:9		
Земля	A1:⏚	Рейка для установки аппаратов:⏚		
Земля	A2:⏚	Рейка для установки аппаратов:⏚		
Земля	A3:⏚	Рейка для установки аппаратов:⏚	ПВ1 1×10	
Земля	поз. 15:⏚	Рейка для установки аппаратов:⏚		
Земля	поз. 16:⏚	Рейка для установки аппаратов:⏚		
Земля	TV:⏚	Рейка для установки аппаратов:⏚		
Земля	Рейки для установки аппаратов:⏚	Стойки:⏚		

Привязан

Инв. № 9702/4

ТП 904-1-77.87 АОИ.01.02 Лист 12

Формат А4

Альбом V

Типовой проект 904-1-77.87

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

Техническое требование

Таблица подключения схем и таблицы соединений выполнена на основании листы 8, 11, 12, 13, 16, 17 ... АОИ.01.02

Левая стенка

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		KL1		
501	13	Ж	П14	503*
507	23	Ж	24	509
805*	33	Ж	34	515
503	АП	К	В	N
		KL2		
805*	13П	Р	14	501
805*	АП	К	В	505

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		KL4		
805*	13	Ж	14	539
537	А	К	В	N*
		K6		
179	13	Ж	14	181
809	23	Ж	24	183
6-205	33	Ж	34	6-201
7-199	43	Ж	44	7-201
6-215	53	Ж	54	6-213
173	А	К	В	N*

Привязан

Инв. № 9702/4

ТП 904-1-77.87 АОИ.01.03

Компрессорная станция 4КЦ-100 АО

ГИП	Коган	
Нач.отд	Христофоров	
Гл.спец	Скачков	
Н.контр	Золотарева	
Рук.гр.	Любимова	
Ст.инж	Менькова	

Задание заводу-изготовителю щитов

Стадия Р | Лист 1 | Листов 13

Центральный щит, компрессорной. Щит 1. Таблица подключения

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Формат А4

Альбом V

Типовой проект 904-1-77.87

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

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		K7		
179*	13	Ж	14	189
809*	23	Ж	24	191
6-199	33	Ж	34	6-201*
7-205	43	Ж	44	7-201*
7-215	53	Ж	54	7-213
175	А	К	В	N*
		K8		
809*	13П	Ж	14	6-205
191	21	Р	22	193
6-213	31	Р	32	6-217
7-213	41	Р	42	7-217
809*	53П	Ж	54	7-205
183	61	Р	62	185
177	А	К	В	N*
		K9		
7-207	13	Ж	14	7-211
185	21	Р	22	187
7-1-11	33	Ж	34	7-1-13
7-2-11	43	Ж	44	7-2-13
7-215*	53	Ж	54	7-217*
809*	61	Р	62	7-199
181	А	К	В	N*

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		K10		
6-207	13	Ж	14	6-211
6-1-11	33	Ж	34	6-1-13
6-2-11	43	Ж	44	6-2-13
187	А	К	В	N*
		K11		
6-207*	13	Ж	14	6-211*
193	21	Р	22	195
6-1-11*	33	Ж	34	6-1-13*
6-2-11*	43	Ж	44	6-2-13*
6-215*	53	Ж	54	6-217*
809*	61	Р	62	6-199
189	А	К	В	N*
		K12		
7-207*	13	Ж	14	7-211*
7-1-11*	33	Ж	34	7-1-13*
7-2-11*	43	Ж	44	7-2-13*
195	А	К	В	N*
		K13		
6-201	13	Ж	14	6-203
6-217	23	Ж	24	6-219
6-197	А	К	В	N*

Привязан

Инв. № 9702/4

ТП 904-1-77.87 АОИ.01.03 Лист 2

Формат А4

Альбом V

Типовой проект 904-1-77.87

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

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		K15		
7-201	13	Ж	14	7-203
7-217	23	Ж	24	7-219
7-197	А	К	В	N*
		K14		
6-207*	16	Ж	17	6-209
6-1-19	26	Ж	27	6-1-21
6-2-19	36	Ж	37	6-2-21
6-203	В1П	К	А	N*
6-203*	ВП			
		K16		
7-207*	16	Ж	17	7-209
7-1-19	26	Ж	27	7-1-21
7-2-19	36	Ж	37	7-2-21
7-203	В1П	К	А	N*
7-203*	ВП			
		KL3		
503	1	Ж	П3	805*
805*	11П		П13	N*
509	15		17	507
N*	19П		21	513

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		R1		
511	1		2	513*
		SF		
801*	1	Ж	2	803
		S		
	2П1	Ж	С1	801*
	1П1	Р		
		A1		
807*	1		3	805*
803*	5		⏚	Земля
		A2		
810	1		3	809*
803*	5		⏚	Земля
		XT1		
6-1-5	1		2	6-1-7
6-1-9	3		4	6-1-13
6-1-17	5		6	6-1-21
6-1-23	7		8	6-1-25
6-2-5	9		10	6-2-7

Привязан

70

Инв. № 9702/4

ТП 904-1-77.87 АОИ.01.03 Лист 3

Кальку сверил Менькова Формат А4

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		XT2		
6-2-9	1		2	6-2-13
6-2-17	3		4	6-2-21
6-2-23	5		6	6-2-25
7-1-5	7		8	7-1-7
7-1-9	9		10	7-1-13
		XT3		
7-1-17	1		2	7-1-21
7-1-23	3		4	7 1-25
7-2-5	5		6	7-2-7
7-2-9	7		8	7-2-13
7-2-17	9		10	7-2-21
		XT4		
7-2-28	1		2	7-2-25
6-219	3		4	7-219
			6	304
305	7	7.5	8	
306	9	7.5	10	

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		XT5		
805	1	П	2	
	2	П	3	
	3	П	4	
809	7	П	8	
6-215	9		10	6-541
		XT6		
7-215	1		2	7-541
6-197	3		4	6-207
6-209	5		6	6-211
			8	7-197
7-207	9		10	7-209
		XT7		
7-211	1			
807	3		4	810
515	5		6	537
519	7		8	521
300	9		10	301

Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87

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

Привязан

Инв. № 9702/4

ТП 904-1-77.87 АОИ.01.03 Лист 4

Формат А4

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		XT8		
302	1		2	303
801	3			
N	4	П	5	
N	5	П	6	
N	6	П	7	
	7	П	8	
	8	П	9	
	9	П	10	

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник

Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87

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

Привязан

Инв. № 9702/4

ТП 904-1-77.87 АОИ.01.03 Лист 5

Формат А4

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
Передняя стенка				
		HL		
801	1		2	N*
		HLA9		
519*	1		П2	7-541
7-541*	3П		4	N*
		HLA8		
519*	1		П2	6-541
6-541*	3П		4	N*
		HLA7		
521*	1		П2	539*
539	3П		4	519*
		HLA6		
521*	1		П2	535
535*	3П		4	519*
		HLA5		
521	1		П2	533
533*	3П		4	519

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		поз. 16		
		Ш8		
809*	16П	Ж	1А	177
809*	3АП	Ж	2Б	179
		Ш12		
302	3А+		3Б-	303
		Ш13		
N	А		Б	810*
Земля	⏚			
		поз. 15		
		Ш8		
805*	3АП	Ж	2Б	533
805*	16П	Ж	1А	535
		Ш12		
300	3А+		3Б-	301
		Ш13		
N	А		Б	807
Земля	⏚			

Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87

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

Привязан

Инв № 9702/4

ТП 904-1-77.87 АОИ.01.03 Лист 6

Формат А4

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		поз 2		
305	2		3	306
813	4			
		S82		
805*	13	Ж	14	511
		S81		
505	13	Ж	14	N*
		7-1HL2		
7-1-29	1		2	N*
		7-1HL1		
7-1-31	1		2	N*
		6-1HL2		
6-1-29	1		2	N*
		6-1HL1		
6-1-31	1		2	N*

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		7SA		
7-1-5	1		2А	7-1-11
7-1-7	4		4А	7-1-9
7-1-17	5		6А	7-1-19
7-1-23	8		8А	7-1-25
7-2-5	9		10А	7-2-11
7-2-7	12		12А	7-2-9
7-2-17	13		14А	7-2-19
7-2-23	16		16А	7-2-25
		SA		
809*	1П		2	175
809*	3П		4	173
		SA3		
805	1		П2	519*
N*	3		П4	521*
513*	5П		П6	519*
513	7П		П8	521*

Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87

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

Привязан

71

Инв. № 9702/4

ТП 904-1-77.87 АОИ.01.03 Лист 7

Копировал Генюк Кальку сверил Менькова Формат А4

Формат А4

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		6SA		
6-1-5	1		2A	6-1-11
6-1-7	4		4A	6-1-9
6-1-17	5		6A	6-1-19
6-1-23	8		8A	6-1-25
6-2-5	9		10A	6-2-11
6-2-7	12		12A	6-2-9
6-2-17	13		14A	6-2-19
6-2-23	16		16A	6-2-25
	7-	2HL2		
7-2-29	1		2	N*
	7-	2HL1		
7-2-31	1		2	N*
	6-	2HL2		
6-2-29	1		2	N*
	6-	2HL1		
6-2-31	1		2	N*

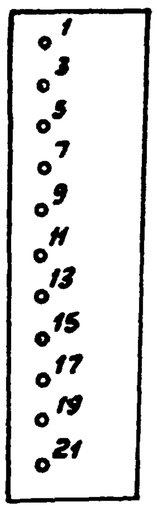
Проводник	Вывод	Вид кон. такта	Вывод	Проводник

Альбом 4

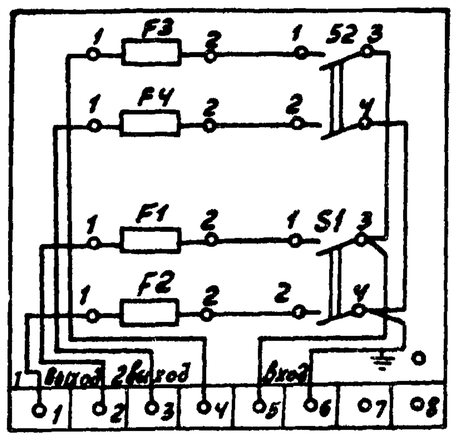
Типовой проект 904-1-77.87

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

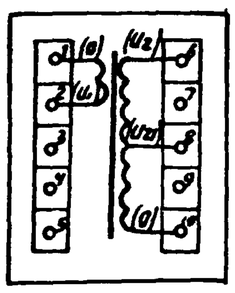
32
KL3



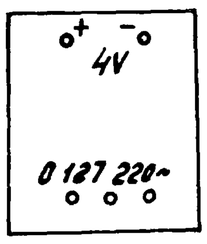
15
A1, A2, A3



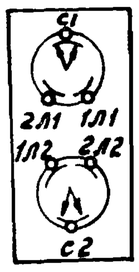
24
TV



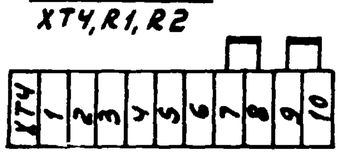
25
Q



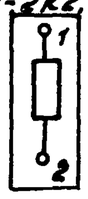
13
S



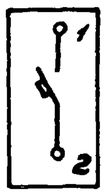
35, 38
XT4, R1, R2



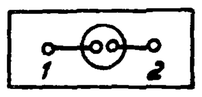
33
6-1R1, 6-1R2, 6-2R1, 6-2R2, 7-1R1, 7-1R2, 7-2R1, 7-2R2, R1



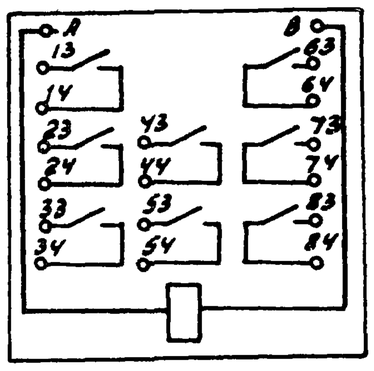
14
SF



34
XL



30
K6, K7



Привязан

Инв.№

Инв.№ 9702/4

ТП 904-1-77.87 АОИ.01.03 Лист 13

Копировал Генюк Кальку сверил Менькова формат А4

Привязан

Инв.№

Инв.№ 9702/4

ТП 904-1- АОИ.01.03 Лист 12

формат А4

73

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Документация		
	904-1- АОИ.02.02	Таблица соединений	9	
	904-1- АОИ.02.03	Таблица подключения	8	
		Стандартные изделия		
1		Панель с каркасом		
		щита ЩПК-I-600		
		УХЛ4 IP00 ОСТ36.13-76	1	
2		Рейка Р3-1-600 ТК3-265-85	1	
3		Скоба зубчатая		
		С3-600 ТК3-125-83	5	
4		Скоба СФ600 ТК3-126-83	2	
5		Уголок УП 42×25		
		ℓ=430мм ТКЧ-2222-74	2	
6		Рейка Р3-16-600 ТК3-264-85	2	
		Прочие изделия		
7	1-5; 2-5	Прибор КПМ-1И мод 546		
		гр. 100М; шкала 0..50°С	2	

Привязан

Инв. №9702/4

Инв. №

		ТП 904-1-77.87	АОИ.02.01
		Компрессорная станция 4КЦ-100А0	
ГИП	Косан	Задание заводу изготовителю щитов	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 7
Нач.отд.	Христофоров		
Гл.спец.	Скачков		
Н.контр.	Золотарева	Центральный щит компрессорной. Щит 2/3. Общий вид.	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Рук.гр.	Любимова		
Ст.инж.	Боговская		

Альбом Ч

Типовой проект 904-1-77.87

Альбом Ч

Типовой проект 904-1-77.87

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

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
8	1-SB7	Кнопка управления		
	2-SB7	исп1 толкатель крас-		
		ный КЕ-011 УЗ	2	
9	1-SA2	Универсальный перек-		
	2-SA2	лючатель 500В		
		УП5311-С23 Надпись №24	2	
10	1-1SA1	Универсальный перек-		
	2-1SA1	лючатель 500В		
		УП5312-С86 без надписи	2	
11	1-SF1	Автоматический выклю-		
	2-SF1	чатель А63-МУЗ		У3У9
		~220В; $I_н$=10А; $I_{отс}$=5$I_н$	1	ТМ3-13 -83
12	1-АЧ	Щиток электропита-		УЧ92
	2-АЧ	ния ЭЩП-2М	2	ТМ3-13- -83
13	—	Предохранитель		
		ПК-30 $I_н$=0,5А	2	
14	—	Плавкая вставка		
		ВП-3Б-1 $I_{пл.вст}$=8А	2	
		Арматура свето-		
		сигнальная ~220В; 50Гц		
15	1-1HL1	Линза зелёная		
	2-1HL1	АМЕ3232214У2	2	

Привязан

Инв. №9702/4

Инв. №

		ТП 904-1-77.87	АОИ.02.01

Лист 2

Формат А4

Альбом Ч

Типовой проект 904-1-77.87

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
16	1-1HL2	Линза красная		
	2-1HL2	АМЕ-3212214У2	2	
17	1-HLA1...1-HLA4	Табло световое ТСБ	8	
	2-HLA1...2-HLA4			
18	—	Лампа Ц220-10	16	
		Реле электромагнит-		
		ное универсальное		У-173
		~220В; 50 Гц		ТМ3-13 83
19	1-K1; 1-K2	2з; 2р конт. РПУ2-062203	8	
	2-K1; 2-K2			
	1-K4; 1-K5 2-K4; 2-K5			
20	1-K3; 2-K3	2з. конт. РПУ2-062003	2	
21	1-1R1	Резистор ПЭВ-20	4	уст 5
	2-1R1	2400 Ом; 20 Вт		ТМ3-19 -84
	1-1R2			
	2-1R2			
22	XT1... XT9	Зажим ЗН24-4П16-В/В	90	

Привязан

Инв. №9702/4

Инв. №

		ТП 904-1-77.87	АОИ.02.01

Лист 3

Альбом Ч

Типовой проект 904-1-77.87

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
23		Упор	4	
24		Перемычка П	12	
25		Рамка РПМ-66×26	15	
26		Швеллер ШП32×16		
		ℓ=580мм	2	
		Материалы		
27		Провод ПВ1 380		
		ГОСТ 6323-79		
		1×1.0	200	м
28		Лента ЛН-0,5×30		
		ГОСТ 3560-73	0,40	кг

Привязан

74

Инв. №9702/4

Инв. №

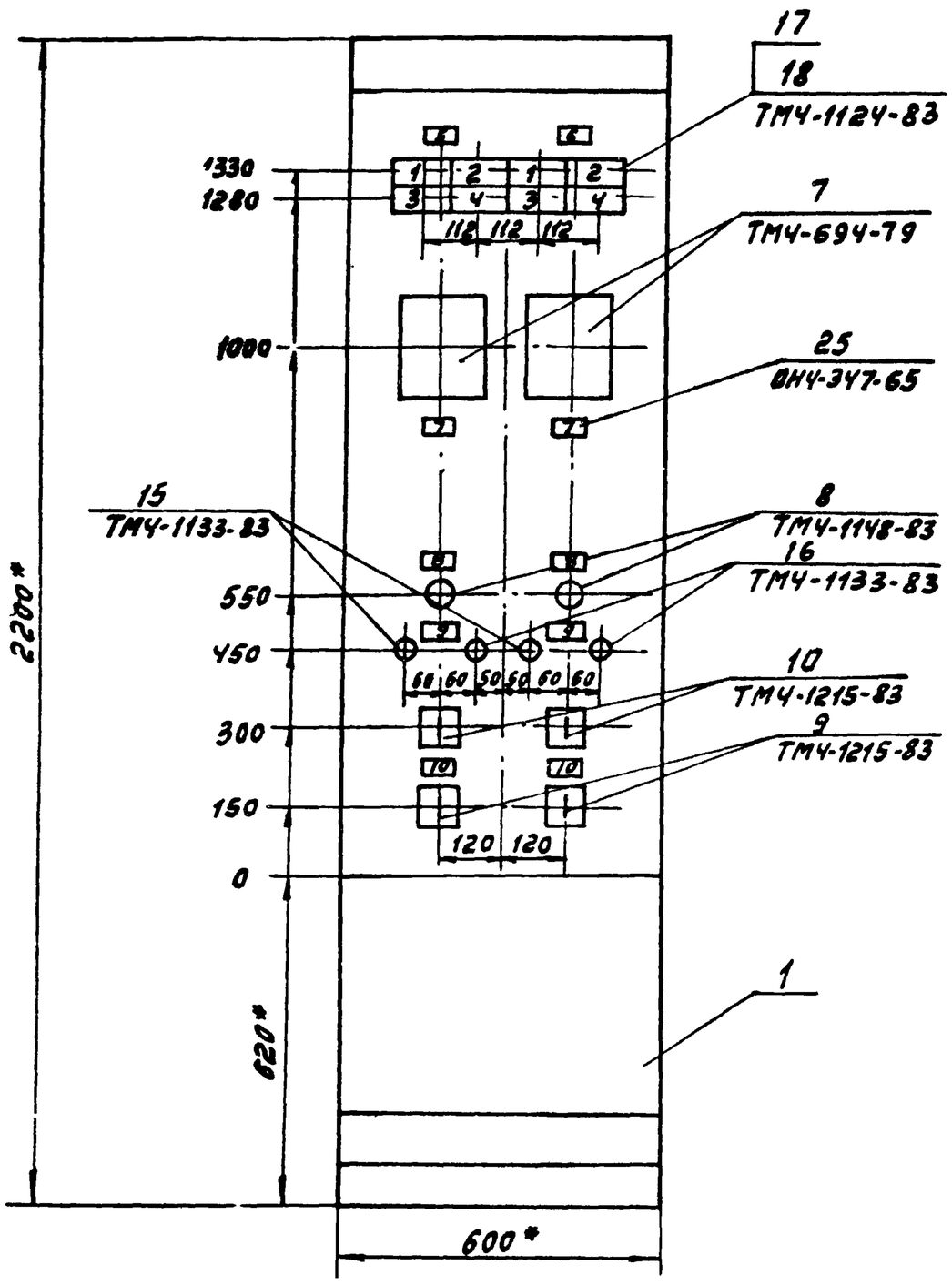
		ТП 904-1-77.87	АОИ.02.01

Лист Ч

74

Копировал Генюк Кальку сверил Боговская

Формат А4



1.* Размеры для справок
2. Покрытие вариант 5 ОСТ 3613-76
3. На объект изготовить 2 щита
4. Чертеж общего вида выполнен для щита 2, для щита 3 аналогичен с заменой индексов „1" „2" в обозначении аппаратов на индексы „3" „4"
Замену индексов „1" „2" на „3" „4" соответственно выполнить в таблицах соединений и подключений щита 3 в маркировках цепей и обозначении аппаратуры
5. Приборы поз 1-5; 2-5 закрепить на каркасе щита по черт. ТМ3-141-83.

Привязан

Инв. № 9702/4

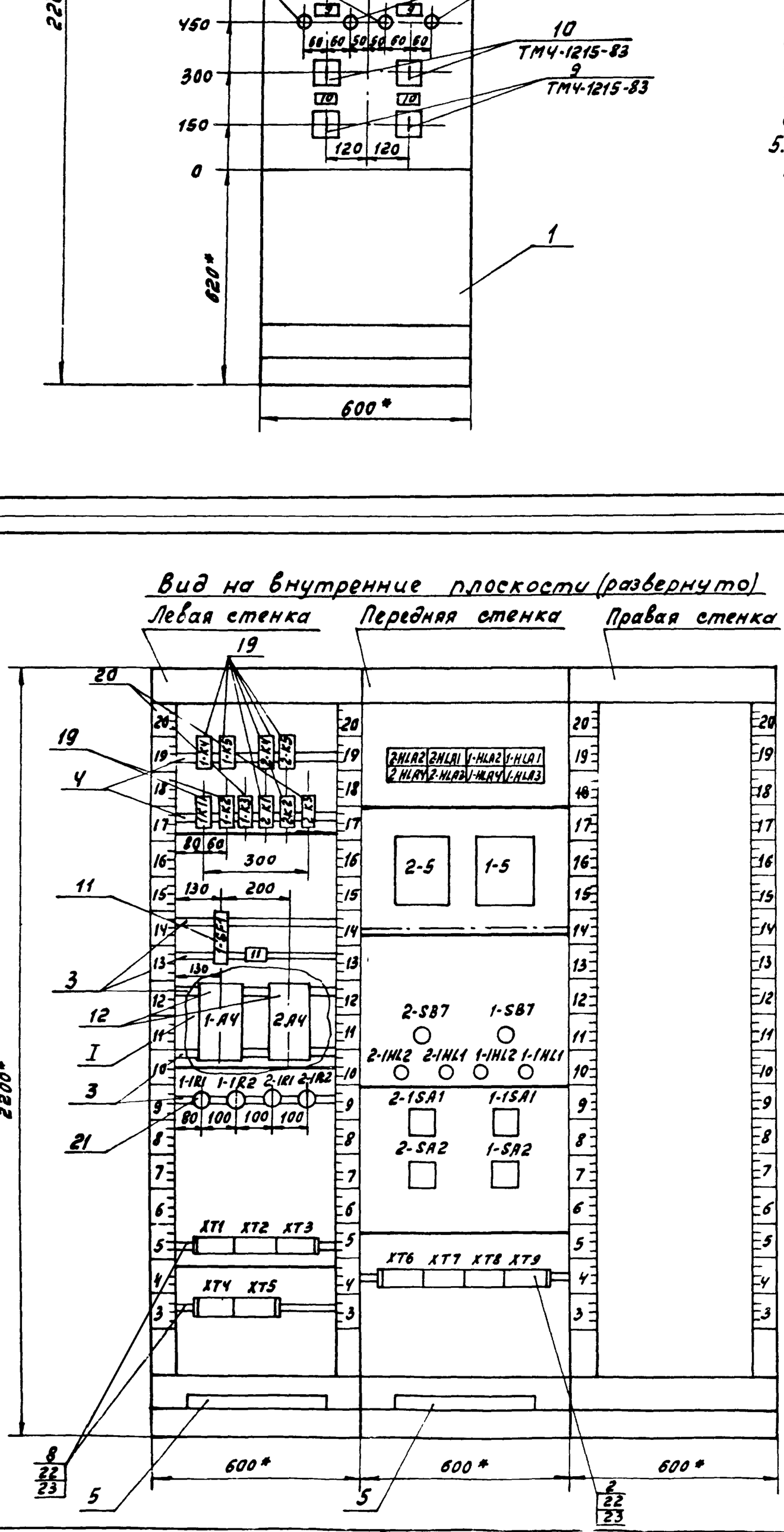
Инв. №

ТП 904-1-77.87 АОИ.02.01

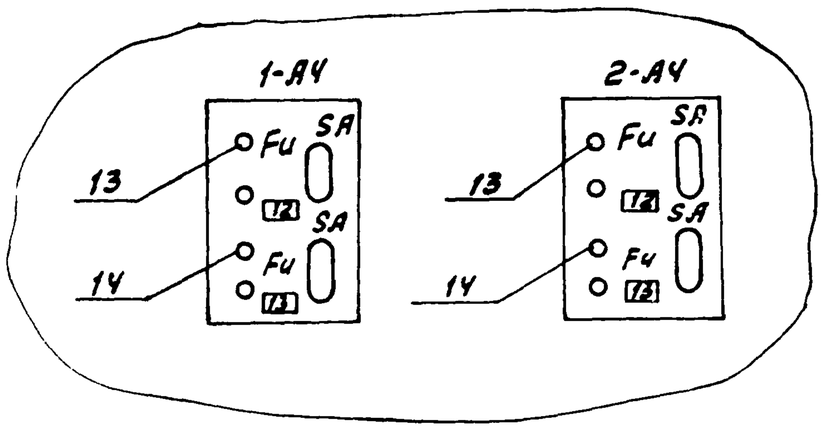
Лист 5

Формат А3

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



I



Привязан

75

Инв. № 9702/4

Инв. №

ТП 904-1-77.87 АОИ.02.01

Лист 6

Копировал Генюк

Калюки сверил Боговская

Формат А3

75

Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87

Таблица 1
Надписи на табло и в рамках

№ надписи	Наименование	Кол.
	Табло ТСБ	
1	Нормальная	
	работа	2
2	Авария	2
3	Предавария	2
4	Машина раз-	
	гружена	2
	Рамка 66×26	
5	Компрессор N 1	1
6	Компрессор N 2	1
7	Температура	
	масла	2
8	Останов	
	компрессора	2
9	Задвижка на	
	хол. воде	2
10	Вентили масло-	
	охладителя	2

Продолжение табл.

№ надписи	Наименование	Кол.
11	Ввод питания	
	~220В; 50Гц	1
12	~220В; 50Гц	
	t° масла в баке	2
13	~220В; 50Гц	
	Схема упр.	
	вентилями	2

Привязан

Инв.№ 9702/4

ТП 904-1-77.87 АОИ.02.01 Лист 7

Формат А4

Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87

Таблица 2

Соединения проводок

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Технические	требования		
	Таблица соединений выполнена			
	на основании схем... АТХ лист 8,9,10,			
	15,16,17,18,29			
1-819	1-SF1:2	1-АЧ:5	ПВ1 1-1.0	
1-819	1-АЧ:5	2-АЧ:5		

Привязан

Инв.№ 9702/4

ТП 904-1-77.87		АОИ.02.02	
Компрессорная станция 5КУ-100А0			
Задание заводу изготовителю щитов	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	9
Центральный щит компрессорной. Щит 2(3) Таблица соединений	ГИКОРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		

ГИП	Коган	
Нач. отд.	Христофоров	
Гл. спец.	Скачков	
Н. контр.	Золотарева	
Рук. гр.	Любимова	
Ст. инж.	Боговская	

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

Формат А4

Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
1-821	1-АЧ:3	п.1-5-Ш13:Б		
1-823	1-АЧ:1	п.1-5-Ш8:3А		
1-823	п.1-5-Ш8:3А	п.1-5-Ш8:1Б		П
1-823	п.1-5-Ш8:1Б	1-SA2:2		
1-823	1-SA2:2	XT2:8		
2-821	2-АЧ:3	п.2-5-Ш13:Б		
2-823	2-АЧ:1	п.2-5-Ш8:3А		
2-823	п.2-5-Ш2:3А	п.2-5-Ш8:1Б		П
2-823	п.2-5-Ш8:1Б	2-SA2:2	ПВ1 1×1.0	
2-823	2-SA2:2	XT7:8		
1-151	1-К1:А	п.1-5-Ш8:2Б		
1-153	1-К2:А	п.1-5-Ш8:1А		
1-155	1-К2:21	1-К2:13		П
1-155	1-К2:13	1-К2:43		П
1-155	1-К2:43	1-К1:13		
1-155	1-К1:13	1-SA2:1		
1-169	1-К4:43	XT2:7		
1-171	1-К5:А	XT2:9		
1-181	1-SB7:23	XT5:7		
1-183	1-SB7:24	XT5:8		

Привязан

Инв.№ 9702/4

ТП 904-1-77.87 АОИ.02.02 Лист 2

Альбом 4

Типовой проект 904-1-77.87

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
1-159	XT2:10	1-К2:22		
1-161	XT3:1	1-К2:14		
1-163	XT3:2	1-К2:44		
1-165	XT3:3	1-К1:14		
1-167	1-К4:А	1-К4:44		П
1-167	1-К4:44	XT2:6		
2-151	2-К1:А	п.2-5-Ш8:2Б		
2-153	2-К2:А	п.2-5-Ш8:1А		
2-155	2-К2:21	2-К2:13		П
2-155	2-К2:13	2-К2:43	ПВ1 1×1.0	П
2-155	2-К2:43	2-К1'13		
2-155	2-К1:13	2-SA2'1		
2-159	XT7:10	2-К2:22		
2-161	XT8:1	2-К2:14		
2-163	XT8:2	2-К2:44		
2-165	XT8:3	2-К1:14		
2-167	2-К4:А	2-К4:44		П
2-167	2-К4:44	XT7:6		
2-169	2-К4:43	XT7:7		
2-171	2-К5:А	XT7:9		
2-181	2-SB7:23	XT5:9		
2-183	2-SB7:24	XT5:10		

Привязан

76

Инв.№ 9702/4

ТП 904-1-77.87 АОИ.02.02 Лист 3

76

Альбом 4

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
805	XT4:1	1-K3:13		
805	1-K3:13	2-K3:13		
519	XT4:6	2-HLA2:4		
519	2-HLA2:1	2-HLA1:4		
519	2-HLA1:4	1-HLA2:4		
519	1-HLA2:4	1-HLA1:4		
519	1-HLA1:4	2-HLA4:4		
519	2-HLA4:4	2-HLA3:1		
519	2-HLA3:4	1-HLA4:4	ПВ11-1.0	
519	1-HLA3:4	1-HLA3:4		
521	XT4:8	2-HLA2:1		
521	2-HLA2:1	2-HLA1:1		
521	2-HLA1:1	1-HLA2:1		
521	1-HLA2:1	1-HLA1:1		
521	1-HLA1:1	2-HLA4:1		
521	2-HLA4:1	2-HLA3:1		
521	2-HLA3:1	1-HLA4:1		
521	1-HLA4:1	1-HLA3:1		

Типовой проект 904-1-77.87

Привязан

Инв. № 9702/4

Инв. №

ТП 904-1-77.87 АОИ.02.02 Лист 4

Формат А4

Альбом 4

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
1-523	XT3:4	1-HLA1:2		
1-523	1-HLA1:2	1-HLA1:3		П
1-525	XT3:5	1-HLA2:2		
1-525	1-HLA2:2	1-HLA2:3		П
1-527	XT3:6	1-HLA3:2		
1-527	1-HLA3:2	1-HLA3:3		П
1-529	XT3:7	1-K3:A		
1-531	1-K3:14	1-HLA4:2		
1-531	1-HLA4:2	1-HLA4:3	ПВ11-1.0	П
2-523	XT8:4	2-HLA1:2		
2-523	2-HLA1:2	2-HLA1:3		П
2-525	XT8:5	2-HLA2:2		
2-525	2-HLA2:2	2-HLA2:3		П
2-527	XT8:6	2-HLA3:2		
2-527	2-HLA3:2	2-HLA3:3		П
2-529	XT8:7	2-K3:A		
2-531	2-K3:14	2-HLA4:2		
2-531	2-HLA4:2	2-HLA4:3		П

Типовой проект 904-1-77.87

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

Привязан

Инв. № 9702/4

Инв. №

ТП 904-1-77.87 АОИ.02.02 Лист 5

Формат А4

Альбом 4

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
1-62	XT3:8	1-SB7:13		
1-63	XT3:9	1-SB7:14		
2-62	XT8:8	2-SB7:13		
2-63	XT8:9	2-SB7:14		
1-1-5	XT1:2	1-1SA1:2		
1-1-7	XT1:8	1-1R1:1		
1-1-7	1-1R1:1	1-1SA1:3		
1-1-9	XT1:4	1-1SA1:4A	ПВ11-1.0	
1-1-11	1-K5:43	1-1SA1:2A		
1-1-13	1-K5:44	XT1:6		
1-1-17	XT1:9	1-1SA1:6		
1-1-19	1-K5:22	XT1:10		
1-1-23	XT2:3	1-1R2:1		
1-1-23	1-1R2:1	1-1SA1:7		
1-1-25	XT2:4	1-1SA1:8A		
1-1-29	1-1R2:2	1-1HL2:1		
1-1-31	1-1R1:2	1-1HL1:1		
1-1-33	1-K5:21	1-1SA1:6A		
2-1-5	XT6:2	2-1SA1:2		
2-1-7	XT6:8	2-1R1:1		

Типовой проект 904-1-77.87

Привязан

Инв. № 9702/4

Инв. №

ТП 904-1-77 87 АОИ.02.02 Лист 6

Альбом 4

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
2-1-7	2-1R1:1	2-1SA1:3		
2-1-9	XT1:4	2-1SA1:4		
2-1-11	2-K5:43	2-1SA1:2A		
2-1-13	2-K5:44	XT6:7		
2-1-17	XT6:9	2-1SA1:6		
2-1-19	2-K5:22	XT6:10		
2-1-23	XT7:3	2-1R2:1		
2-1-23	2-1R2:1	2-1SA1:7		
2-1-25	XT7:4	2-1SA1:8A		
2-1-29	2-1R2:2	2-1HL2:1	ПВ11-1.0	
2-1-31	2-1R1:2	2-1HL1:1		
2-1-33	2-K5:21	2-1SA1:6A		
N	XT5:1	1-K1:B		
N	1-K1:B	1-K2:B		
N	1-K2:B	1-K3:B		
N	1-K3:B	1-K4:B		
N	1-K4:B	1-K5:B		
N	1-K5:B	2-K1:B		
N	2-K1:B	2-K2:B		
N	2-K2:B	2-K3:B		
N	2-K3:B	2-K4:B		
N	2-K4:B	2-K5:B		
N	2-K5:B	2-1HL2:2		

Типовой проект 904-1-77.87

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

Привязан

77

Инв. № 9702/4

Инв. №

ТП 904-1-77.87 АОИ.02.02 Лист 7

77

Альбом Ч

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
N	2-1HL2:2	2-1HL1:2		
N	2-1HL1:2	1-1HL2:2		
N	1-1HL2:2	1-1HL1:2		
N	XT5:3	п.1-5-Ш13:А		
N	XT5:4	п.2-5-Ш13:А		
1-309	XT9:1	п.1-5-Ш12:2А		
1-310	XT9:2	п.1-5-Ш12:3Б		„Измерительные цепи"
1-311	XT9:3	п.1-5-Ш12:2Б		
2-309	XT9:5	п.2-5-Ш12:2А	ПВ1 1×1.0	
2-310,	XT9:6	п.2-5-Ш12:3Б		
2-311	XT9:7	п.2-5-Ш12:2Б		
Земля	1-АЧ: ⏚	Рейка для установки аппаратов: ⏚		

Типовой проект 904-1-77.87

Привязан

Инв. № 9702/4

Инв №

ТП 904-1-77.87 АОЧ.02.02 Лист 8

формат А4

Альбом Ч

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
Земля	2-АЧ: ⏚	Рейка для установки аппаратов: ⏚		
Земля	п.1-5: ⏚	Рейка для установки аппаратов: ⏚		
Земля	п 2-5: ⏚	Рейка для установки аппаратов: ⏚	ПВ1 1×1.0	
Земля	Рейки для установки аппаратов: ⏚	Стойка: ⏚		

Типовой проект 904-1-77.87

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

Привязан

Инв. № 9702/4

Инв. №

ТП 904-1-77.87 АОЧ.02.02 Лист 9

формат А4

Альбом Ч

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
	Технические			
	Таблица подключения			
	основании	схем. АТХ		
	и таблицы	соединений		
			Левая	
		1-К4		
1-169	Ч3	з	Ч4п	1-167*
1-167	АП	к	В	N*
		1-К5		
1-1-33	21	р	22	1-1-19
1-1-11	Ч3	з	Ч4	1-1-13
1-171	А	к	В	N
		1-К1		
1-155*	13	з	14	1-165
1-151	А	к	В	N*

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
требования				
выполнена		на		
листы 8, 9, 10, 15, 16, 17, 18, 29				
... АОЧ 02.02				
стенка				
		2-К4		
Ч3	з	Ч4п	2-167*	
АП	к	В	N*	
		2-К5		
21	р	22	2-1-19	
Ч3	з	Ч4	2-1-13	
А	к	В	N*	
	1-	К2		
13п	з	14	1-161	
21п	р	22	1-159	
Ч3п	з	Ч4	1-163	
А	к	В	N*	

Типовой проект 904-1-77.87

Привязан

Инв. № 9702/4

Инв №

ТП 904-1-77.87 АОЧ.02.03

Компрессорная станция 4КЧ-100А0

ГИП	Коган	Задание заводу изготовителю щитов	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд	Христофоров		Р	1	8
Гл.спец	Скачков				
Н.конт	Зелёсерева	Центральный щит компрессорной. Щит 2/3. Таблица подключения	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		
Рук.гр	Любимова				
Ст.инж	Боговская				

формат А4

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		1-К3		
805*	13	з	14	1-531
1-529	А	к	В	N*
		2-К1		
2-155*	13	з	14	2-165
2-151	А	к	В	N*
		2-К2		
2-155*	13п	з	14	2-161
2-155*	21п	р	22	2-159
2-155	Ч3п	з	Ч4	2-163
2-153	А	к	В	N*
		2-К3		
805	13	з	14	2-531
2-529	А	к	В	N*

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		1-	SF1	
801	1		2	1-819
		1-А	Ч	
1-823	1		5	1-819*
1-821	3		⏚	Земля
		2-	АЧ	
2-823	1		5	1-819
2-821	3		⏚	Земля
		1-	1R1	
1-1-7*	1		2	1-1-31
		1-	1R2	
1-1-23*	1		2	1-1-29

Типовой проект 904-1-77.87

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

Привязан

78

Инв. № 9702/4

Инв. №

ТП 904-1-7787 АОЧ.02.03 Лист 2

78

Копировал Генюк Кальки сверил Боговская формат А4

Альбом Ч

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		2-1	R1	
2-1-7*	1		2	2-1-31
		2-1	R2	
2-1-23*	1		2	2-1-29
		XT	1	
1-1-5	2		Ч	1-1-9
1-1-13	6	П	7	
1-1-7	8		9	1-1-17
1-1-19	10			
		XT	2	
1-1-23	3		Ч	1-1-25
1-167	6		7	1-169
1-823	8		9	1-171
1-159	10			
		XT	3	
1-161	1		2	1-163
1-165	3		Ч	1-523
1-525	5		6	1-527
1-529	7		8	1-62
1-63	9			

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		XT	Ч	
805	1	П	2	
	2	П	3	
	3	П	Ч	
519	6	П	7	
521	8	П	9	
		XT	5	
N	1	П	2	
	2	П	3	
	3	П	Ч	
	4	П	5	
1-181	7		8	1-183
2-181	9		10	2-183

Типовой проект 904-1-77.87

Привязан

Инв. № 9702/4

Инв. №

ТП 904-1-77.87 АОИ.02.03 Лист 3

Формат А4

Альбом Ч

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
			Передняя	
	2	-HL	A2	
521*	1		П2	2-525*
2-525	3П		Ч	519*
		2-	HLA1	
521*	1		П2	2-523*
2-523	3П		Ч	519*
		1-	HLA2	
521*	1		П2	1-525*
1-525	3П		Ч	519*
		1-	HLA1	
521*	1		П2	1-523*
1-523	3П		Ч	519*
		2-	HLAЧ	
521*	1		П2	2-531*
2-531	3П		Ч	519*

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
стенка				
	2-	HL	A3	
521*	1		П2	2-527*
2-527	3П		Ч	519*
		1-	HLAЧ	
521*	1		П2	1-531*
1-531	3П		Ч	519*
		1-	HLA3	
521	1		П2	1-527*
1-527	3П		Ч	519

Типовой проект 904-1-77.87

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

Привязан

Инв. № 9702/4

Инв. №

ТП 904-1-77.87 АОИ.02.03 Лист 4

Формат А4

Альбом Ч

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		П2	-5	
	Ш	8		
2-153	1А	З	П1Б	2-823*
2-823*	ЗАП	З	2Б	2-151
		Ш	12	
2-309	2А			
2-311	2Б			
2-310	3Б			
		Ш	13	
N	А		Б	2-821
			⏚	Земля

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		П	1-5	
		Ш	8	
1-153	1А	З	П1Б	1-823*
1-823*	ЗАП	З	2Б	1-151
		Ш	12	
1-309	2А			
1-311	2Б			
1-310	3Б			
		Ш	13	
N	А		Б	1-821
			⏚	Земля
		2-	SB7	
2-62	13		14	2-63
2-181	23		24	2-183

Типовой проект 904-1-77.87

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

Привязан

Инв. № 9702/4

Инв. №

ТП 904-1-77.87 АОИ.0203 Лист 5

Формат А4

Альбом Ч

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		1-	SB7	
1-62	13		14	1-63
1-181	23		24	1-183
		2-	1HL2	
2-1-29	1		2	N*
		2-	1HL1	
2-1-31	1		2	N*
		1-1	HL2	
1-1-29	1		2	N*
	1	-1	HL1	
1-1-31	1		2	N

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
	2	-1S	A1	
2-1-5	2		2А	2-1-11
2-1-7	3		4А	2-1-9
2-1-17	6		6А	2-1-33
2-1-23	7		8А	2-1-25
	1-1	SA1		
1-1-5	2		2А	1-1-11
1-1-7	3		4А	1-1-9
1-1-17	6		6А	1-1-33
1-1-23	7		8А	1-1-25

Типовой проект 904-1-77.87

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

Привязан

79

Инв. № 9702/4

Инв. №

ТП 904-1-77.87 АОИ.02.03 Лист 6

Копировал Генюх Калькч сверил Боговская Формат А4

79

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		2-	SA2	
2-155	1		2	2-823
		1-	SA2	
1-155	1		2	1-823
		XT	6	
2-1-5	2			
2-1-9	4			
	6	П	7	2-1-13
2-1-17	9		8	2-1-7
2-1-19	10			
		XT	7	
	1	П	2	
2-1-23	3		4	2-1-25
2-167	6		8	2-823
2-171	9		10	2-159
			7	2-169
		XT	8	
2-161	1		2	2-163
2-165	3		4	2-523
2-523	5		6	2-527
2-529	7		8	2-62
2-63	9			

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		XT	9	
1-309	1		2	1-310
1-311	3			
2-309	5		6	2-310
2-311	7			

Альбом У

Типовой проект 904-1-77.87

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

Привязан

Инв.№ 9702/4

Инв.№

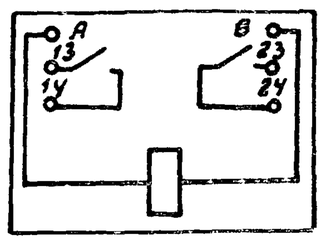
ТП 904-1-77.87 АОИ.02.03 Лист 7

Формат А4

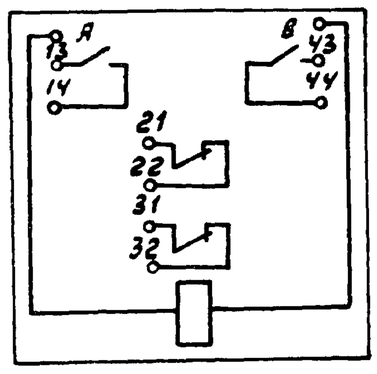
12
1-А4; 2-А4

1	Выход 1
2	
3	Выход 2
4	
5	Сеть
6	

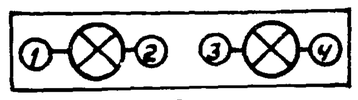
20
1-К3; 2-К3



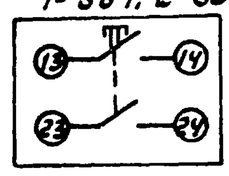
19
1-К1; 1-К2; 2К1; 2-К2; 1-К4, 1-К5; 2-К4, 2-К5



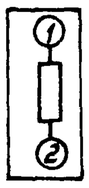
17; 18
1-HLA1... 1-HLA4
2-HLA1... 2-HLA4



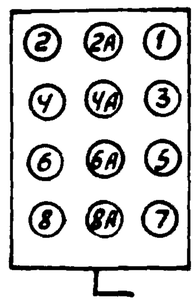
8
1-SB7; 2-SB7



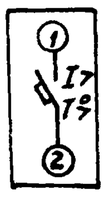
21
1-1R1; 2-1R1, 1-1R2; 2-1R2



10
1-1SA1; 2-1SA1



11
1-SF1, 2-SF1



15; 16
1-1HL1; 2-1HL1
1-1HL2; 2-1HL2

Типовой проект 904-1-77.87 Альбом У

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

Привязан

Инв.№ 9702/4

Инв.№

ТП 904-1-77.87 АОИ.02.03 Лист 8

Копировал Генюк Кальку сверил Боговская Формат А4