

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
904-1-96.92

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ ДЛЯ ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ
ОЧИСТКИ СТРЕЛОК ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ
28 КУБ. М ВОЗДУХА В МИНУТУ

АЛЬБОМ 2

ТХ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ	СТР.	3-10
ЭМ	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	СТР.	11-25
ЭО	ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ	СТР.	26-27
АТХ	АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	СТР.	28-39
СС	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ	СТР.	40

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
904-1-96.92

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ ДЛЯ ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ
ОЧИСТКИ СТРЕЛОК ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 28 КУБ.М
ВОЗДУХА В МИНУТУ

АЛЬБОМ 2
ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка
Альбом 2	ТХ	Технологические решения
	ЭМ	Силовое электрооборудование
	ЭО	Электроосвещение
	АТХ	Автоматизация технологических процессов
	СС	Связь и сигнализация
Альбом 3	АР	Архитектурно-строительные решения
	КЖ	Конструкции железобетонные
	КЖИ	Строительные изделия
	КМ	Конструкции металлические
	ОВ	Отопление и вентиляция
	ВК	Внутренний водопровод и канализация
Альбом 4	СО	Спецификации оборудования
Альбом 5	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 6	С	Сметы

РАЗРАБОТАН
ГИПРОПРОМТРАНССТРОЕМ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



Н. А. Пискунов
А. И. Блауштейн

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
"ГИПРОПРОМТРАНССТРОЕМ"
Приказ от 24.12.92 г. №98

СОДЕРЖАНИЕ альбома 2

Альбом 2

т.п. 904-1-96.92

Лист № 1 подл. Подпись и дата Взам. инв. №

№ № листов	НАИМЕНОВАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ. НАИМЕНОВАНИЕ ЛИСТА	Стр.	№ № листов	НАИМЕНОВАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ. НАИМЕНОВАНИЕ ЛИСТА	Стр.	№ № листов	НАИМЕНОВАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ. НАИМЕНОВАНИЕ ЛИСТА	Стр.
	Титульный лист			электрическая принципиальная	31			
	СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА	2	АТХ-5	Питание устройств автоматизации. СХЕМА				
	Чертежи комплекта марки "ТХ"			электрическая принципиальная	32			
ТХ-1	Общие данные	3	АТХ-6	Насосы. Управление. СХЕМА электрическая принципиальная	33			
ТХ-2	План на отм. 0.000 с расстановкой технологического оборудования и разводкой трубопроводов. РАЗРЕЗЫ	4	АТХ-7	Вентиляторы. Управление. СХЕМА				
ТХ-3,4	Спецификация технологического оборудования трубопроводов и арматуры	5-6		электрическая принципиальная	34			
ТХ-5	Принципиальная схема технологических трубопроводов	7	АТХ-8	Сигнализация. СХЕМА электрическая принципиальная	35			
НТХ-00-00-010	Труба выхлопная продувочного бака. Общий вид	8	АТХ-9	Компрессорный агрегат. СХЕМА внешних соединений (начало)	36			
НТХ-00-00-020	Установка для очистки трасс. сжатого воздуха	9	АТХ-10	Компрессорный агрегат. СХЕМА внешних соединений (окончание)	37			
НТХ-00-00-030	Фильтр воздушный. Общий вид	10	АТХ-11	Компрессорная станция. СХЕМА внешних соединений	38			
	Чертежи комплекта марки "ЭМ"		АТХ-12	Компрессорная станция. План расположения средств автоматизации и проводов	39			
ЭМ-1	Общие данные	11						
ЭМ-2	Щит 1Щ. Принципиальная схема	12		Чертежи комплекта марки "СС"				
ЭМ-3	СХЕМА принципиальная вводов ~380В и учета электроэнергии	13	СС1	Общие данные	40			
ЭМ-4	Компрессор М1(М2). Управление. Схемы принципиальная электрическая и подключения	14						
ЭМ-5	Вентилятор №7. Задвижка 7У. Управление. Схемы принципиальные электрические и подключения	15						
ЭМ-6	Щит 1Щ. СХЕМА подключения	16						
ЭМ-7	План расположения электрооборудования и прокладки кабелей	17						
ЭМ-8	Спецификация к чертежу ЭМ-7	18						
ЭМ.000.00	Ведомость рабочих чертежей	19						
ЭМ.000.010	Щит 1Щ. Таблица перечня надписей	19						
ЭМ.000.01	Щит 1Щ. Технические данные аппаратов. Таблица	20						
ЭМ.000.0100	Щит 1Щ. Чертеж общего вида	21-22						
ЭМ.000.0104	Щит 1Щ. СХЕМА электрическая соединений	23,24,25						
	Чертежи комплекта марки "Э0"							
Э0-1	Общие данные	26						
Э0-2	План расположения	27						
	Чертежи комплекта марки "АТХ"							
АТХ-1	Общие данные	28						
АТХ-2	Компрессорная станция. СХЕМА автоматизации	29						
АТХ-3	Система обратного водоснабжения. СХЕМА автоматизации	30						
АТХ-4	Компрессорный агрегат. Управление. СХЕМА							

Альбом 2

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технологические решения	Альбом 2
АР	Архитектурно-строительные решения	Альбом 3
КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом 3
КМ	Конструкции металлические	Альбом 3
ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом 3
ЭМ	Электротехническая часть	Альбом 2
АТХ	Автоматизация технологических процессов	Альбом 2
СС	Сигнализация и связь	Альбом 2
ВК	Внутренний водопровод и канализация	Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000 с расстановкой технологического оборудования и разводкой трубопроводов. Разрезы	
3-4	Спецификация технологического оборудования, трубопроводов и арматуры	
5	Принципиальная схема технологических трубопроводов	

Ведомость прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
НТХ-00-00-030	Фильтр воздушный	
	Общий вид	
НТХ-00-00-020	Установка для очистки трассе сжатого воздуха	
	Общий вид	
НТХ-00-00-010	Труба выхлопная продувочного бака	
	Общий вид	
ВМ	Ведомости потребности в материалах	Альбом 5
СО	Спецификация оборудования	Альбом 4

Адреса организаций, распространяющих чертежи нестандартизированного оборудования:

1. Гипроавтотранс, г. Москва, 109089, Набережная Мориса Тореза, 34.
2. МГЦНТИ - Московский городской территориальный центр научно-технической информации и пропаганды - Москва, 101820, пр. Серова 5.

Общие указания.

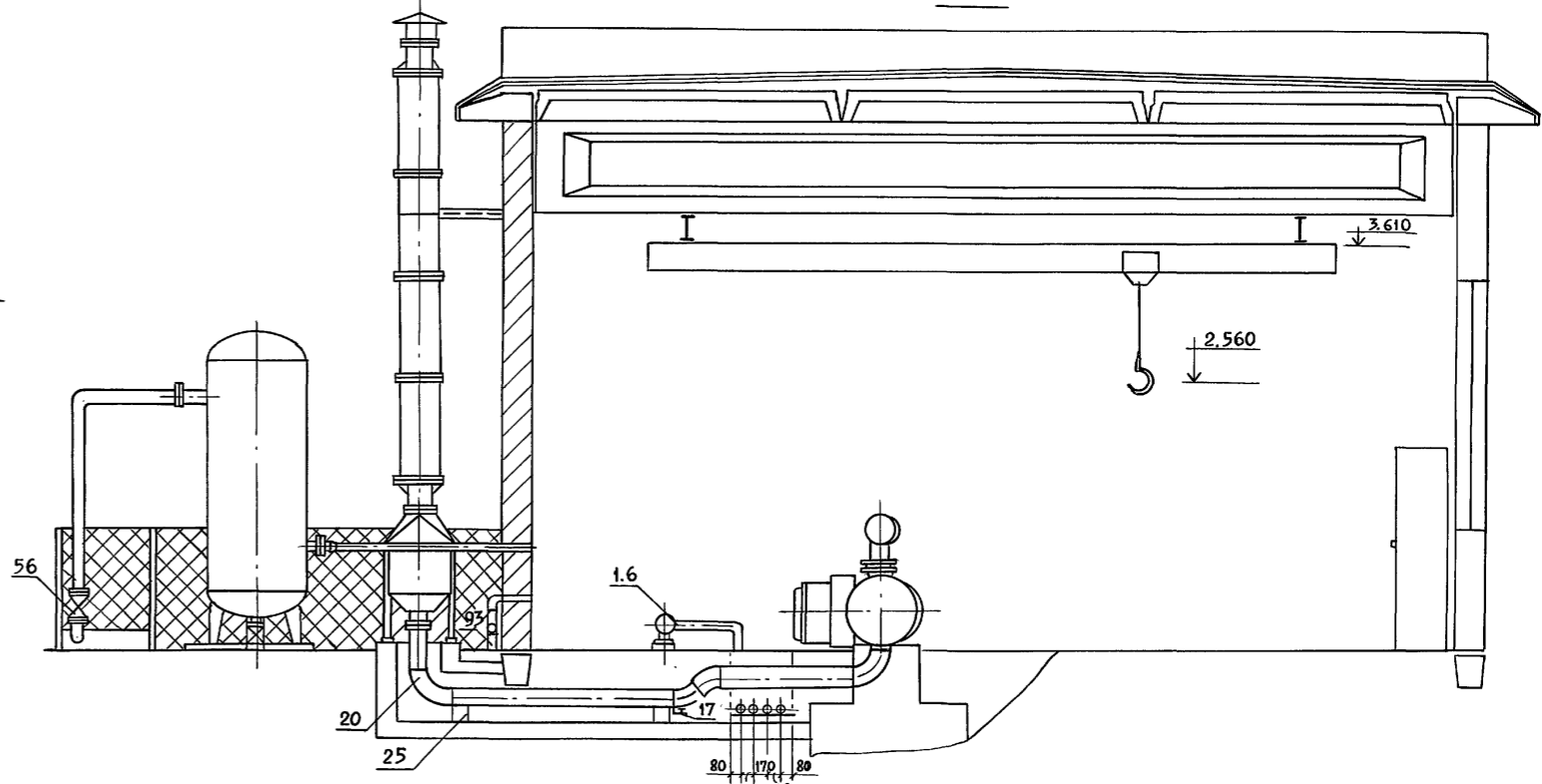
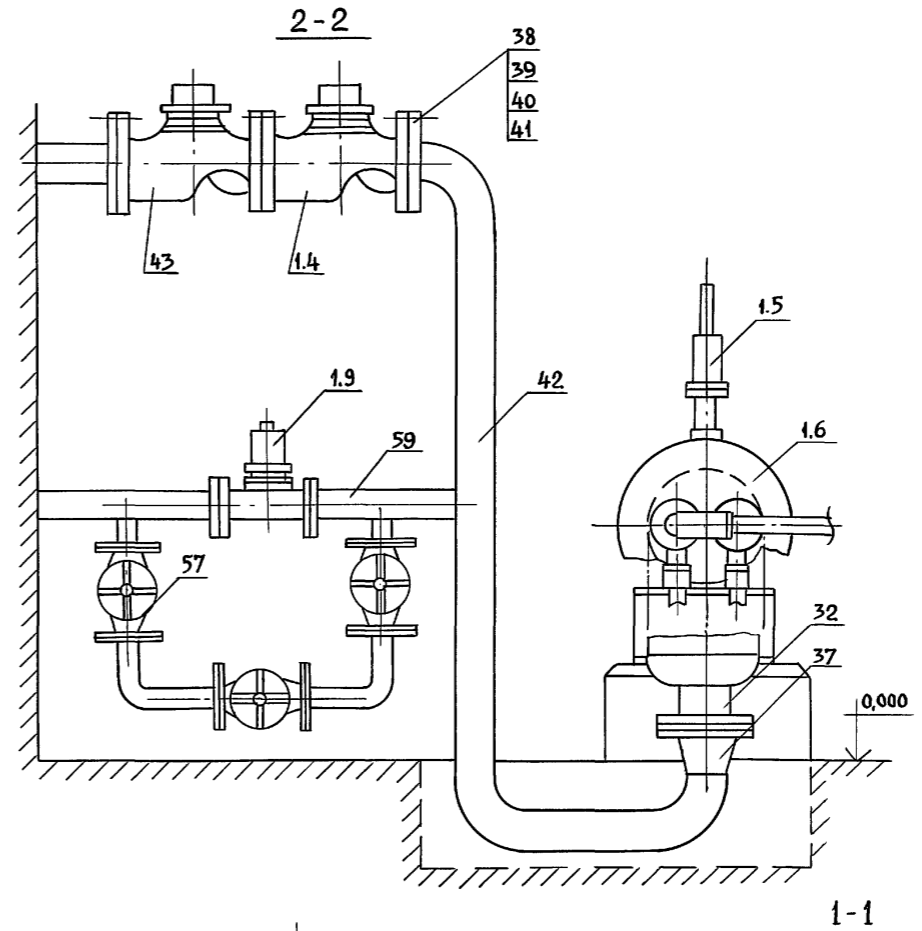
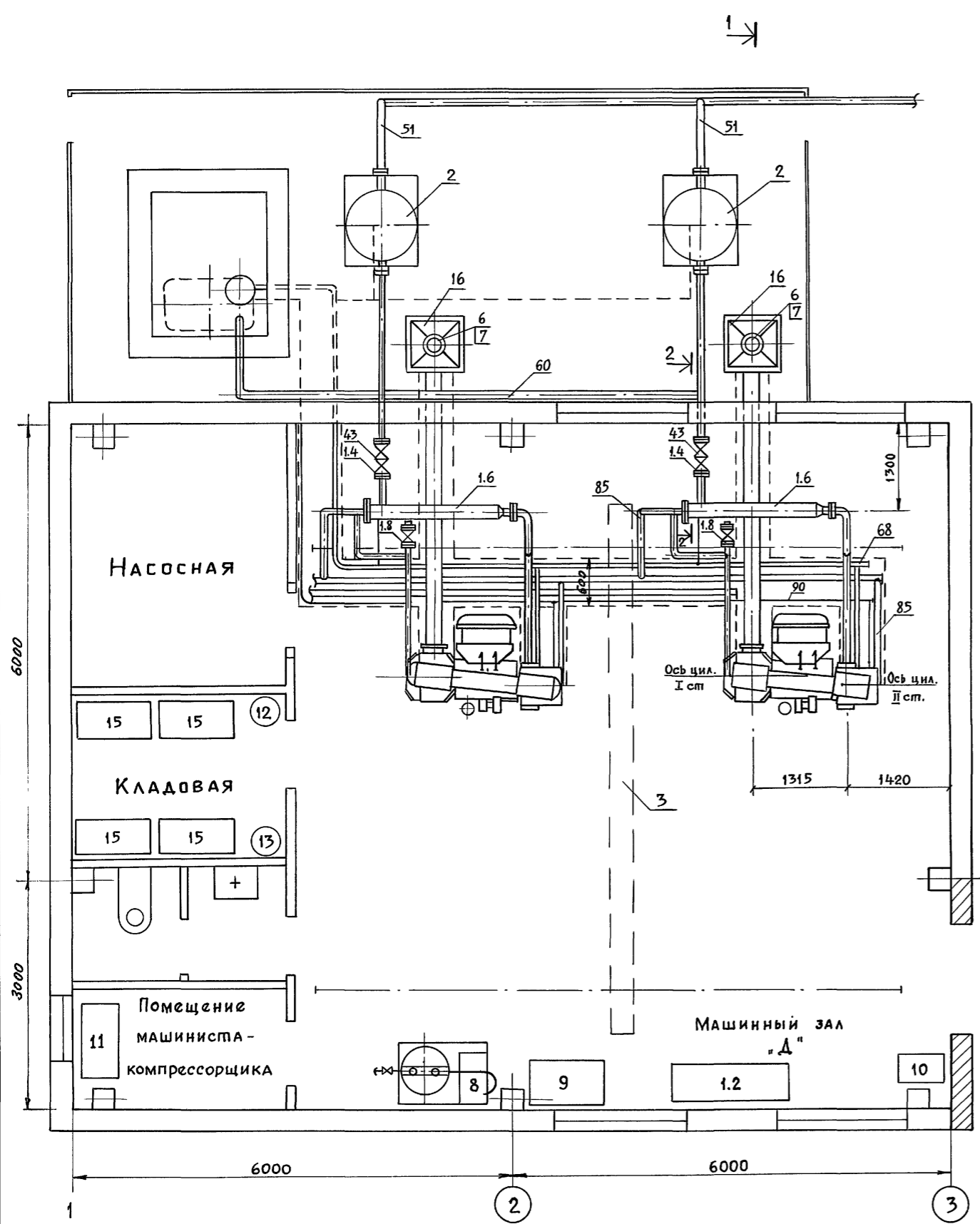
1. Монтаж, испытание и эксплуатацию технологического оборудования и трубопроводов производить в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей, «Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов» и СНиП 3.05.05-84 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы».
2. Окраска трубопроводов производится в соответствии с ГОСТ 14202-69 «Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные щитки».

Име. и подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и соблюдением мероприятий, обеспечивающих взрыво- и пожаробезопасность при эксплуатации зданий

Главный инженер проекта *Бул* - Л.И. Блувштейн

Привязан:		
Инв. №	904-1-96.92 ТХ	
Компрессорная станция для пневматической очистки стрелок прочисткой длиной 28 куб. м воздуха в мин.		Станция Р 1 5
Г.И.П.	Блувштейн <i>Бул</i>	
Нач. отд.	Одиноков <i>Од</i>	
Нач. гр.	Феронов <i>Ф</i>	
Инженер	Вайнерман <i>В</i>	
Общие данные		ГИПРОПРОМТРАНССТРОЙ



1. Спецификацию оборудования см. Альбом „Спецификации оборудования“ и листы ТХ 3-4.

		904-1-96.92		ТХ	
Привязан		ГИП	Блауштейн	Компрессорная станция для пневматической очистки стрелок производимостью 28 куб. м воздуха в минуту	Стация
		Нач. отд.	Одиноков	План на отм. 0.000 с расстановкой технологического оборудования и разводкой трубопроводов. Разрезы	Лист
		Нач. гр.	Феронов		2
Инв. №		Инженер	Вайнерман		Листов
					ГИПРОПРОМТРАНССТРОЙ

Альбом 2

№№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примечание
1	2ВМ2.5-14/9	Установка компрессорная	2	3000	
1.1	2ВМ2.5-14/9 УХЛ4	Компрессор воздушный крейцкопфный с горизонтальным расположением цилиндров, 1390x2200x1750	2	2100	
1.2	ИГШП.42-1411.005-01	Система автоматики, в том числе: ИГШП.65-6423.001 - шкаф автоматики	2		
1.3	ИГШП.42-1411.005-02	Система автоматики, в том числе: ИГШП.65-6423.001 - шкаф управления	2		
1.4	ГОСТ 19500-74	Клапан обратный полноподъемный фланцевый исполн. 8 Ду 65 Ру 16	2	18	
1.5	И.632-03	Клапан предохранительный	2		
1.6	ГК-1,0-2-1,5-1 УХЛ4	Газоохладитель 2240x575x335	2	175	
1.7	ФЯР Б, У2	Фильтр воздушный (ячеичковый) масляный	2		
1.8	Т/ф 15х4888р СВМ25	Вентиль мембранный с электромагнитным приводом, Ду 25 Ру 16	2	6.2	
1.9	Т/ф 15х4888р СВМ40	Вентиль мембранный с электромагнитным приводом, Ду 40 Ру 16	2	7.8	
1.10	Т/ф 156806р2	Вентиль мембранный с электромагнитным приводом, Ду 10 Ру 16	4	2.4	
1.11	РЛН-20-1	Реле потока	2		
1.12	Т/ф 15х418п2	Клапан запорный муфтовый Ду 20 Ру 16	2	0.9	
2	В-2.0 УХЛ1	Воздухосборник V=2м ³ , Двн=1000; Н=2905	2	545	
3	З-2-7.2-6	Кран подвесной ручной одноблочный, Q=3.2т; Lп=7.2	1	830	

№№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примечание
4	9219-000000ГЧ	Бак продувочный 1460x895x1600;	1	300	
5	НТХ-00-00-010	Труба выхлопная продувочного бака	1	35	
6	9221-000000ГЧ	Глушитель компрессорный 4625x522	2	322	
7	9222-000000ГЧ	Зонт Ду 200 520x270	2	10	
8	НТХ-00-00-020	Установка для очистки трассе сжатого воздуха	1	366	
9	ВНР-400	Верстак слесарный с тумбами 1500x790x900	1	200	
10	З277ГЧ, Серия Г-2-86, Ял.И.Д., ИГЦНТИ	Ящик для песка 1004x585x613	1	56	
11		Стол канторский	1		
12	БСОТ-100	Бочка для машинного масла; Н=709; Д=496	1	26	
13	БСОТ-100	Бочка для компрессорного масла; Н=709; Д=496	1	26	
14	Модель 397А	Колонка маслопридаточная; 330x235x1390	1	28	
15	ГОСТ 14757-81	Стеллаж сборно-разборный 950x500x1800	4	216	
16	НТХ-00-00-030	Фильтр воздушный с ячеичкой ФЯР Б, У2	2	148	
Трубопровод всасываемого воздуха					
17	1058Дк	Кран пробно-опускной Ду 200 Ру 16	2		
18	ГОСТ 8732-78*	Труба 219x7	10	36.6	п.м.
19	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-200-2.5	8	4.73	
20	ГОСТ 17375-83*	Отвод 90° 219x7	4	17.4	
21	ГОСТ 7798-70*	Болт М16-6g x 65.58	16		
22	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16-6g x 65.58	16		

№№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примечание
23	ГОСТ 17375-88*	Отвод 45° 219x7	4	8.7	
24	ГОСТ 15180-86	Прокладка И-200-10	4		
25	ГОСТ 14911-82*	Шпора ДПМ2-150.219	4	3.91	
Трубопровод нагнетаемого воздуха от компрессора до газоохладителя					
26	ГОСТ 8732-78*	Труба 133x5	14	15.78	п.м.
27	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-125-10	8	5.4	
28	ГОСТ 17375-83*	Отвод 90° 133x5	4	4.8	
29	ГОСТ 7798-70*	Болт М16-6g x 65.58	16		
30	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16-6g x 65.58	16		
31	ГОСТ 15180-86	Прокладка И-125-10	4		
Трубопровод нагнетаемого воздуха от газоохладителя до воздухоодинника					
32	ГОСТ 8732-78*	Труба 89x3.5	0.5	7.38	п.м.
33	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-80-10	4	3.19	
34	ГОСТ 7796-70	Болт М16-6g x 80.56.05	16		
35	ГОСТ 5927-70*	Гайка М16-6Н.6.05	16		
36	И.002-64	Прокладка П122x132x1	2		
37	ГОСТ 17378-83*	Переход К89x3.5-76x3.5	2	0.6	
38	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-65-10	4	2.8	
39	ГОСТ 7796-70	Болт М16-6g x 50.56.08	8		
40	ГОСТ 5927-70*	Гайка М16-6Н.6.05	8		
41	И.002-64	Прокладка П110x122x1	2		
	ГОСТ 19500-74*	Клапан обратный подъемный фланцевый исполн. 8 Ду 65 Ру 16	2	18	см. поз. 1.4
42	ГОСТ 8732-78*	Труба 76x3	8	5.4	п.м.
43	15ч14п	Вентиль фланцевый Ду 65 Ру 16	2	21.5	

904-1-96.92 ТХ						
Привязки	ГНП	Бюджет	С.У.	Станд.	Лист	Листов
	Ил. от.	Исполн.	Ил. от.	Р	3	
Ил. от.	Исполн.	Ил. от.	Исполн.	Спецификация технологического оборудования, трубопроводов и арматуры.		
Ил. от.	Исполн.	Ил. от.	Исполн.	Ил. от.		

Альбом 2

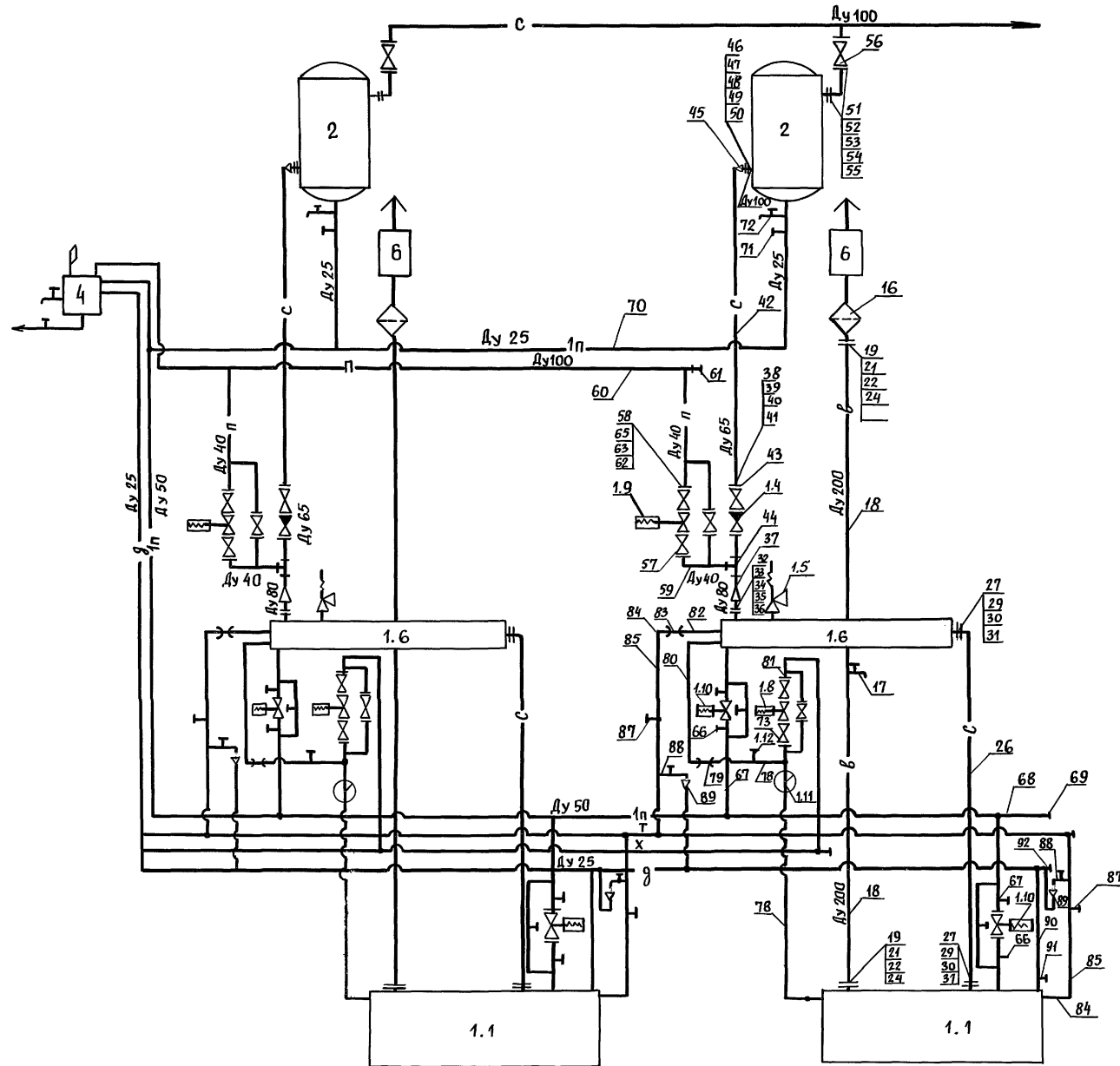
№№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. изм.	Примечание
44	ГОСТ 17376-83*	Тройник 76х3-45х3	2	2,3	
45	ГОСТ 17378-83	Переход К76х3,5-108х4	2	1,1	
46	ГОСТ 8732-78*	Труба 108х4	0,5	10,26	
47	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-100-16	4	4,73	
48	ГОСТ 7798-70*	Болт М16-6гх65.58	8		
49	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16-6гх65.58	8		
50	ГОСТ 15180-86	Прокладка А-100-10	2		
Трубопровод сжатого воздуха от воздухоборника до коллектора					
51	ГОСТ 8732-78*	Труба 108х4	10	10,26	
52	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-100-16	8	4,73	
53	ГОСТ 7798-70*	Болт М16-6гх65.58	12		
54	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16-6гх65.58	12		
55	ГОСТ 15180-86	Прокладка А-100-10	6		
56	15кч14п	Вентиль фланцевый Ду100, Ру16	2	39,5	
Трубопровод воздуха пусковой					
-	15кч888рСВМ40	Вентиль фланцевый Ду40 Ру16	2	7,8	см. п. 1.9
57	15кч19п2	Вентиль фланцевый Ду40 Ру16	6	5,8	
58	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-40-16	8	1,93	
59	ГОСТ 8732-78*	Труба 45х3	4	4,62	п. м.
60	ГОСТ 8732-78*	Труба 108х4	15	10,26	
61	ГОСТ 17379-83*	Зягушка 100х4	1	0,7	
62	ГОСТ 15180-86	Прокладка А-40-16	12		
63	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16-6гх65.58	48		
64	ГОСТ 17375-83*	Отвод 90°45х3	4	0,5	
65	ГОСТ 7798-70*	Болт М16-6гх65.58	48		

№№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. изм.	Примечание
Трубопровод прайвубки					
-	15Б806р2	Вентиль муфтовый Ду10, Ру16	4	2,4	см. п. 1.10
66	15кч18п2	Вентиль муфтовый Ду15, Ру16	12	0,7	
67	ГОСТ 8734-75*	Труба 13х1,5	4	0,425	п. м.
68	ГОСТ 3262-75	Труба 50х3,5	15	4,88	п. м.
69	ГОСТ 17379-83*	Зягушка 50х3	1	0,3	
70	ГОСТ 3262-75	Труба 25х3,2	15	2,39	п. м.
71	15кч18п2	Вентиль муфтовый Ду25 Ру16	2	1,4	
72	10Б88бк	Кран пробно-спускной Ду25 Ру16	2		
Трубопровод холодной воды					
-	15кч888рСВМ25	Вентиль фланцевый Ду25 Ру16	2	5,2	см. п. 1.8
73	15кч19п2	Вентиль фланцевый Ду25 Ру16	6	2,7	
74	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-25-16	8	1,17	
75	ГОСТ 7796-70	Болт М12-6гх45.56.05	48		
76	ГОСТ 5927-70*	Гайка М12.6Н.6.05	48		
77	ГОСТ 15180-86	Прокладка А-25-10	12		
-	РПН-20-1	Реле потока ТУ25-02.102175-79	2		см. п. 1.11
78	ГОСТ 3262-75	Труба 20х2,8	4	1,66	
-	15кч18п2	Клапан запорный муфтовый Ду20 Ру16	2	0,9	см. п. 1.12
79	ГОСТ 8957-75	Муфта 40х20	2	0,258	
80	ГОСТ 3262-75	Труба 40х3,5	3	3,84	п. м.
81	ГОСТ 3262-75	Труба 25х3,2	3	2,39	п. м.

№№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. изм.	Примечание
Трубопровод тепловой воды					
82	ГОСТ 3262-75	Труба 40х3,5	1	3,84	п. м.
83	ГОСТ 8957-75	Муфта 40х20	2	0,258	
84	ГОСТ 3262-75	Труба 20х2,8	0,5	1,66	п. м.
85	ГОСТ 3262-75	Труба 32х3,2	2	3,09	п. м.
86	РПН-32-1	Реле потока ТУ25-02.102175-79			
87	15кч18п2	Вентиль муфтовый Ду32 Ру16	4	2,1	
88	10Б88бк	Кран пробно-спускной Ду32 Ру16	4		
89		Воронка сливная	4		в дренаж
Трубопровод дренажа					
90	ГОСТ 3262-75	Труба 25х3,2	15	2,39	п. м.
91	15кч18п2	Вентиль муфтовый Ду25 Ру16	2	1,4	
92	ГОСТ 17379-83*	Зягушка 25х3	1	0,1	
93	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП-150.108	3	2,1	Трубопровод холодной воды
94	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП-100.60	3	1,24	Трубопровод горячей воды
95	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП-100.33,5	3	0,62	Трубопровод дренажа

Ивб. Г. Попов Подпись и дата: 25.08.92

904-1-96.92 ТХ		
ГНП	Благодарю	Спецификация
Нач. отд.	Иванов	Спецификация
Нач. гр.	Феронов	Спецификация
Инж.пер.	Иванов	Спецификация
Инж.пер.	Иванов	Спецификация

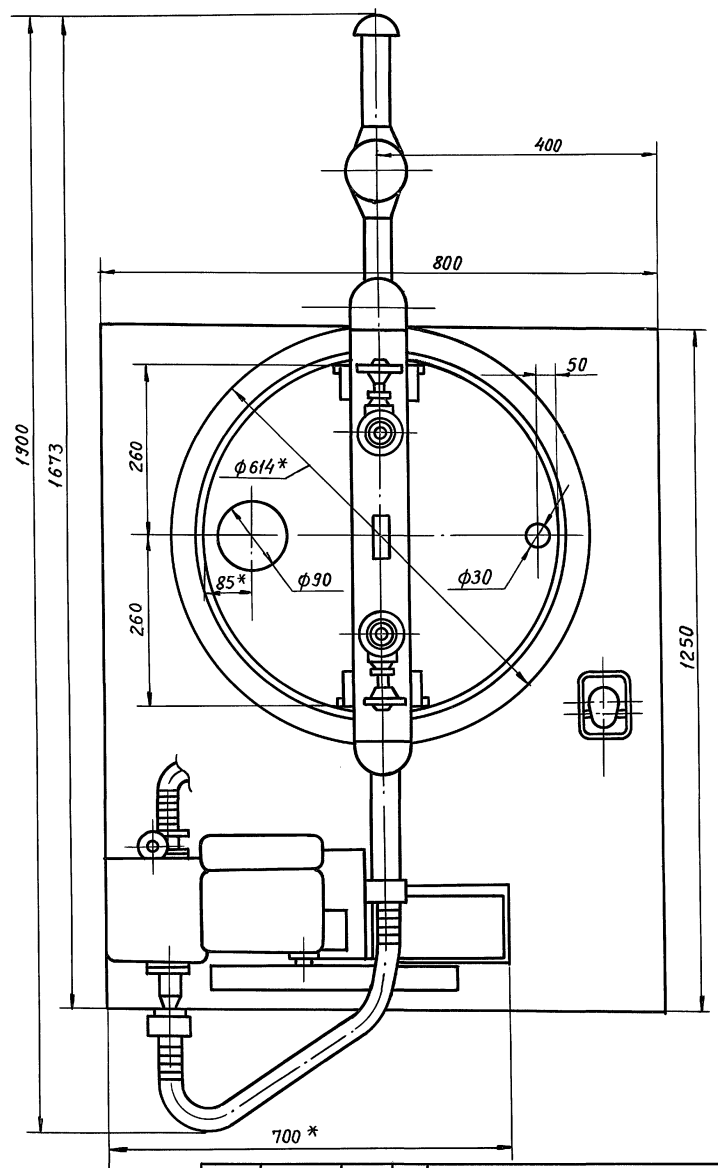


Условные обозначения	
	Вентиль запорный фланцевый
	Заборник воздуха из атмосферы
	Глушитель
	Вентиль с электромагнитным приводом
	Фильтр воздушный
	Вентиль запорный муфтовый
	Клапан обратный
	Переход
	Клапан предохранительный
	Выхлоп в атмосферу
	Кран пробно-случной
	Фланцевое соединение
	Реле потока
	Трубопровод всасываемого воздуха
	Трубопровод сжатого воздуха
	Трубопровод пусковой
	Трубопровод дренажный
	Трубопровод продувочный
	Трубопровод теплой воды-см.раздел ВК
	Трубопровод холодной воды-см.раздел ВК
	Муфта

Изм. № подл. Подпись и дата. Элект. инв. №

				904-1-96.92 ТХ			
Привязан				Компрессорная станция для пневматической очистки стрелок производительностью 28 куб.м. воздуха в мин.	Станция	Лист	Листов
	ГИП	Блауштейн	<i>[Signature]</i>	Принципиальная схема технологических трубопроводов	р	5	ГИПРОПРОМТРАНССТОЙ
	Нач. отд.	Одинцов	<i>[Signature]</i>				
	Нач. гр.	Феронов	<i>[Signature]</i>				
Инв. №	Инженер	Байерман	<i>[Signature]</i>				

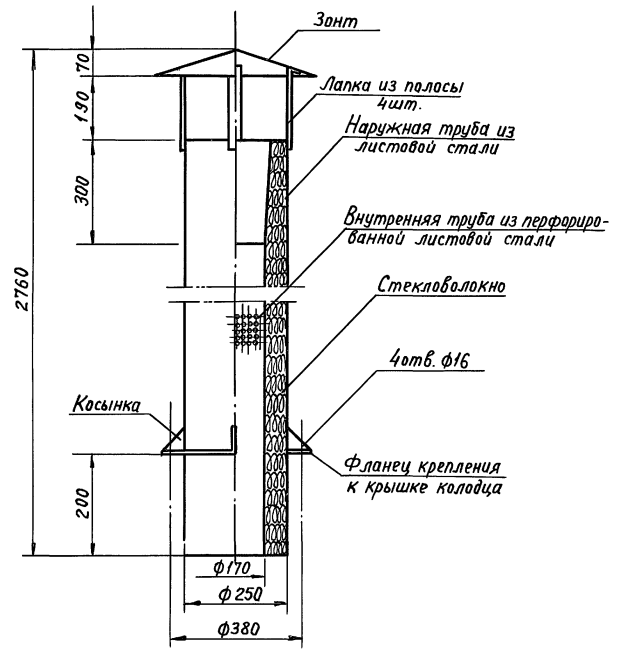
Альбом 2



Инв. № год. Изд. и дата. Взам. инв. №

904-1-96.92	НТХ-00-00-020	
Установка для очистки трасс сжатого воздуха	Общий вид	
Стадия	Масса	Масштаб
Р	366	1:5
Лист 2	Листов 2	
Гипропротрансстрой		
Привязан		
Инв. №	Гип. Блужетич	Нач. отд. Олиников
	Нач. гр. Феронов	Инженер Вайнерман

Альбом 2

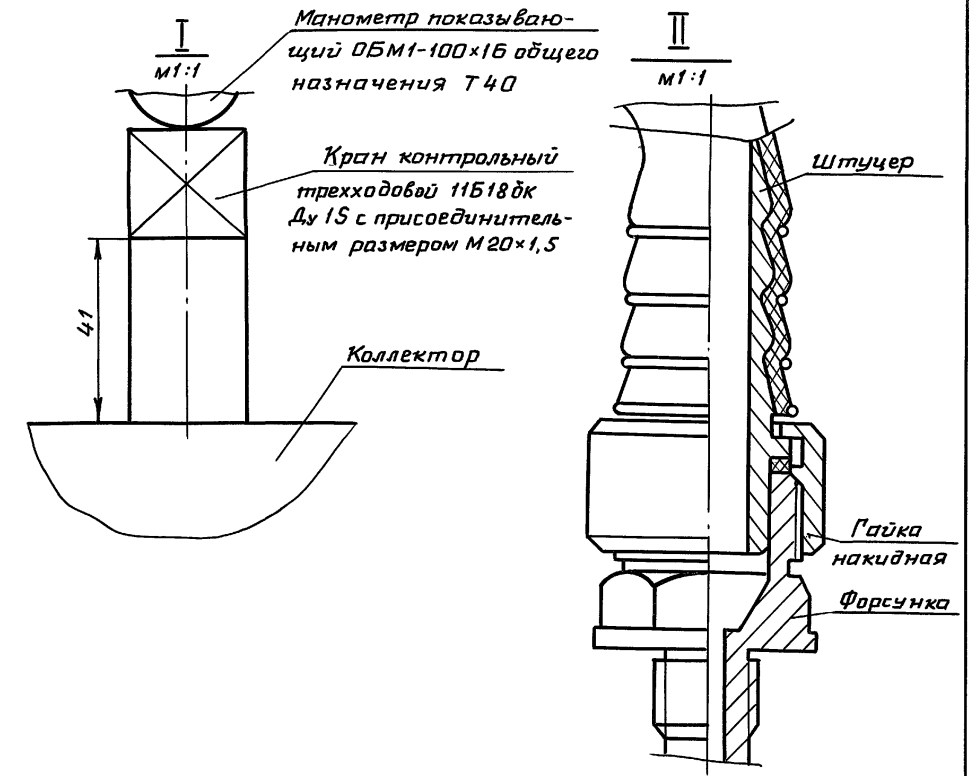
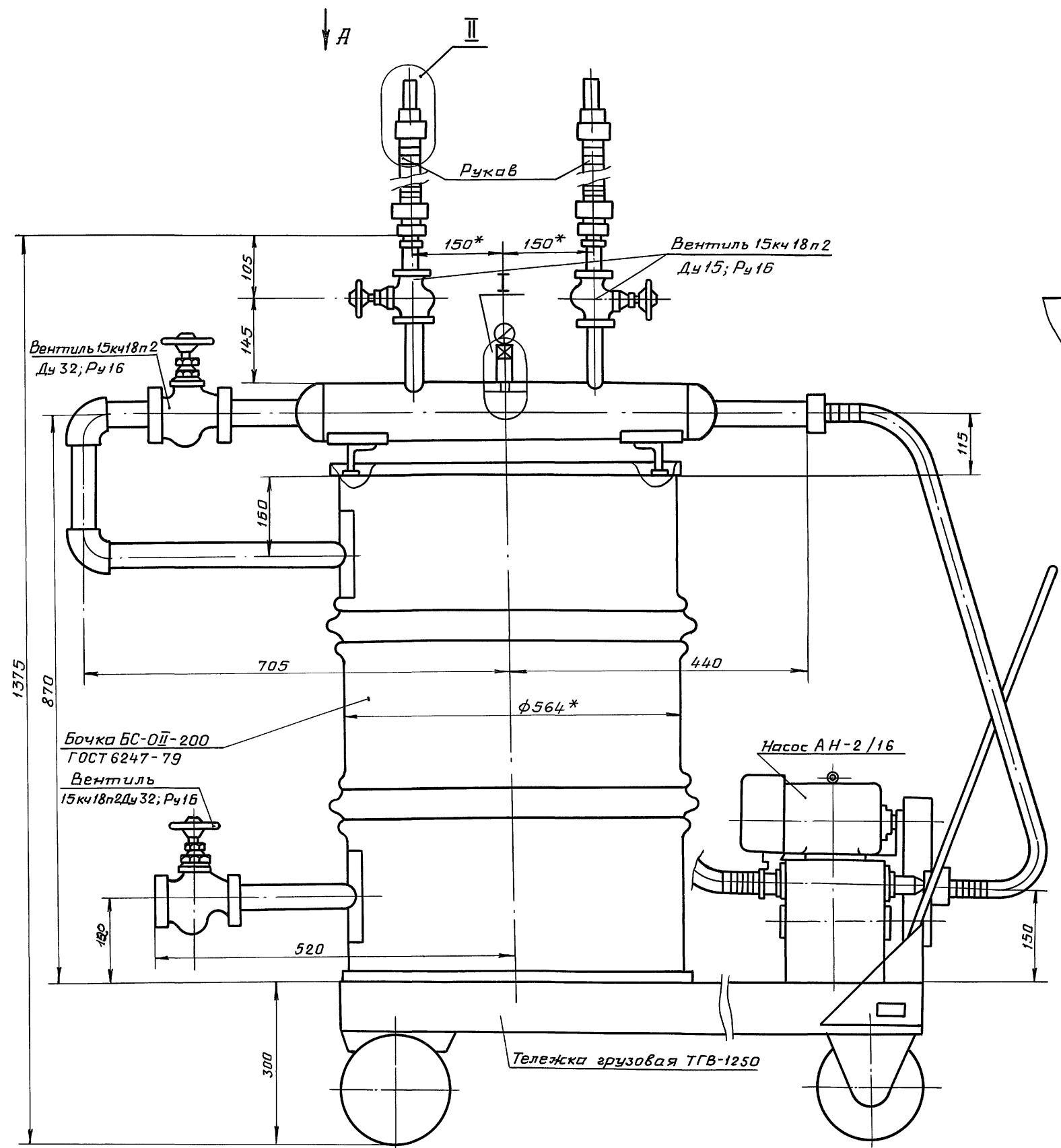


Для поглощения шума, возникающего при выхлопе из продувочного бака, выхлопная труба звукоизолируется. Металлоконструкция - сварная. В качестве звукопоглощающего материала может быть использовано стекло- или базальтовое волокно.

Инв. № год. Изд. и дата. Взам. инв. №

904-1-96.92	НТХ-00-00-010	
Труба выхлопная продувочного бака	Общий вид	
Стадия	Масса	Масштаб
1	35	1:10
Лист 1	Листов 1	
Гипропротрансстрой		
Привязан		
Инв. №	Гип. Блужетич	Нач. отд. Олиников
	Нач. гр. Феронов	Инженер Вайнерман

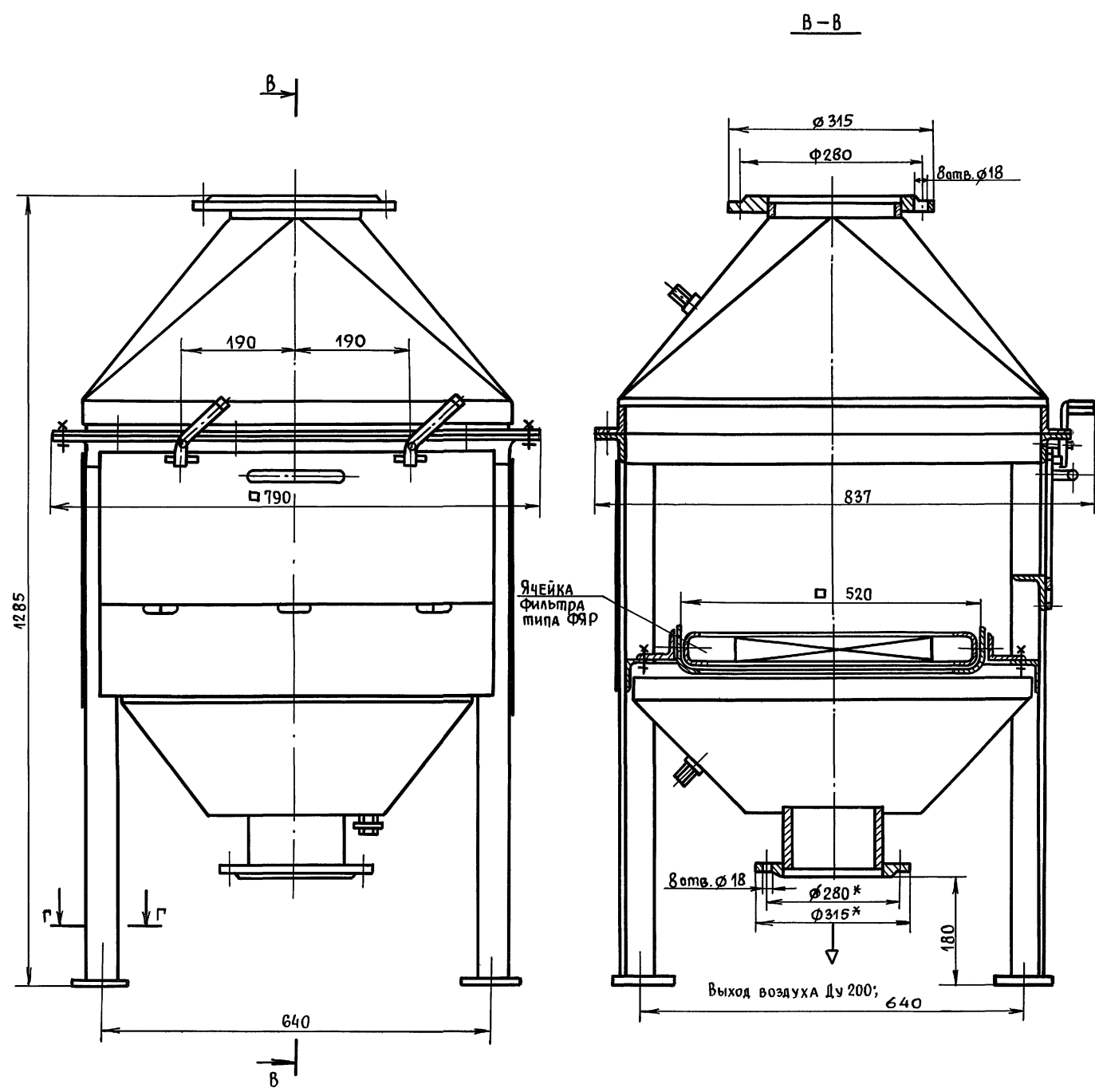
Альбом 2



Установка предназначена для очистки нагнетательных трубопроводов от нагаромалярных отложений пожаро-безопасным моющим средством.

Инв. № подл. Подп. и дат. Взам. инв. №

* Размеры для справок.				Привязан		
				Инв. №		
				904-1-96.92 НТХ-00-00-020		
Установка для очистки трасс сжатого воздуха Общий вид				Стадия	Масса	Масштаб
				Р	366	1:5
				Лист 1	Листов 2	
Г И П	Блушштейн	В.И.		Гипропромтрансстрой		
Нач. отд.	Обиных	А.И.				
Нач. гр.	Феронов	В.И.				
Инженер	Вайнерман	В.И.				



Фильтр предназначен для очистки всасываемого воздуха от механических примесей. Фильтр представляет собой сварную металлоконструкцию.

* Размеры для справок.

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

		904-1-96.92 НТХ-00-00-030	
Привязан		Фильтр воздушный	
		Общий вид	
		Стадия	Масса
		Р	148
		Масштаб	
		1:5	
		Лист 1	Листов 1
Инв. №		ГИПРОПРОМТРАНССТРОЙ	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Показатели проекта

Альбом 2

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Щит 1 Щ. Принципиальная схема	
3	Схема принципиальная вводов ~380В и учета электроэнергии	
4	Компрессор М1(М2) Управление. Схемы принципиальная электрическая и подключения	
5	Вентилятор №7. Задвижка 7У. Управление Схемы принципиальные электрические и подключения	
6	Щит 1 Щ. Схема подключения	
7	План расположения электрооборудования и прокладки кабелей	
8	Спецификация к чертежу ЭМ-7.	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
5.407-116	Установка одиночных электромагнитных пускателей серии ПМЛ (Исполнение УР54)	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ЭМ.000.01	Щит 1 Щ.	
ЭМ.СО	СО по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭМ	Альбом 4
ЭМ.ВМ	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭМ	Альбом 5

Наименование	Ед. изм.	Количество
Установленная мощность,	кВт	201,7
в том числе		
Силовое электрооборудование	кВт	199,8
Электроосвещение	кВт	3,9
Расчетная мощность,	кВт	180,2
в том числе:		
Силовое электрооборудование	кВт	177,1
Электроосвещение	кВт	3,1
Годовой расход электроэнергии,	мвт.ч.	143,5
в том числе:		
Силовое электрооборудование	мвт.ч.	141,7
Электроосвещение	мвт.ч.	1,8

1. По надежности электроснабжения электроприемники компрессорной относятся в соответствии с ВНТП МПС-84, приложение 2, к 2^{ой} категории.
2. Электроснабжение принято двумя вводами от независимых источников электроэнергии напряжением 380/220 В.
3. Все металлические неэлектропроводящие части электрооборудования зануляются путем присоединения к нулевому защитному проводу.
4. Монтаж электроустановки вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.06-85.

Инв. подл. Подл. и дата. Взам. инв. ч.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта *БЛ* /Блувштейн/

Привязан:					
ИНВ. № 904-1-96.92 ЭМ					
Компрессорная станция для пневматической очистки спрелок производительностью 28 куб. м воздуха в минуту					
ГИП	Блувштейн		Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Никонов		Р	1	8
Н. контр.	Бехтина				
ГИП Эл.	Блувштейн				
Вед. инж.	Попова				
Общие данные			ГИПРОПРОМТРАНССТРОЙ		

Альбом 2

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии / Ввода / Обозначение, тип, Уном, А Расчетитель или плавкая вставка, А	Пусковой аппарат: обозначение, тип, Уном, А Расчетитель или плавкая вставка, А Уставка теплового реле, А	Кабель, провод				Труба		Электроприемник							
			Участок сети 1	Участок сети 2	Участок сети 3	Участок сети 4	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Рном, кВт	Уном, А	Наименование, Тип, Обозначение, черт. №, принципиальной схемы		
1Щ 1-я секция 380/220В	QF1 BA52-39 630 400		1	H1									102.6	191.1	Ввод №1 от сети 380/220 В	
	QF3 BA52-39 630 320	1ПУ ПУ5703-43А25 комплект	1	1-H1	АВВГ	2(3x95+1x35)	20									
			2	1-H2	АВВГ	2(3x95+1x35)	10									
		Б5130-317УУХУ	1	1-H3	АВВГ	2(3x95+1x35)	10			1	90	166 891	Компрессор			
			2	3-H1	АВВГ	1(4x2,5)	17	3-П2.25	3	3	5,5	11,5 80,5	Насос ВК2-26А			
		Б5130-307УУХУ	1	5-H1	АПВ	7(1x2,0)	112	5-Т2.25x1,6	15							
			2	5-H2	ПВЗ	4(1x1,0)	16	5-МР2.20	3	5	3,0	7,2 46,8	Градирня ГПВ-40М			
		5ЯК К654	1	5-K1	АВВГ	1(4x2,5)	3			5SB			Пост ПКУ15-21.131-54У2			
			2	5-K1	АВВГ	1(4x2,5)	3									
	QF5 BA51-31 100 25			1	C1	АВВГ	1(4x6)	15			ЩО-1	3,9	6,4	Щиток освещения ПР2501-1002-4У2		
SF1 BA14-26-14 32 4											0,2	0,9	Питание схем автоматизации			
SF9 BA14-26-14 32 10													Резерв			
QS BP32-37 400													Секционный рубильник			
SF2 BA14-26-14 32 4											0,2	0,9	Питание схем автоматизации			
QF6 BA51-31 100 16	7КМ ПМА123002В РТА1006	1	7-H1	АВВГ	1(4x2,5)	10										
		2	7-H2	АВВГ	1(4x2,5)	15	7-Т2 25x1,6	3								
	7ЯК КЗНО8У2	1	7-H2	ПВЗ	4(1x1,0)	16	7-МР2.20	3	7	0,37	1,2 4,8	Вытяжной вентилятор В1				

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии / Ввода / Обозначение, тип, Уном, А Расчетитель или плавкая вставка, А	Пусковой аппарат: обозначение, тип, Уном, А Расчетитель или плавкая вставка, А Уставка теплового реле, А	Кабель, провод				Труба		Электроприемник							
			Участок сети 1	Участок сети 2	Участок сети 3	Участок сети 4	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Рном, кВт	Уном, А	Наименование, Тип, Обозначение, черт. №, принципиальной схемы		
1Щ 2-я секция 380/220В		Б5130-307УУХУ	1													
		12.5-10	2	6-H1	АПВ	7(1x2,0)	133	6-Т2.25x1,6	18							
		69К К654	2	6-H2	ПВЗ	4(1x1,0)	16	6-МР2.20	3	6	3,0	7,2 46,8	Градирня ГПВ-40М			
			2	6-K1	АВВГ	1(4x2,5)	3			6SB			Пост ПКУ15-21.131-54У2			
		Б5130-317УУХУ	2	4-H1	АВВГ	1(4x2,5)	17	4-П2.25	3	4	5,5	11,5 80,5	Насос ВК2/26А			
	QF4 BA52-39 630 320	2ПУ ПУ5703-43А25 (комплект)	1	2-H1	АВВГ	2(3x95+1x35)	10									
			2	2-H2	АВВГ	2(3x95+1x35)	10									
			2	2-H3	АВВГ	2(3x95+1x35)	10									
	QF2 BA52-39 630 400			1	H2									99,1	184,7	Ввод №2 от сети 380/220 В

Патребность кабелей и проводов
длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	ПВЗ	АПВ	АВВГ
1x1 - 380	48		
1x2 - 380		245	
4x2,5 - 660			82
4x6,0 - 660			15
3x95+1x35-1.0			70

Потребность труб

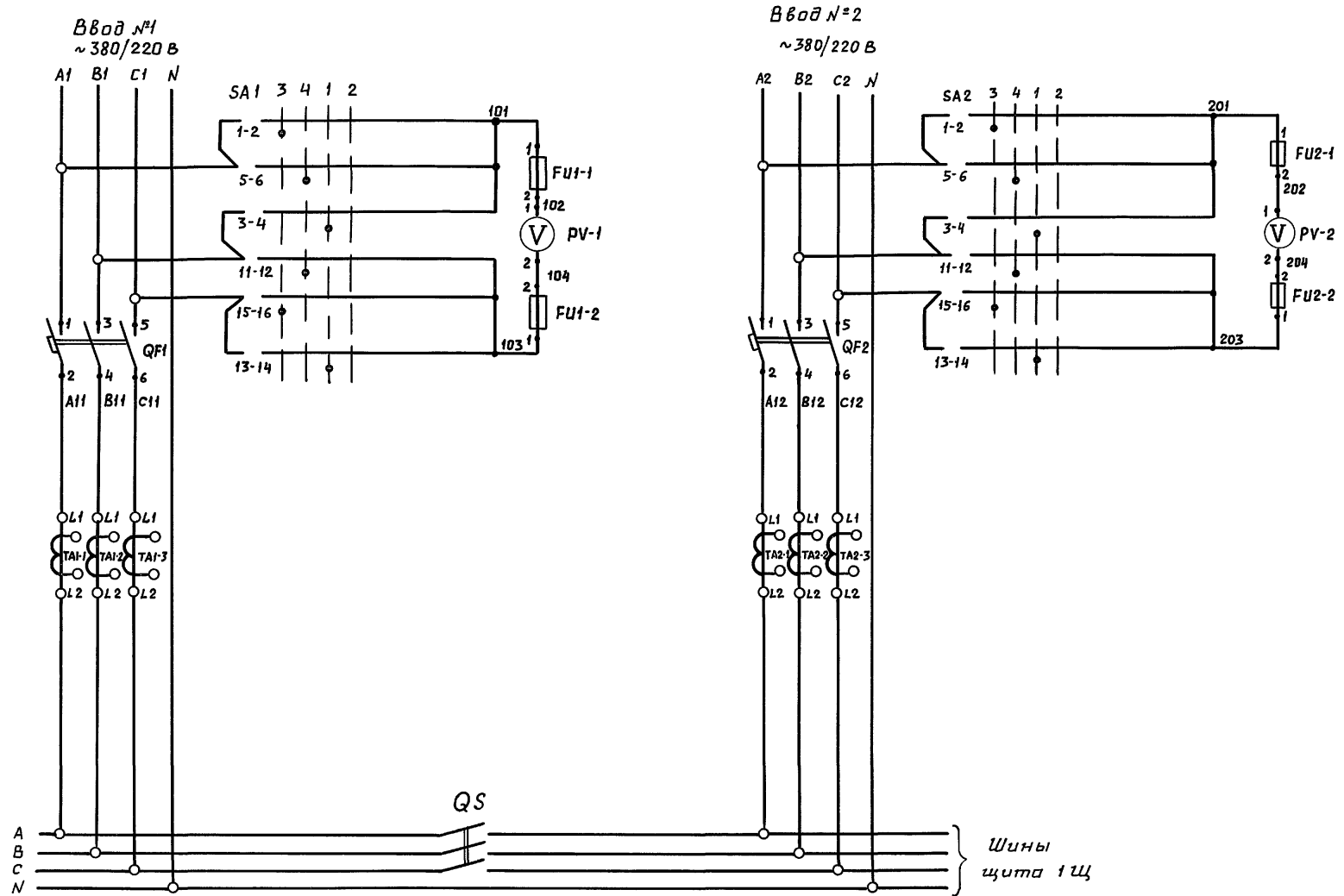
Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ПВД, 25С	25	6
Т25x1,6	25	36
РЗ-Ц-Х-Ш-20У3	20	9

Нагрузки в аварийном режиме Р_у = 180,2 кВт, I_р = 322 А

Лин. и подл. (подл. и вата)
Взам. инв. №

Привязан	ГИП	Блувштейн	Г.И.	Компрессорная станция для пневматической очистки стоек производственностью 28 куб.м воздуха в минуту	стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Никонов	В.И.		Р	2	
	Н. конт.	Бехтина	В.И.				
	ГИП эл.	Блувштейн	Г.И.	Щит 1Щ.			
Инв. №	Вед. инж.	Полова	Л.И.	Принципиальная схема			

Альбом 2



Перечень элементов принципиальной схемы

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
В щите 1Щ			
QF1 QF2	Выключатель ВА52-39, ~380В, $I_p=400A$	2	
QS	Рубильник ВР32-37, ~380В, 400А	1	
SA1 SA2	Переключатель ПКУЗ-54Ф-4031-У2А	2	
FU1, FU2	Предохранитель ПРС-25УЗ-П,		
	Уп.в. = 16А	4	
PV-1 PV-2	Вольтметр Э351, класс 1,5		
	Предел измерения 0 ÷ 400 В	2	
РА-1 РА-2	Амперметр Э351, класс 1,5		
	Предел измерения 0 ÷ 400 А	2	
ТА1-1; ТА1-2; ТА1-3; ТА2-1	Трансформатор тока		
ТА2-2; ТА2-3	ТК20-05 - 400/5А	6	
По месту			
РУ-1 РУ-2	Счетчик САЧ-И672М, ~380В, 5А	2	

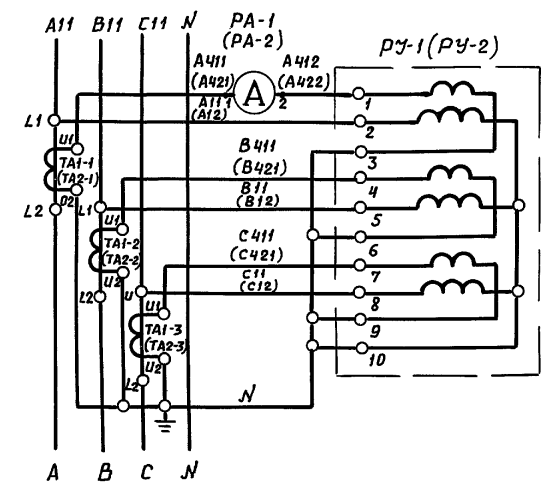
Вольтметровый переключатель SA1, SA2

ПКУЗ-54-Ф 4031-У2А			
Соединение контактов	Способ фиксации	Положение рукоятки	
		-90°	+45°
1-2	X		
3-4		X	
5-6	X		
7-8			X
9-10			X
11-12	X		
13-14		X	
15-16	X		
Маркировка	3	4	1 2

Текст надписи

Поз. обозначение	Положение рукоятки	
	Маркировка	Текст надписи
SA1	1	BC
SA2	2	0
	3	AC
	4	AB

Цепи учета электроэнергии

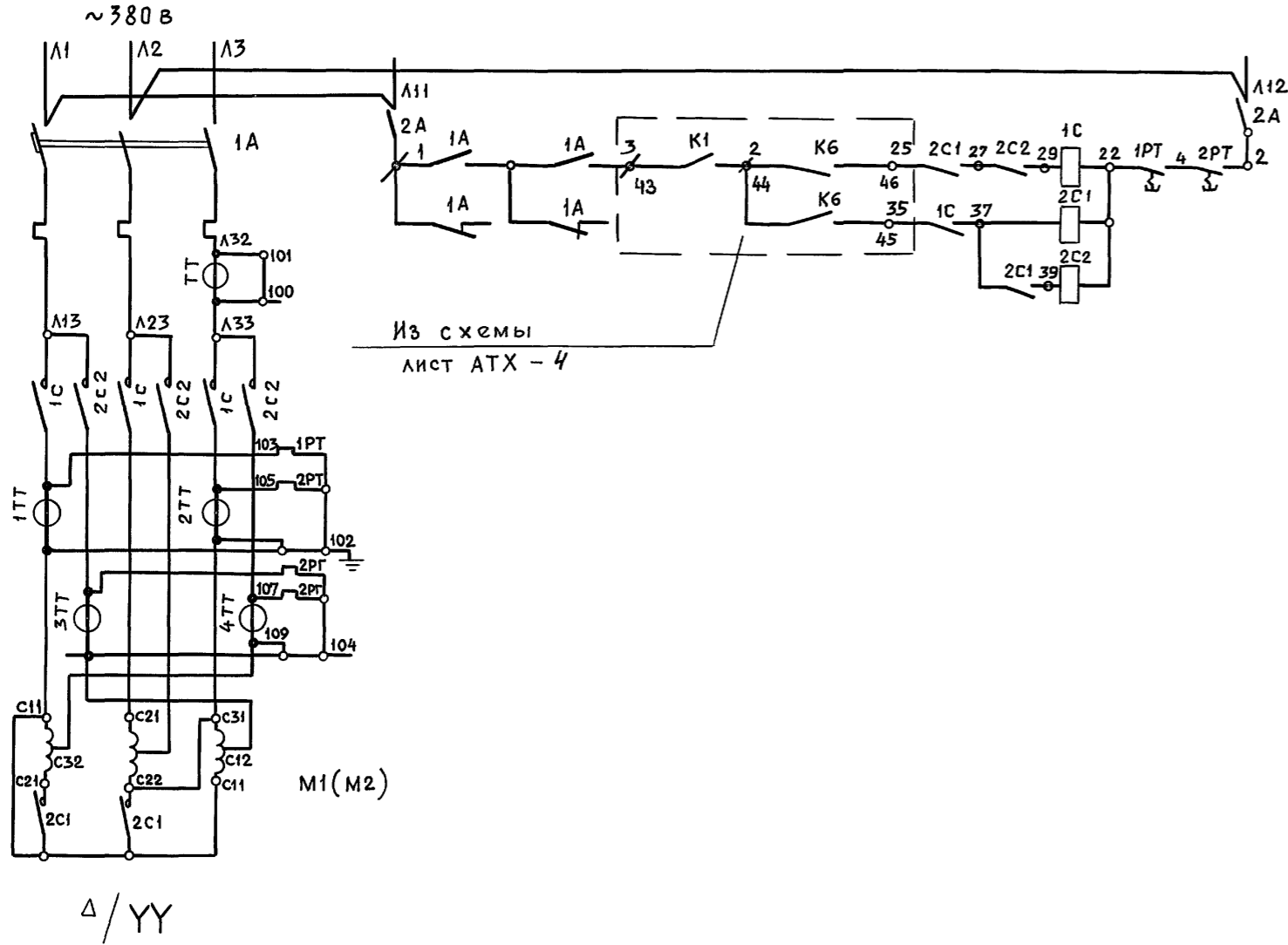


Маркировка аппаратов в скобках приведена для цепей учета электроэнергии ввода №2.

		904-1-96.92		ЭМ	
Привязан		ГИП	Блужетейн	Компрессорная станция для пневматической очистки стрелок производительностью 28 куб. м воздуха в минуту	Стадия
		Нач. отд	Никанов		Лист
		Н. контр	Бехтина		Листов
Инв. №:		Гип эл.	Блужетейн	Схема принципиальная вводов ~380 В и учета электроэнергии	Гипротрансстрой
		вед. инж.	Попова		

И/№. № табл. Подпись и дата Взам. инв. №

Альбом 2



Перечень элементов принципиальной схемы

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Панель управления 1 ПУ (ПУ5703-43А2)			
1А	Выключатель Ур = 300 А	1	
1С	Контактор 1ой скорости	1	
2С2	Контактор 2ой скорости	1	
2С1	Контактор нулевой точки	1	
1РТ	Реле тепловое 3, 2 А	1	
2РТ	Реле тепловое 5 А	1	
1ТТ ÷ 4ТТ	Трансформатор		
ТТ	тока ТК-20-05-20015	5	
2А	Автомат Ур = 16 А	1	

1 ПУ (2 ПУ)

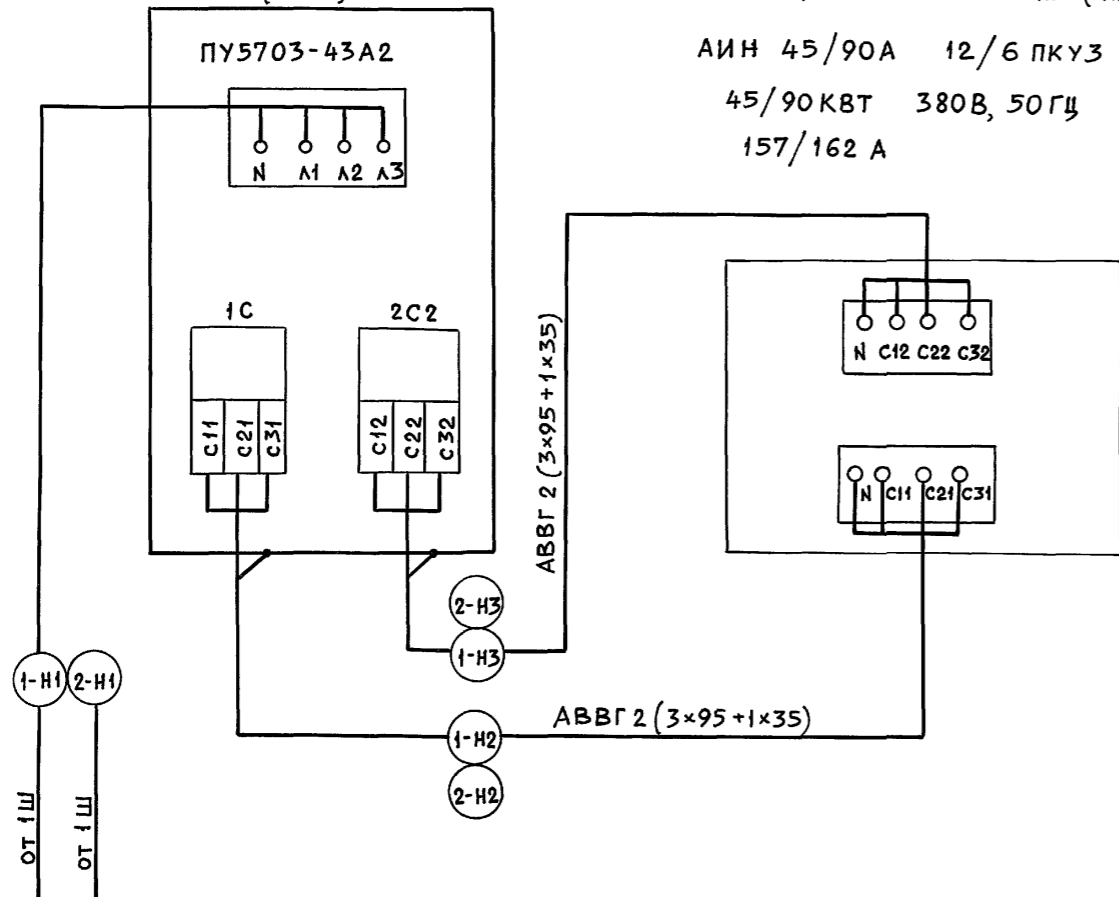
ПУ5703-43А2

Электродвигатель М1(М2)

АИН 45/90А 12/6 ПКУЗ

45/90 кВт 380В, 50Гц

157/162 А



			904-1-96-92	ЭМ
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Г И П	Блувштейн
			Нач. отд.	Никонов
			Н. контр.	Благов
			Г И П ЭЛ	Блувштейн
			Вод. инж.	Попова
			Компрессорная станция для пневматической очистки стрелок производительностью 28 куб. м воздуха в минуту	
			Компрессор М1(М2) Управление	
			Схемы принципиальная электрическая и подключения	
			Стадия	Лист
			Р	4
			Листов	

А-16/501М 2

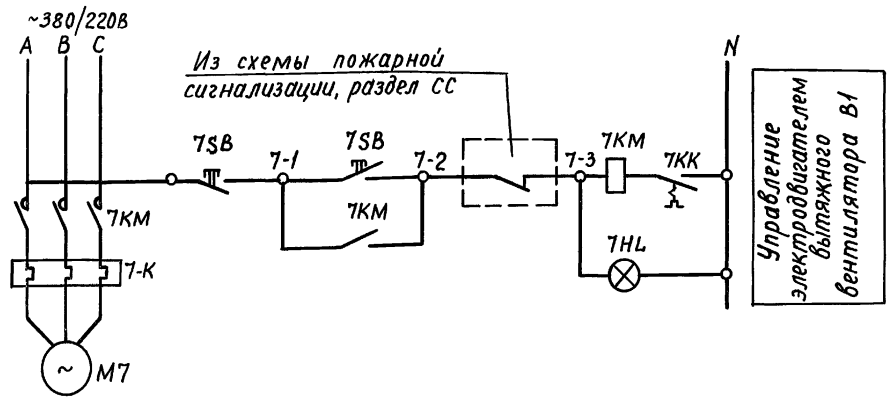
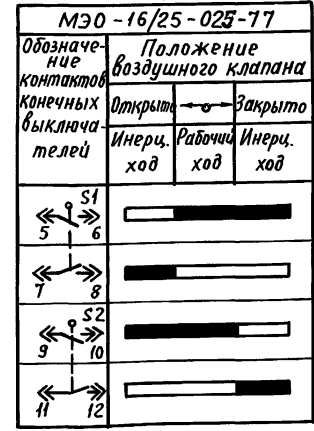
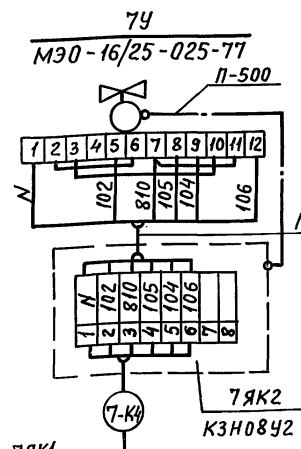
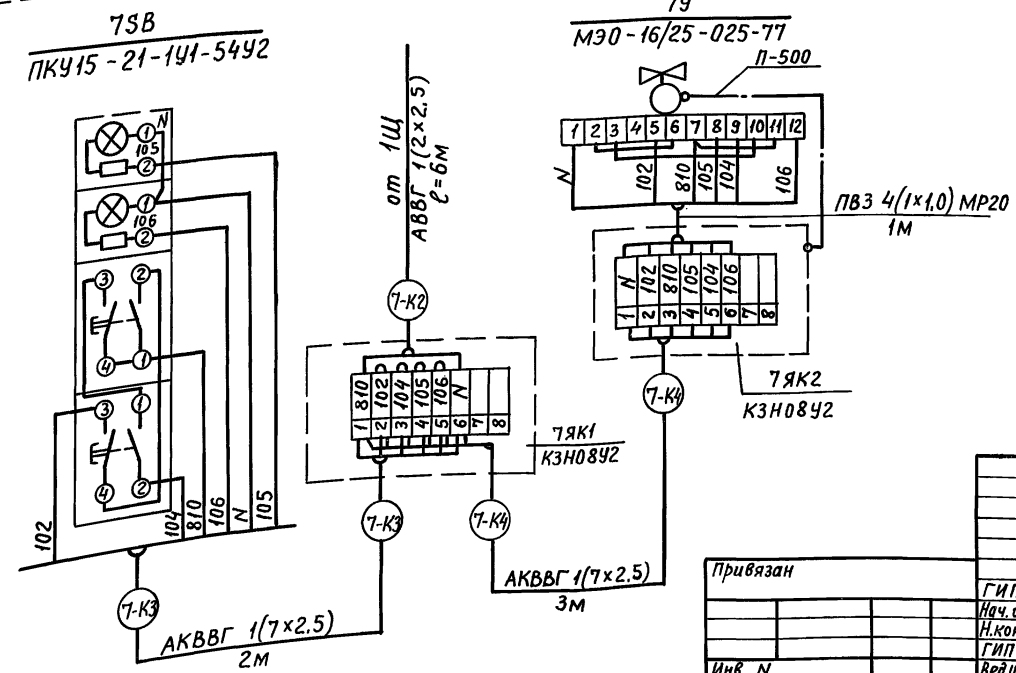
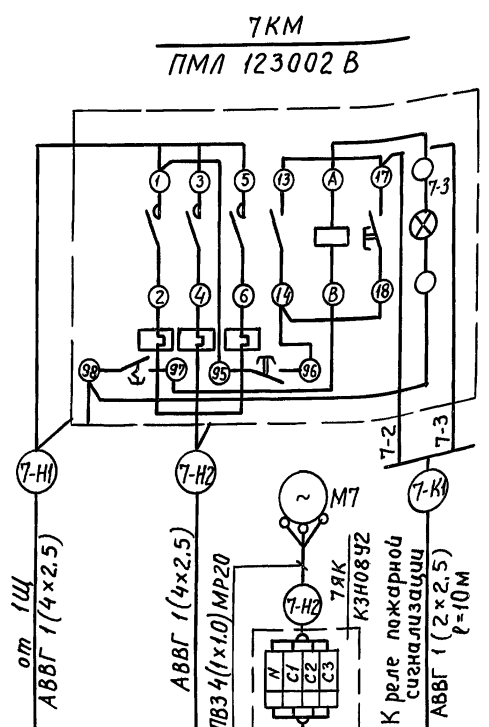
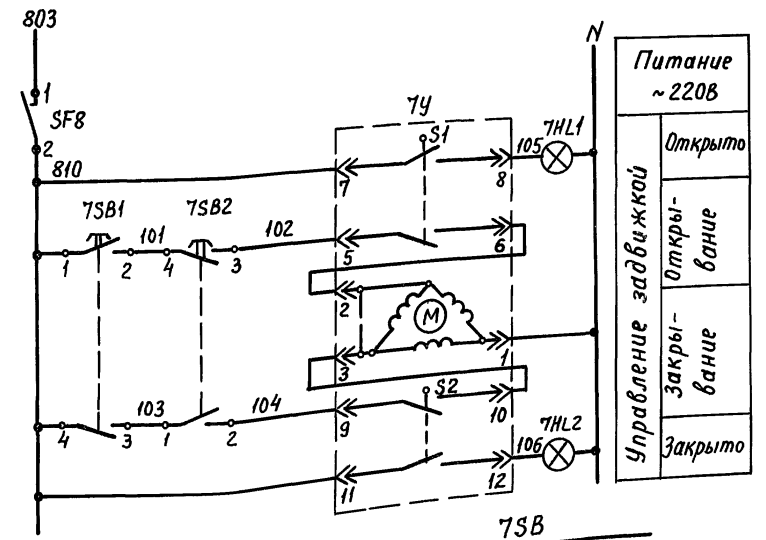


Диаграмма замыкания конечных выключателей исполнительного механизма 7У



Перечень элементов принципиальной схемы

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
В щите 1Щ			
SF8	Выключатель ВА14-26-14-2043, ~220В, I _р =20А	1	
По месту			
7У	Исполнительный механизм МЭ0-16/25-025-77	1	В комплекте с задвижкой
7КМ-7СВ-7НЛ	Пускатель магнитный ПМЛ 123002В с РТЛ 1006	1	
7СВ1, 7СВ2, 7НЛ1, 7НЛ2	Пост управления ПКУ15-21-141-5442	1	

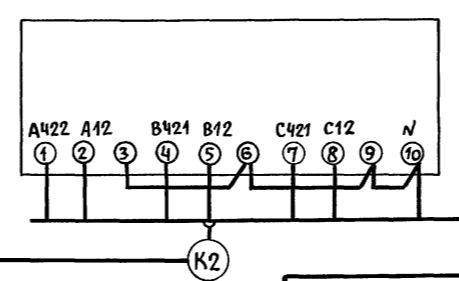
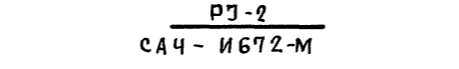
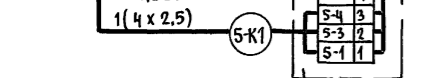
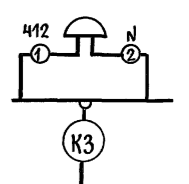
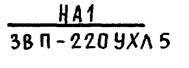
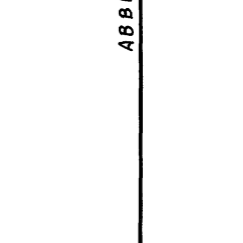
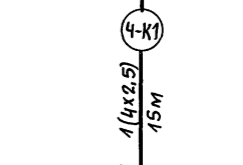
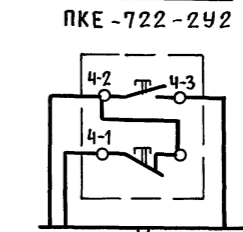
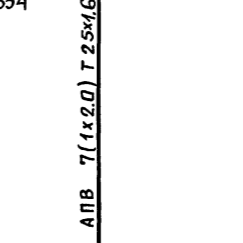
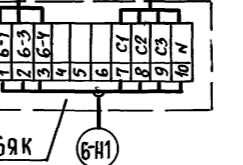
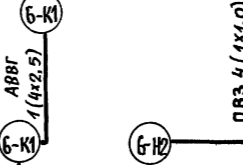
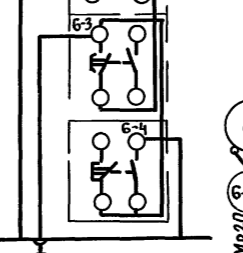
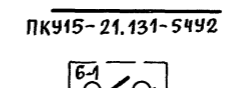
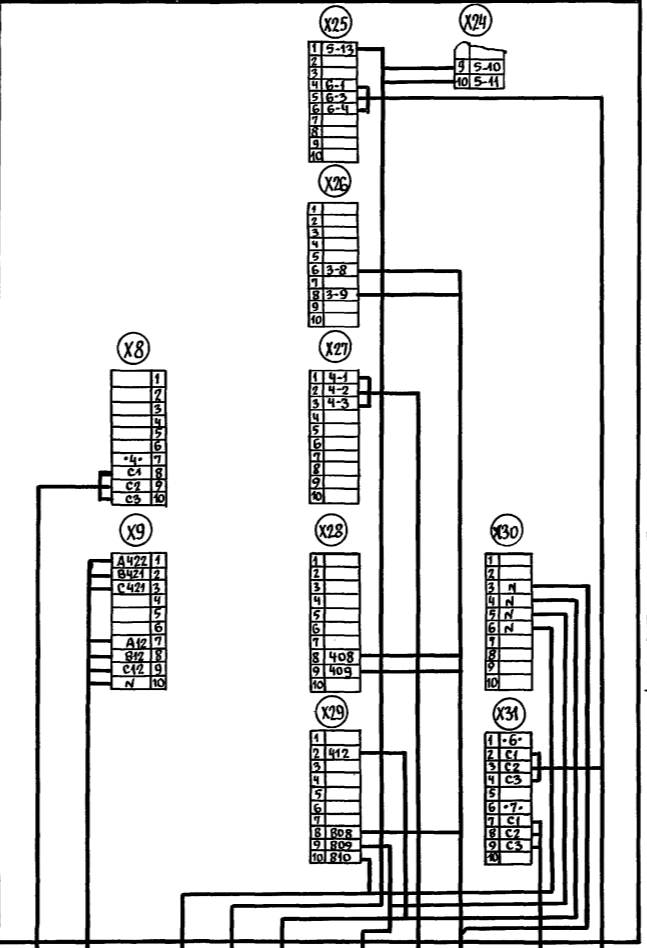
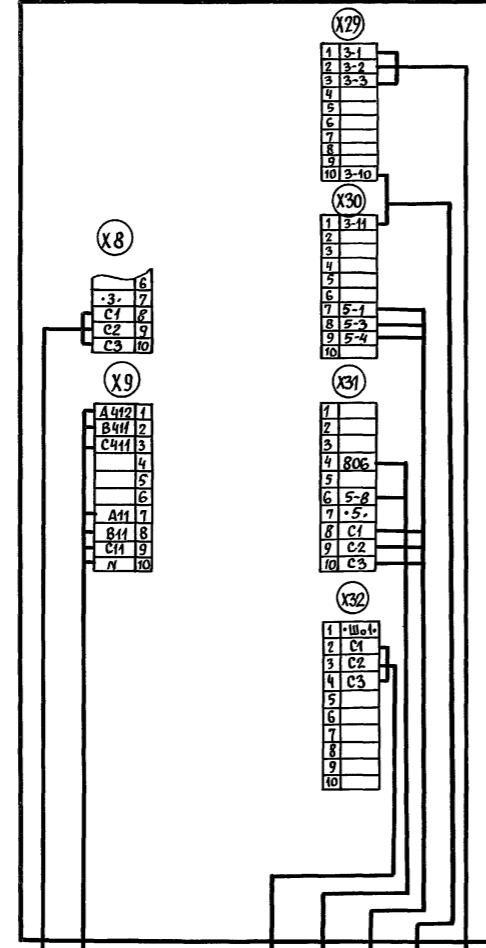
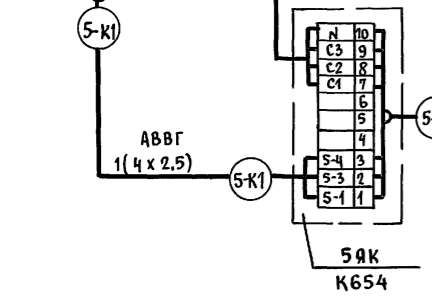
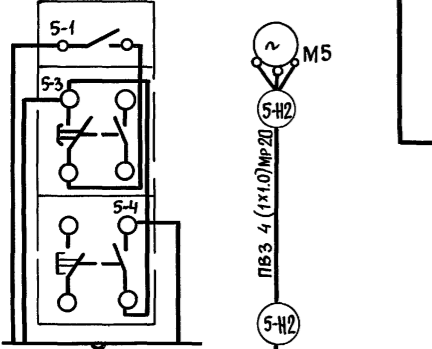
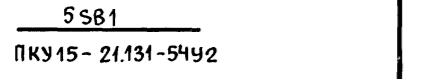
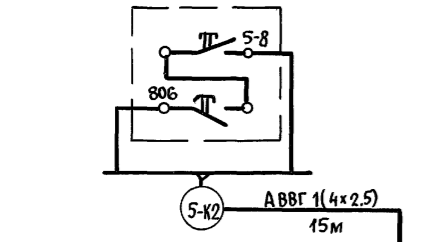
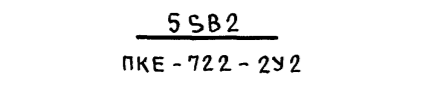
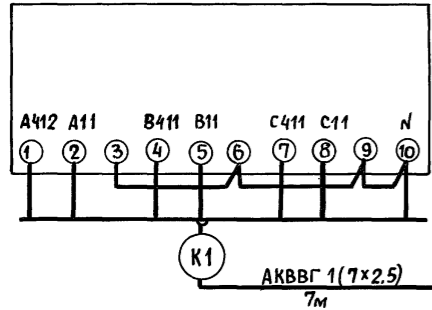
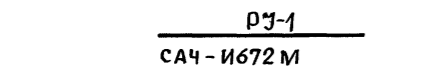


Привязан	Г И П	Блуштейн	904-1-96.92	ЭМ
Инв. N	Нач. отд.	Никонов	Компрессорная станция для пневматической очистки стрелок производительностью 28 куб.м воздуха в минуту	Стадия
	Н.контр.	Блаум	Вентилятор М7, задвижка 7У	Лист
	ГИП ЭЛ	Блуштейн	Управление, схемы, принципиальные электрические и подключения	Листов
	Вед. инж.	Полова		Р 5

Щит 1Щ, ПАНЕЛЬ 1

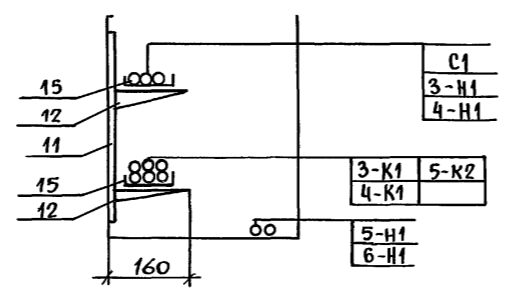
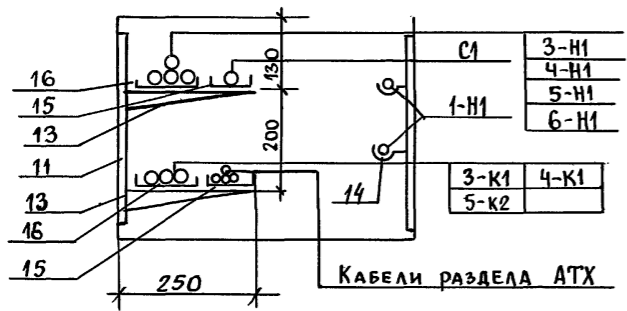
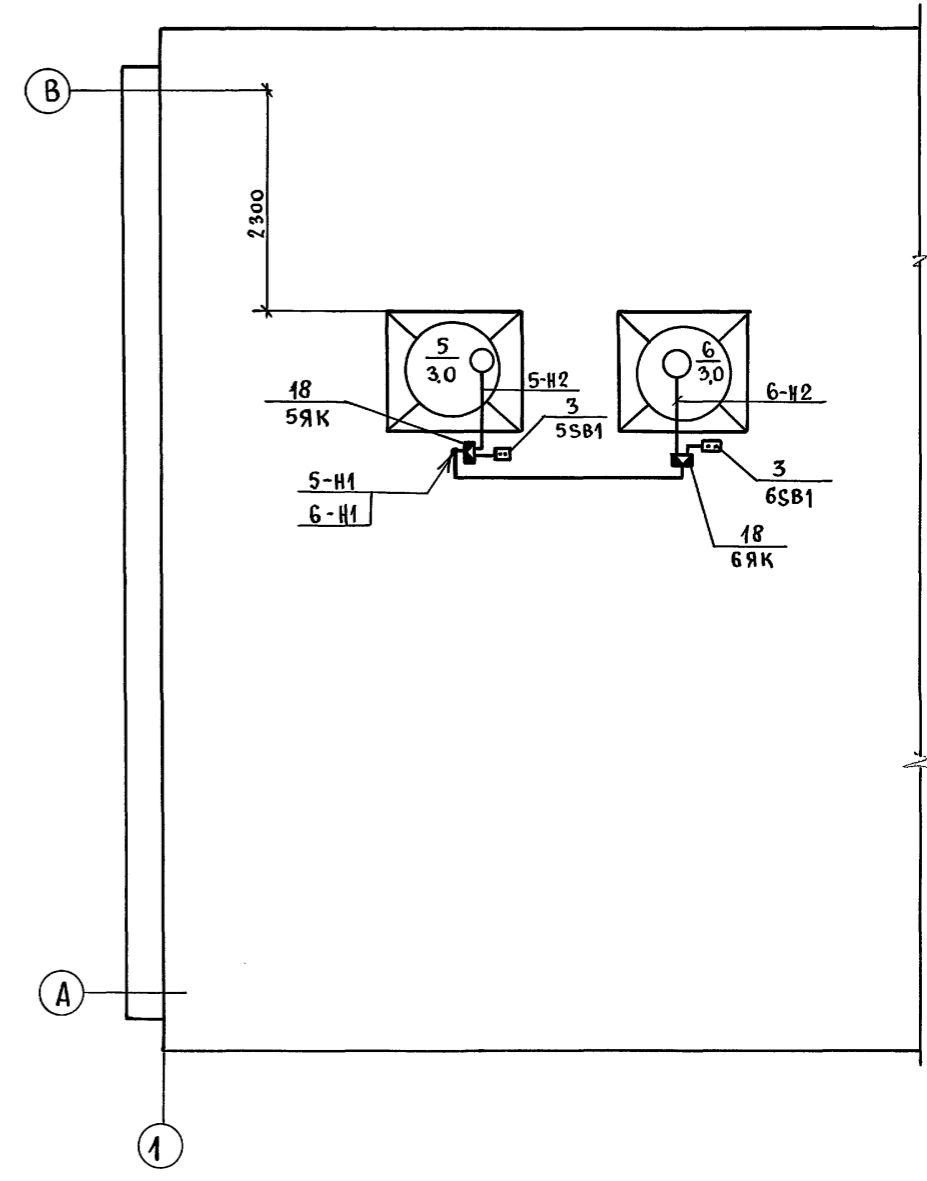
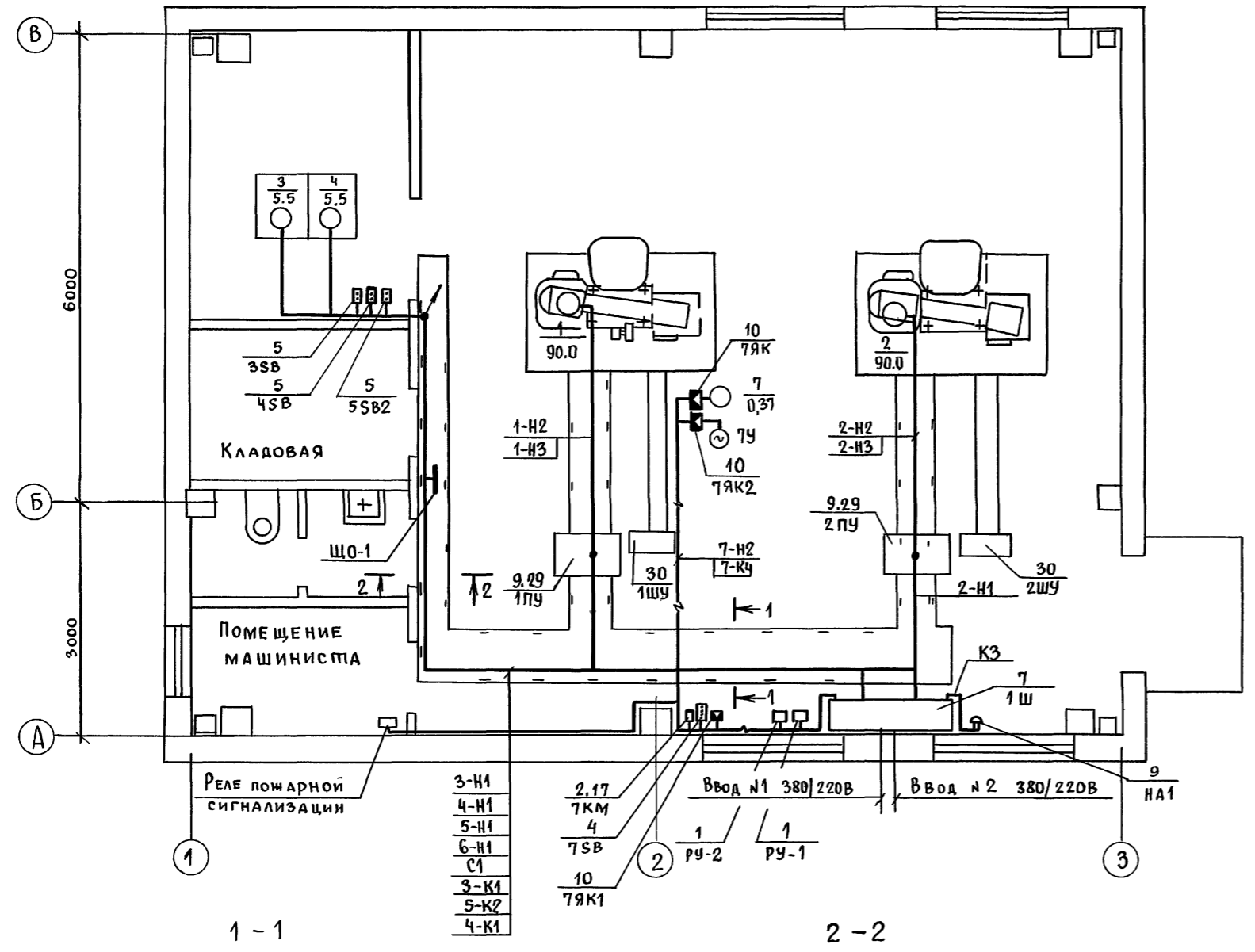
ПАНЕЛЬ 2

6 SB1



904-1-96.92		ЭМ	
ГИП	Блауштейн	Компрессорная станция для пневматической очистки стрелок производительностью 28 куб. м воздуха в минуту	Стация
Нач. отд.	Никонов		Лист
Н. контр.	Блюм	Щит 1Щ, СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ	Листов
ГИП Эл	Блауштейн		р
Инв. №	ВЕД. инж. Попова	ГИПРОПРОМТРАНССТРОЙ	

ФРАГМЕНТ ПЛАНА КРОВЛИ



Привязан

ИНБ.№

904-1-96-92		ЭМ	
Гип	Блауштейн	Стация	Лист
Нач.отд.	Никонов	Р	7
Н.контр.	Бехтина	Листов	
Гип.эл.	Блауштейн	Гипропромтрансстрой	
Вед.инж.	Попова	Компрессорная станция для пневматической очистки стрелок производительностью 28 куб. м воздуха в минуту	
План расположения электрооборудования и прокладки кабелей			

Альбом 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		<u>Электрооборудование</u>			
1		Счетчик САЧ-И672М			
		380/220В, 5А	2		
2		Пускатель ПМЛ123002В			
		~380В с РТЛ 1006	1		
3		Пост управления			
		ПКУ15-21.131-54У2	2		
4		Пост управления			
		ПКУ15-21.141-54У2	1		
5		Пост управления			
		ПКЕ-722-2У2	3		
6		Звонок ЗВП-220УХЛЗ	1		
7	ЭМ.000.01	Щит 1Щ	1		
8		Щит шкафной			
		щш-ПЗДУХЛЗ.1 2200x600x600	1		
9		Звонок ЗВП-220 УХЛЗ.1	1		
		<u>Изделия заводов НПО</u>			
		„Электромонтаж“			
10		Коробка КЗН08У2	3		
11		Стойка КН150У3	38		
12		Полка КН160У3	12		
13		Полка КН161У3	16		
14		Подвеска КЗ42У2	46		
15		Лоток НЛ15-П2.87У3	16		
16		Лоток НЛ10-П2.87У3	8		
		<u>Конструкции</u>			
17	5.407-11В.1.10	Пускатель ПМЛ123002В	1		
18	5.407-65.1.13	Ящик К654 с блоком			
		зажимов БЗН24-4П25-			
		В/ВУЗ-10	2		
		<u>Материалы</u>			
		Кабель АВВГ, ГОСТ16442-80			
19		2x2,5-0,66	20м		
20		4x2,5-0,66	130м		
21		4x6,0-0,66	15м		
22		3x95 + 1x35-0,66	70м		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
23		Кабель АКВВГ, ГОСТ1508-78Е			
		7x2,5-0,66	20м		
24		Провод АПВ, ГОСТ6323-79			
		1x2,0-380	245м		
25		Провод ПВЗ, ГОСТ6323-79			
		1x1,0-380	55м		
26		Труба стальная			
		ГОСТ 10704-76			
		т 25x1,6	36м		
27		Труба полиэтиленовая			
		ГОСТ 18599-83			
		ПВД-25С	6м		
28		Металлорукав ТУ22-5570-83			
		РЗ-Ц-Х-Ш-2043	10м		
		<u>Электрооборудование,</u>			
		<u>поставляемое комплектно</u>			
		<u>с компрессорами</u>			
29		Панель управления			
		ПУ5703-4ЗА25	2		
30		Шкаф управления	2		

Имя и фамилия, Подпись и дата, Взам. инв. №

Привязан		904-1-96.92		ЭМ	
ГИП	Блужштейн	Компрессорная станция для пневматической очистки стрелок		Стадия	Лист
Нач. отд.	Никонов	Производительность 28 куб. м воздуха в минуту		Р	8
А. контр.	Бехтина	Спецификация к чертежу ЭМ-7		Липропромтрансстрой	
ГИП ЭЛ	Блужштейн				
вед. инж.	Попова				

Альбом 2

Перечень комплектных устройств

Наименование	Кол. НКУ	Кол. прив. денных панел.	Обозначение таблицы аппаратов	Примечание
Щит 1Щ	1	2	ЭМ.000.01	

Ведомость рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ЭМ.000.00	Ведомость рабочих чертежей	1	
ЭМ.000.01ТБ	Щит 1Щ.		
	Таблица перечня надписей	2	
ЭМ.000.01	Щит 1Щ		
	Технические данные аппаратов		
	Таблица	4	
ЭМ.000.01В0	Щит 1Щ.		
	Чертеж общего вида	3	
ЭМ.000.01Э4	Щит 1Щ.		
	Схема электрическая соединений	3	

Инв. № табл. Подпись и дата Взам. инв. №

		904-1-96.92	ЭМ.000.00
		Ведомость рабочих чертежей	Стадия Р
			Лист 1 Листов 1
ГИП	Блудштейн		
Нач. отд.	Никонов		
Нач. отд.	Блюм		
ГИП ЭЛ	Блудштейн		
Вед. инж.	Попова		
			Цирпромтрансстрой

Формат А3

Альбом 2

Панель	Строка	Надпись	Поз. Обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготов. Ка
1	1	QS	Табличка	Секционный рубильник	1			
1	2	QF5	—	Щиток Щ0-1	1			
1	3	SF1	—	Питание цепей	1			
1	4	SF9	—	Резерв	1			
1	5	QF1	—	Ввод N1	1			
1	6	QF3	—	Компрессор N1	1			
2	7	QF6	—	Резерв	1			
2	8	SF3	—	Схема упр. насосами N3, N4	1			
2	9	SF4	—	Схема упр. вентиляторами N5, N6	1			
2	10	SF5	—	Схема сигнализации	1			
2	11	SF6	—	Прибор РОС-301	1			
2	12	SF7	—	Прибор	1			
2	13	QF7	—	Вентилятор N7	1			
2	14	SF2	—	Питание цепей	1			
2	15	SF8	—	Схема упр. клапаном 7У	1			
2	16	QF2	—	Ввод N2	1			
2	17	QF4	—	Компрессор N2	1			
1	18	PA-1	—	Ток ввод N1	1			
1	19	PV-1	—	Напряжение	1			
1	20	SA-1	Табличка	Ввод N1	1			
1	21	SA1	На ключе	АС; АВ; ВС; D	1			

100050-02 20

Инв. № табл. Подпись и дата Взам. инв. №

		904-1-96.92	ЭМ.000.01.ТБ
		Щит 1Щ. Таблица перечня надписей	Стадия Р
			Лист 1 Листов 2
ГИП	Блудштейн		
Нач. отд.	Никонов		
Н. контр.	Блюм		
ГИП ЭЛ	Блудштейн		
Вед. инж.	Попова		
			Цирпромтрансстрой

Формат А4

Альбом 2

Панель	Строка	Надпись	Поз. Обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготов. Ка
2	22	PA-2	Табличка	Ток ввод N2	1			
2	23	PV-2	—	Напряжение	1			
2	24	3-NL1	—	Наличие напряж. в сх. N3	1			
2	25	NL	—	Наличие напряжения	1			
2	26	5-NL1	—	Наличие напряжения в сх. N5	1			
2	27	3-NL3	—	АВР насосов N3, N4	1			
2	28	3-NL4	—	Верхний уровень	1			
2	29	5-NL3	—	Отключ. вентиляторов N5, N6	1			
2	30	3-NL2	—	Работа насоса N3	1			
2	31	4-NL1	—	Работа насоса N4	1			
2	32	3-NL5	—	Аварийный уровень	1			
2	33	5-NL2	—	Работа вентилятора N5	1			
2	34	6-NL1	—	Работа вентилятора N6	1			
2	35	5-SA1	—	Управление вентилятором N5	1			
2	36	5-SA3	—	Управ. вентилятор. N5, N6	1			
2	37	6-SA1	—	Управление вентилятором N6	1			
2	38	SB1	—	Опробование сигнала	1			
2	39	SA2	—	Ввод N2	1			
2	40	SB2	—	Съем сигнала	1			
2	41	3-SB3	—	Отключ. насосов	1			
2	42	3-SA1	Табличка	Выбор насоса	1			
2	43	3-SA1	На ключе	Раб. 3 - Ручн. - Раб. 4	1			
2	44	3-SB4	Табличка	Включение насосов	1			

Инв. № табл. Подпись и дата Взам. инв. №

		904-1-96.92	ЭМ.000.01.ТБ
			Лист 2

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧАНИЕ
				Документация		
A2			ЭМ. 000. 01 80	Чертеж общего вида	2	
A2			ЭМ. 000. 01 94	Схема электрическая соединений	3	
A4			ЭМ 000. 01. Т6	Таблица перечня надписей	2	
Сборочные единицы						
				Н1 01		
	1			Выключатель ВА52-39-341000-20У3 ~380В Ур=400А	1	QF1
	2			Выключатель ВА52-39-341000-20У3~380В Ур=320А	1	QF3
	3			Рубильник ВР32-3753Н50 ~380В, 400А	1	QS
	4			Выключатель ВА51-31-341000-20У3 Ур=25А	1	QF5
	5			Выключатель ВА14-26-14-20У3 ~220В Ур=4А	1	SF1
	6			Выключатель ВА14-26-14-20У3 ~220В Ур=10А	1	SF9
	7			Предохранитель ПРС 25 Упл вс=16А	2	FC1-1 FC1-2

Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

904-1-96.92 ЭМ.000.01

Гип. Нач. отд. Н. контр. Гип. Эл. Вед. инж. Блувштейн Никонов Флюм Блувштейн Попова

Щит 1Щ.

Технические данные аппаратов Таблица

Стадия Лист Листов Р 1

Гипропромтрансстрой

Формат	Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧАНИЕ
		8		Трансформатор тока ТК 20-05-400/5У3	3	ТА1-1; ТА1-2 ТА1-3
		9		Блок Б5130-3074УХЛУ	1	M5
		10		Блок Б5130-3174УХЛУ	1	M3
		11		Реле РКВ11-33-21УХЛУ	1	3-КТ1
		12		Реле РКВ11-33-11УХЛУ	1	3-КТ2
		13		Реле ПЭ37-42У3~220В	2	3-К1; 3-К2
		14		Блок зажимов БЗ 24-4П25-В/ВУ3-10	7	
				42 01		
	15			Выключатель ВА52-39-341000-20У3~380В, Ур=400А	1	QF2
	16			Выключатель ВА52-39-341000-20У3~380В, Ур=320А	1	QF4
	17			Выключатель ВА51-31-341000-20У3~380В Ур=16А	2	QF6, QF7
	18			Выключатель ВА14-26-14-20У3 ~220В Ур=4А	1	SF2
	19			Выключатель ВА14-26-14-20У3 ~220В Ур=2А	6	SF3; SF8
	20			Предохранитель ПРС 25 Упл вс=16А	2	FC2-1 FC2-2
	21			Трансформатор тока ТК 20-05-400/5У3	3	ТА2-1; ТА2-2 ТА2-3
	22			Блок Б 5130-3074УХЛУ	1	M6
	23			Блок Б5130-3174УХЛУ	1	M4
	24			Реле РКВ11-33-11УХЛУ	1	5-КТ1
	25			Реле ПЭ37-42У3, ~220В	1	5-К1
	26			Реле ПЭ37-22У3, ~220В	4	5-К2, К3
	27			Диод Д 226Б, 400В, 300мА	13	VD1=VD13

Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

904-1-96.92 ЭМ.000.01

Лист 2

Формат	Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧАНИЕ
		28		Блок зажимов БЗ24-4П25-В/ВУ3-10	11	
				Н51 01		
				Переключатель ПКУЗ-54Ф-4031-У3	1	SA1
		29		Амперметр Э351 кл. 1,5; шкала 0-400А	1	PA-1
		30		Вольтметр Э351 кл. 1,5; шкала 0-400В	1	PV-1
				Н 52 01		
				Переключатели ПКУЗ-54Ф-4031-У3	1	SA2
		32		ПКУЗ-14С-3033 У3	1	3-SA1
		33		ПКУЗ-14С-0102У3	3	5-SA1, 6-SA1, 5-3A3
				Выключатели КЕ 011У3 Исп. 2 толк. крас.	3	3B1, 3B2, 3B3
		35		КЕ 011У3 исп. 2 толк. черн.	1	3B4
		36		Амперметр Э351 кл. 1,5; шкала 0-400А	1	PA-2
		37		Вольтметр Э351 кл. 1,5; шкала 0-400В	1	PV-2
		38				

Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

904-1-96.92 ЭМ.000.01

Лист 3

Формат	Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧАНИЕ
				Арматура АС 440 25У2, ~220В	3	HL1, 3HL1, 5HL1
		39		АС 440 23У2, ~220В	4	3HL2, 4HL1, 5HL2, 6HL1
		40		АС 440 21У2, ~220В	4	3HL3, 5HL3, 3HL4, 3HL5
		41				

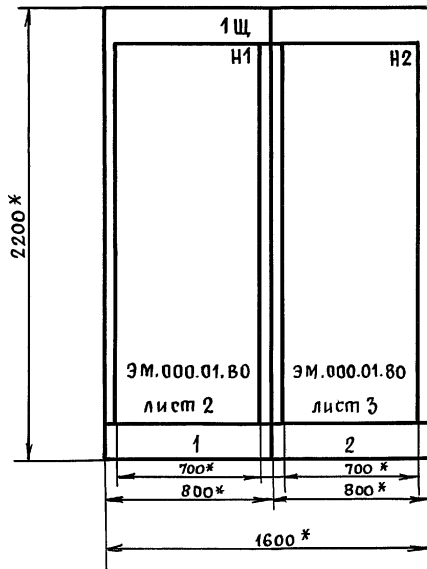
Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

904-1-96.92 ЭМ.000.01

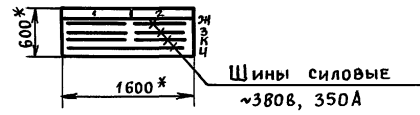
Лист 4

100050-02 21

Вид СЕРЕДИ
ДВЕРИ НЕ ПОКАЗАНЫ
М 1:20



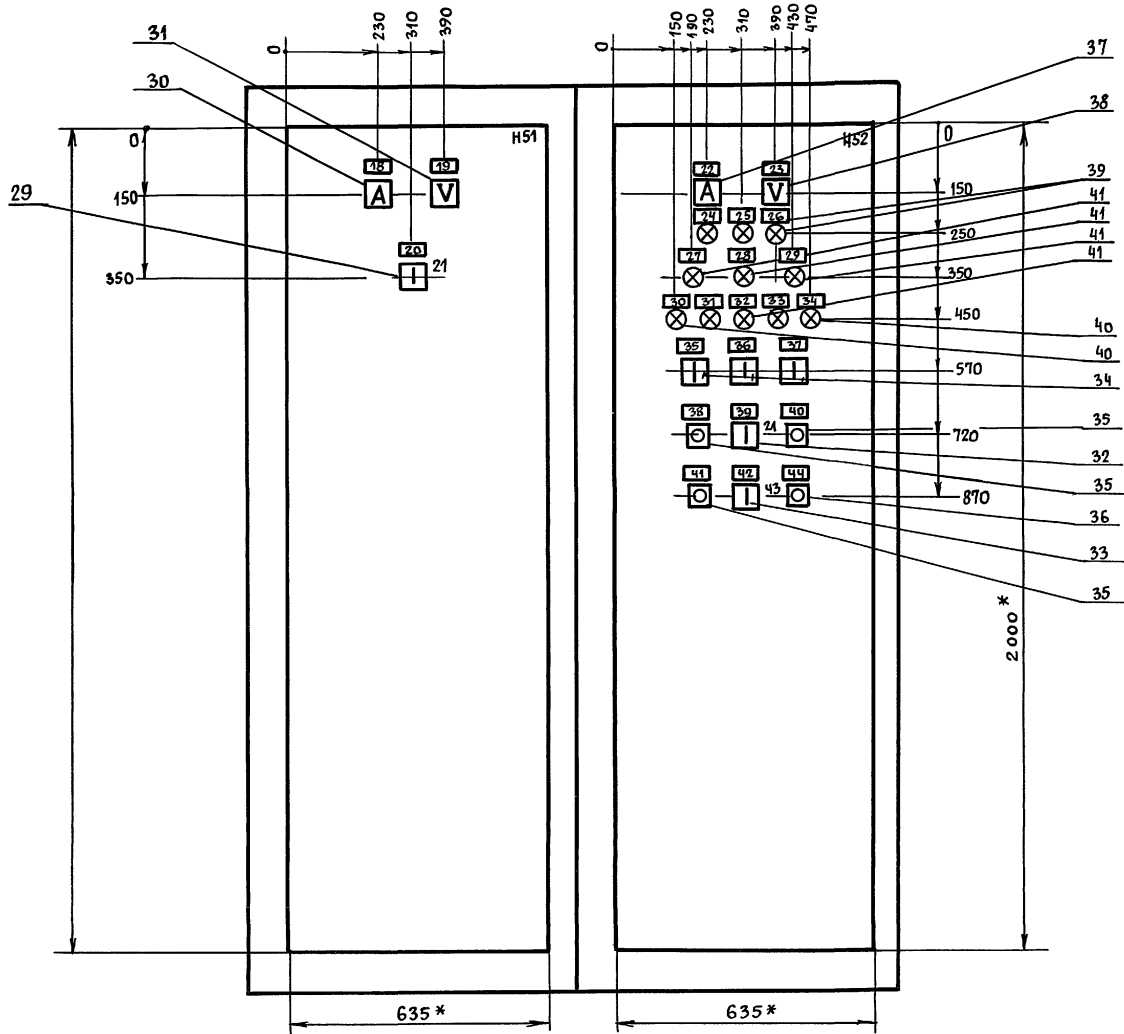
Вид СВЕРХУ
М 1:50



Двери шкафа
Вид СЕРЕДИ
М 1:10

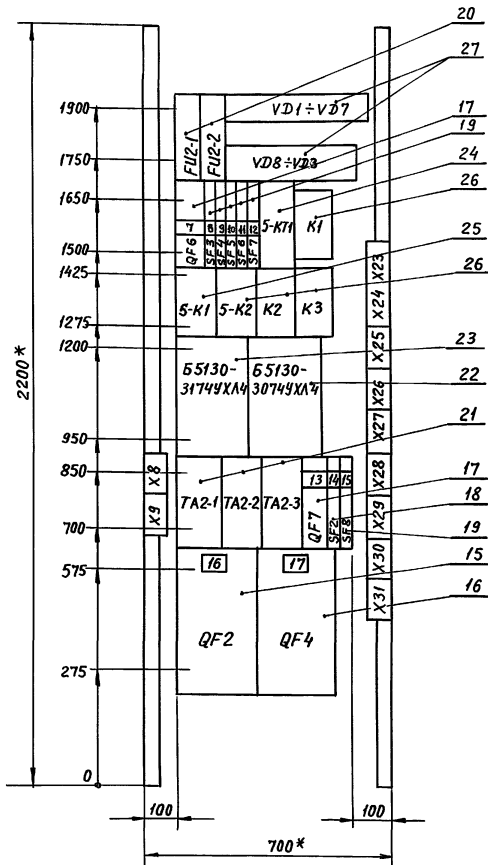
ПАНЕЛЬ 1

ПАНЕЛЬ 2



1. * Размеры для справок.
2. В контуре табличек указаны номера надписей по перечню надписей.

		904-1-96.92	ЭМ.000.01 В0	
		Щит 1Щ,	Стадия	Масса
		Чертеж общего вида	Лист 1	Листов 1
ГИП	Блувштейн			
Нач. отд.	Никонов			
Н. контр.	Блюм			
ГИП ЭЛ	Блувштейн			
Вед. инж.	Попова			
			ГИПРОПРОМТРАНССТРОЙ	

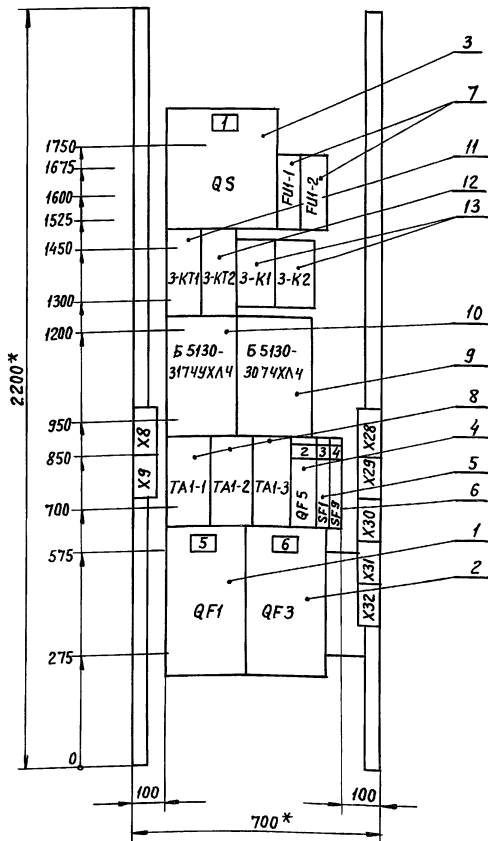


- 1 * Размеры для справок
- 2 В контуре табличек указаны номера надписей по перечню надписей

Панель 2 (Набор Н2)

		904-1-96.92	ЭМ.000.01.80	
		Щит 1Щ.	Стадия	Масса
		Чертеж общего вида	1:10	
			Лист 3	Листов 3
ГИП	Блудштейн			
Нач. отд.	Никонов			
Н.контр.	Блюм			
ГИПЭЛ	Блудштейн			
Вед. инж.	Попова			

Формат А2



- 1. * Размеры для справок
- 2 В контуре табличек указаны номера надписей по перечню надписей.

Панель 1 (Набор Н1)

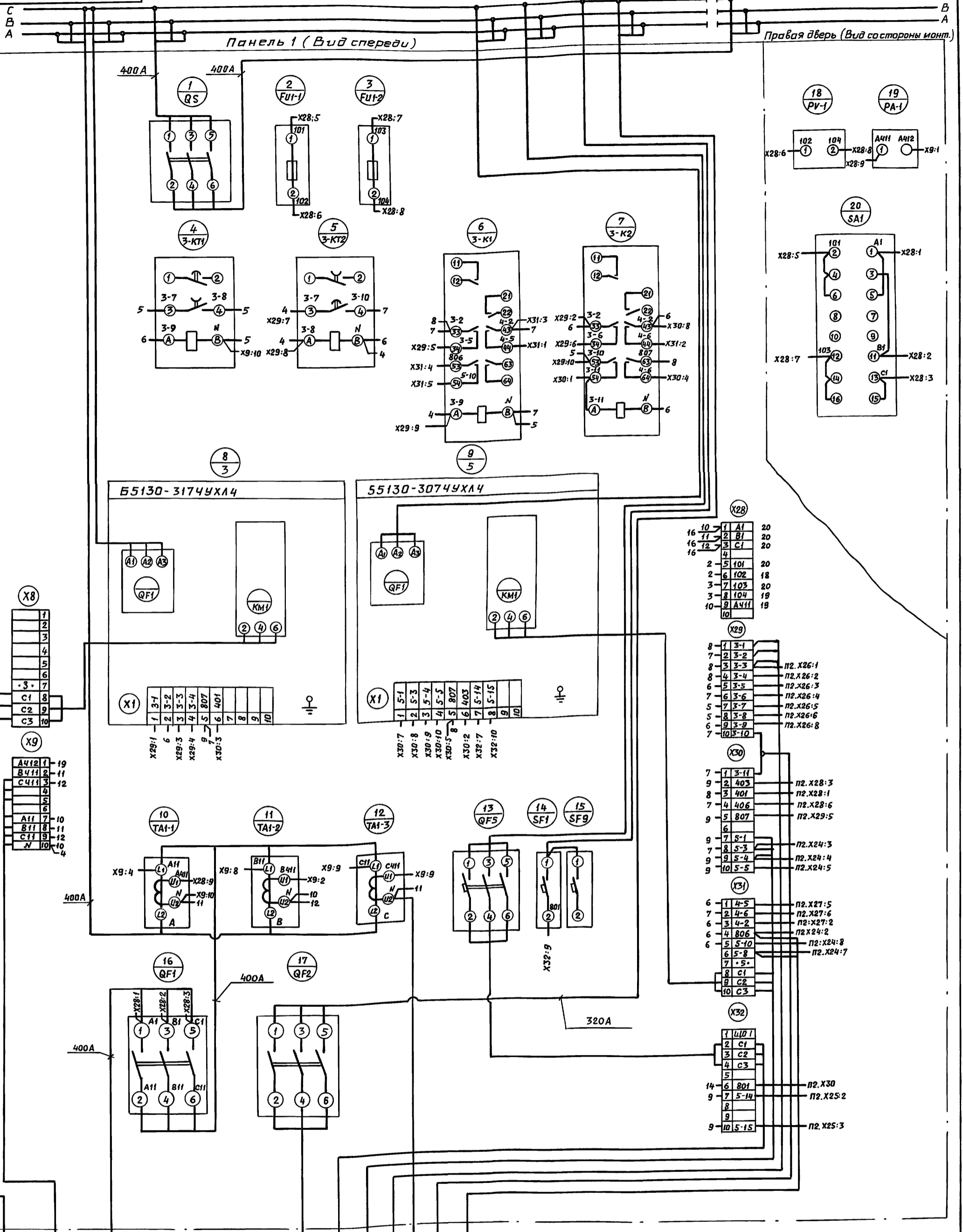
		904-1-96.92	ЭМ.000.01.80	
		Щит 1Щ.	Стадия	Масса
		Чертеж общего вида	1:10	
			Лист 2	Листов 3
ГИП	Блудштейн			
Нач. отд.	Никонов			
Н.контр.	Блюм			
ГИПЭЛ	Блудштейн			
Вед. инж.	Попова			

Формат А3

Альбом 2

1100050-02 24

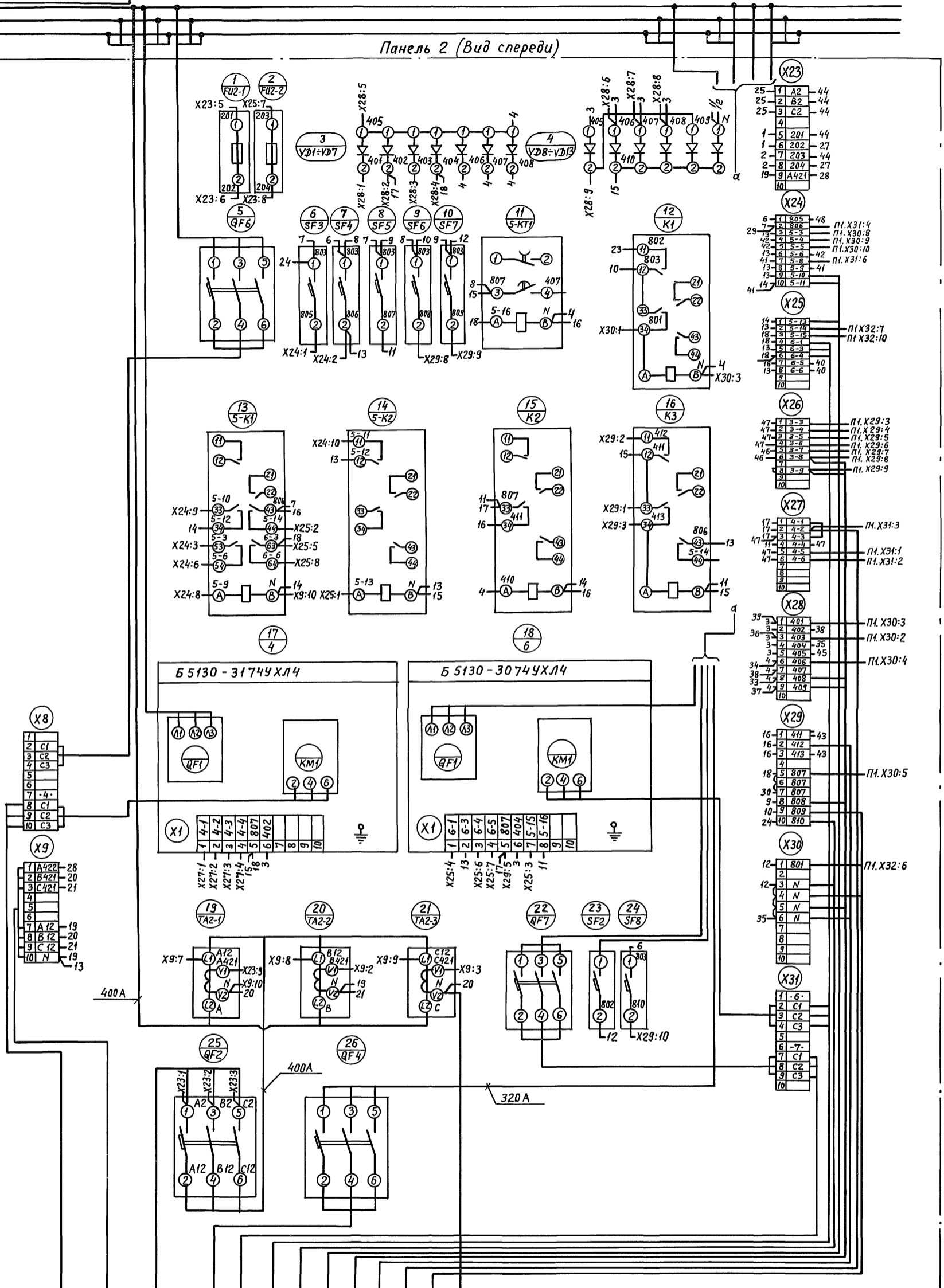
Инв. № пада. Подпись и дата. Взам. инв. №



Панель 1 (набор Н1, Н51)

904-1-96.92		ЭМ.000.01 34	
Щит 1 Щ.		Стация	Масса
Схема электрическая соединений		Лист 1	Листов 3
ГИП	Блужетейн	Гипропротрансстрой	
Нач. отд.	Николаев		
Н. контр.	Блюм		
ГИП эл.	Блужетейн		
вед. инж.	Попова		

Панель 2 (Вид спереди)



Панель 2 (Набор Н2)

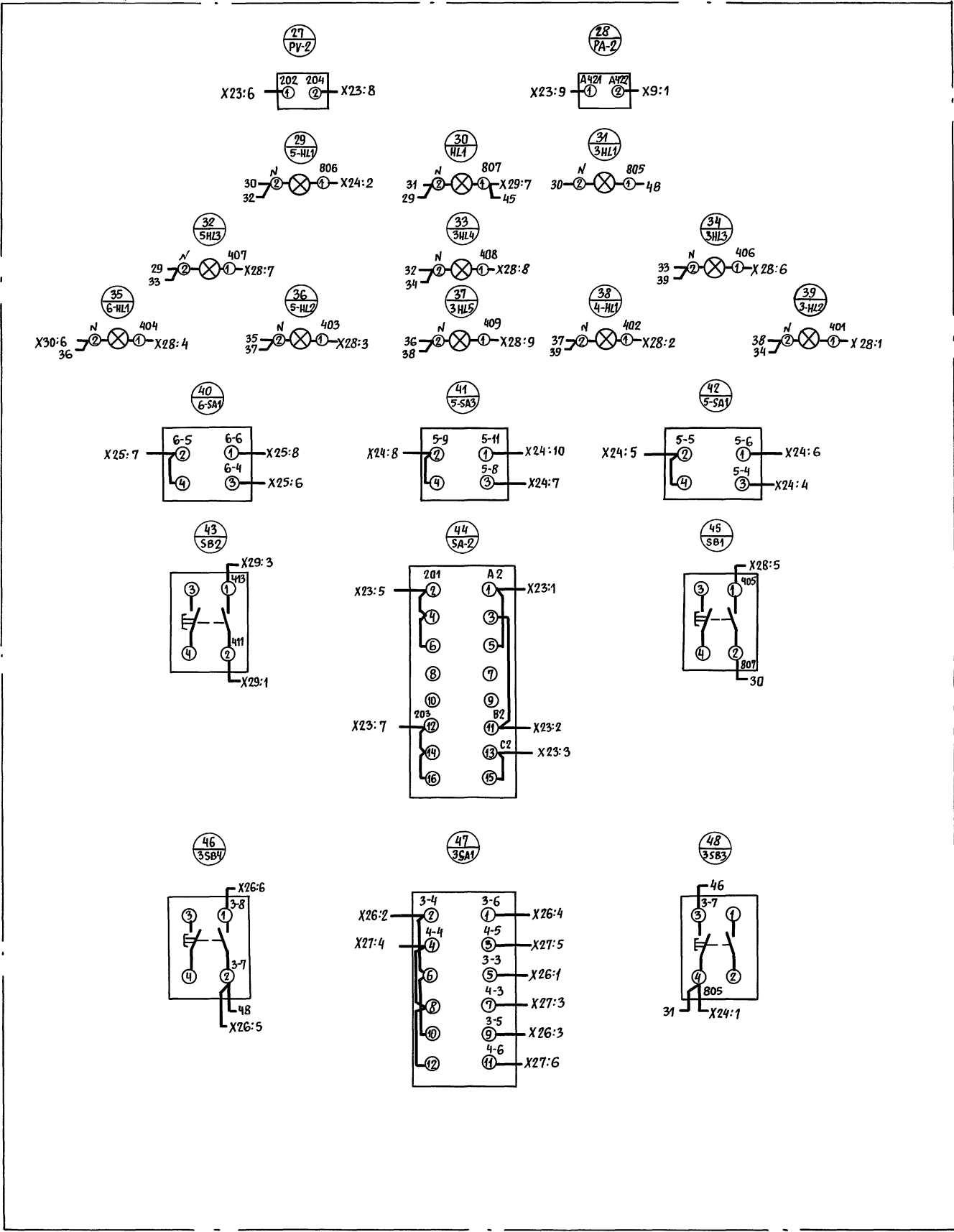
4-Н1 К2 Н2 2-Н1 7-Н1 6-Н1 7-К2 А4 А3 К3 4-К1 А1

904-1-96.92		ЭМ.000.01.34	
Щит 1Щ.		Стадия	Масштаб
Схема электрическая соединений		Лист 2	Листов 3
ГИП Блывтейн	Нач.отд. Никонов	Гипропромтрансстрой	
Н.компр. Блюм	ГИП ЭЛ Блывтейн		
Вед.инж. Попова			

100050-02 25

Мин. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Альбом 2



ПАНЕЛЬ 2 (НАБОР Н52)

904-1-96.92		ЭМ.000.01 34	
Щит 1 Щ.		Станд.	Масса
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ		Лист 3	Листов 3
ГИП	Блужштейн		
Нач. отд.	Никонов		
Н. контр.	Блюм		
ГИП ЭЛ	Блужштейн		
ВЕА. ИНИ	Попова		

100050-02 26

Имя, № подл., Подпись и дата Взам. инв. №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
5.407-82	Установка распределительных шкафов серий ПР8501 и ПР 8701	
5.407-112	Установка групповых осветительных щитков и ЯТП	
4.407-236	Установка светильников с люминесцентными лампами на железобетонных фермах и перекрытиях	
5.407-91	Установка светильников с разрядными лампами высокого давления и лампами накаливания в производственных помещениях	
5.407-90	Установка светильников с люминесцентными лампами в производственных помещениях	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ЭО СО	СО по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭО	Альбом 4

1. Освещенность помещений принята в соответствии с СН и ПП-4-79
2. Напряжение сети освещения: рабочего - 220В; местного и переносного - 36В.
3. Групповая сеть выполняется кабелем АВВГ, прокладываемым открыто на скобах, за исключением мест, указанных на плане
4. Все металлические нетокопроводящие части электрооборудования заземлить. Для заземления использовать рабочий нулевой провод групповой сети.
5. Показатели осветительной установки:

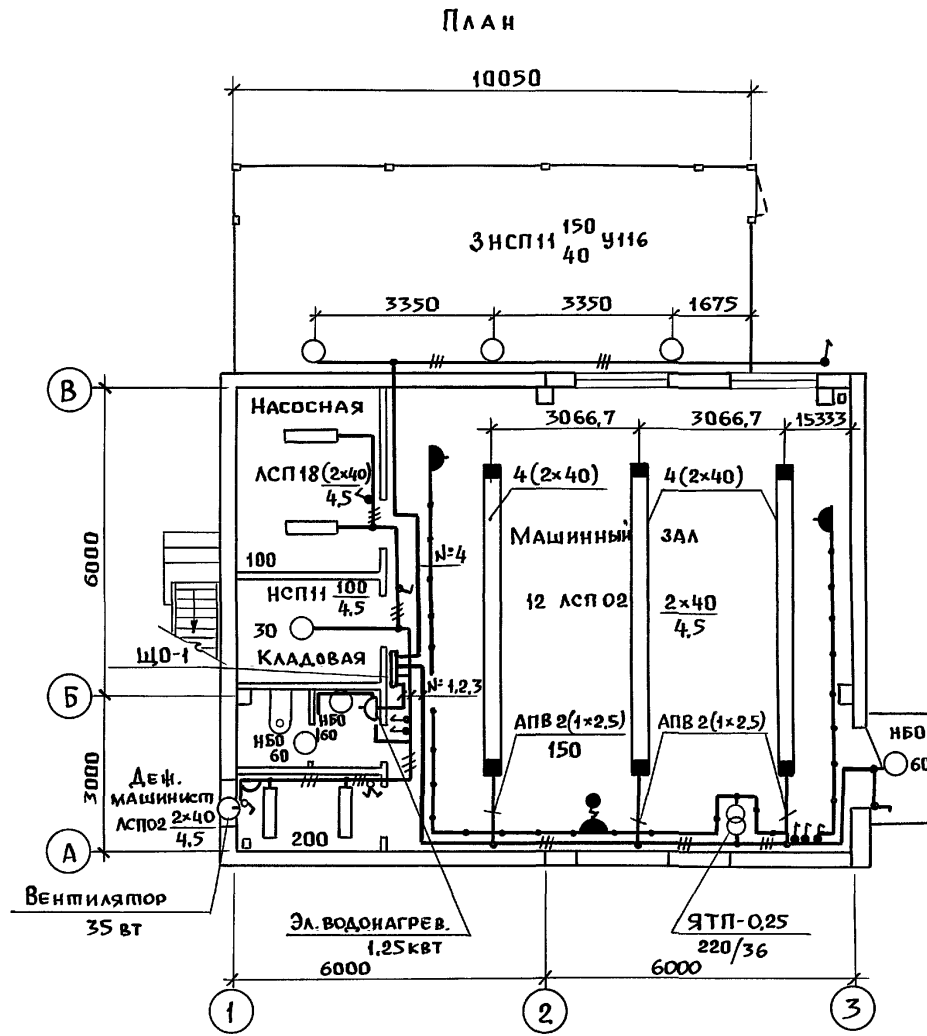
освещаемая площадь	- 105,5 м ²
Установленная мощность	- 3,9 кВт
Количество светильников	- 23 шт
Количество штенсельных розеток	- 4 шт

Инд. №: 1044. Проект. и дата. Взам. инв. №.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта *Б.И.* А.И. Блузштейн

						904-1-96.92		ЭО	
Привязан		ГИП Блузштейн <i>Б.И.</i>		Компрессорная станция для пневматической очистки стрелок привязанность 20м Высота 6м.		Стация		Лист	
		Н.Контр Шарин <i>Н.И.</i>				Р		1	
		Н.О.Т. Никон <i>Н.И.</i>						2	
Инв №		Вед. инж. Бектича <i>В.И.</i>		Общие данные				Гипропротрансстрой	
		Инж. Максименко <i>М.И.</i>							



ДАННЫЕ О ГРУППОВЫХ ЩИТКАХ С АВТОМАТИЧЕСКИМИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМИ

Номер щитка	Тип	Установ- ленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расце- пления, А	
			Однополюс- ные		Трехполюс- ные		на вводе	на линиях
			Заня- тые	Резерв- ные	Заня- тые	Резерв- ные		
ЩО-1	ПР8501-1002-4У2	3,9	1-4	5,6	-	-	-	16

ВЕДОМОСТЬ УЗЛОВ УСТАНОВКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Примеч.
1	5.407-82.1.60мч	Установка шкафа ПР8501-1002	1	
2	5.407-112.1.380	Установка ящика ЯТП	1	
3	4.407-236-030	Установка светильника АСПО2 НА КОРОБЕ	3	
4	5.407-91-1.90мч	Установка светильника НСП11	1	
5	5.407-91-1.30мч	Установка светильника НСП11 НА КРОНШТЕЙНЕ	3	
6	5.407-90-150мч	Установка светильника АСП02 АСП18 НА ПОДВЕСЕ	4	

Инв.№ подл. Полат. и дата Взам.инв.№

		904-1-96.92		30	
Привязан:		ГИП	Базуштейн	Компрессорная станция для пнев- матической очистки стрелок произв- дительностью 28куб.м воздуха в минуту	
		Н.контр	Шпринц	Стадия	Лист
		Нач.отд	Никонов	Р	2
		Вед.инж	Бехмина	Листов	
Инв.№		Инж.	Максименкова	План расположения	
				ГИПРОПРОМТРАНСПРОМ	

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Компрессорная станция Схема автоматизации	
3	Система обратного водоснабжения Схема автоматизации	
4	Компрессорный агрегат Управление. Схема электрическая принципиальная	
5	Питание устройств автоматизации. Схема электрическая принци- альная	
6	Насосы. Управление Схема электрическая принци- альная	
7	Вентиляторы. Управление. Схема электрическая принци- альная	
8	Сигнализация. Схема электрическая принципиальная	
9	Компрессорный агрегат Схема внешних соединений (начало)	
10	Компрессорный агрегат Схема внешних соединений (окончание)	
11	Компрессорная станция Схема внешних соединений	
12	Компрессорная станция. План расположения средств автоматизации и проводок	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта *Л.И. Блауштейн*

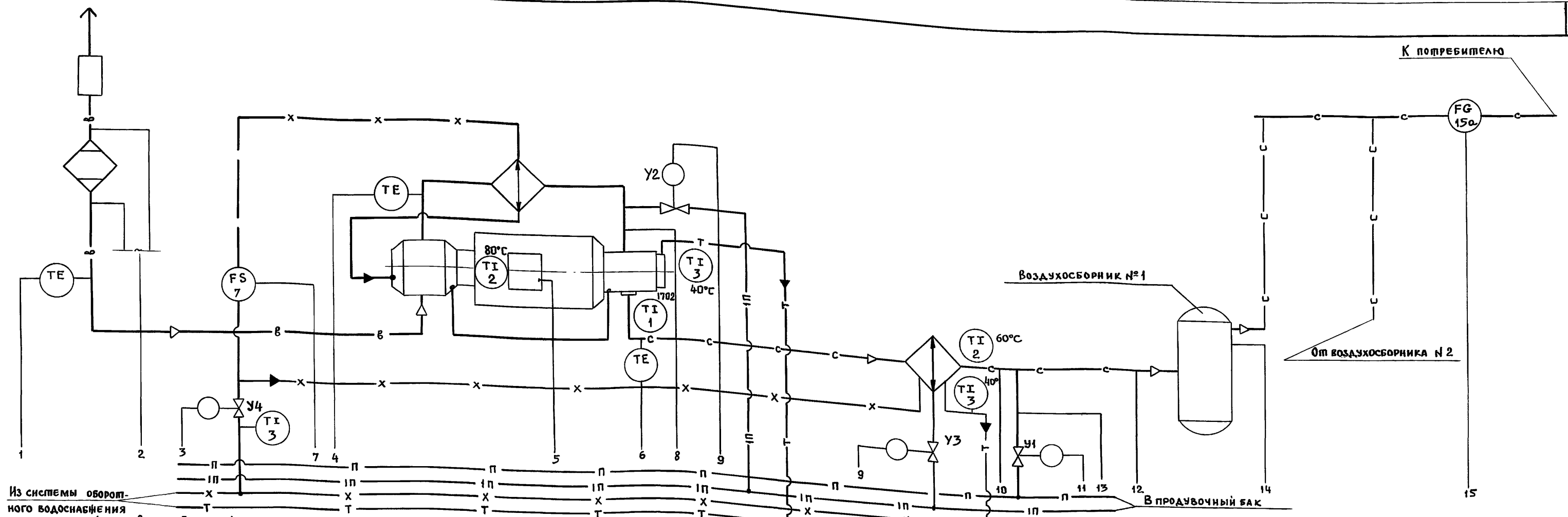
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТКЧ-3137-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на трубопроводе. Р _у до 16 кгс/см ² t до 80°C.	
ТКЧ-3159-70	Отборное устройство для чистых газов. Установка на вертикальном трубопроводе.	
ТКЧ-3136-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на трубопроводе (горизонтальном), Р _у до 16 кгс/см ² t до 80°C.	
ТМЧ-372-83	Дифманометр сильфонный ДСП, ДСС. Установка на полу или стене	
ТМ 4-3 16-83	Тягонапоромер жидкостный ТНФ-Н Установка на стене	
ТМЧ-499-89	Датчик реле уровня РОС-301 Установка на резервуаре	
ТМЧ-170-87	Термометр манометрический. Установка термобаллона на трубопроводе Д 14 ... 38 мм	
ТМЧ-172-87	Термометр манометрический. Установка термобаллона на трубопроводе Д > 76 мм или металлической стенке	
ТМЧ-477-89	Термометр манометрический ТКП160Сг Установка на стене	
ТМЧ-364-83	Манометр, мановакуумметр самопишущий Установка на полу или стене	
ТМЧ-226-76	Отборное устройство для измерения давления.	
ТМЧ-142-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе Установка на трубопроводе Д > 76 мм или металлической стенке	
ТМЧ-144-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе. Установка на трубопроводе Д 14-38 мм	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
АТХ СО	СО по рабочим чертежам основного комплекта марки АТХ	Альбом 4
АТХ ВМ	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки АТХ	Альбом 5

- В состав проекта входят чертежи по автоматизации компрессорной станции.
- Проектом предусматривается:
 - общестанционный контроль технологических параметров;
 - автоматизация компрессорных агрегатов в объеме поставки Краснодарского компрессорного завода
 - автоматизация системы обратного водоснабжения.
- Монтаж приборов и средств автоматизации, электрических и трубных проводок выполнить в соответствии со СНиП 3.05.07-85.

Привязан		
Инв. №	904-1-96.92 АТХ	
Компрессорная станция для пневматической очистки спредок производительностью 28 куб.м воздуха в минуту		
ГИП	Блауштейн	Листов
Нач. отд.	Никонов	Р 1 12
Н. контр.	Блюм	
ГИП-эл.	Блауштейн	Гипропром-трансстрой
Инж. в к.	Ровинский	



Из системы оборотного водоснабжения	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Температура всасываемого воздуха 20°C	TI 4	PI 4													
Перепад давления на фильтре 0,5 кПа															
Управление вентиляем охлаждающей воды															
Температура сжатого воздуха после I ступени 170°C															
Давление масла 0,08...0,4 МПа (0,8...4 кг/см²)															
Температура сжатого воздуха после II ступени 170°C															
Контроль протока охлаждающей воды															
Звуковая сигнализация															
Давление сжатого воздуха после I ступени 0,25 МПа (2,5 кг/см²)															
Управление продувкой															
Давление сжатого воздуха после II ступени 0,86 МПа (8,6 кг/см²)															
Разгрузка компрессора на 100%															
Разгрузка до 0,78 МПа (7,8 кг/см²) переходом компрессора на холостой ход															
Разгрузка до 0,76 МПа (7,6 кг/см²) изменением оборотов электродвигателя															
Давление нагревателя 0,8 МПа (8 кг/см²) (включая удлинители 4 кг/см²) переключательные электродвигатели с 500 об/мин на 1000 об/мин															
Давление в воздухосборнике															
Расход сжатого воздуха 1680 м³/час															
Управление двигателем компрессора															
Опробование на 500 об/мин															
Питание цепи управления проверкой сигнальных ламп															

1. Схема выполнена на основании чертежа ТХ-5.
2. Прибор поз.12 и шкаф управления поставляются комплектно с компрессором. Прибор поз.7 поставляется комплектно с воздухосборником.
3. На схеме показаны приборы для компрессорного агрегата №1 и общестанционные. Для компрессорного агрегата №2 схема аналогична.
4. Обозначения приборов, проставленные в скобках, соответствуют позициям приборов на схеме ИГШП 42 1411 005 - 01С2.

904-1-96.92		АТХ	
Привязан	ГИП	Блавыштейн	Компрессорная станция для пневматической очистки стрелок производительностью 28 куб.м воздуха в минуту
	Инж.ола	Никонов	
	Н.контр.	Полова	
	ГИП	Блавыштейн	Компрессорная станция
Инв.№	Инж.	Ровинский	Схема автоматизации
			Стандарт
			Лист
			Листов
			Р 2
			ГИПРОПРОМТРАНССТРОЙ

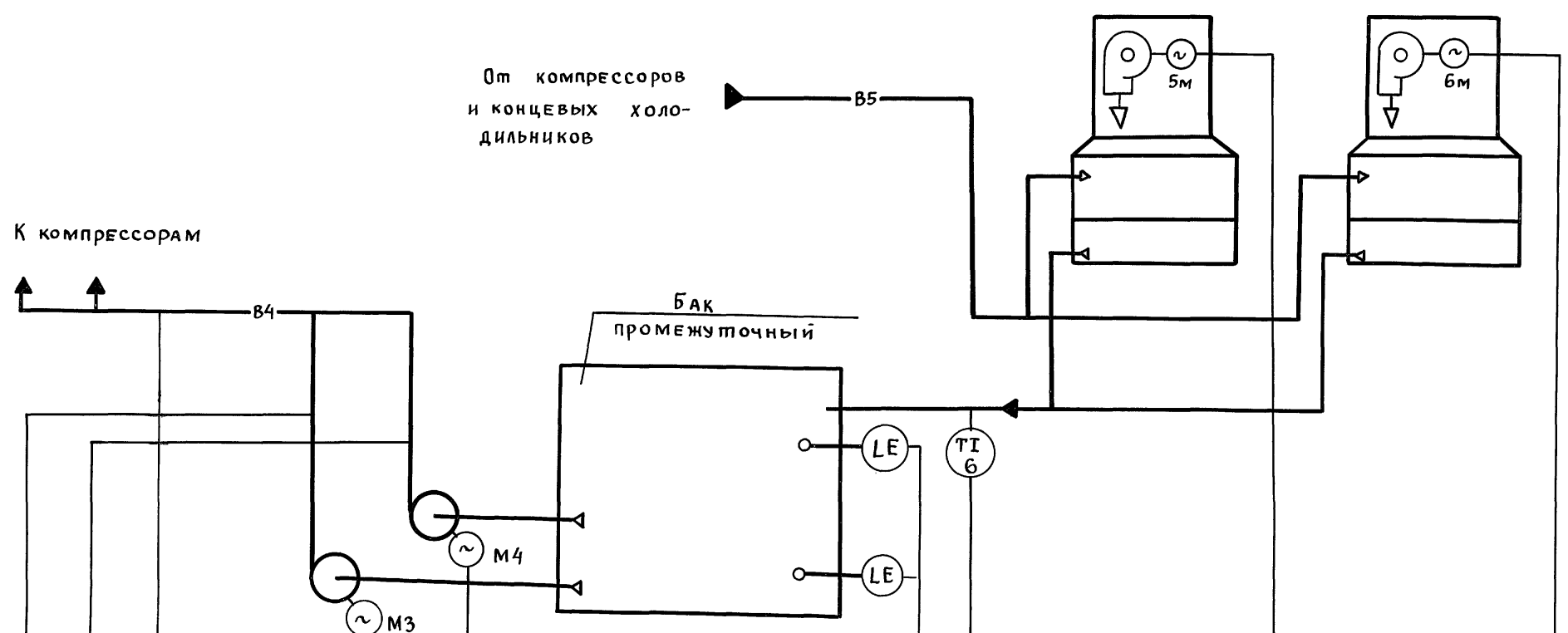
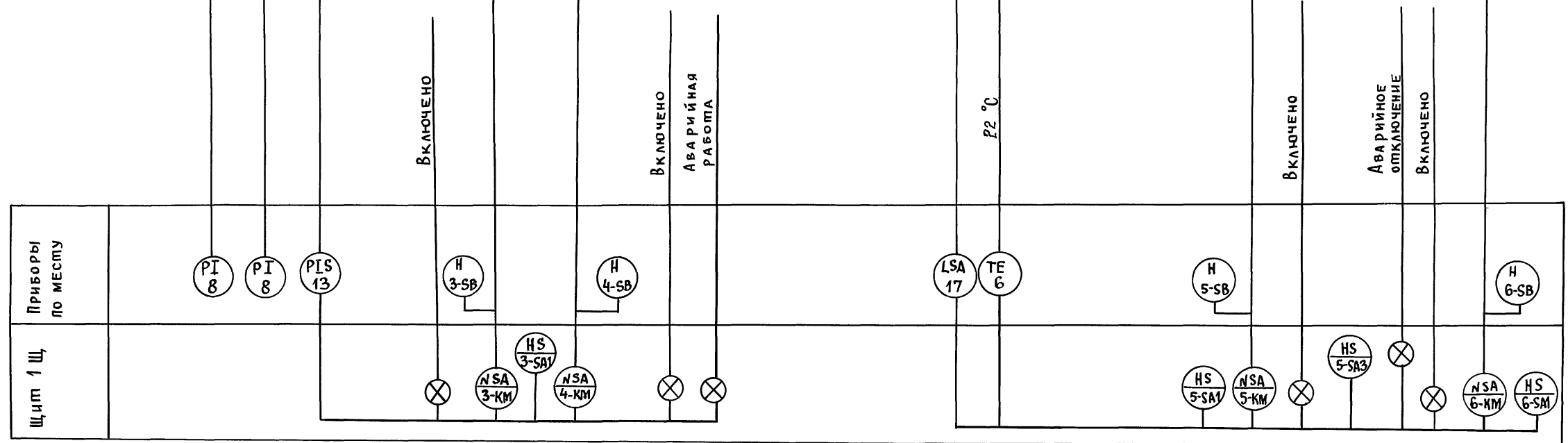


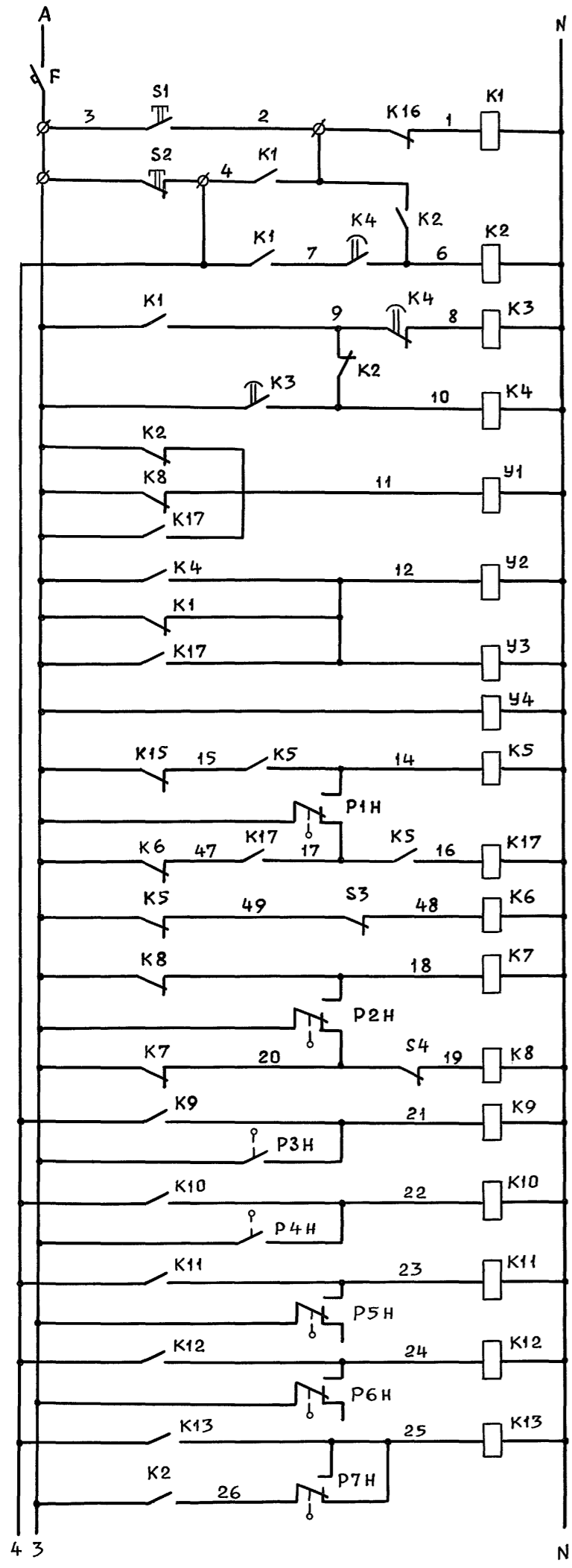
Схема выполнена на основании чертежа ВК-3.



Цикл. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

		904-1-96.92		АТХ			
Привязан	ГИП	Блауштейн	С.С. Блауштейн	Компрессорная станция для пневматической очистки стоек производительностью 28 куб. м. воздуха в минуту	Страница	Лист	Листов
	Нач. отд.	Никонов	С.С. Никонов	Система оборотного водоснабжения.	р	3	
	ГИП-эл.	Блауштейн	С.С. Блауштейн		ГИПРОПРОМТРАНССТРОЙ		
Инв. №	Инж. Д.К.	Ровинский	С.С. Ровинский	Схема автоматизации			

Альбом 2



Питание и защита цепей управления

Управление электродвигателем компрессора

Пуск и остановка

Реле интервалов и длительности продувки

Разгрузка при пуске и остановке

Производительность 0% в режиме регулирования

Разгрузка при переключении с 500 на 1000 об/мин. в режиме регулирования

Продувка теплообменной аппаратуры

Подвод охлаждающей воды

Производительность 50%

Разгрузка при переключении с 500 на 1000 об/мин.

Перека. скорости двиг. в режиме рег-ния. Ручное опров. вкл-ния на 500 об/мин.

Производительность 0%

Цепи управления, производительностью и разгрузки

Цепи защиты и контроля

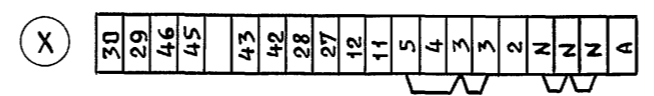
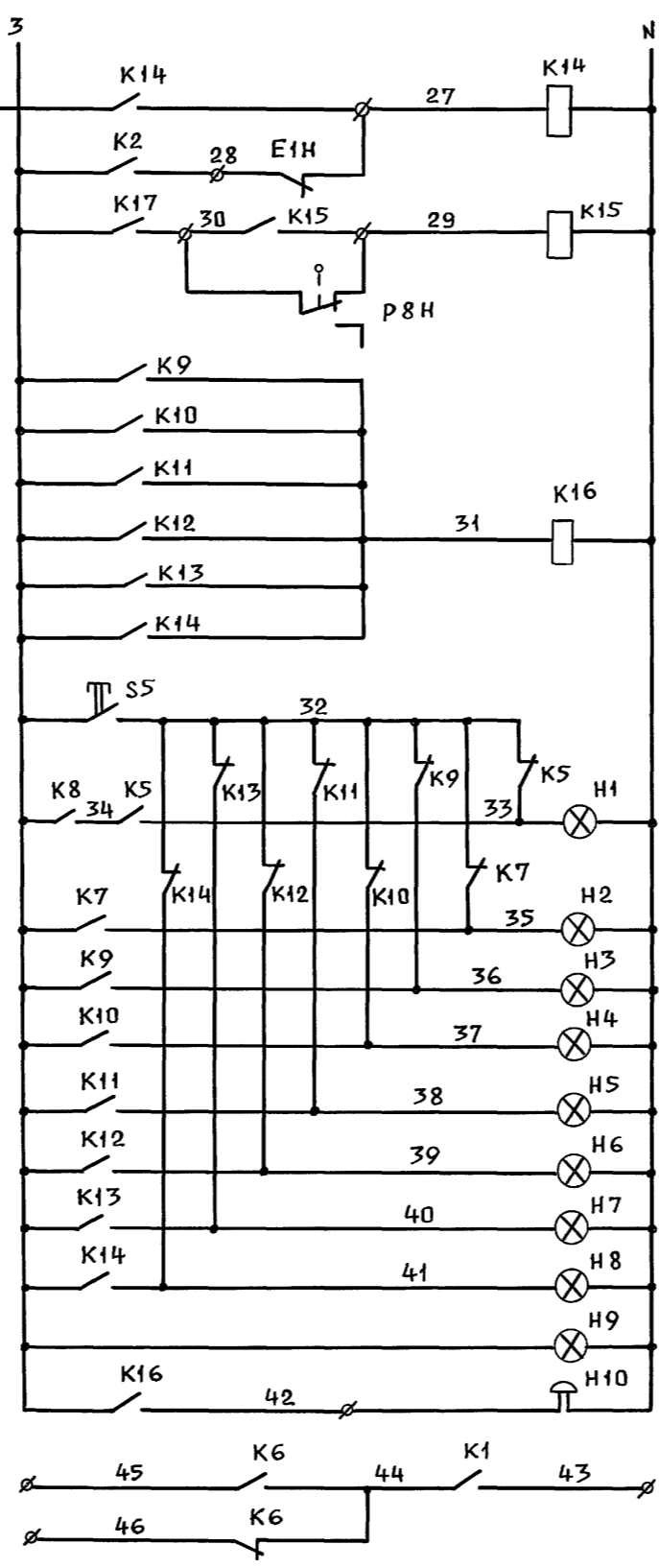
Температура сжатого воздуха после I ступени

Температура сжатого воздуха после II ступени

Давление сжатого воздуха после I ступени

Давление сжатого воздуха после II ступени

Давление масла в системе смазки механизма движения



Проток охлаждающей воды

Контроль разгрузки компрессора при переключении двигателя с 500 об/мин на 1000 об/мин.

Цепи защиты и контроля

Цепи реле аварийного отключения

Проверка сигнальных ламп

Производительность 50%

Производительность 0%

Температура после I ступени

Температура после II ступени

Давление после I ступени

Давление после II ступени

Давление масла

Проток воды

Напряжение в цепи управления

Звуковая сигнализация

Встанция управления двигателем компрессора

1000 об/мин.

500 об/мин.

Перечень элементов принципиальной схемы

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	ШКАФ управления ИГШП.65.6423.001СВ		
F	Выключатель АБЗ-МУЗ, Iр=6А	1	
К6, К8	Пускатель ПМЕ-071М6 УХЛЗ, ~220В	2	
К1	Реле РПЛ-122004 с ПКЛ-2204, ~220В	1	
К2, К5, К7	Реле РПУ2-06420УЗД, ~220В	12	
К9...К17	Реле РПУ2-06420УЗД, ~220В	12	
К3	Реле ВС-33-1УХЛ4, 0,2...6час, ~220В	1	
К4	Реле РВП72-32221 00УХЛ4, ~220В	1	
S3, S4	Тумблер ТВ2-1	2	
S1, S5	Выключатель КЕ 011УЗ, исп.1, черн.	2	
S2	Выключатель КЕ 021УЗ, исп.2, красн.	1	
H1...H9	Арматура АС-220 с лампой Ц-220-10	9	
P1H, P2H, P6H, P8H	Манометр ЭКМ-1У-1,6 МПа	4	
P3H, P4H	Термометр ТКП-160Сг УХЛ2 - (100...200) - 2,5-10-160-6	2	
P5H, P7H	Манометр ЭКМ-1У-0,6 МПа	2	
	По месту		
E1H	Реле потока РПИ-20-1	1	
H10	Сирена СС-1, ~220В	1	
У1	Вентиль мембранный м/ф 15К4 888р, СВМ40, ~220В	1	
У2, У3	Вентиль мембранный ПЗ26227-010-08, ~220В	2	
У4	Вентиль мембранный м/ф 15К4 888р, СВМ25, ~220В	1	

Схема принята по чертежу ИГШП.42.1411.005-0173 Краснодарского компрессорного завода.

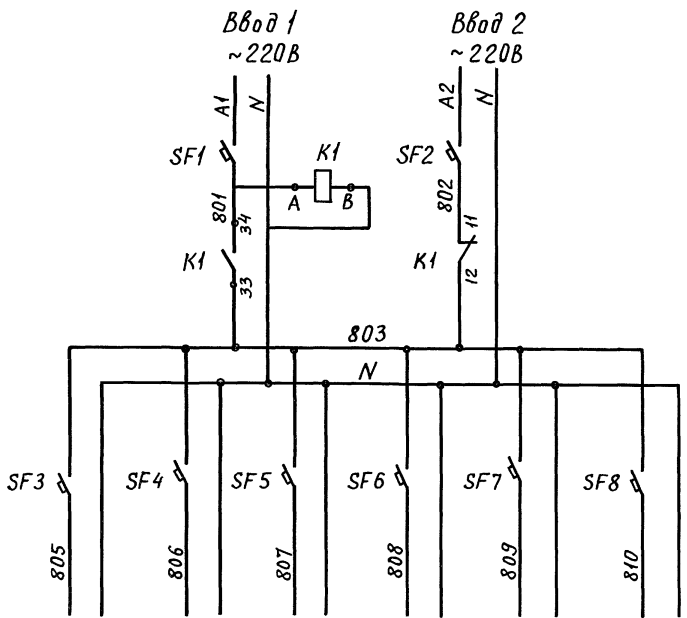
Инв.№ подл. и дата Подл. и дата

Взам. инв.№

Привязан

Инв.№

904-1-96.92		АТХ	
ГИП	Блауштен	Компрессорная станция для пневматической очистки стрелок производительностью 28 куб.м. воздуха в минуту	Стадия
Нач. опл.	Никонов	Компрессорный агрегат. Управление	Лист
И. контр.	Блюм	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ	Листов
ГИП-эл	Блауштен		Р 4
Инж. II к.	Ровинский		ГИПРОПРОМТРАНССТРОЙ



Перечень элементов принципиальной схемы

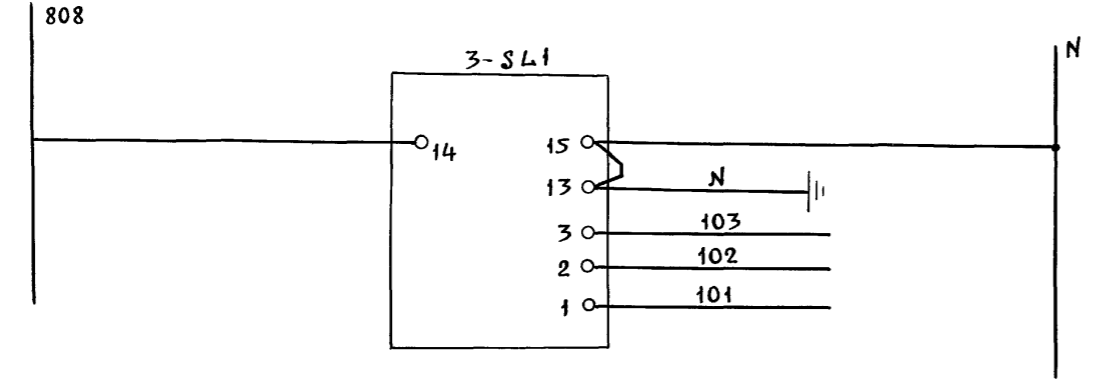
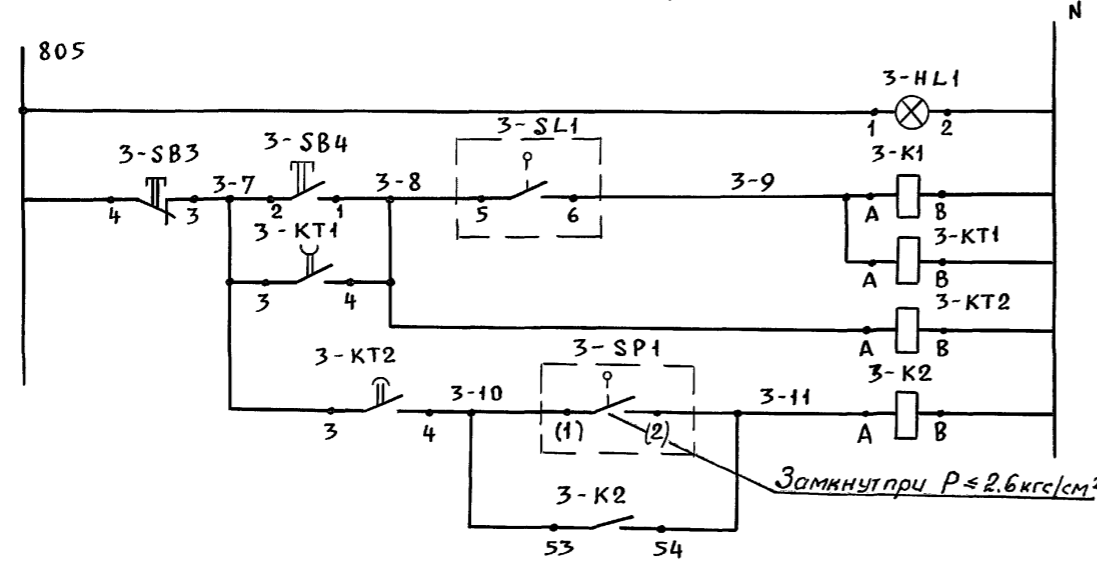
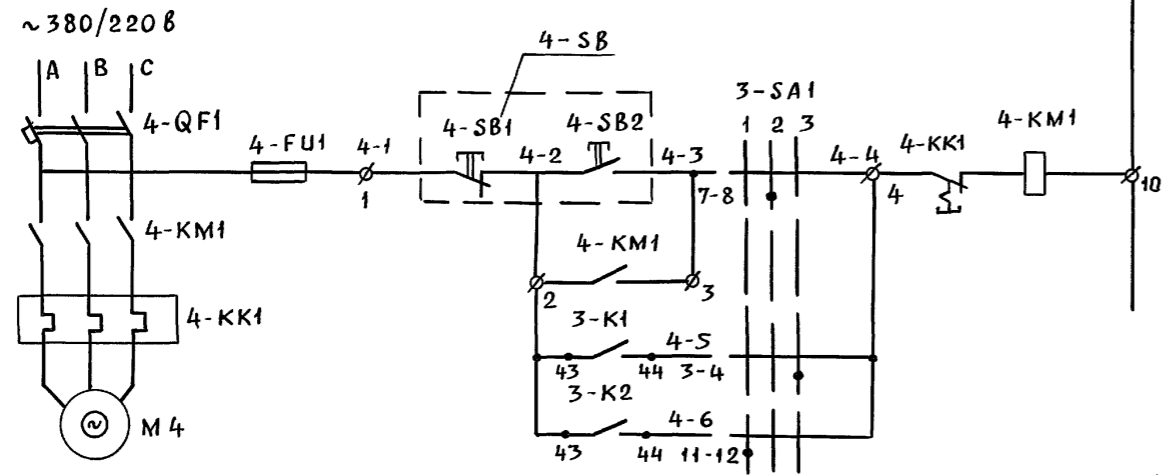
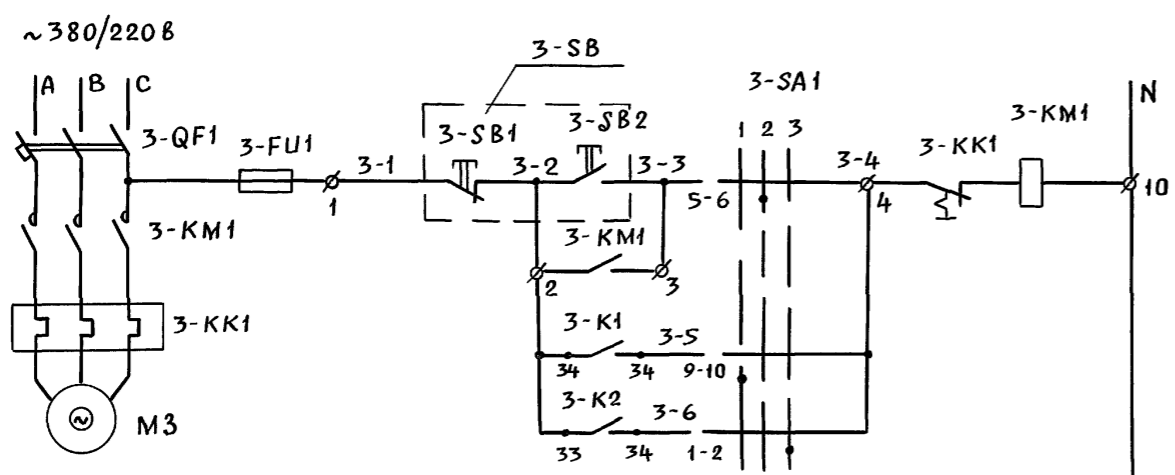
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 1Щ		
SF1, SF2	Выключатель ВА 14-26-14-20У3, I _p = 4А	2	
SF3, SF8	Выключатель ВА 14-26-14-20У3, I _p = 2А	6	
K1	Реле ПЭ-37-22У3, ~ 220В	1	

Характеристика электроприемника	Позиция	—	—	—	17	15б	—
	Тип	Схема управления насосами	Схема управления вентиляторами градирни	Схема сигнализации	Прибор РОС-301	Дифференциальный манометр	Схема упр. воздушным клапаном ТУ
Напряжение, В	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	
Мощность, ВА	60	60	100	15	40	40	
Места установки	1Щ	1Щ	1Щ	по месту	по месту	по месту	

Ив. № подл. Подпись и дата В.В.И.В.И.В.

		904-1-96.92		АТХ			
Привязан	ГИП	Блвштейн	С.Л.	Компрессорная станция для пневматической очистки стрелок производительностью 28 куб.м воздуха в минуту	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Никонов	В.Ф.	Питание устройств автоматизации. Схема электрическая принципиальная	Р	5	
	Н.контр.	Блюм	С.В.		ИПРОМТРАНССТРОЙ		
Ив. №	ГИП-эл.	Блвштейн	С.Л.				
	Инж. Л.К.	Рябинский	В.В.				

Альбом 2



УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ НАСОСА М3	Местное
УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ НАСОСА М4	Местное
Автоматическое	
Автоматическое	

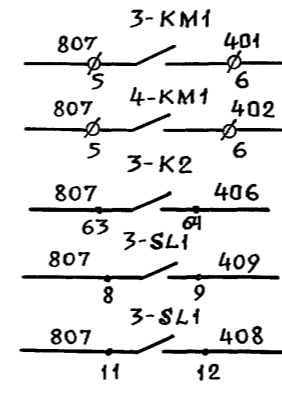
Наличие напряжения
Реле включения насосов
Включение резервного насоса

Питание прибора РС-301
Нулевой электрод
Верхний
Нижний

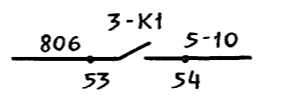
Диаграмма замыкания контактов переключателя 3-SA1

Соединение контактов	Положение рукоятки		
	-45°	0	+45°
	Раб.з.	Ручн.	Раб.ч.
МАРК.	1	2	3
1-2	—	—	×
3-4	—	—	×
5-6	—	×	—
7-8	—	×	—
9-10	×	—	—
11-12	×	—	—

В схему на листе АТХ-8



В схему на листе АТХ-7



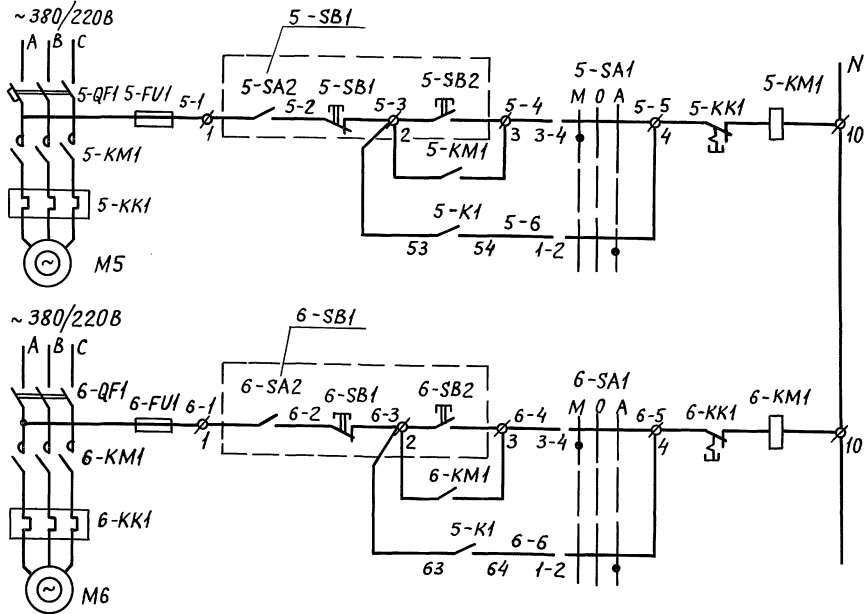
Перечень элементов принципиальной схемы

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 1Щ		
	Блок Б5130-3174Г УХЛ4	2	
3-QF1 4-QF1	Выключатель	2	
3-KM1 4-KM1	Пускатель	2	
3-KK1 4-KK1	Реле тепловое	2	
3-K1 3-K2	Реле ПЭ-37-42УЗ, ~220В	2	
3-КТ1	Реле РКВ11-33-211 УХЛЧ, ~220В	1	
3-КТ2	Реле РКВ11-33-111 УХЛЧ, ~220В	1	
3-SA1	Переключатель ПКУЗ-1УС-3033УЗ	1	
3-НЛ1	Арматура АС 44025У2, ~220В	1	
3-SB3 3-SB4	Выключатель КЕ011УЗ, исп. 2	2	
	По месту		
3-SB	Пост управления		
4-SB	ПКЕ-722-2У2	2	
3-SP1	Манометр электроконтактный ЭКМ-1У, 0,4МПа (4кгс/см²)	1	
3-SL1	Датчик-реле уровня РС-301 УХЛЧ, 0,1МПа, 80°С Длина датчиков 0,6м	1	

Инв. № подл. Подл. и дата. Взам. инв. №

Привязан	ГИП	Блавытский	904-1-96.92	АТХ
	Нач. отд.	Никонов	Компрессорная станция для пневматической очистки стрелок производительностью 28 куб. м воздуха в минуту	Сп. диа. Лист Листов
	Н. контр.	Блюм	Насосы	Р 6
	ГИП-ЗД.	Блавытский	Управление	ГИПРОПРОМТРАНС-
Инв. №	Инж. Д. К.	Ровинский	Схема электрическая принципиальная	строй

Альбом 2

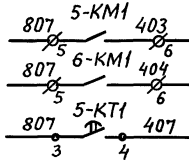


Управление электродвигателем вентилятора М5	Местное
	Автоматическое
Управление электродвигателем вентилятора М6	Местное
	Автоматическое

Диаграмма замыкания контактов переключателей 5-SA1...5-SA3

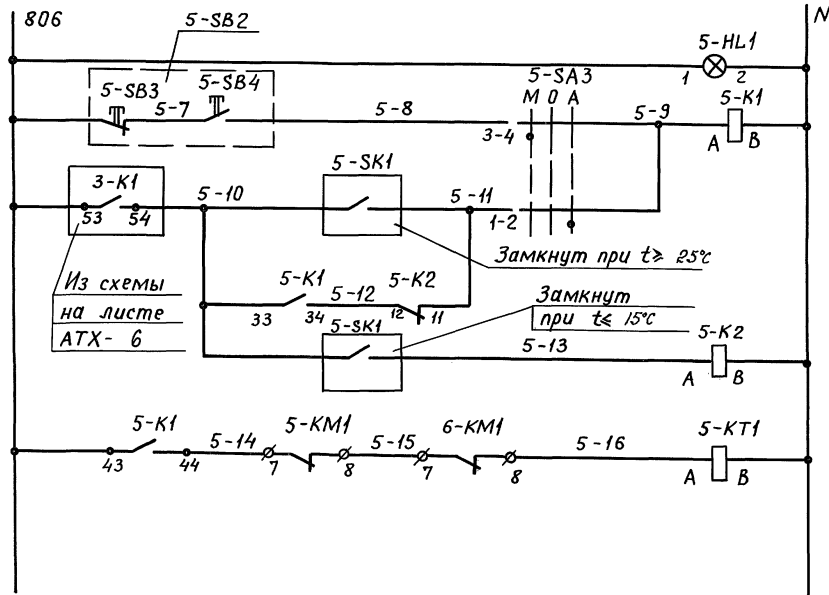
ПКУЗ-14с-0102УЗ		
Соединение контактов	Положение рукоятки	
	-45°	+45°
1-2	Местн.	Авт.
3-4	×	—

В схему на листе АТХ-8



Перечень элементов принципиальной схемы

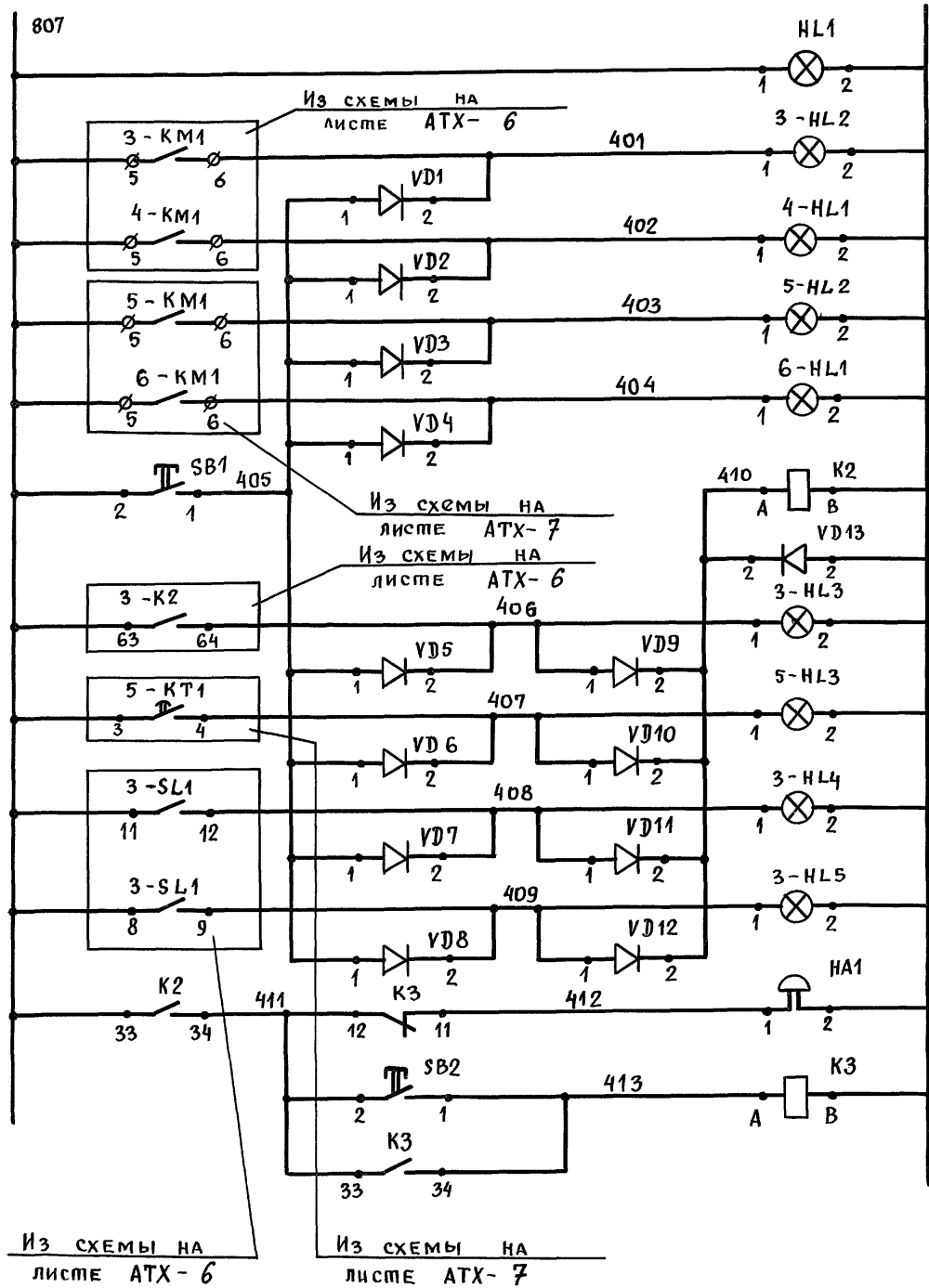
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Щит 1Щ			
	Блок Б5130-3074УХЛ4	2	
5-QF1, 6-QF1	Выключатель	2	
5-KM1, 6-KM1	Пускатель	2	
5-KK1, 6-KK1	Реле тепловое	2	
5-K1, 5-K2	Реле ПЭ-37-42УЗ, ~220В	2	
5-KT1	Реле РКВ11-33-111УХЛ4, ~220В	1	
5-SA1, 6-SA1, 5-SA3	Переключатель ПКУЗ-14с-0102УЗ	3	
5-НЛ1	Арматура АС44025У2, ~220В	1	
По месту			
5-SB1, 6-SB1	Пост управления ПКУ15-21, 131-54У2	2	
5-SB2	Пост управления ПКЕ-722-2У2	1	
5-SK1	Термометр манометрический показывающий электроконтактный ТКП-100ЭК-М1	1	Пределы измерения от 0 до 100°С.



Наличие напряжения
Реле включения вентиляторов
Реле отключения вентиляторов
Реле аварии

904-1-96.92		АТХ	
Привязан	ГИП Блывитский	Компрессорная станция для пневматической очистки стенок производительностью 28 куб.м воздуха в минуту	Стадия Лист Листов
	Нач. отд. Никанов		Р 7
	Н. контр. Блюм	Вентиляторы	
	ГИП-ЭЛ. Блывитский	Управление. Схема электрическая принципиальная	Гипропротрансстрой
Ивв. №:	Инж. И.К. Ровинский		

Ивв. №, год, подпись и дата. Взам. инв. №



СИГНАЛИЗАЦИЯ РАБОТЫ	Наличие напряжения
	Насос М3
	Насос М4
	Вентилятор М5
Кнопка опробования и реле сигнализации	Вентилятор М6
	Кнопка опробования и реле сигнализации
СИГНАЛИЗАЦИЯ	АВР насосов М3, М4
	Отключение вентиляторов М5, М6
	Верхний уровень в баке
	Аварийный нижний уровень в баке
Звуковая сигнализация	Звуковая сигнализация
	Снятие звукового сигнала

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ ПРИНЦИПАЛЬНОЙ СХЕМЫ

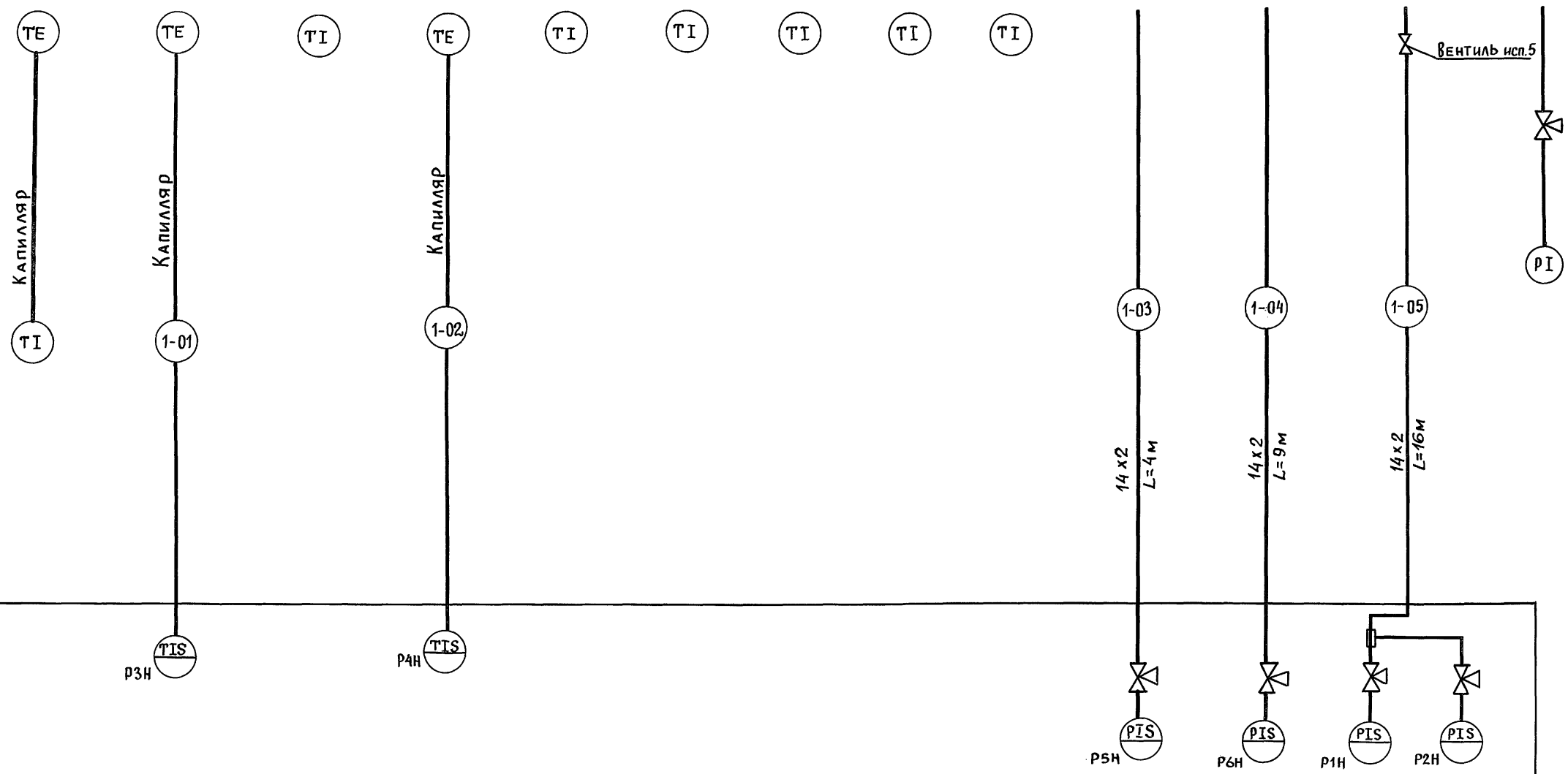
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 1Щ		
K2	Реле ПЭ-37-22 УЗ, U-110В	1	
K3	Реле ПЭ-37-22 УЗ, U ~ 220В, 50Гц	1	
SB1	Выключатель КЕ011 УЗ, исп. 2		
	толк. черный	1	
SB2	Выключатель КЕ 011 УЗ, исп. 2,		
	толк. красный	1	
HL1	Арматура АС 44025У2, ~ 220В	1	
3-HL2,			
4-HL1,			
5-HL2,			
6-HL1	Арматура АС 44023 У2, ~ 220В	4	
3-HL3			
5-HL3			
3-HL4			
3-HL5	Арматура АС 44021 У2, ~ 220В	4	
VD1...			
...VD13	Диод Д 226Б, 400В, 300мА	13	
HA1	Звонок ЗВП-220 УХЛ5, ~ 220В,		
	50 Гц	1	

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

		904-1-96.92	АТХ		
Привязан	Гип	Блуштейн	Нач. отд.	Никонов	Инж. П.К. Ровинский
	Н. контр.	Блюм	Гип-эл.	Блуштейн	
Инв. №					
Компрессорная станция для пневматической очистки стрелок производительностью 28 куб. м воздуха в минуту			Стадия	Лист	Листов
Сигнализация. Схема электрическая принципиальная			Р	8	
			ГИПРОПРОМТРАНССТРОЙ		

Альбом 2

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура						Давление						
	Воздух					Масло в системе	Вода			Сжатый воздух			
	Перед компрессором	После I ступени сжатия	После II ступени сжатия до концевого холодильника	После II ступени сжатия до концевого холодильника	После концевого холодильника		На входе в компрессор	На выходе из компрессора	На выходе из концевого холодильника	После I ступени сжатия	После II ступени сжатия	В напорном трубопроводе	В воздухо-сборнике
Обозначение чертёжа установки	ТМ4-172-75 ТМ4-49-73	См. п. 3*	ТМ4-142-87	См. п. 3*	ТМ4-142-87	См. п. 3*	ТМ4-144-87	ТМ4-144-87	ТМ4-144-87	См. п. 3*	См. п. 3*	См. п. 3*	См. п. 5
Позиция	4	5	1	5	2	2	3	3	3	9	10	11	7**



Шкаф управления ИГШП 65. 6423. 001СБ

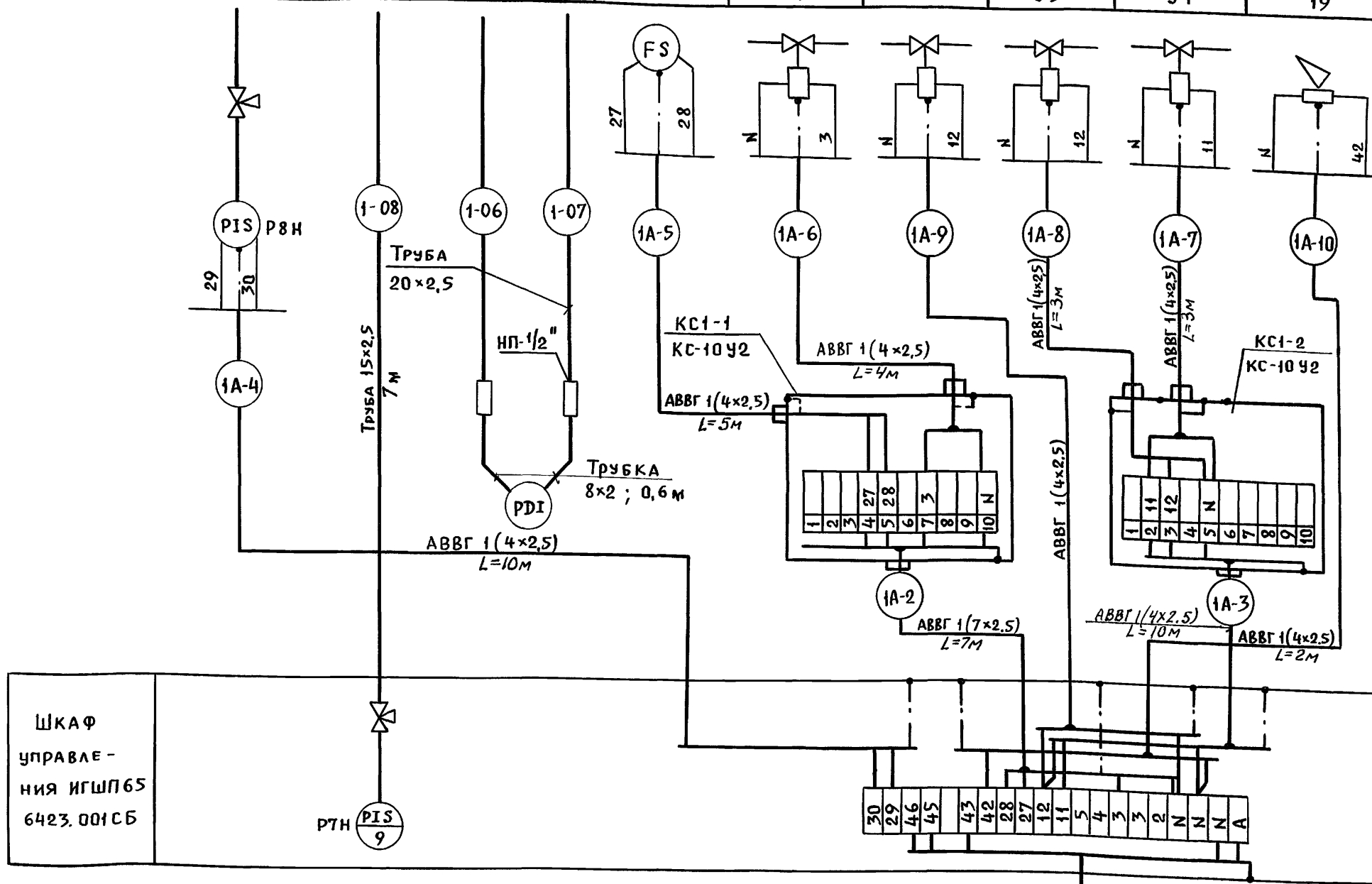
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

904-1-96.92		АТХ	
Компрессорная станция для пневматической очистки стрелок производительностью 28 куб. м. воздуха в минуту.		Стация	Лист
Компрессорный агрегат. Схема внешних соединений (начало)		Р	9
ГИП Блауштейн Нач. отд. Никонов Н. контр. Блюм ГИП-ЗЛ. Блауштейн Инж. Л.К. Ровинский		ГИПРОПРОМТРАНССТРОЙ	

Альбом 2

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление		Перепад давления на фильтре	Контроль протока охлаждающей воды	Вентиль подачи охлаждающей воды	Вентили продувки		Вентиль разгрузки компрессора на 100%	Сирена сигнальная
	Сжатый воздух	Масла в системе				После промежуточного холодильника	После конечного холодильника		
Обозначение чертежа участка	См. п. 3*	См. п. 3*	ТК43159-70 ТМ4-316-83	См. п. 3*	См. п. 3*	См. п. 3*	См. п. 3*	См. п. 3*	ТК4-3485-79
Позиция	12	9	14	16	У4	У2	У3	У1	19

Обозначение	Наименование
	Заземляющий проводник электроустановки
	Жила кабеля или проводника используемая для заземления электроустановок



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль запорный стальной Pp=16 МПа		
	t=200°C, Ду=15мм исп.5, ТУ26-07-1468-88	1	
	Отборное устройство разрежения 20У3		
	ТУ36-1204-80	2	
	Наконечник переходной НП-Г 1/2 УЗ		
	ТУ36-1129-83	2	
	Труба 15x2,5 ГОСТ 3262-75	15м	
	Труба 20x2,5 ГОСТ 3262-75	40м	
	Труба 14x2 ГОСТ 8734-75	75м	
	Трубка 8x2	1	
	Коробка соединительная КС-10У2		
	ТУ36-2568-83	2	
	Провод гибкий с медной жилой ПВЗ		
	сечением 1x1, ГОСТ 6323-79Е	30м	
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сечением 4x2,5 кв.мм ГОСТ 1508-78Е	85м	
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сечением 7x2,5 кв.мм, ГОСТ 1608-78Е	25м	
	Металлорукав РЗ-ЦХ-Ш-20-У	15м	

- Позиции приборов и аппаратуры указаны по схеме лист АТХ-2
- Схема внешних соединений выполнена для компрессора №1. Для компрессора №2 схема аналогична за исключением индекса в обозначении кабелей и труб.
- Установку приборов выполнить по чертежам Краснодарского компрессорного завода.
- Монтаж защитного зануления выполнить согласно ТИЧ. 25088.17001. Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж зануления и защитного заземления.

5.** Прибор поставляется в комплекте с воздухоохладителем
6 обозначения приборов в скобках указано по схеме ИГШП 42.1411.005-01С2

Привязан

И.Н.С. ПОДП.	
И.Н.С. ПОДП.	
И.Н.С. ПОДП.	
И.Н.С. ПОДП.	

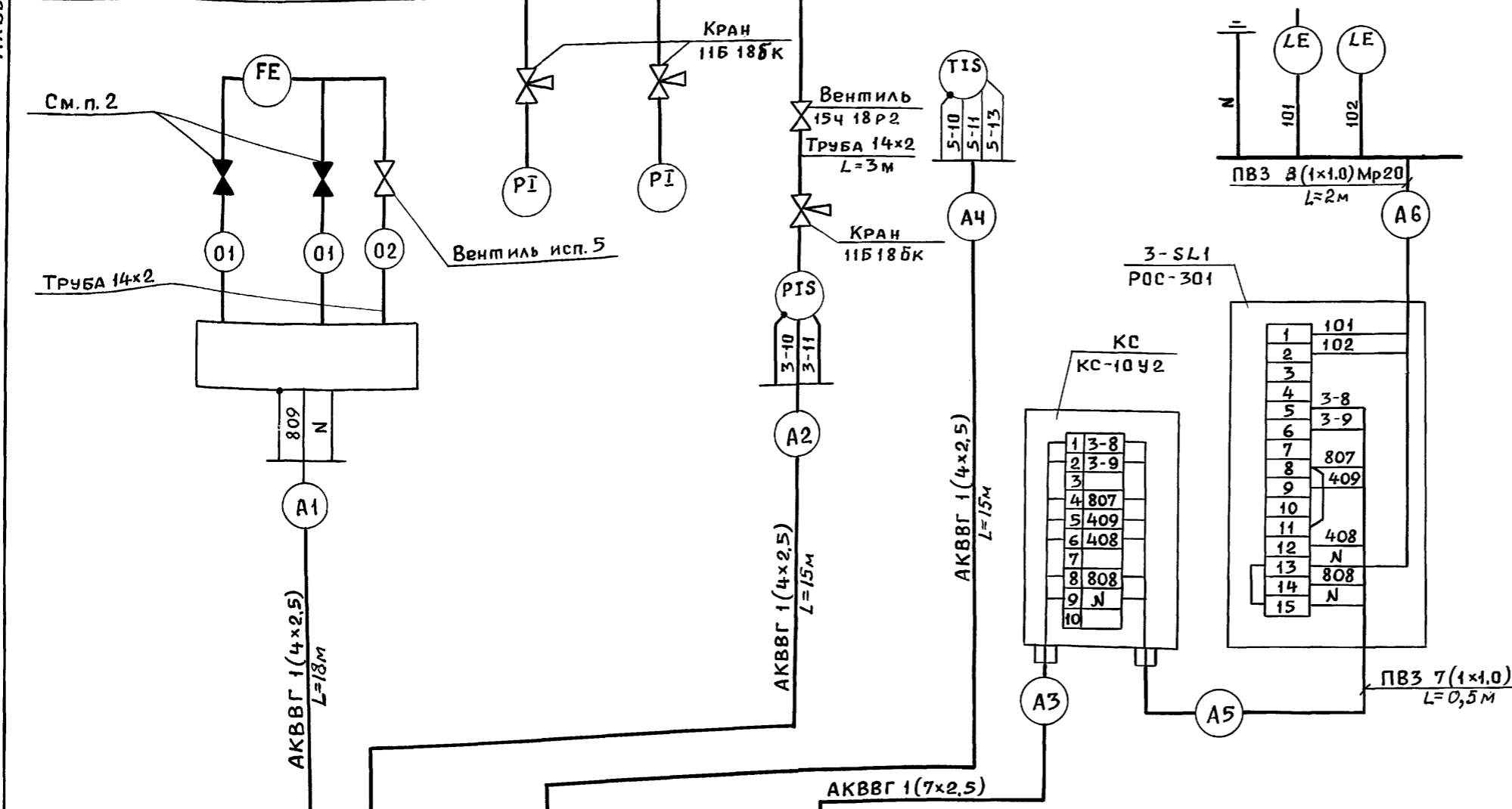
904-1-96.92		АТХ	
Г И П	Блауштен	Компрессорная станция для пневматической очистки стрелок производительностью 28 куб.м воздуха в минуту	Стандия
Нач. отд.	Никонов		Лист
И.Н.С. ПОДП.	Блауштен	Компрессорный агрегат. Схема внешних соединений (окончание)	Листов
И.Н.С. ПОДП.	Ровинский		Р
		ГИПРОПРОМ - ТРАНССТРОЙ	

Альбом 2

Наименование параметра и место отбора импульса	Расход	Давление
	Сборный коллектор	
Обозначение чертёжа установки	ТМЧ-372-83	
Позиция	15а; 15б	

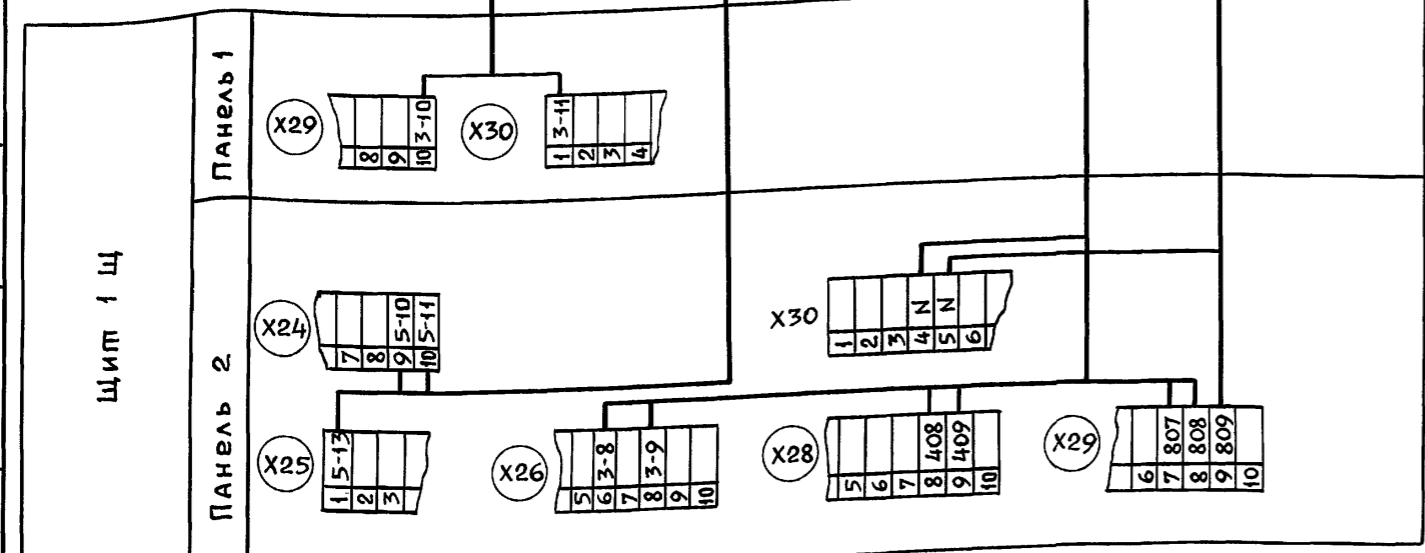
Давление		Температура	Уровень
После насосов		На трубопроводе от де воды	Промежуточный бак
М3	М4	На трубопроводе от градирни	
ТКЧ-3136-70	ТКЧ-3136-70	ТМЧ-226-76 ТМЧ-364-83	ТМЧ-171-87 ТМЧ-477-89
8	8	13	6
			17

Обозначение	Наименование
	Заземляющий проводник электроустановки
	Жила кабеля или проводника используемая для заземления электроустановок

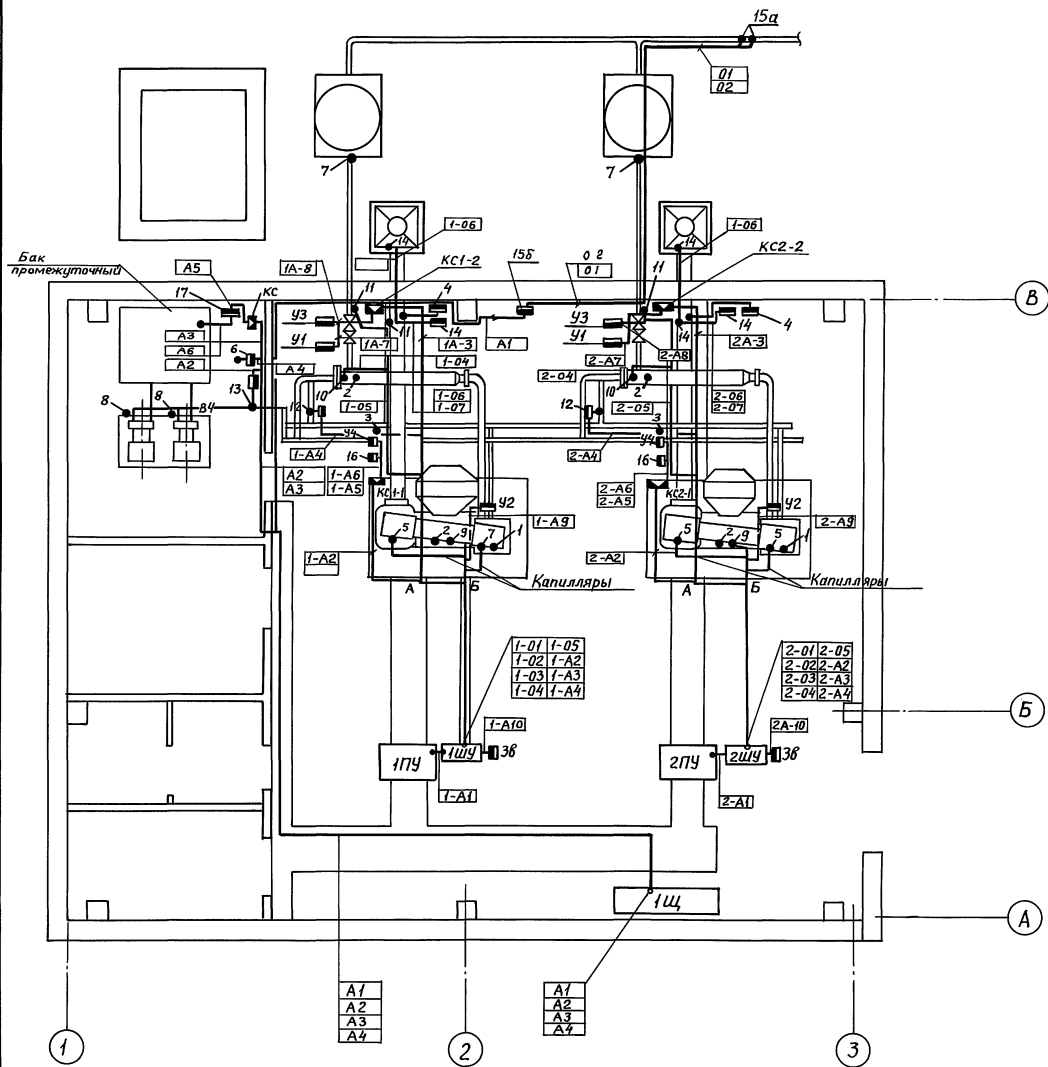


Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль запорный стальной Р _р =16 МПа t=200°С Ду=15мм исп.5, ТУ26-07-1468-88	1	
	Кран трехходовой для манометра 11Б 18Бк Р _р =16 кгс/см ² t=200°С Ду=15мм ГОСТ21345-78	3	
	Вентиль 15 кч 18р Р _у =1,0 МПа, t=50°С, Ду=15мм	1	
	Коробка соединительная КС-10У2 ТУ36-2568-83	1	
	Провод гибкий с медной жилой ПВЗ сечением 1×1, ГОСТ 6323-79 Е	19 м	
	Кабель контрольный АКВВГ с алюминиевыми жилами сечением 4×2,5 кв.мм, ГОСТ 1508-78 Е	50 м	
	Кабель контрольный АКВВГ с алюминиевыми жилами сечением 7×2,5 кв. мм, ГОСТ 1508-78 Е	19 м	
	Труба 14×2 ГОСТ 8734-75 D ГОСТ 8733-74	40 м	
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш-20У3 ТУ22-5570-83	5 м	

- Позиции приборов указаны согласно схемам листы АТХ-2, АТХ-3.
- Вентили поставляются комплектно с прибором поз. 15б



Привязан	Г И П	Блувштейн	Нач. отд.	Никонов	И. контр.	Блюм	Г И П - Эл.	Блувштейн	Инж. Д.К.	Ровинский	904-1-96.92	АТХ	Компрессорная станция для пневматической очистки стрелок производительностью 28 куб.м воздуха в минуту	Стадия	Лист	Листов
													Компрессорная станция	Р	11	
													Схема внешних соединений	ГИПРОПРОМТРАНССТРОЙ		



Обозначение	Наименование
•	Отборные устройства, первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование или трубопровод
▬	Прибор, регулятор, исполнительный, механизм, электроаппаратура и другое оборудование, устанавливаемое вне щитов
☐	Соединительная коробка

1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация кабелей и труб соответствует схеме внешних соединений на листах АТХ-9... АТХ-11.
2. Под полкой линии-выноски позиций в прямоугольниках указана нумерация труб и кабелей.
3. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85.
4. Размещение электрических и трубных проводов уточнить при монтаже.
5. Кабели, трубы и капилляры на участках „А“-„Б“ защитить от механических повреждений швеллером ЩП 60х35.

Инв. № 01-01. Подпись и дата, взят из инв. №

		904 -1- 96.92	АТХ		
Привязан	ГИП Блудштейн	Компрессорная станция для пневматической очистки стенок производительностью 28 куб.м воздуха в минуту	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд. Никонов		Р	12	
	Н. канц. Блюм	Компрессорная станция.			
	Инв. №	План расположения средств автоматизации и проводов	Гипроагропротранспстрой		

Альбом 2

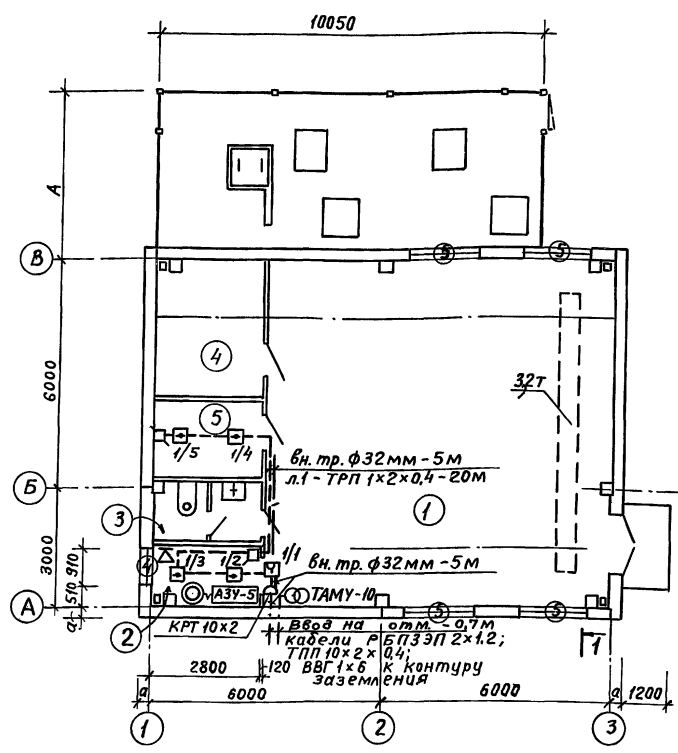
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Прилагаемые документы		
сс со	со по рабочим чертежам основного комплекта	Альбом 4
сс вМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 5

План



Общие указания

Телефонизация и радиофикация компрессорной предусматриваются от соответствующих сетей железнодорожного узла.
 Пожарная сигнализация запроектирована в соответствии с „Перечнем зданий и помещений учреждений, подлежащих оборудованию автоматической пожарной сигнализацией“ МПС и СНиП ом 2.04.09.-84.
 Монтаж устройств пожарной сигнализации выполняется в соответствии с „Правилами производства и приемки работ установки охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации В.СН.25.09.68-85 специализированной организацией.
 Луч пожарной сигнализации по кабелю комплексной телефонной сети выводится на прибор приемно-контрольный пожарный ППКП 049-20/60-2 („ППС-3“), учитываемый при привязке проекта. Извещатели пожарной сигнализации ИП105-2/1 и ИПР шунтируются резисторами МЛТ 0,25-11ком, в конце луча устанавливаются резистор МЛТ 0,25-4,3ком и диод КД521А.
 Проводка к извещателю ИПР до отм. +1,5м защищаете металлорукавом РЗ-ЦХ,10.
 Для заземления оборудования связи предусматривается устройство контура заземления сопротивлением не более 20 Ом в соответствии с ГОСТ 14857-76.
 Количество электродов - 2шт принято для глинистого грунта ($\rho_{гр} = 80 \text{ Ом}\cdot\text{м}$) и уточняется при привязке проекта. Используются электроды из угловой стали 50х50х5 длиной 2,5м, забиваемые в грунт на расстоянии 5м друг от друга. Шина заземления выполняется из полосовой стали 40х4мм.
 Заземляемые устройства подсоединяются к контуру кабелем ВВГ 1х6.
 Вводные кабели учитываются при привязке проекта.

Экспликация помещений.

Номер по плану	Наименование	Площадь		Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
		t_n	м ²	
1	Машинный зал	$t_n = -20^\circ\text{C}$	81,59	Д
		$t_n = -30^\circ\text{C}$	81,71	
		$t_n = -40^\circ\text{C}$	81,84	
2	Помещение машиниста	$t_n = -20^\circ\text{C}$	5,99	В
		$t_n = -30^\circ\text{C}$	6,13	
		$t_n = -40^\circ\text{C}$	6,28	
3	Уборная		2,52	
4	Насосная		3,95	Д
5	Кладовая		5,06	В

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта *Блужитейн* / *Блужитейн*

			Привязан	
Инв. №				
			904-1-96.92	СС
ГИП	Блужитейн		Компрессорная станция	Стадия
Нач. отд.	Громов		для пневматической очистки	Лист
Н.контр.	Семичукова		стрелок производительность	Листов
Н.спец.	Семичукова		28м ³ воздуха в мин.	Р
Нач. гр.	Лазарелова			1
Инж.	Хромова		Общие данные	1
				Гипропромтрансстрой