ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

904-1-95.92

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ ДЛЯ ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТРЕЛОК ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 КУБ. М ВОЗДУХА В МИНУТУ

АЛЬБОМ 2

ТХ	Технологические решения	стр. 3 - 10	
ЭМ	Силовое электрооборудование	стр 11 - 21	
ЭО	Электроосвещение	стр. 22 23	
АТХ	Автоматизация технологических процессов		Стр. 24 - 28
АОВ	Автоматизация санитарно-технических систем		Стр. 29 - 32
СС	Связь и сигнализация	стр. 33	

Ц.00011-02

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
904-1-95.92

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ ДЛЯ ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТРЕЛОК ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 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
	АОВ	Автоматизация санитарно-технических систем
	СС	Связь и сигнализация
Альбом 3	АР	Архитектурно-строительные решения
	КЖ	Конструкции железобетонные
	КЖИ	Строительные изделия
	КМ	Конструкции металлические
	ОВ	Отопление и вентиляция
Альбом 4	АОВ.Н	Задание заводу-изготовителю щитов автоматизации
Альбом 5	СО	Спецификация оборудования
Альбом 6	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 7	С	Сметы

Разработан
Гипропромтрансстроем

Главный инженер института Н.А. Пискунов
Главный инженер проекта Л.И. Блувштейн

Утвержден и введен в действие
„Гипропромтрансстроем
Приказ от 07.10.92 г. N°74

Альбом 2

Содержание альбома 2

NN листов	Наименование и назначение документов Наименование листа	Стр.
	Титульный лист	
	Содержание альбома	2
	Чертежи комплекта „ТХ"	
1	Общие данные	3
2	План на отм. 0,000 с расстановкой технологическо-	
	го оборудования. Разрезы А-А; Б-Б; В-В	4
3	Спецификация технологического оборудования,	
	трубопроводов и арматуры	5
4	Принципиальная схема технологических	
	трубопроводов	6
5	Ведомость на изоляционные работы	7
НТХ-00-00-010	Зонт. Общий вид	8
НТХ-00-00-020	Бак продувочный. Общий вид.	9
НТХ-00-00.030	Всасывающая труба с насадкой и глушителем	
	Общий вид	10
НТХ-00-00-040	Выхлопная труба продувочного бака. Общий вид	10
	Чертежи комплекта „ЭМ"	
1	Общие данные	11
2	Питающая сеть 380/220 в. Принципиальная	
	схема.	12
3	Распределительная сеть 380/220 в.	
	Принципиальная схема	13
4	Вентилятор №3 задвижка ЗУ. Электроотопление.	
	Схемы принципиальные электрические и	
	подключения	14
5	План расположения электрооборудования	
	и проводок	15
6	План расположения электрооборудования	
	и проводок. Вариант с электроотоплением	16
7	Спецификация к чертежам ЭМ-5, ЭМ-6	17
ЭМи.в	Ведомости изделий материалов и электро-	
	монтажных конструкций М33	18
ЭМи.0001	Коробка У995 с зажимами набарными	18

NN листов	Наименование и назначение документов Наименование листа	Стр.
ЭМ.000.01	Ящик Я1. Технические данные аппаратов. Таблица	19
ЭМ.000.01.ТБ	Ящик Я1. Таблица перечня надписей	19
ЭМ.000.01.ВО	Ящик Я1. Чертеж общего вида	19
ЭМ.000.02	Ящик Я2. Технические данные. аппаратов. Таблица	20
ЭМ.000.02.ТБ	Ящик Я2. Таблица перечня надписей	20
ЭМ.000.02.ВО	Ящик Я2. Чертеж общего вида	20
ЭМ.000.01.ЭЧ	Ящик Я1. Схема электрическая соединений	21
ЭМ.000.02.ЭЧ	Ящик Я2. Схема электрическая соединений	21
	Чертежи комплекта „ЭО"	
1	Общие данные	22
2	План расположения	23
	Чертежи комплекта „АТХ"	
1	Общие данные	24
2	Компрессор N 1(N2). Схема автоматизации	25
3	Компрессор N1(N2). Управление. Схема принципиальная	
	электрическая	26
4	Схема внешних соединений	27
5	План расположения средств автоматизации	
	электрических трубных проводок	28
	Чертежи комплекта „АОВ"	
1	Общие данные	29
2	Вентсистема П1. Узел ввода тепловой сети.	
	Схемы автоматизации	30
3	Вентсистема П1. Узел ввода тепловой сети	
	Схема принципиальная электрическая	31
4	Вентсистема П1. Узел ввода тепловой сети	
	План расположения средств автоматизации	
	и проводок	32
	Чертежи комплекта „СС"	
1	Общие данные. План	33

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

Привязан

Инв. №

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000 с расстановкой технологи-	
	ческого оборудования. Разрезы А-А;	
	Б-Б; В-В	
3	Спецификация технологического оборудования,	
	трубопроводов и арматуры	
4	Принципиальная схема технологических	
	трубопроводов	
5	Ведомость на изоляционные работы	

Ведомость прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
НТХ-00-00-010	Зонт	
	Общий вид	
НТХ-00-00-020	Бак продувочный	
	Общий вид	
НТХ-00-00-030	Всасывающая труба с	
	насадкой и глушителем	
	Общий вид	
НТХ-00-00-040	Выхлопная труба	
	продувочного бака	
	Общий вид	
ВМ	Ведомость потребности	
	в материалах	Альбом 6
СО	Спецификация оборудования	Альбом 5

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

Главный инженер проекта /Блувштейн/

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

Привязан

Инв.№

904-1-95.92 ТХ

ГИП	Блувштейн		Компрессорная станция для пневматической очистки стрелок производительностью 10 куб. м. воздуха в минуту
Н.контр.	Вайнерман		
Нач.отд.	Одинаков		Общие данные
Нач.гр.	Феронов		
Инженер	Пан		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

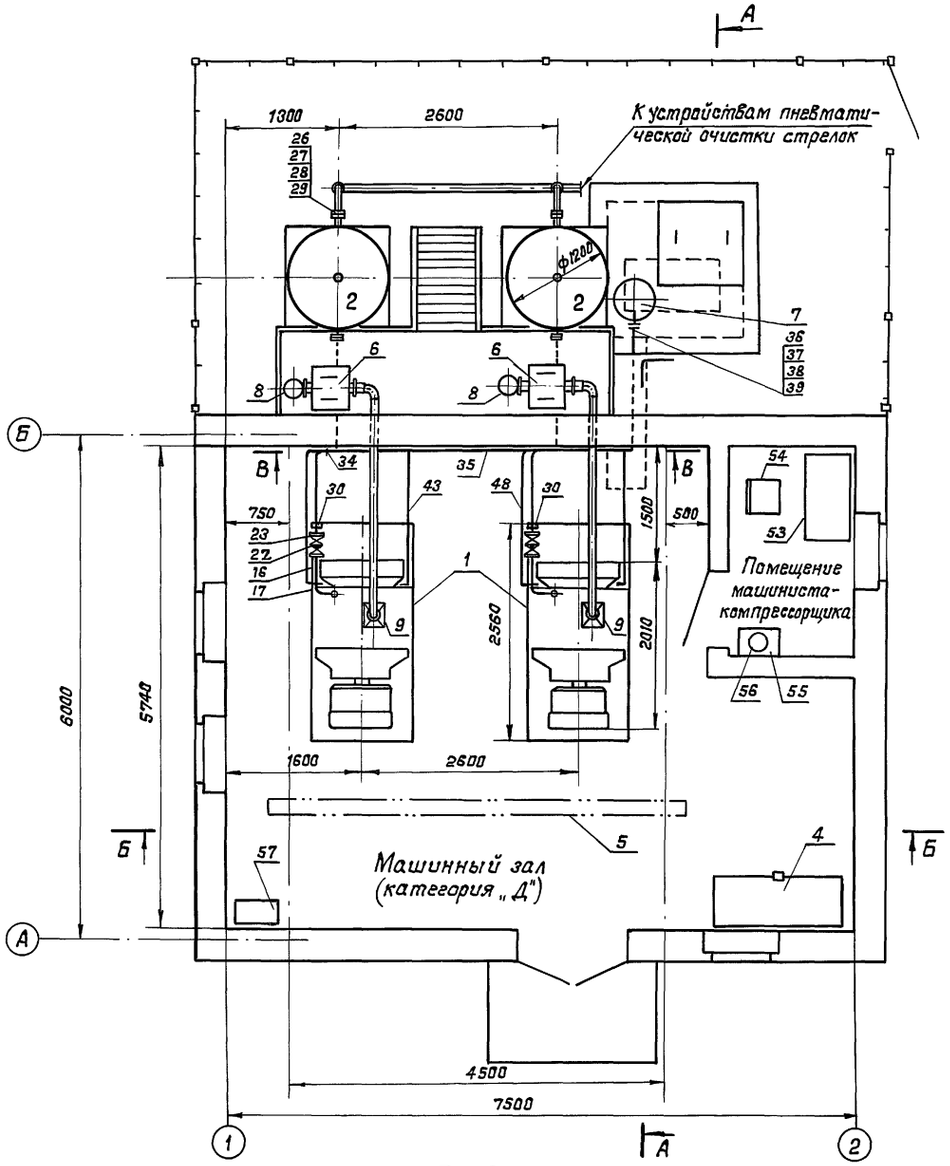
Гипропромтрансстрой

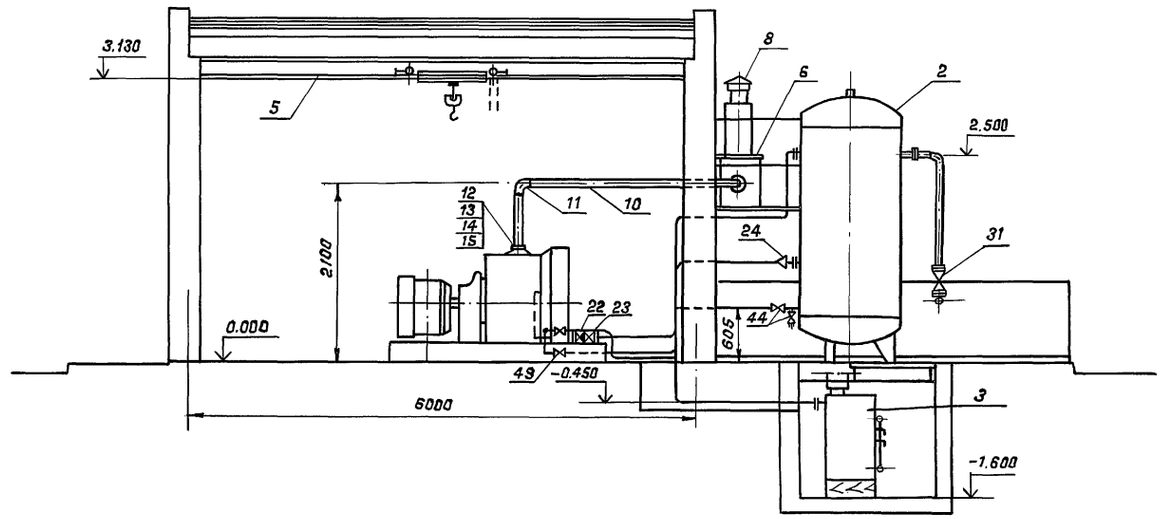
4000/1-02 4

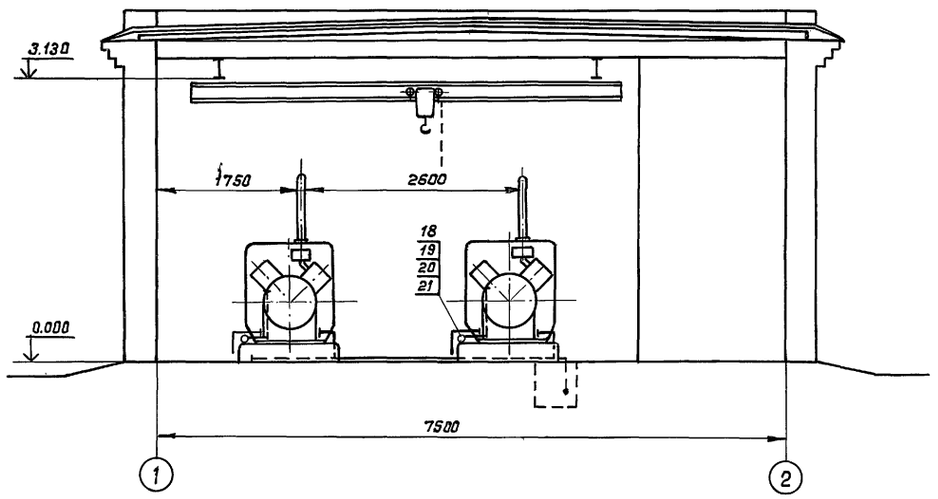
Копировал:

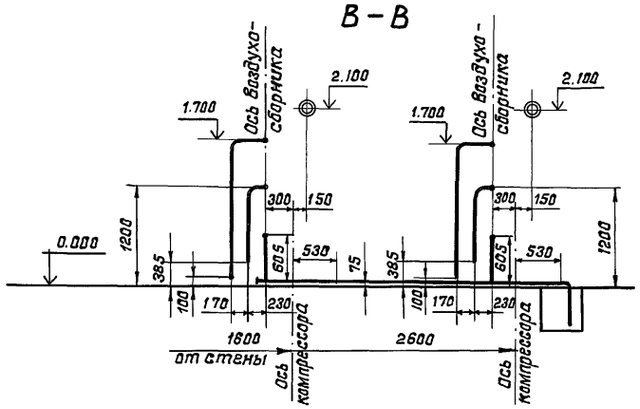
Формат А2

Альбом 2









Спецификацию технологического оборудования см. лист ТХ-3 и Альбом 5 ТХ СО.

Привязан					904-1-95.92 ТХ		
			ГИП	Блувштейн	Компрессорная станция для пневматической очистки стрелок производительностью 10 куб.м. воздуха в минуту	Стадия	Лист	Листов
			Н.контр.	Вайнерман		Р	2	
			Нач.отд.	Одиноков	План на отм. 0.000 с расстановкой технологического оборудования Разрезы А-А; Б-Б; В-В	Гипропромтрансстрой		
			Нач.гр.	Феронов				
Инв.N			Инженер	Пан				

Ц00011-02 5

Копировал: Н. Пан

Формат А2

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Альбом 2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Прим.
1	Тип 4ВУ1-5/9м2	Компрессор воздушный			Компрес
		поршневой производи-			сорный
		тельностью 5м³/мин. дав-			з-д
		лением 0,9 МПа с электро-			г. Мели-
		двигателем N=40 квт			тополь
		n=735 об/мин, V=220/380 В	2	1315	
2	Тип В-3,2	Воздухосборник			з-д
		емкостью 3,2 м³			„Химмаш"
		P=0,9 МПа			г. Снежс-
		ОСТ 26-01-174-87	2	850	кое
3	НТХ-00-00-020	Бак продувочный			
		емкостью 0,7 м³	1	300	
4	Черт. 806.03.00	Верстак слесарный с			
		тисками на одно			
		рабочее место			
5	ТУ 24.00.4912-88	Кран подвесной руч-			
		ной однобалочный			
		2,0-5,1-4,5	1	470	
6	Т.П. ТДК-Н-1-67	Фильтр воздушный	2	41	
7	НТХ-00-00-040	Выхлопная труба			
		продувочного бака	1	34,5	
8	НТХ-00-00-030	Всасывающая труба с			
		насадкой и глушителем	2	29,5	
9	НТХ-00-00-010	Зонт	2		
	Трубопровод всасываемого воздуха				
10	ГОСТ 10704-76*	Труба ф 108×4	10м	10,26	
11	ГОСТ 17375-83*	Отвод 90° 108×4	4	2,5	
12	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-100-2.5 ст 25	6	3,71	
13	ГОСТ 15180-86	Прокладка А-100-2.5	6		
14	ГОСТ 7798-70*	Болт М16×50.58	48		
15	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16-6Н.5	48		
	Трубопровод нагнетаемого воздуха				
16	ГОСТ 8732-78*	Труба ф 57×3	8м		
17	ГОСТ 17375-83*	Отвод 90° 50×3	10	0,5	
18	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-50-16 ст 25	6	2,14	
19	ГОСТ 15180-86	Прокладка В-50-16	6		
20	ГОСТ 7798-70*	Болт М16×50.58	48		
21	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16-6Н.5	48		
22	16 кч 9 нж	Клапан обратный			катало
		фланцевый ф 50	2	10,3	ЦКБА
23	15 ч 9 п 2	Вентиль запорный			

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Прим.
		фланцевый ф 50	2	10,3	
24	ГОСТ 17378-83*	Переход К89×3.5-57×3	2	0.6	
25	ГОСТ 8732-78*	Труба ф 89×4	10м	8,39	
26	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-80×4 ст 25	8	2,58	
27	ГОСТ 15180-86	Прокладка А-80-16	8		
28	ГОСТ 7798-70*	Болт М16×50.58	64		
29	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16-6Н.5	64		
30	ГОСТ 14911-82*	Опора ОПХ2-100.57	2	1,51	
31	15 кч 16 п 1	Вентиль запорный			
		фланцевый ф 80	2	32,0	
32	ГОСТ 17376-83*	Тройник 89×4	2	2,6	
33	ГОСТ 17379-83*	Заглушка 89×4	1	0,6	
	Трубопровод продувки				
34	ГОСТ 17379-83*	Заглушка 38×3	1	0,1	
35	ГОСТ 8732-78*	Труба ф 32×2.8	10м	1,82	
36	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-25-16 ст 25	1	1,17	
37	ГОСТ 15180-86	Прокладка А-25-16	1		
38	ГОСТ 7798-70*	Болт М12×45.58	8		
39	ГОСТ 5915-70*	Гайка М12-6Н.5	8		
40	15Б1бк	Вентиль запорный			
		муфтовый ф 15	6	0,38	
41	ГОСТ 8966-75	Муфта короткая 15ст	6	0,065	
42	ГОСТ 8968-75	Контргайка 15	6	0,036	
43	ГОСТ 3262-75*	Труба ф 15×2.5	5м	0,888	
44	15Б1бк	Вентиль запорный			
		муфтовый ф 25	4		
45	ГОСТ 8966-75	Муфта короткая 25ст	4	0,155	
46	ГОСТ 8968-75	Контргайка 25	4		
47	15Б80бр3	Вентиль электромагнитный	2		
	Трубопровод регулировки				
48	ГОСТ 3262-75*	Труба ф 15×2.5	10м	0,888	
49	15Б1бк	Вентиль запорный			
		муфтовый ф 15	6	0,38	
50	ГОСТ 8966-75	Муфта короткая 15ст	6	0,065	
51	ГОСТ 8968-75	Контргайка 15		0,036	
52	15Б80бр3	Вентиль электромагнитный	2		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Прим.
	Инвентарь				
53		Стол конторский	1		
54		Стул	1		
55		Раковина	1		
56		Рукомойник	1		
57	3277ГЧ, Серия 1-2-86	Ящик для песка	1		

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

Привязан

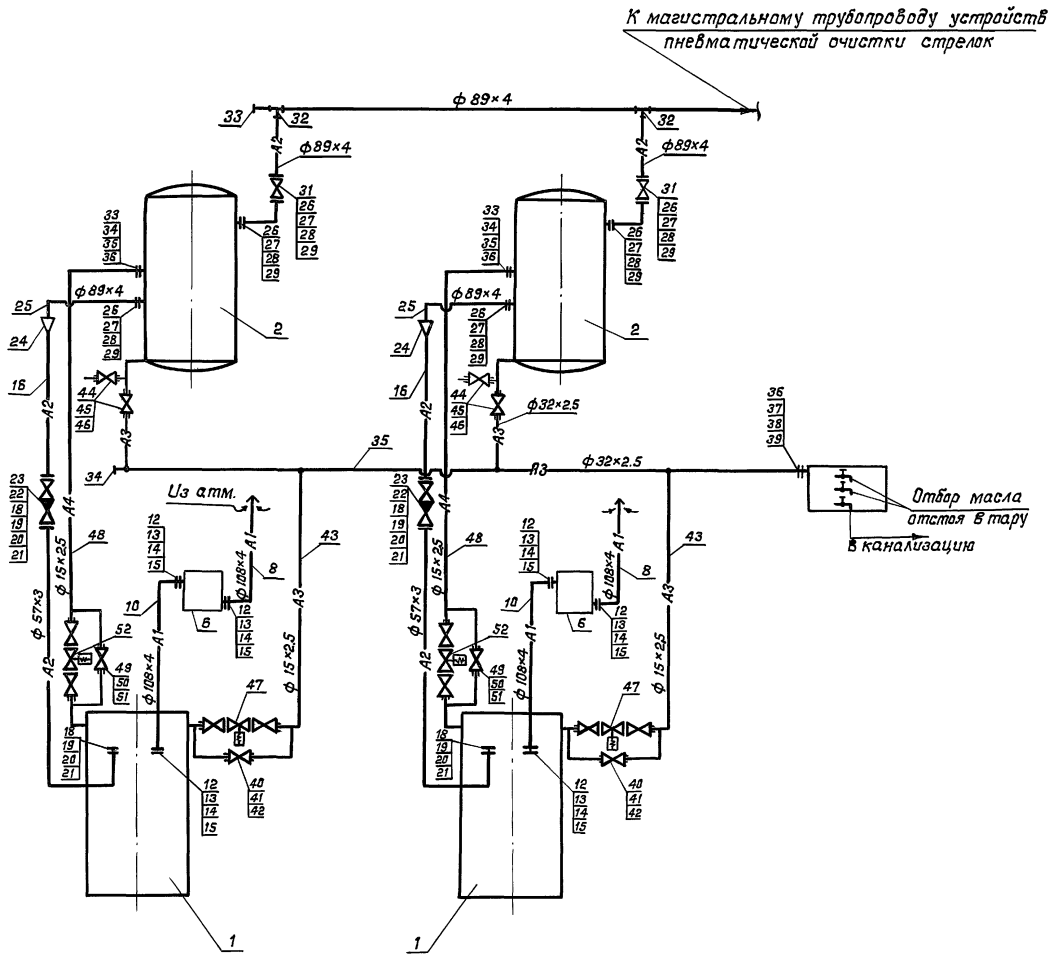
Инв.№

ГИП	Блувштейн		
Н.контр.	Вайнерман		
Нач.отд.	Одиноков		
Нач.гр.	Феронов		
Инженер	Пан		

904-1-95.92 – ТХ

Компрессорная станция для пневматической очистки стрелок производительностью 10 куб.м воздуха в минуту	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	
Спецификация технологического оборудования, трубопроводов и арматуры	Гипропромтранспстрой		

Альбом 2



Условные обозначения:

- А1 — Трубопровод всасываемого воздуха
- А2 — Трубопровод нагнетаемого воздуха
- А3 — Трубопровод продувочный
- А4 — Трубопровод регулировки
- Вентиль фланцевый
- Вентиль муфтовый
- Переход
- Клапан обратный
- Вентиль электромагнитный

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Привязан				904-1-95.92 ТХ	
	ГИП	Блувштейн		Компрессорная станция для пневматической очистки стрелок производительностью 10 куб.м воздуха в минуту	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
	Н.контр.	Вайнерман			
	Нач.отд.	Одиноков		Принципиальная схема технологических трубопроводов	Гипропромтранестрой
	Нач.гр.	Феронов			
Инв.N	Инженер	Пан			

Ц00011-02 7 Копировал: Формат А2

Альбом 2

NN п/п	Наименование изолируемых элементов	Количество	Размеры: Наружный диаметр, мм	Размеры: Длина или высота, м	Размеры: Изолируемая поверхность, м²	Местонахождение	Температура: Теплоносителя, °С	Температура: Окружающей среды, °С	Конструкция изоляции и объемы на один элемент: Основной изоляционный слой: Наименование	Толщина, мм	Наружная поверхность, м²	Объем, м³	Защитное покрытие: Наименование	Толщина, мм	Наружная поверхность, м²	Отделка: Наименование	Поверхность, м²	Общий объем изоляции, м³	Типовые детали изоляции по альбому серии 7.903.9-2	Примечание
1	Трубопровод всасываемого воздуха	2	108	3,8	1,22	Вне здания	−40 ÷ 140	−40 ÷ +40	Маты из стеклянного штапельного волокна в рулонах технические ГОСТ 10499-78	30	194	0,058	лакостеклоткань δ=0,2мм ГОСТ 19170-73 по пергамину δ=2мм ГОСТ 2697-83	2,2	2,0	Окраска масляной краской за 2 раза	2,0	0,065	Вып. I листы 39, 95	
2	Трубопровод всасываемого воздуха	2	108	6,2	2,17	В здании	−40 ÷ +40	⩾ +5	То же	30	2,94	0,088	"	2,2	2,0	Окраска лаком ХВ-124 ГОСТ 10144-89 по грунту ФЛ-ОК к ГОСТ 9109-87	3,0	0,087	листы 33, 94	
3	Трубопровод нагнетаемого воздуха	2	57	4,0	0,72	"	160	⩾ +5	——— " ———	40	1,72	0,069	"	2,2	1,8		1,8	0,074	То же	
4	Трубопровод нагнетаемого воздуха	2	57	4,0	0,72	Вне здания	160	−40 ÷ +40	——— " ———	40	1,72	0,069	"	2,2	1,8	Окраска масляной краской за 2 раза	1,8	0,074	——— " ———	
5	Трубопровод продувочный	1	32	4,5	0,45	В здании	80	⩾ +5	Шнур асбестовый ГОСТ 1779-83* Б	30	1,35	0,04	Изол ГОСТ 10296-79*	4,0	1,5	См. п.п. 2,3	1,5	0,046	Вып. I Листы 30, 97	
6	——— " ———	2	20	4,0	0,25	"	80	⩾ +5	То же	30	0,75	0,069	"	4,0	0,68		0,8	0,022	То же	
7	——— " ———	2	32	4,0	0,1	Вне здания	40	−40 ÷ +40	——— " ———	30	1,2	0,036	"	4,0	1,3	См. п.п. 1,4	1,3	0,041	——— " ———	
8	——— " ———	1	32	2,0	0,32	В канале	80	0	——— " ———	30	0,6	0,018	"	4,0	0,7		0,7	0,021	——— " ———	
9	Отводы: 90°-100	4	—	—	0,4	Вне здания	−40 ÷ +40	−40 ÷ +40	Маты из стеклянного штапельного волокна в рулонах технические ГОСТ 10499-78	30	0,6	0,018	См. п.п. 1-5	2,2	0,8		0,8	0,022	Вып. I листы 33, 125	
	90°-100	2	—	—	0,2	В здании	−40 ÷ +40	⩾ 15	То же	30	0,3	0,009	"	2,2	0,4	См. п.п. 2,3	0,4	0,011	То же	
	90°-50	12	—	—	0,31	"	160	⩾ +5	——— " ———	40	0,55	0,022	"	2,2	0,84	То же	0,24	0,025	——— " ———	
10	Вентили: фланцевый ф 50	2	—	—	—	"	160	⩾ +5	Съемные полуфутляры из тонких металлических листов заполненные матами из стеклянного штапельного волокна	40	0,4	0,016	—	—	—	"	0,4	0,02	Вып. II листы 21, 22, 24	
	фланцевый ф 80	2	—	—	—	"	160	⩾ +5	То же	40	0,55	0,022	—	—	—	"	0,55	0,025	То же	
	муфтовый ф 15	4	—	—	—	"	80	⩾ +5	——— " ———	30	0,22	0,007	—	—	—	"	0,22	0,015	——— " ———	
	муфтовый ф 25	4	—	—	—	"	40	⩾ +5	——— " ———	30	0,22	0,007	—	—	—	"	0,22	0,015	——— " ———	
11	Клапан обратный ф 50	2	—	—	—	"	160	⩾ +5	——— " ———	40	0,4	0,016	—	—	—	"	0,4	0,015	——— " ———	
12	Фланцевые соединения ф 50	6	—	—	—	"	160	⩾ +5	——— " ———	40	0,4	0,016	—	—	—	"	0,4	0,02	Вып. II лист 39	
13	Трубопровод регулировочный	2	20	4,0	0,25	В здании	80	⩾ +5	Маты из стеклянного штапельного волокна в рулонах технические ГОСТ 10499-78	30	0,75	0,069	Изол ГОСТ 10296-79*	4,0	0,68	"	0,8	0,041	Вып. I листы 30, 97	
14	Трубопровод регулировочный	2	20	4,0	0,25	Вне здания	160	−40	То же	30	0,75	0,069	"	4,0	0,68	"	0,8	0,041	——— " ———	

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Привязан

Инв. N

ГИП	Блувштейн	
Н. контр.	Вайнерман	
Нач. отд.	Одиноков	
Нач. гр.	Феронов	
Инженер	Пан	

904-1-95.92 ТХ

Компрессорная станция для пневматической очистки стрелок производительностью 10 куб. м. воздуха в минуту

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Ведомость на изоляционные работы

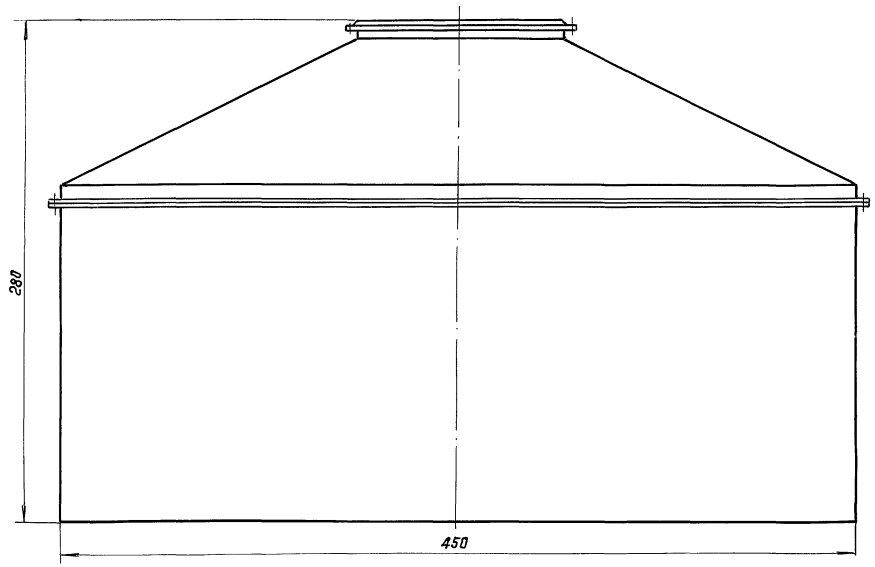
Гипропромтранспстрой

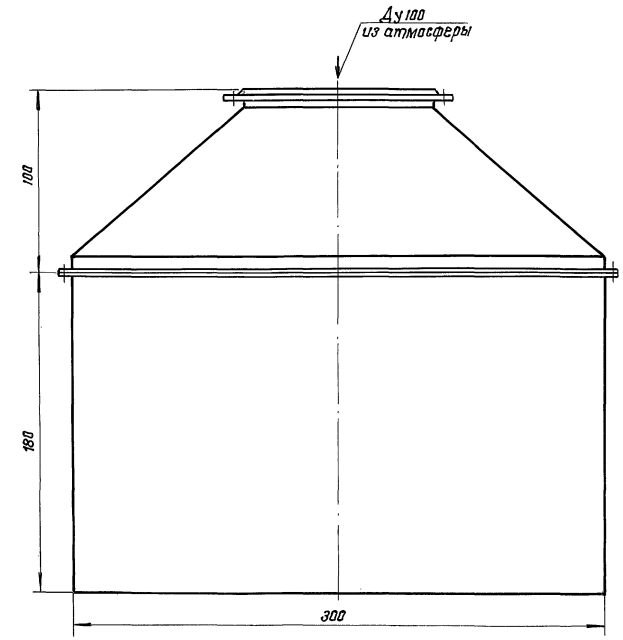
Ц 000111-02 8

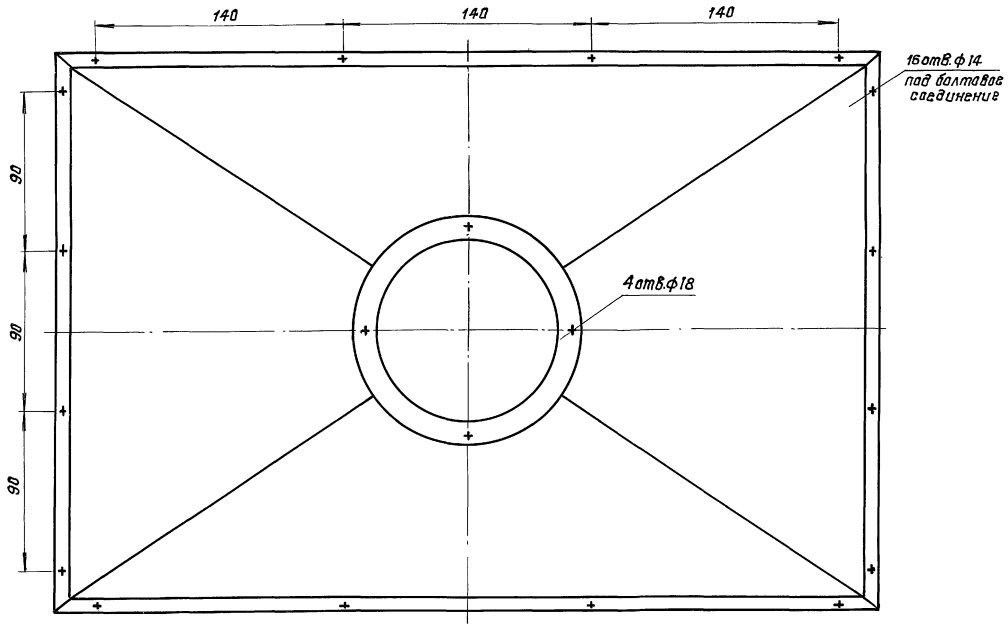
Копировал:

Формат А2

Альбом 2







1. Зонт предназначен для упорядоченной подачи воздуха к компрессору и крепится к трубопроводу всасываемого воздуха.

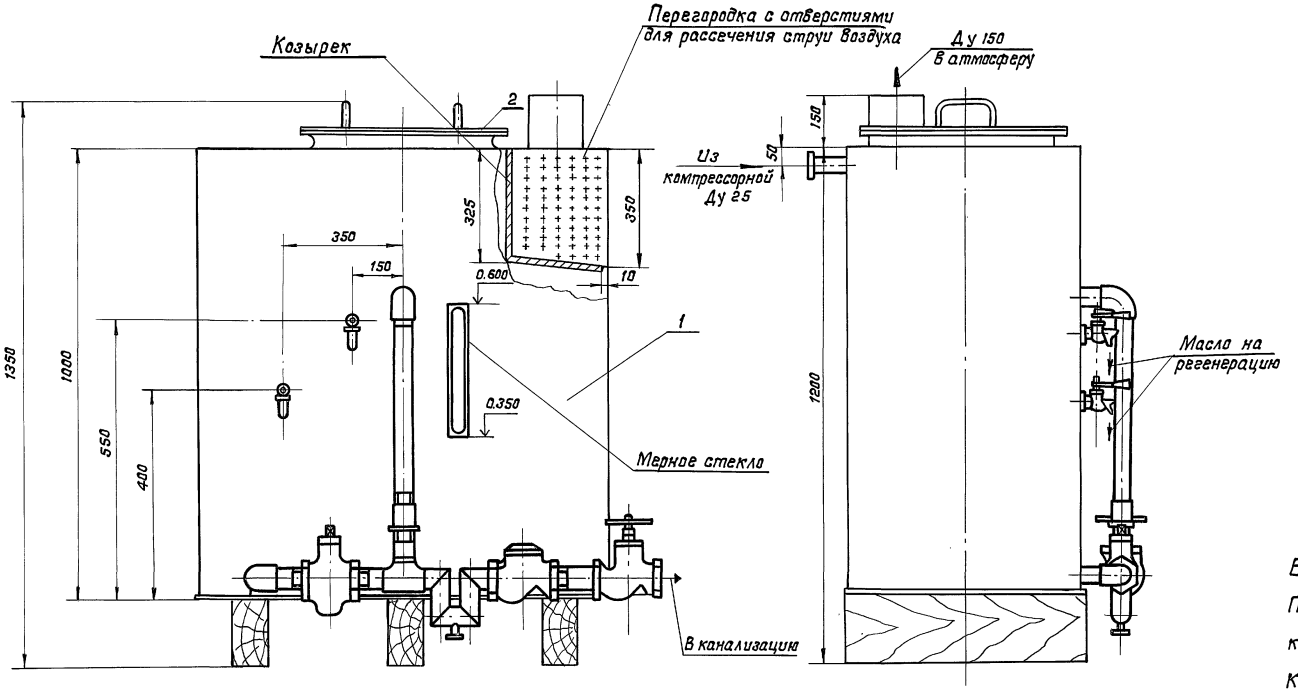
2. Зонт представляет собой металлоконструкцию из листовой стали δ=2мм. Состоит из прямоугольного кожуха, конусообразного кожуха и фланца. Соединение - сварное и болтовое.

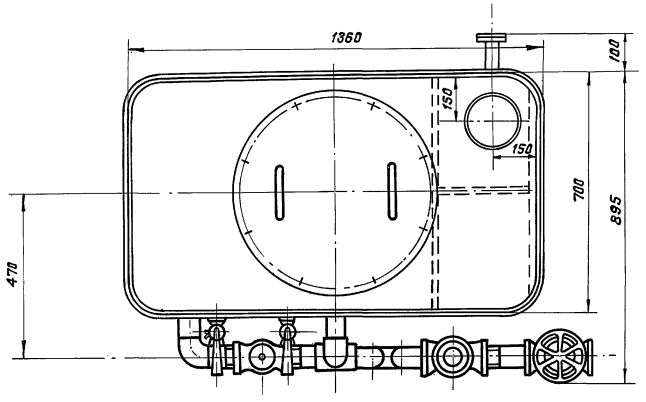
Привязан			904-1-95.92	НТХ-00-00-010	
			Зонт Общий вид	Стадия	Масса	Масштаб
				Р	7,7кг	1:2
				Лист 1	Листов 1
				Гипропромтранеспрой	
ГИП	Блувштейн				
Н.контр.	Вайнерман				
Нач.отд.	Одинаков				
Нач.гр.	Феранов				
Инженер	Пан				
Инв.N					

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Копировал:

Формат А4





Емкость бака - 0.7м³

Продувочный бак представляет собой сварную металлоконструкцию, состоящую из корпуса 1 и крышки 2.

К баку подводится продувочная линия-трубопровод опорожнения компрессоров и воздухосборников.

Отработанное масло из бака, всплывающее на поверхность воды, отбирается через краны в небольшие емкости и периодически отправляется на регенерацию.

Опорожнение бака производится по мере необходимости через 16÷20 суток непрерывной работы.

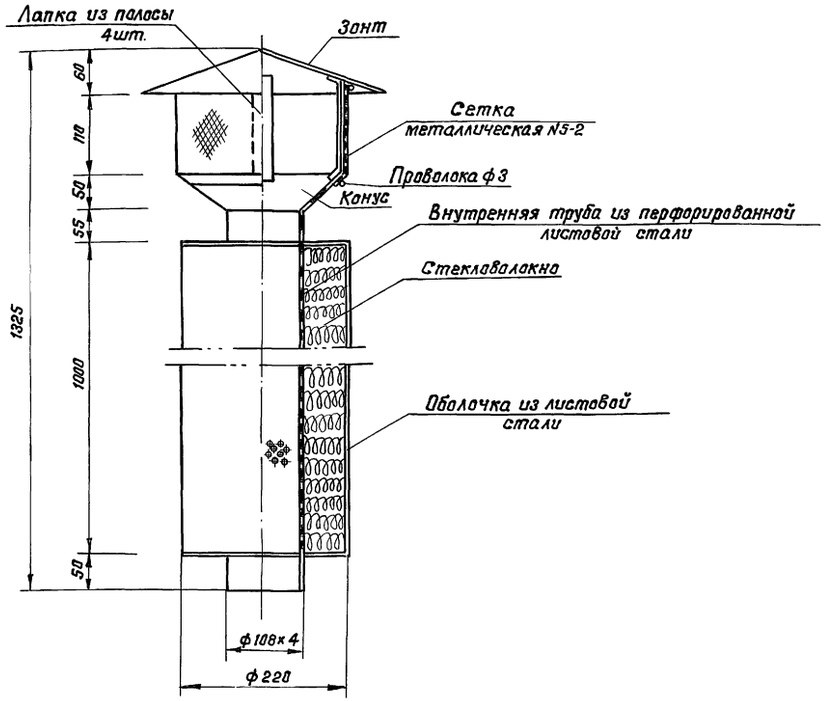
Привязан				904-1-95.92 НТХ-00-00-020			
				Бак продувочный Общий вид	Стадия	Масса	Масштаб
					Р	300кг	1:10
					Лист 1	Листов 1	
					Гипропромтрансстрой		
Инв. N							

ГИП	Блувштейн	
Н.контр.	Вайнерман	
Нач.отд.	Одиноков	
Нач. гр.	Феронов	
Инженер	Пан	

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

400011-02 10 Копировал: Формат А2

Альбом 2

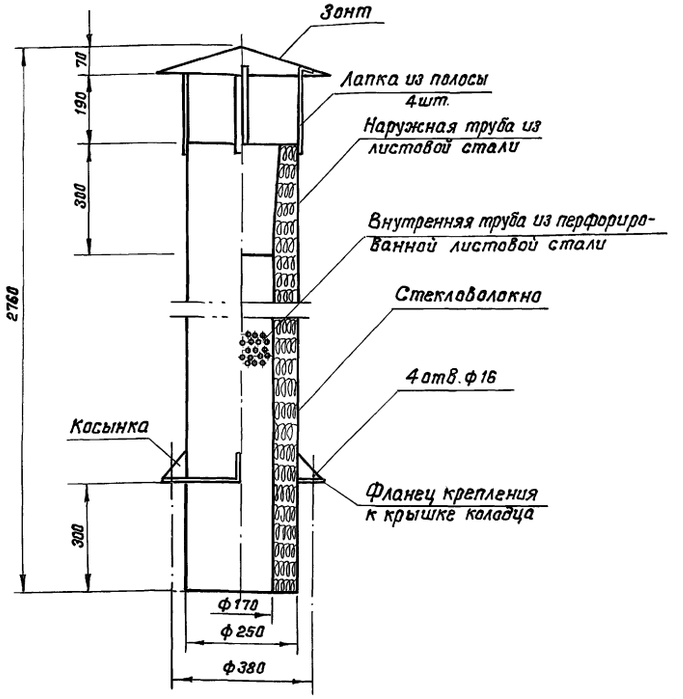


Глушитель предназначен для поглощения шума, возникающего во всасывающем воздуховоде при всасывании воздуха в компрессор.
Металлоконструкция - сварная.
В качестве звукопоглощающего материала может быть использовано стекло или базальтовое волокно.

Привязан			904-1-95.92 НТХ-00-00-030		
	ГИП	Блувштейн	Всасывающая труба с насадкой и глушителем. Общий вид	Стадия	Масса	Масштаб
	Н.контр.	Вайнерман		Р	29,5кг	1:10
	Нач.отд.	Одинаков		Лист 1	Листов 1
	Нач.гр.	Феронов		Гипропромтранспстрой	
Инв.N	Инж.	Пан			

Копировал: Формат А3

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.

Привязан			904-1-95.92 НТХ-00-00-040		
	ГИП	Блувштейн	Выхлопная труба продувочного бака. Общий вид	Стадия	Масса	Масштаб
	Н.контр.	Вайнерман		Р	34,5кг	1:10
	Нач.отд.	Одинаков		Лист 1	Листов 1
	Нач.гр.	Феронов		Гипропромтранспстрой	
Инв.N	Инж.	Пан			

Копировал: Формат А3

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Питающая сеть 380/220В. Принципиальная схема	
3	Распределительная сеть 380/220 В	
	Принципиальная схема	
4	Вентилятор №3. Задвижка ЗУ. Электро-	
	отопление. Схемы принципиальные	
	электрические и подключения	
5	План расположения электрооборудования	
	и проводок	
6	План расположения электрооборудования	
	и проводок. Вариант с электроотоплением	
7	Спецификация к чертежам	
	ЭМ-5, ЭМ-6	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-142	Установка распределительных	
	щитов серий Щ070-1, Щ070-2 и	
	Щ070М и распределительных	
	шкафов серий ШРС1, СПМ 75,	
	СПА77 и ШР11	
5.407-110	Установка одиночных электро-	
	магнитных пускателей	
	серии ПМА	
5.407-116	Установка одиночных электро-	
	магнитных пускателей	
	серии ПМЛ	
5.407-118	Установка ящиков управления	
	Я5100В	
	Прилагаемые документы	
ЭМ.000.01	Ящик Я1	
ЭМ.000.02	Ящик Я2	
ЭМИ.В	Ведомости изделий материалов и	
	электромонтажных конструкций М33	
ЭМИ.0001	Коробка У995 с зажимами	
	наборными	
ЭМ.СО	СО по рабочим чертежам	
	основного комплекта марки ЭМ	Альбом 5
ЭМ.ВМ	ВМ по рабочим чертежам	
	основного комплекта марки ЭМ	Альбом 6

Общие указания

1. Проект разработан в двух вариантах:
   - для компрессорной с центральным отоплением;
   - для компрессорной с электрическим отоплением.

   Вариант с электрическим отоплением может применяться при наличии технико-экономического обоснования.
2. По надежности электроснабжения электроприемники компрессорной относятся, согласно ВНТП/МПС-84 приложение 2 к 2 категории.
3. Электроснабжение принято от двух независимых источников электроэнергии двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями.
4. Напряжение питающей сети 380/220 В.
5. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования занулить путем присоединения к нулевому защитному проводнику.

   Для связи с нулевой точкой источников электроэнергии используются нулевые жилы питающих кабелей,
6. Монтаж электроустановки компрессорной вести согласно СНиП 3.05.06-85.

Показатели проекта

Наименование	Ед. изм.	Количество			
		Вариант без электро-отопления	Вариант с электро-отоплением при t°		
			−20°С	−30°С	−40°С
Установленная мощность	кВт	76,4	80,4	82,4	82,4
В том числе:					
силовое электрооборудование	кВт	74,8	78,8	80,8	80,8
Электроосвещение	кВт	1,6	1,6	1,6	1,6
Расчетная мощность	кВт	68	71	72,5	72,5
В том числе:					
силовое электрооборудование	кВт	66,6	69,6	71,1	71,1
Электроосвещение	кВт	1,4	1,4	1,4	1,4
Расход электроэнергии	МВт·ч	47,6	61,4	68,3	68,3
В том числе:					
силовое электрооборудование	МВт·ч	46,64	60,4	67,3	67,3
электроосвещение	МВт·ч	0,96	0,96	0,96	0,96

Указания по привязке проекта

1. Выполнить привязку чертежей проекта соответственно принятому варианту отопления.
2. Определить марку, длину и сечение питающих кабелей с учетом допустимой потери напряжения при пуске электродвигателя компрессора.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта /Блувштейн/

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

Привязан:

Инв. №

904-1-95.92 ЭМ

ГИП	Блувштейн		
Нач. отд.	Никонов		
Н. контр.	Бехтина		
ГИП ЭЛ.	Блувштейн		
Вед. инж.	Попова		

Компрессорная станция для пневматической очистки стрелок производительностью 10000 м³ воздуха в минуту

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

Общие данные

Гипропромтранспуть

40011-02 12

Копировал:

Формат А2

Альбом 2

Магистраль	Участок сети 1	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение Тип, Iном. А Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 2	Аппарат ввода в распределительное устройство или пусковой аппарат. Обозначение тип Iн, А Расцепитель или плавкая вставка. Уставка теплового реле, А	Участок сети 3	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Распределительное устройство или электроприемник: Обозначение	Руст. или Рн кВт	Iрасч. или Iн / Iпуск А	Наименование, Тип Обозначение чертежа принципиальной схемы
		1ЯР РУСМ 8104 -43706 УХЛ1 250 200			—										Ввод N1
					2	Н2	АВВГ	1(3×95+1×35)	2				□	□/540	380/220 В
					3	Н1	□	□	□						
		1ЯП РУСМ 8105 4406 УХЛ1 250А		2ЯР РУСМ 8104 -43706 УХЛ1 250 200	—										Ввод N2
					2	Н4	АВВГ	1(3×95+1×35)	2				□	□/540	380/220 В
					3	Н3	□	□	□						
1ШР ШР11-73510 -22У3	а	1ШСТ РУСМ 8004 -4378 УХЛ1		а	—										Шкаф Распределительный
					2	Н6	АВВГ	1(3×95+1×35)	11			1ШР	□	□/535	
					3	Н5	АВВГ	1(3×95+1×35)	2						
					1	С1*	АВВГ	1(4×6)	5						Щиток рабочего освещения ПР8501-1001-2У2
					—							ЩО-1	□	□/-	
					—										

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	АВВГ		
4×6 – 0,66*	5		
3×95 +1×35 – 0,66	17		

□ Заполняется при привязке проекта

* Кабель учтен в разделе ЭО.

Таблица

Наименование		Ед. изм	Вариант без электроотопления	Вариант с электроотоплением: Для t=-20°С	Для t=-30°С	Для t=-40°С
Ввод N1,N2	Ру	кВт	76,4	80,4	82,4	82,4
	Iн	А	155,7	164,9	164,9	164,9
1ШР	Ру	кВт	74,8	77,8	79,8	79,8
	Iн	А	151,7	160,9	160,9	160,9
Я1		кВт	—	3,0	5,0	5,0
ЩО-1	Ру	кВт	1,6	2,6	2,6	2,6
	Iн	А	4,0	4,6	4,6	4,6

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

				904-1-95.92		ЭМ
Привязан						
			ГИП	Блувштейн		
			Нач.отд	Никонов		
			Н.контр.	Бехтина		
			ГИП эл.	Блувштейн		
Инв. N			Вед.инж.	Попова		

Компрессорная станция для пневматической очистки отвалок производительностью 10 куб.м. воздуха в минуту

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Питающая сеть 380/220 В Принципиальная схема

Гипромтранссстрой

Ц00011-02 13

Копировал: Ж. Тимуш

Формат А2

Альбом 2

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение, тип Iном. А Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат Обозначение тип Iном, А Расцепитель или плавкая вставка, А Уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Рном квт	Iном Iпуск, А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
1 ШР ШР11-73510-22У3					1	Н6						1ШР	▭	▭/535	Ввод от 1 ШСТ см. лист ЭМ-
	ПН2-250 250 200		1-К1 ПМА-5212П		1	1-Н1	АВВГ	1(3×35)+(1×16)	3			1	37.0	75/450	Компрессор 4ВУ1-5/9
					2	1-Н2	АПВ	3(1×35)+(1×16)	16-7 35-20	1-П2.63	6				
	ПН2-250 250 200		2-К1 ПМА-5212П		1	2-Н1	АВВГ	1(3×35)+(1×16)	3			2	37,0	75/450	Компрессор 4ВУ1-5/9
					2	2-Н2	АПВ	3(1×35)+(1×16)	16-7 35-20	2-П2.63	6				
	НПН2-60 63 16				1	1ШУ-Н1	АВВГ	1(2×2.5)	3			1ЩУС	0,1	0.45/—	Щит управления
					—										
					1	2ШУ-Н1	АВВГ	1(2×2.5)	3			2ЩУС	0,1	0.45/—	Щит управления
					—										
	НПН2-60 63 6		3КМ ПМЛ 123002В РТЛ 1006		1	3-Н1	АВВГ	1(4×2.5)	5						
					2	3-Н2	АВВГ	1(4×2.5)	7						
		а	3ЯК У995У2		—						а	3	0.37	1.26/5.04	Вытяжной вентилятор В1
					2	3-Н3	ПВЗ	4(1×1.0)	8	3-Мр 2.20	1.5				
					1	Я2-Н1	АВВГ	1(2×2.5)	3			Я2	0.1	0.45/—	Ящик Я2
					—										
	ПН2-100 100 31.5		4ШУ Я511-1874УХЛ4 1.6-0.6		1	4-Н1	АВВГ	1(4×2.5)	8						
					2	4-Н2	АВВГ	1(4×2.5)	5						
		б	4ЯК У995У2		—						б	4	0.12	0.44/1.54	Приточный вентилятор
					2	4-Н3	ПВЗ	4(1×1.0)	8	4-Мр 2.20	1.5				
					1	1ЩЛ-Н1	АВВГ	1(2×2.5)	3						Щит управления 1ЩА
	ПН2-100 100 31.5														Резерв
	ПН2-100 100 31.5														Резерв
	ПН2-100 100 31.5		Я1* ЭМ.000.01		1	Я1-Н1	АВВГ	1(4×2.5)	5			Я1	3.0/5.0	9.2/9.2	Ящик Я1
					2	Я1-Н2	АПВ	5(1×2.0)	20	Я1-П2.25	3				
		в	1КО* У272УХЛ3								в				
					2	5-Н1	АПВ/АВВГ	5(1×2.0)/1(4×2.5)	60/10	5-П1.25	10				
		г	5КО* У272УХЛ3	АО	—						г	5	1.0	4.6/—	Печь ИЭТ-1/2.0-И1
					2	5-Н2	АВВГ	1(3×2.5)	3						
		д	6КО** д У272УХЛ3	ВО	1	6-Н1	АВВГ	1(4×2.5)/1(3×2.5)	1			6	1.0	4.6/—	Печь ИЭТ-1/2.0-И1
					2	6-Н2	АВВГ	1(3×2.5)	3						

е ж

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение тип Iн, А Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат Обозначение тип, Iн, А Расцепитель или плавкая вставка, А Уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Участок сети	Обозначение	Марка	Количество жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Руст. или Рн квт	Iрасц. или Iн/Iп А	Наименование, тип Обозначение чертежа принципиальной схемы
				ж	1	7-Н1**	АВВГ	1(3×2.5)	3			7**	1.0	4.6/—	Печь ИЭТ-1/2.0-И1
				СО											
			8КО* У272УХЛ3	СО	1	8-Н1	АВВГ	1(4×2.5)	6			8*	1.0	4.6/—	Печь ИЭТ-1/2.0-И1
					2	8-Н2	АВВГ	1(3×2.5)	3						
					—							9**	1.0	4.6/—	Печь ИЭТ-1/20-И1
				АО	2	9-Н1*	АВВГ	1(3×2.5)	3						
ЩО-1 ПР8501-1001-2У3	ВЛ51-31-14 100				1	10-Н1	АВВГ	1(3×2.5)	5			10*	1.0	4.6/—	Печь ИЭТ-1/2-И1
					2	10-Н2	АВВГ	1(3×2.5)	2						

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: ПВЗ	АПВ	АВВГ
1×1-380	16		
1×20-380*		80/20	
1×16-380		14	
1×35-380		40	
2×2.5-660			12
3×2.5-660*			22/17
4×2.5-660			25
4×2.5-660*			12/21

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ПНД 63С	63	12
ПНД 25С	25	13/3
РЗ-Ц-Х-Ш-20У3	20	3

▭ — Заполняется при привязке проекта в соответствии с таблицей лист ЭМ-2.

2. * — Материалы и оборудование для варианта с электроотоплением.

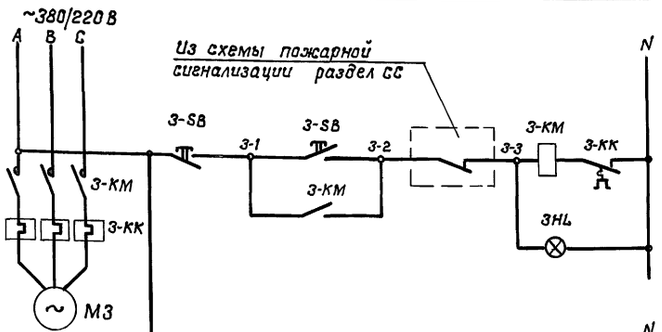
3. — Цифры в числителе и отмеченные знаком ** даны для варианта с электроотоплением для $t_{н.в}$ = -30, 40°С; в знаменателе - для $t_{н.в}$ = -20°С.

Привязан					904-1-95.92 ЭМ		
		ГИП	Блувштейн		Компрессорная станция для пневматической очистки стрелок производительностью 10 куб. м воздуха в минуту	Стадия: Р	Лист: 3	Листов
		Нач.отд.	Никонов					
		Н.контр.	Бехтина		Распределительная сеть 380/220В Принципиальная схема	Гипропромтрансстрой		
		ГИП эл.	Блувштейн					
Инв.N		Вед.инж.	Попова					

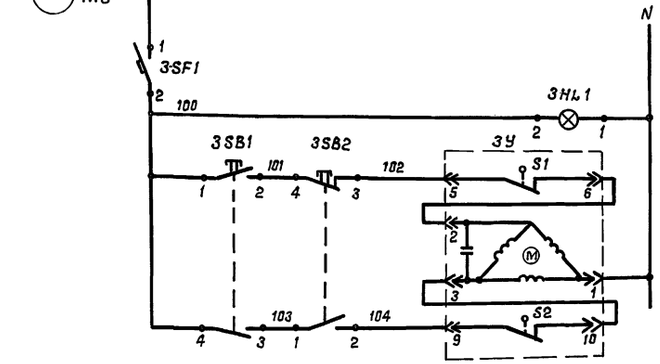
400011-02 14 Копировал: Формат А2

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N

Альбом 2



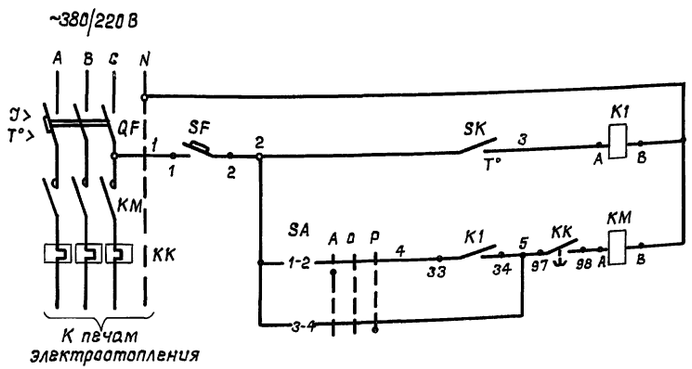
Управление электродвигателем вытяжного вентилятора В1



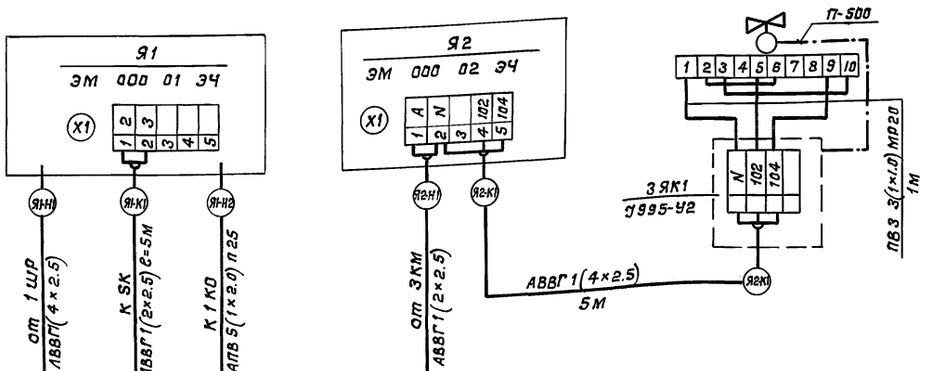
Питание ~220 В

Наличие напряжения

Управление задвижкой: открывание, закрывание



Управление электротоплением: защита, цепь датчика температуры, автоматическое, ручное



Диаграммы замыкания контактов

Переключателя SA

ПКУ3-16С-0102			
Соединение контактов	АВт	0	Ручн.
	Положение рукоятки		
	-45°	0	+45°
1-2			×
3-4	×		
Маркировка	2	0	1

Датчика температуры

ДТКБ-53			
Обозначения контакта	Температура воздуха		
	0	5°	30°
		Замкнуто	

Конечных выключателей исполнительного механизма ЗУ

МЭО-16/25-025-77			
Обозначение контактов конечных выключателей	Положение воздушного клапана		
	открыта	→	закрыта
	инерц. ход	рабочий ход	инерц. ход
S1 5 6			
7 8			
S2 9 10			
11 12			

Перечень элементов принципиальной схемы

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик Я1		
QF	Выключатель ВА51Г-25-340000УХЛ2-380В Ур=16А	1	
SF	Выключатель ВА14-26-14-20У3, ~220В Ур=4А	1	
КМ	Пускатель ПМЛ 1100028 с РТЛ 1014	1	
SA	Переключатель ПКУ3-16С-0102	1	
К1	Реле ПЭ37-22У3, ~220В	1	
	Ящик Я2		
3SF1	Выключатель ВА14-26-14-20У3, ~220В Ур=25А	1	
3SB1	Выключатель КЕ011У2 Исп.2 толк. черн.	1	
3SB2	Выключатель КЕ011У2 Исп.2 толк. красн.	1	
ЗНЛ	Арматура АС 440 25У2, U~220В	1	
	По месту		
ЗУ	Исполнительный механизм МЭО-16/25-025 77	1	В комплекте с задвижкой
SK	Датчик температуры ДТКБ-53. Пределы		
	регулирования от 0°С до 30°С. Дифференциал 2°С	1	
ЗКМ	Пускатель магнитный ПМЛ 1220028 с РТЛ 1006	1	

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N

Привязан

Инв.N

ГИП	Блувштейн		
Нач.отд.	Никонов		
Н.контр.	Бехтина		
ГИП ЭЛ.	Блувштейн		
Вед.инж.	Попова		

904-1-95.92 ЭМ

Компрессорная станция для пневматической очистки стрелок производительностью 10куб.м воздуха в минуту

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Вентилятор N3. Задвижка ЗУ. Электротопление. Схемы принципиальные электрические и подключения

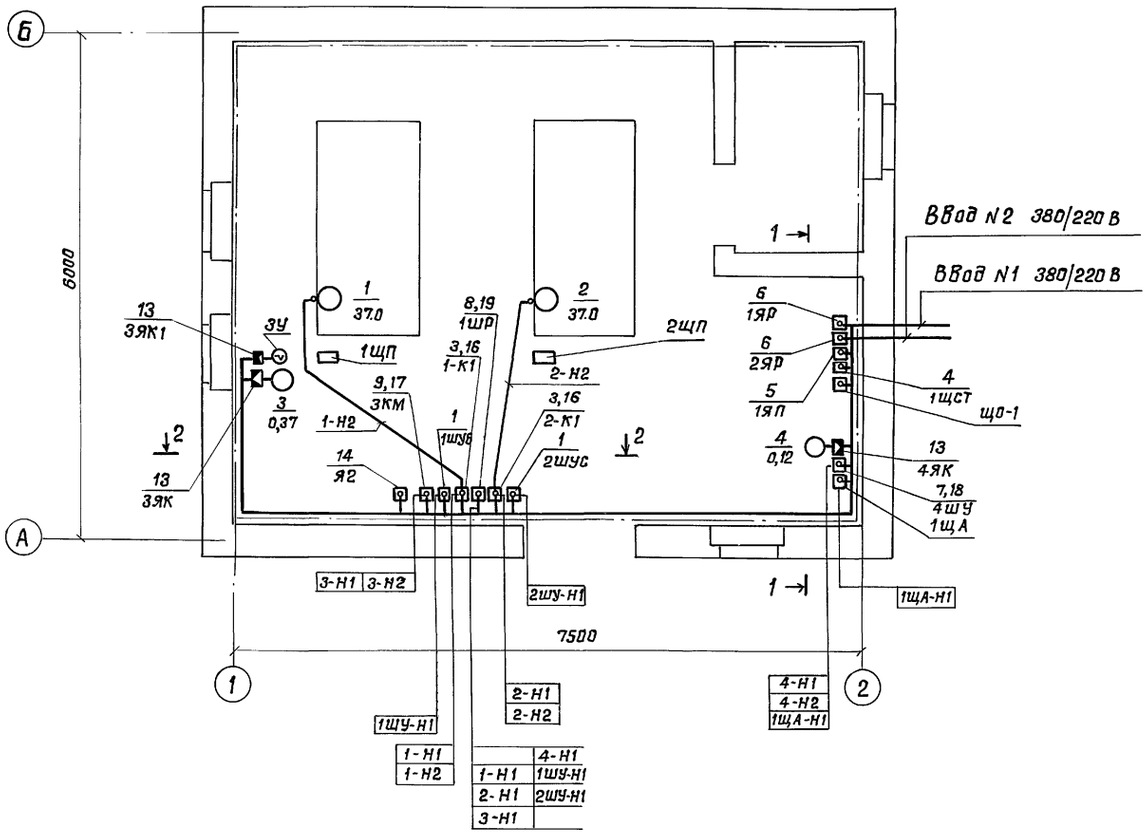
Гипропроттрансстрой

Ц.00011-02 15

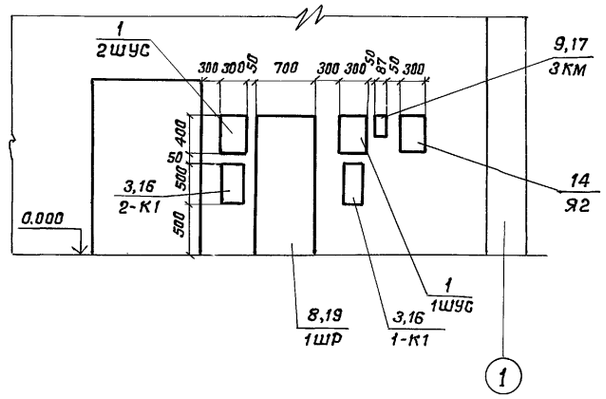
Копировал: Ф.Катина

Формат А2

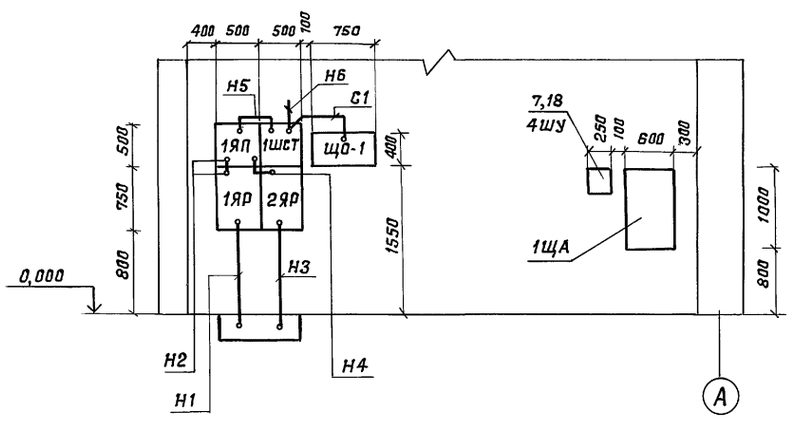
Альбом 2



2 – 2
М 1:50



1 – 1
М 1:50



Установку щитов приборов см. раздел АТХ.

				904-1-95.92		ЭМ	
ГИП	Блувштейн		Компрессорная станция для пневматической очистки стрелок производительностью 10 куб.м. воздуха в минуту	Стадия	Лист	Листов	
Нач.отд	Никонов			Р	5		
Н.контр.	Бехтина		План расположения электрооборудования и проводок	Гипропромтрансстрой			
ГИП эл.	Блувштейн						
Вед.инж.	Попова						

Ц00011-02 16

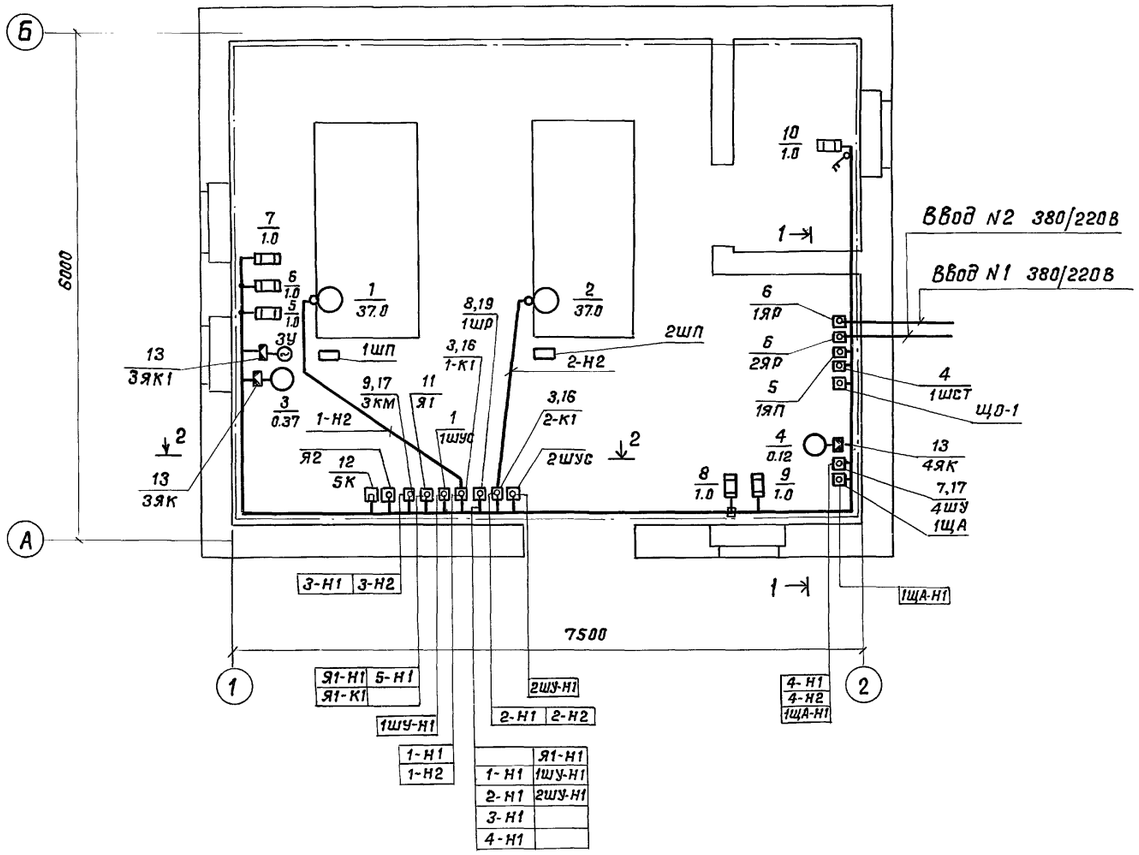
Копировал:

Формат А2

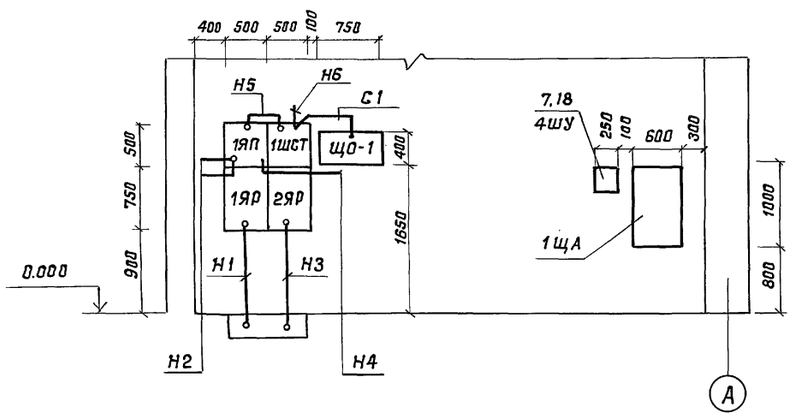
АР ОВ Васильев Ив. Зайцева

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Альбом 2



1 — 1
М1:50



2 — 2
М1:50

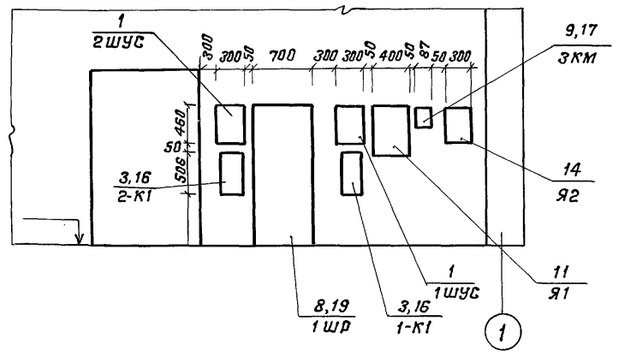


Таблица установки электропечей

Температура	NN электропечей
— 20°С	5, 6, 8, 10
— 30°С	5, 6, 7, 8, 9, 10
— 40°С	5, 6, 7, 8, 9, 10

1. Установку щитов приборов см. раздел АТХ.
2. Пол и стены, в местах установки электрических печей, обить сталью б=1 мм по асбесту.

Привязан			
Инв. N			
ГИП	Блувштейн		
Нач. отд.	Никонов		
Н. контр.	Бехтина		
ГИП эл.	Блувштейн		
Вед. инж.	Попова		

904-1-95.92 ЭМ

Компрессорная станция для пневматической очистки стрелок производительностью 10 куб. м. воздуха в минуту

План расположения электрооборудования и проводок. Вариант с электроотоплением

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Гипропромтранспстрой

Копировал: Ж. Коцз

Формат А2

Ген. план Васильева
Зав. отд. Кизим
АР
ОВ
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

400011-02 17

Альбом 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество без эл.об.	Количество с эл.обогр. $t_н$=20°С	Количество с эл.обогр. $t_н$=-30°, 40°С	Масса ед. кг.	Примечание
		Электрооборудование					
1		Щит управления 1ШУ(2ШУ)	2	2	2		комплектно
2		Щит приборов 1ЩП(2ЩП)	2	2	2		с компрессором
3		Пускатель магнитный					
		ПМА-5212П	2	2	2		
4		Ящик навесной					
		РУСМ 8105-4405УХЛ1	1	1	1		
5		Ящик навесной					
		РУСМ 8004-4370УХЛ1	1	1	1		
6		Ящик навесной					
		РУСМ 8104-43705УХЛ1	2	2	2		
7		Ящик управления					
		Я5111-1874УХЛ4	1	1	1		
8		Шкаф распределитель-					
		ный ШР11-73510-22У3	1	1	1		
9		Пускатель магнитный					
		ПМЛ 123002В с РТЛ 1006	1	1	1		
10		Печь электрическая					
		ИЭТ-1/2.0-И1	—	4	6		
11	ЭМ.000.01	Ящик Я1	—	1	1		
12		Датчик температуры					
		ДТКБ-53 Пределы регу-					
		лирования от 0°С до 30°С	—	1	1		
13	ЭМИ.0001	Коробка У995 с зажима-					
		ми наборными	3	3	3		
14	ЭМ.000.02	Ящик Я2	1	1	1		
15		Выключатель ПВ2-16/Н2У3	—	1	1		
		Изделия заводов ГЭМ					
15а		Коробка У272УХЛ3	—	3	4		
		Конструкции					
16	5.407-110.1.30 МЧ	Пускатель ПМА-5212П	2	2	2		
17	5.407-116.1.10	Пускатель ПМЛ-123002В	1	1	1		
18	5.407-118.1.40	Ящик управления Я5000	1	1	1		
19	5.407-142.1.140	Шкаф распределитель-					

Марка поз	Обозначение	Наименование	Количество без эл.об.	Количество с эл.обогр. $t_н$=-20°С	Количество с эл.обогр. $t_н$=-30°, 40°С	Масса ед. кг	Примечание
		ный ШР11-73510-22У3	1	1	1		
		Материалы					
		Труба полиэтиленовая					
		ГОСТ 18599-83					
20		ПВД 25С	—	3м	13м		
21		ПНД 63С	12м	12м	12м		
22		Металлорукав ТУ22-5570-83					
		Р3-Ц-Х-Ш-20У3	4м	4м	4м		
		Кабель АВВГ, ГОСТ 16442-80					
23		2×2.5-0.66	15м	20м	20м		
24		3×2.5-0.66	—	25м	20м		
25		4×2.5-0.66	30м	55м	45м		
26		3×35+1×16-0.66	10м	10м	10м		
27		3×95+1×35-0.66	20м	20м	20м		
28		Провод ПВ3 с медной					
		жилой ГОСТ 6323-79					
		1×1.0-380	20м	20м	20м		
		Провод АПВ с алюминие-					
		вой жилой ГОСТ 6323-79					
29		1×2.0-380	—	20м	80м		
30		1×16.0-380	15м	15м	15м		
31		1×35.0-380	40м	40м	40м		

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Привязан

Инв. N

ГИП	Блувштейн	
Нач.отд.	Никонов	
Н.контр.	Бехтина	
ГИП эл.	Блувштейн	
Вед.инж.	Попова	

904-1-95.92 ЭМ

Компрессорная станция для пневматической очистки стрелок производительностью 10 куб.м воздуха в минуту

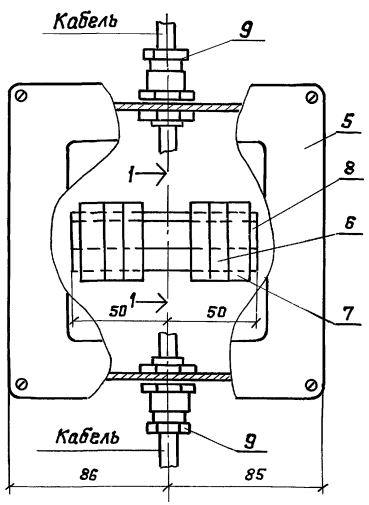
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

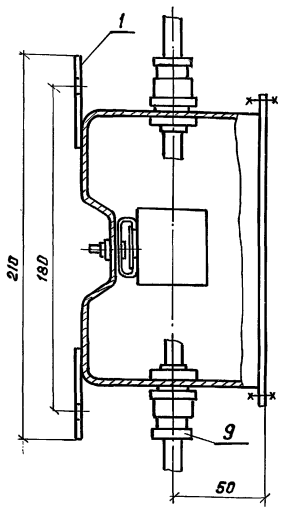
Спецификация к чертежам ЭМ-5, ЭМ-6

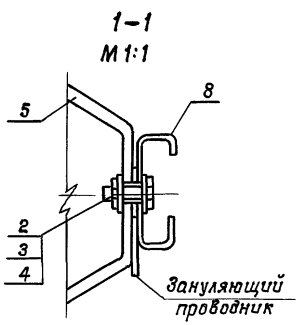
Гипропромтрансстрой

400011-02 18 Копировал: Формат А2

Альбом 2







Спецификация

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
		1		Лента $\frac{Б\ 3\times20\ ГОСТ\ 6009-74^{*}}{Ст.3\ ГпС\ 16523-70}$ ℓ=40 мм		
				Стандартные изделия		
		2		Болт М4-8g×12,58 ГОСТ 7805-70	1	
		3		Гайка М4-7Н ГОСТ 5915-70	1	
		4		Шайба 4 ГОСТ 11371-79	2	
				Прочие изделия		
		5		Коробка У995 У2 ТУ36-2415-81	1	
		6		Наборный зажим У123У2-1		
				ТУ36-2289-82	4	
		7		Маркировочная колодка		
				КМ3СН У2.1. ТУ36-2289-82	2	
		8		Рейка К109/1У2 L=100мм		
				ТУ36-2258-80	1	
		9		Сальник привертной		
				У262.У2, ГОСТ 14254-80	2	

Привязан	ГИП	Блувштейн		904-1-95.92 ЭМИ 0001	
	Нач.отд.	Никонов		Коробка У995 с зажимами наборными	Стадия: Р; Масса; Масштаб
	Н.контр.	Бехтина			Лист 1; Листов 1
	ГИП эл.	Блувштейн			Гипропромтрансстрой
Инв.N	Вед.инж.	Попова			

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей в МЭЗ

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Кол.
Шкаф распределительный	ШР11-73510-22У2	шт	1
Пускатель	ПМЛ-5122П	шт	2
Пускатель с РТЛ 1006	ПМЛ-1230026	шт	1
Ящик управления	Я5111-1814УХЛ4	шт	1
Коробка	У995У2	шт.	2
Наборный зажим	У123.У2.1	шт	8
Маркировочная колодка	КМ3СН У2.1	шт	4
Рейка	К109/1У2	шт	1
Сальник привертной	У262.У2	шт	4
Профиль	УСЭК51У1	кг	1.24
Гайка закладная	УСЭК77-1У1	шт	4
Держатель	УСЭК 78У1	шт	4
Шайба	УСЭК 79У1	шт	4
Лента $\frac{Б-3\times40\ ГОСТ\ 6009-74}{Ст.3\ ГпС\ ГОСТ\ 16523-80}$	—	кг	0,24
Лист $\frac{Б-ПН-0-2.0\ ГОСТ\ 19803-}{2-III\ В\ Ст.3\ ГпС\ ГОСТ\ 16523-80}$	—	кг	9,5

Ведомость электромонтажных конструкций подлежащих изготовлению в МЭЗ

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примеч.
5.407-116.1.180	Пускатель в сборе	1	
5.407-110.1.30	Пускатель в сборе	1	
5.407-56.1.160	Подставка	1	

Привязан	ГИП	Блувштейн		904-1-95.92 ЭМИ.В	
	Нач.отд.	Никонов		Компрессорная станция для пневматической очистки стрелок производительностью 10 куб.м. воздуха в минуту	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
	Н.контр.	Бехтина		Ведомости изделий материалов и электромонтажных конструкций МЭЗ	Гипропромтрансстрой
	ГИП эл.	Блувштейн			
Инв.N	Вед.инж.	Попова			

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Ц00011-02 19 Копировал: Н. Поля Формат А2

Альбом 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ЭМ.000.01 ВО	Чертеж общего вида	01	
А3			ЭМ.000.01.ЭЧ	Схема электрическая		
				соединений	01	
А4			ЭМ.000.01.ТБ	Таблица перечня надписей	01	
				Сборочные единицы		
				Н1 01		
		01		Пускатель ПМЛ 110002 ВС		
				с РТЛ 1014	01	КМ
		02		Выключатель ВА51Г-25-34000УХЛ2		
				~380 В, Jр=16 А	01	QF
		03		Выключатель ВА14-26-14-20У3		
				~220 В, Jр=4 А	01	SF
		04		Реле ПЭ37-22У3, ~220 В	01	К1
				Н51 01		
		05		Переключатель		
				ПКУ3-16С-0102	01	SA
				Колодка зажимов		
				Б324-ЧП25-В/ВУ3-5	01	

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Нач.отд.	Никонов		
Н.контр	Блюм		
ГИП эл.	Блувштейн		
Вед.инж.	Попова		

904-1-95.92 ЭМ.000.01

Ящик Я1. Технические данные аппаратов. Таблица

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Гипропромтрансстрой

Формат А4

Альбом 2

Панель	Строка	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол	Вид шрифта	Заготовка
		1		Табличка	Ящик Я1	1		
		2	SA	—"—	Автом-0-ручное	1		

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Нач.отд.	Никонов		
Н.контр	Блюм		
ГИП эл.	Блувштейн		
Вед.инж.	Попова		

904-95.92 ЭМ.000.01.ТБ

Ящик Я1, Таблица перечня надписей

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

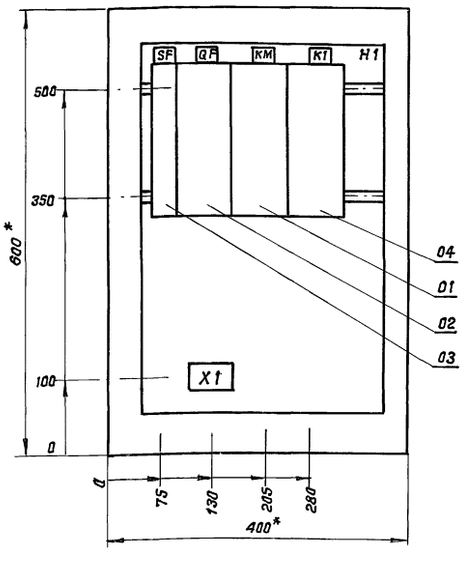
Гипропромтрансстрой

Формат А4

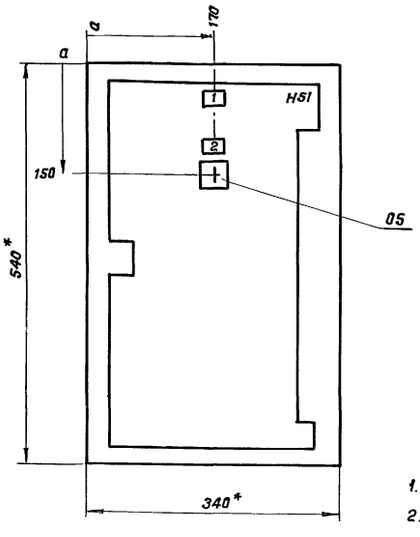
ЭМ.000.01.ВО

Альбом 2

Вид спереди
Дверь не показана



Дверь ящика
Вид спереди



1.* Размеры для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров по
3. В контуре табличек и аппаратов указаны номера надписей по перечню надписей.
4. Глубина ящика 360 мм.

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

ГИП	Блувштейн		
Нач.отд.	Никонов		
Н.контр.	Блюм		
ГИП эл.	Блувштейн		
Вед.инж.	Попова		

904-1-95.92 ЭМ.000.01.ВО

Ящик Я1. Чертеж общего вида

Стадия	Масса	Масштаб
		1:5

Лист 1 | Листов 1

Гипропромтрансстрой

Формат А3

Альбом 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ЭМ. 000. 02 ВО	Чертеж общего вида	01	
А3			ЭМ. 000. 02 ЭЧ	Схема электрическая		
				соединений	01	
А4			ЭМ. 000. 02 ТБ	Таблица перечня надписей	01	
				Сборочные единицы		
				Н1 01		
		01		Выключатель ВА14-26-14-20У3		
				~220 В Ур = 2.5А	01	3SF1
				Н51 01		
		02		Выключатель КЕ011У2		
				Исп.2 толк черн.	01	3SB1
		03		Выключатель КЕ011У2		
				Исп.2 толк. красн.	01	3SB2
		04		Арматура АС4402БУ2	01	3HL1
				Колодка зажимов		
				6324-4П25-В/В43-5	01	

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

Нач.отд.	Никонов		
Н.контр.	Блюм		
ГИП эл.	Блувштейн		
Вед.инж.	Попова		

904-1-95.92 ЭМ.000.02

Ящик Я2. Технические данные аппаратов. Таблица

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Гипропромтрансстрой

Формат А4

Альбом 2

Панель	Строка	Надпись	Поз. обозначение	Места надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заголовка
		1		Табличка	Ящик Я2	1		
		2	3HL1	—"—	Наличие напряжения	1		
		3	3SB1	—"—	Задвижка ЗУ открывание	1		
		4	3SB2	—"—	Задвижка ЗУ закрывание	1		

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

Нач.отд.	Никонов		
Н.контр.	Блюм		
ГИП эл.	Блувштейн		
Вед.инж.	Попова		

904-1-95.92 ЭМ.000.02 ТБ

Ящик Я2. Таблица перечня надписей

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

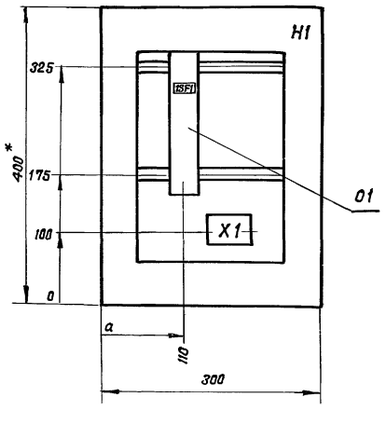
Гипропромтрансстрой

Формат А4

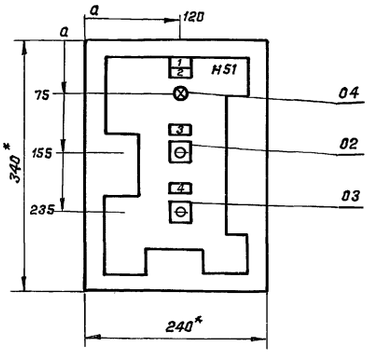
ЭМ 000.02.ВО

Альбом 2

Вид спереди
Дверь не показана



Дверь ящика
Вид спереди



1. * Размеры для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров по
3. В контуре табличек и аппаратов указаны номера надписей по перечню надписей
4. Глубина ящика 180 мм

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

ГИП	Блувштейн		
Нач.отд.	Никонов		
Н.контр.	Блюм		
ГИП эл.	Блувштейн		
Вед.инж.	Попова		

904-1-95.92 ЭМ.000.02.ВО

Ящик Я2. Чертеж общего вида

Стадия	Масса	Масштаб
		1:5

Лист 1	Листов 1

Гипропромтрансстрой

Формат А3

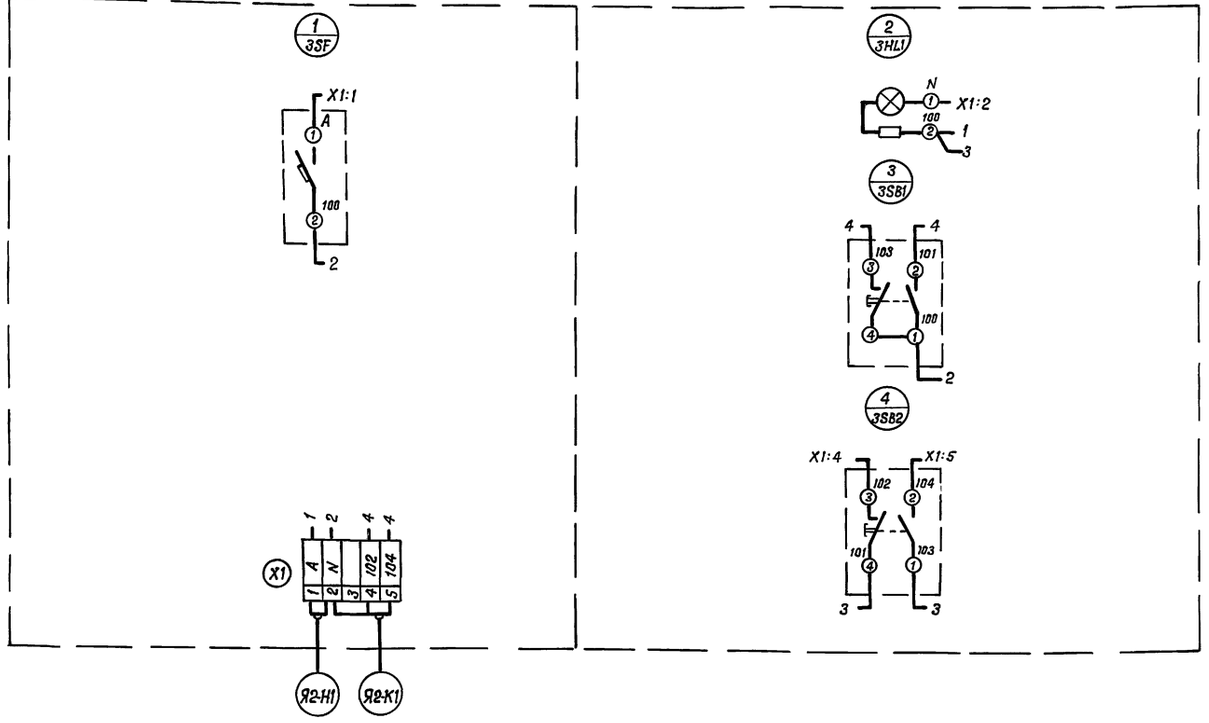
4.900-1-02 21

ЭМ.000.02.ЭЧ

Альбом 2

Вид спереди

Дверь ящика
Вид со стороны монтажа



			904-1-95.92	ЭМ.000.02.ЭЧ
			Ящик Я2. Схема электрическая соединений	Стадия / Масса / Масштаб
ГИП	Блувштейн			Лист 1 / Листов 1
Нач.отд.	Никонов			Гипропромтрансстрой
Н.контр.	Блюм			
ГИП эл.	Блувштейн			
Вед.инж.	Попова			

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

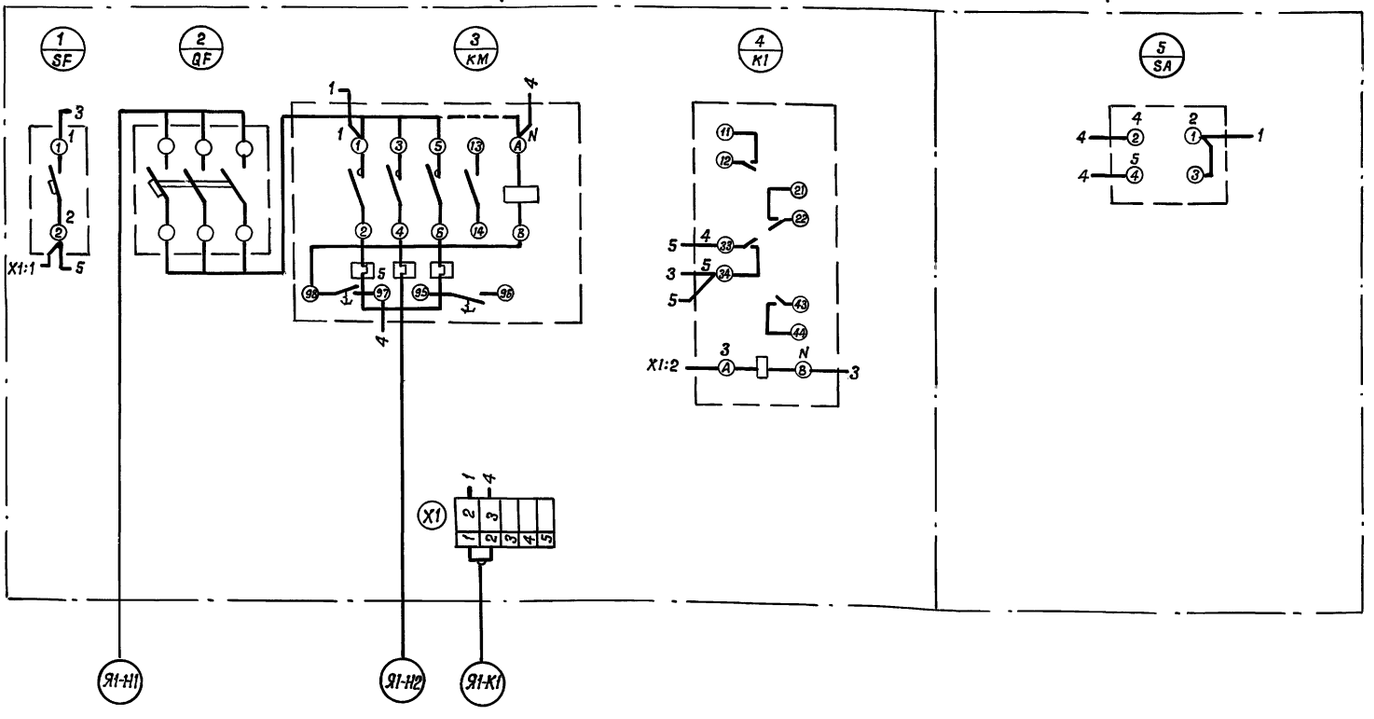
Формат А3

ЭМ.000.01.ЭЧ

Альбом 2

Вид спереди

Дверь ящика
Вид со стороны монтажа



			904-1-95.92	ЭМ.000.01.ЭЧ
			Ящик Я1 Схема электрическая соединений	Стадия / Масса / Масштаб
ГИП	Блувштейн			Р
Нач.отд.	Никонов			Лист 1 / Листов 1
Н.контр.	Блюм			Гипропромтрансстрой
ГИП эл.	Блувштейн			
Вед.инж.	Попова			

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Копировал:

Формат А3

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-82	Установка распределительных	
	шкафов серий ПР 8501 и	
	ПР 8701	
5.407-91	Установка светильников	
	с разрядными лампами	
	высокого давления и лампами	
	накаливания в производствен-	
	ных помещениях	
	Прилагаемые документы	
ЭО.СО	СО по рабочим чертежам	
	основного комплекта	
	марки ЭО	Альбом 5

1. Освещенность помещений принята в соответствии со СНиП II-4-79
2. Напряжение сети освещения: рабочего-220 в; местного и переносного – 36 в
3. Групповая сеть выполняется кабелем АВВГ, прокладываемым открыто на скобах.
4. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования занулить. Для зануления использовать рабочий нулевой провод групповой сети.
5. Показатели осветительной установки:
   освещаемая площадь — 42 м²
   установленная мощность — 1,6 квт
   числа светильников — 12 шт.
   числа штепсельных розеток — 3 шт.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта /Блувштейн/

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

Привязан:

Инв.№

904-1-95.92 ЭО

ГИП	Блувштейн		
Нач.отд	Никонов		
Н.контр.	Бехтина		
ГИП эл.	Блувштейн		
Вед.инж.	Попова		

Компрессорная станция для пневматической очистки стрелок производительностью 10 куб.м воздуха в минуту

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

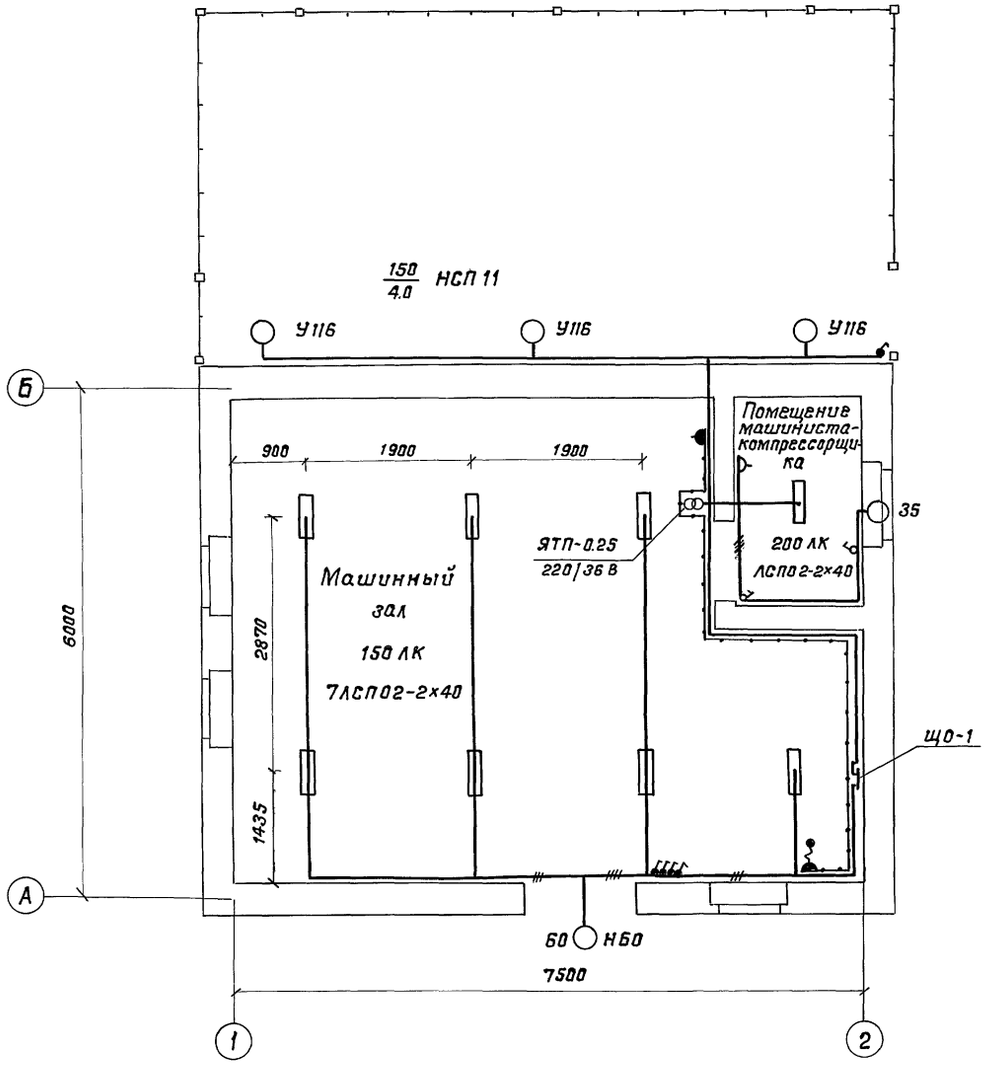
Общие данные

Гипропромтрансстрой

Копировал:

Формат А2

Альбом 2



Ведомость узлов установки электрического оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-91.1.30.М4	Установка светильника НСП11		
		на кронштейне У116У3	3	
2	5.407-82.1.50 М4	Распределительный шкаф		
		ПР8501-1001-2У2 на стене	1	

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, квт.	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трёхполюсные		на вводе	на линиях
			занятые	резервные	занятые	резервные		
ЩО-1	ПР8501-1001-2У2	1,6	1,2,3	—	—	—	—	1,2-16 3-10

Привязан

Инв.N

ГИП	Блувштейн	
Нач. отд.	Никонов	
Н.контр	Бехтина	
Гип эл.	Блувштейн	
Вед. инж.	Попова	

904-1-95.92 ЭО

Компрессорная станция для пневматической очистки стрелок производительностью 10 куб.м. воздуха в минуту

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План расположения

Гипропромтранспстрой

Копировал:

Формат А2

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

АР Васильева

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Компрессор N1 (N2)	
	Схема автоматизации	
3	Компрессор N1(N2). Управление. Схема	
	принципиальная электрическая	
4	Схема внешних соединений	
5	План расположения средств автоматиза-	
	ции, электрических и трубных	
	проводок	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
	Техническое описание и	Предприятие
	инструкция по эксплуатации	п/я 82432
	компрессора ЧВУ1-5/9М2	г. Мелитополь
ТК4-3138-78	Манометры в корпусе диамет-	
	ром до 250 мм с радиальным	
	штуцером М20×1.6. Установка	
	на трубопроводе (горизонтальном)	
	$P_у$ до 16 МПа (16 кгс/см²) t до 80°С	
ТМ4-143-87	Термометр технический	
	ртутный в оправе	
	Установка на трубопроводе	
	Д 45, 57 мм	
	Прилагаемые документы	
АТХ.СО	СО по рабочим чертежам	
	основного комплекта	
	марки АТХ	Альбом 5
АТХ ВМ	ВМ по рабочим чертежам	
	основного комплекта	
	марки АТХ	Альбом 6

1. Для автоматизации компрессорных агрегатов принята система автоматики, поставляемая в комплекте с компрессором.
2. Система автоматики обеспечивает:
   - 2.1 автоматический пуск и остановку компрессора в зависимости от давления в воздухосборнике;
   - 2.2 регулирование производительности компрессора перепуском воздуха с нагнетания II ступени на всасывание I ступени;
   - 2.3 автоматическую разгрузку компрессора при остановке;
   - 2.4 защиту компрессора от аварийных режимов работы;
   - 2.5 оперативную и аварийную сигнализацию.
3. Для регулирования производительности компрессорной станции уставки срабатывания реле давления принять:
   - для компрессора N1 – 0.69 МПа (6.9 кгс/см²) – включение; 0.8 МПа (8 кгс/см²) – отключение;
   - для компрессора N2 – 0.59 МПа (5.9 кгс/см²) – включение; 0.75 МПа (7.5 кгс/см²) – отключение.

   Для равномерного износа компрессорных агрегатов уставки реле давления в процессе эксплуатации периодически взаимно менять.
4. Монтаж приборов и средств автоматизации, электрических и трубных проводок выполнить в соответствии со СНиП 3.05.07-85

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта /Блувштейн/

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

Привязан

Инв. №

904-1-95.92 АТХ

ГИП	Блувштейн		
Нач. отд	Никонов		
Н. контр.	Блюм		
ГИП эл.	Блувштейн		
Вед. инж.	Попова		

Компрессорная станция для пневматической очистки стрелок производительностью 18 куб. м. воздуха в минуту

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

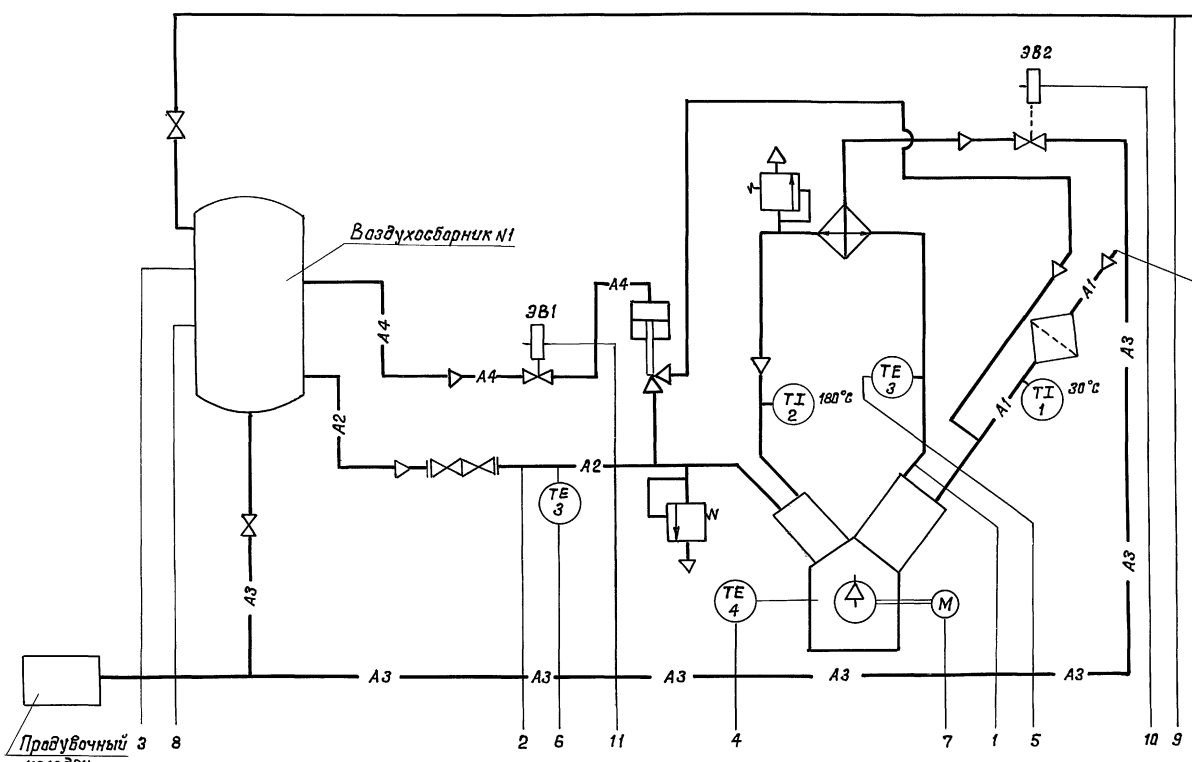
Общие данные

Гипропромтранспстрой

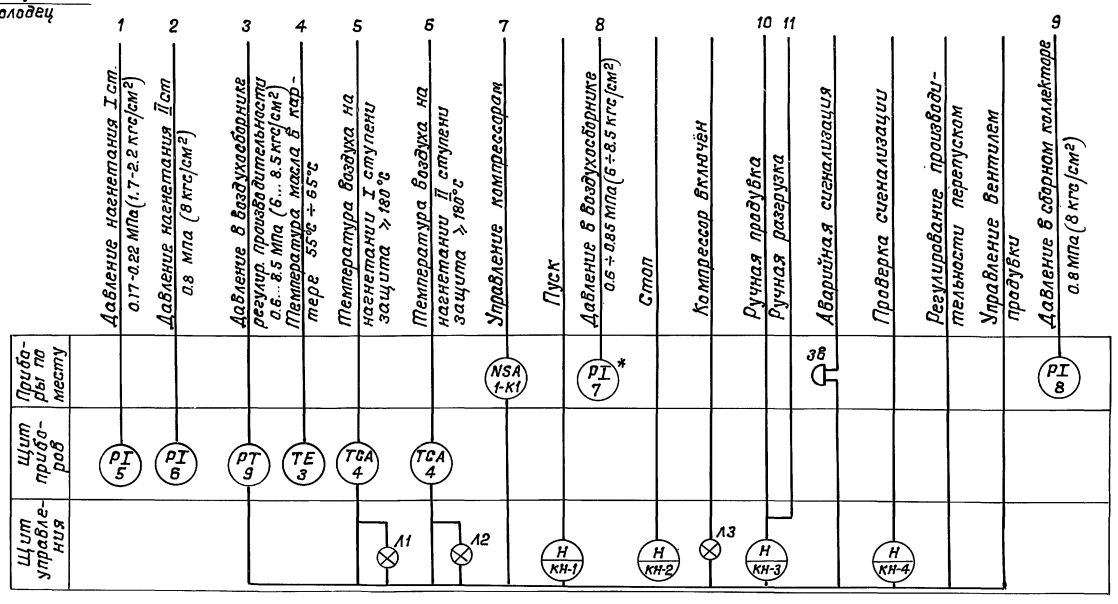
Копировал:

Формат А2

Альбом 2



1. Схема составлена на основании инструкции по эксплуатации компрессора УВУ1-5/9 м2 и принципиальной технологической схемы трубопроводов.
2. Схема дана для компрессора N1, для компрессора N2 схема аналагична.
3. Настройку реле давления (позиция 9) для компрессора N2 см. указания на листе АТХ-1.
4. Щит управления 1щус и щит приборов 1щп с приборами поз. 3,4,5,6,9 и электромагнитные вентили ЭВ1 и ЭВ2 поставляются комплектно с компрессором.
5. * Прибор поставляется комплектно с воздухасборником.
6. Условные обозначения трубопроводов см. лист ТХ-4.



Привязан				904-1-95.92 АТХ	
		ГИП	Блувштейн	Компрессорная станция для пневматической очистки стрелок производительностью 10куб.м. воздуха в минуту	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
		Нач.отд.	Никонов		
		Н.контр.	Блюм	Компрессор N1(N2) Схема автоматизации	Гипропромтрансстрой
		ГИП эл.	Блувштейн		
Инв.N		Вед.инж.	Попова		

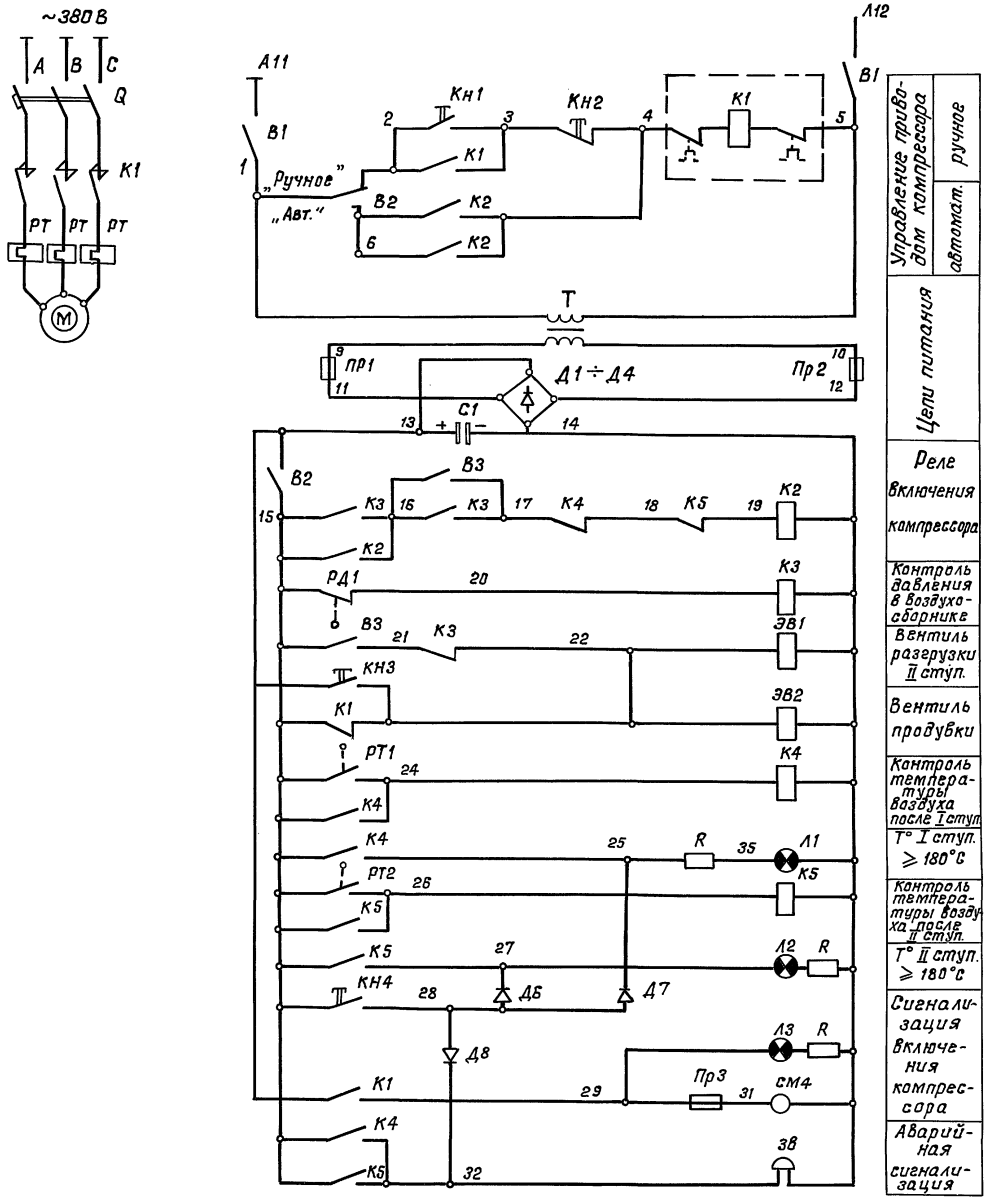
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Ц00011-02 26

Копировал: Ирина

Формат А2

Альбом 2



Перечень элементов принципиальной схемы

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления и сигнализации ЩУС		
Т	Трансформатор ОСМ-ф1ч3, 220/24-5 В	1	
СМ4	Счетчик времени наработки СВН-202	1	
К2-К5	Реле электромагнитное РМУГ	4	РСЧ.523.402О1
В1-В3	Переключатель ТВ1-2	3	
КН1-КН4	Выключатель КЕ 011УЗ исп.2	4	
Л1-Л3	Лампа КМ24-90	3	
ПР1,ПР2	Предохранитель ВП 66-39	2	
ПР3	Предохранитель ВПГ6-31	1	
R1	Резистор МЛТ-2.0-750 Ом ± 10% ад	3	
С1	Конденсатор К50-20-50-200	1	
Д1-Д4	Диод кремниевый Д 215 А	4	
Д5-Д8	Диод кремниевый Д 237 А	3	
	Щит приборов		
РТ1, РТ2	Термометр манометрический 1КП-100 ЭК	2	
РД1	Реле давления		
	По месту		
ЗВ.	Звонок 380ф24-70 В1, 24 В	1	
К1	Пускатель магнитный		
	ПМА-5212 ПМ (2з+2р), 220 В, 80 А	1	
ЭВ1,	Вентиль электромагнитный		Ду 10 мм = 24 В
ЭВ2	ПЗ 26227-010-10, 156806 рз	2	

1. Схема составлена на основании инструкции по эксплуатации компрессора ЧВУ1-5/9 М2
   Схема дана для компрессора N1, для компрессора N2 схема аналогична.
2. Щит управления, щит приборов, аппараты К1, ЭВ1, ЭВ2, ЗВ поставляются в комплекте с компрессорным агрегатом.

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Привязан

Инв.N

ГИП	Блувштейн	
Нач.отд	Никонов	
Н.контр	Блюм	
ГИП эл.	Блувштейн	
Вед.инж.	Попова	

904-1-95.92 АТХ

Компрессорная станция для пневматической очистки стрелок производительностью 10 куб.м. воздуха в минуту

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Компрессор N1 (N2) Управление. Схема принципиальная электрическая

Гипропромтранссстрой

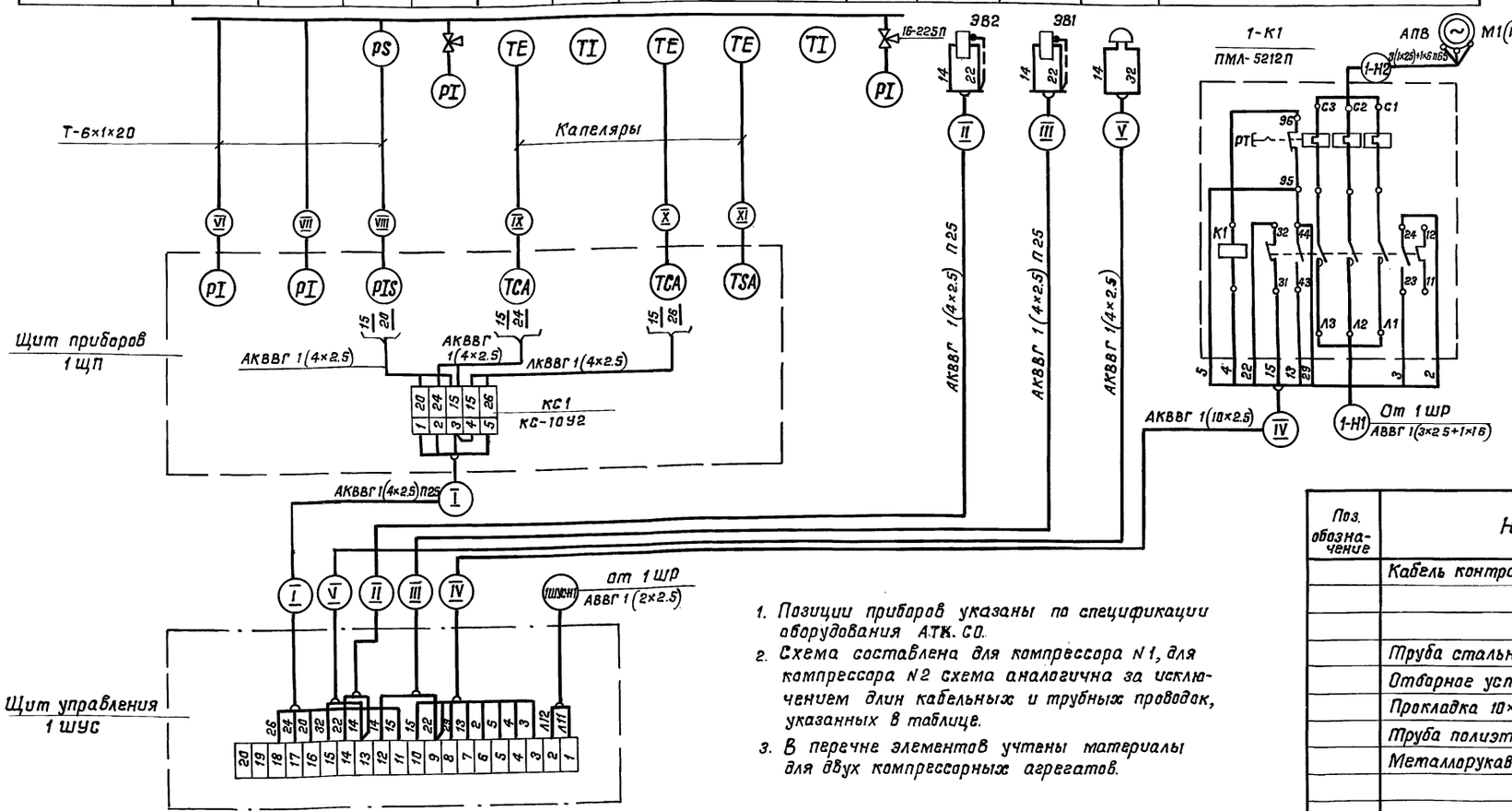
Ц00011-02 27

Копировал:

Формат А2

Альбом 2

Наименование параметра и места отбора импульса	Давление				Температура					Давление	Вентиль разгрузки	Вентиль продувки	Аварийная сигнализация	Пускатель привода компрессора
	I ступень нагнетания	II ступень нагнетания	Воздухосборник		I ступень нагнетания		II ступень нагнетания	Масло в картере	Воздух перед компрессором	В сборном коллекторе				
Обозначение монтажного чертежа	—	—	—	—	—	ТМ4-142-87			ТМ4-142-87	ТК4-3138-70				
Позиция	5	6	9	7	4	2	4	3	1	8	—	—		



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель контрольный АКВВГ сечением:		
	4×2.5 кв.мм	45м	
	10×2.5 кв.мм	5м	
	Труба стальная ф 6×1	40м	ГОСТ 8734-75*
	Отборное устройство 16-225П	1	ТК4-130-67
	Прокладка 10×18	1	ТК4-566-68
	Труба полиэтиленовая ПВД 25С	3м	ГОСТ 18599-83
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш-20У3	6м	ТУ22-5570-83

1. Позиции приборов указаны по спецификации оборудования АТХ. СО.
2. Схема составлена для компрессора N1, для компрессора N2 схема аналогична за исключением длин кабельных и трубных проводок, указанных в таблице.
3. В перечне элементов учтены материалы для двух компрессорных агрегатов.

Таблица

N компрессора	Маркировка кабельной или трубной линии длина, м										
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
1	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-01	1-02	1-03	1-04	1-05	1-06
	9	13	10	1	2.5	6	6	14	6	6	6
2	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-01	2-02	2-03	2-04	2-05	2-06
	7	11	9	1	2.5	6	6	1	6	6	6

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Привязан

Инв. N

ГИП	Блувштейн	
Нач. отд.	Никанов	
Н. контр.	Блюм	
Гип эл.	Блувштейн	
Вед. инж.	Попова	

904-1-95.92 АТХ

Компрессорная станция для пневматической очистки стрелок производительностью 10 куб. м. воздуха в минуту

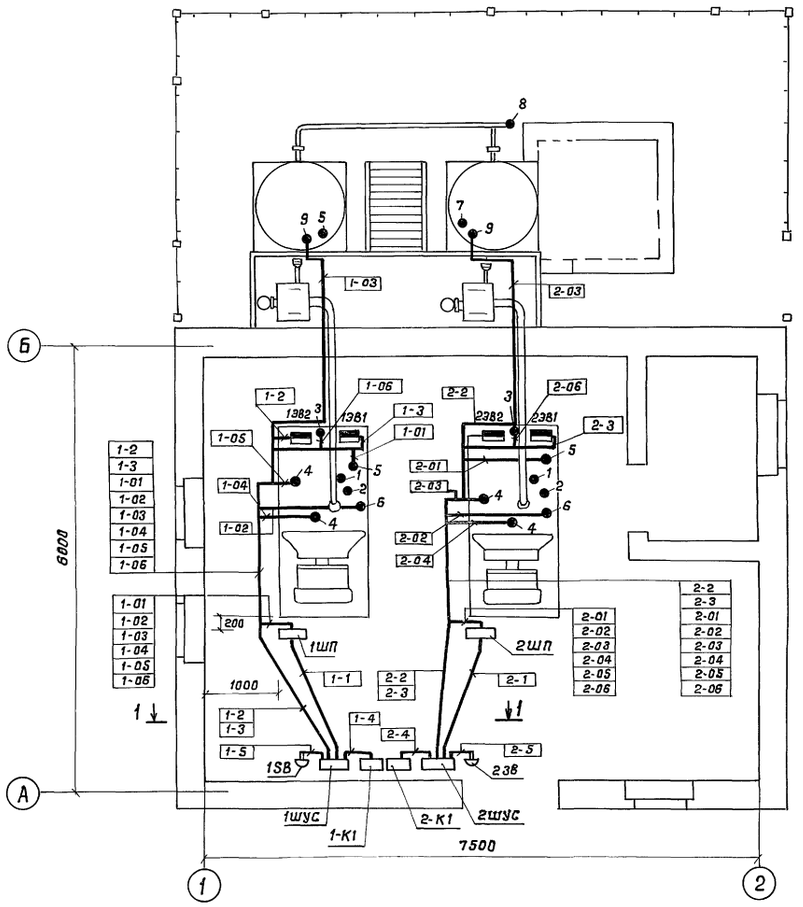
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема внешних соединений

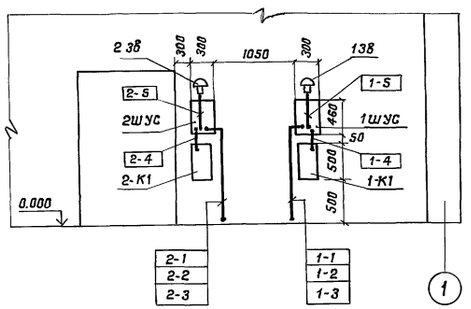
Гипропромтранспроект

Копировал: Формат А2

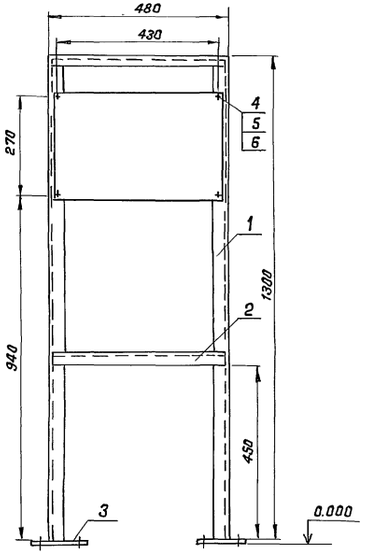
Альбом 2



1–1
М1:50



Установка щита приборов



Поз. обознач.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Уголок $\frac{Б\text{-}40\times40\times4\ ГОСТ\ 8509\text{-}86}{Вст3сп\ ГОСТ\ 535\text{-}88}$ ℓ=1300мм	2	
2		Уголок $\frac{Б\text{-}40\times40\times4\ ГОСТ\ 8509\text{-}86}{Вст3сп\ ГОСТ\ 535\text{-}88^{**}}$ ℓ=460м	2	
3		Швеллер перфорированный 6ОУ1	2	
4		Болт М10×25 ГОСТ 7805-70*	4	
5		Гайка М10 ГОСТ 5915-70*	4	
6		Шайба 10 ГОСТ 11371-78**	4	

Обозначение	Наименование
●	Отборное устройство, первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование
▬	Прибор, регулятор, исполнительный механизм, электроаппаратура, установленная вне щита

1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а так же маркировка кабелей и труб соответствуют схеме внешних соединений АТХ-4.
2. Прокладку кабелей и импульсных труб выполнить:
   — в полу в полиэтиленовых трубах;
   — по компрессорным агрегатам в металлорукавах.
3. Импульсные трубы от воздухосборника к приборам (поз.8) вне здания проложить по нагнетательным трубопроводам.
4. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно СНиП 3.05.07-85.

Привязан			
ГИП	Блувштейн		
Нач.отд.	Никонов		
Н.контр.	Блюм		
ГИП эл.	Блувштейн		
Инв.№	Вед.инж.	Попова	

904-1-95.92 АТХ

Компрессорная станция для пневматической очистки стрелок производительностью 10 куб.м. воздуха в минуту	Стадия	Лист	Листов
	Р	5	
План расположения средств автоматизации, электрических и трубных проводок	Гипропромтрансстрой		

Ц 00011-02 29 Копировал: Формат А2

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

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Вентсистема П1. Узел ввода тепловой сети	
	Схемы автоматизации	
3	Вентсистема П1. Управление	
	Схема принципиальная электрическая	
4	Вентсистема П1. Узел ввода тепловой сети	
	План расположения средств автоматизации	
	и проводок	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ВСН 205-84	Инструкция по проектированию	
Минмонтажспецстрой СССР	электроустановок систем автоматизации технологических процессов	
РМ4-2-84	Системы автоматизации технологических процессов. Схемы автоматизации. Указания по выполнению	
РМ4-106-82	Системы автоматизации технологических процессов. Схемы электрические принципиальные. Требования к выполнению	
РМ4-107-82	Системы автоматизации технологических процессов. Требования к выполнению проектной документации на щиты и пульты	
ТМ4-473-89	Термометр сопротивления ТСМ Установка на стене	
ТМ4-471-89	Датчик температуры ДТКБ Установка на стене.	
ТМ4-144-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе Установка на трубопроводе Д 14 ... 38 мм	
ТК4-3136-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М20×1.5. Установка на трубопроводе (горизонтальном) Ру до 16 кгс/см² t до 80°С	
ТК4-3138-70	Манометры в корпусе диаметром до 250мм с радиальным штуцером М20×1.5 Установка на трубопроводе (горизонтальном) Ру до 16 кгс/см² t до 225°С	
ТК4-3152-70	Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе до 10 кгс/см² t до 80°С	
	Прилагаемые документы	
АОВ. ООО	Задание заводу-изготовителю щитов автоматизации	Альбом 4
АОВ. СО	СО по рабочим чертежам основного комплекта марки АОВ	Альбом 5

1. В состав проекта входят чертежи по автоматизации сантехсистем компрессорной.
2. Автоматизируются:
   — приточная вентсистема П1
   — узел ввода тепловой сети
3. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно требованиям СНиП 3.05.07-85

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта (Блувштейн)

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

Привязан

Инв. №

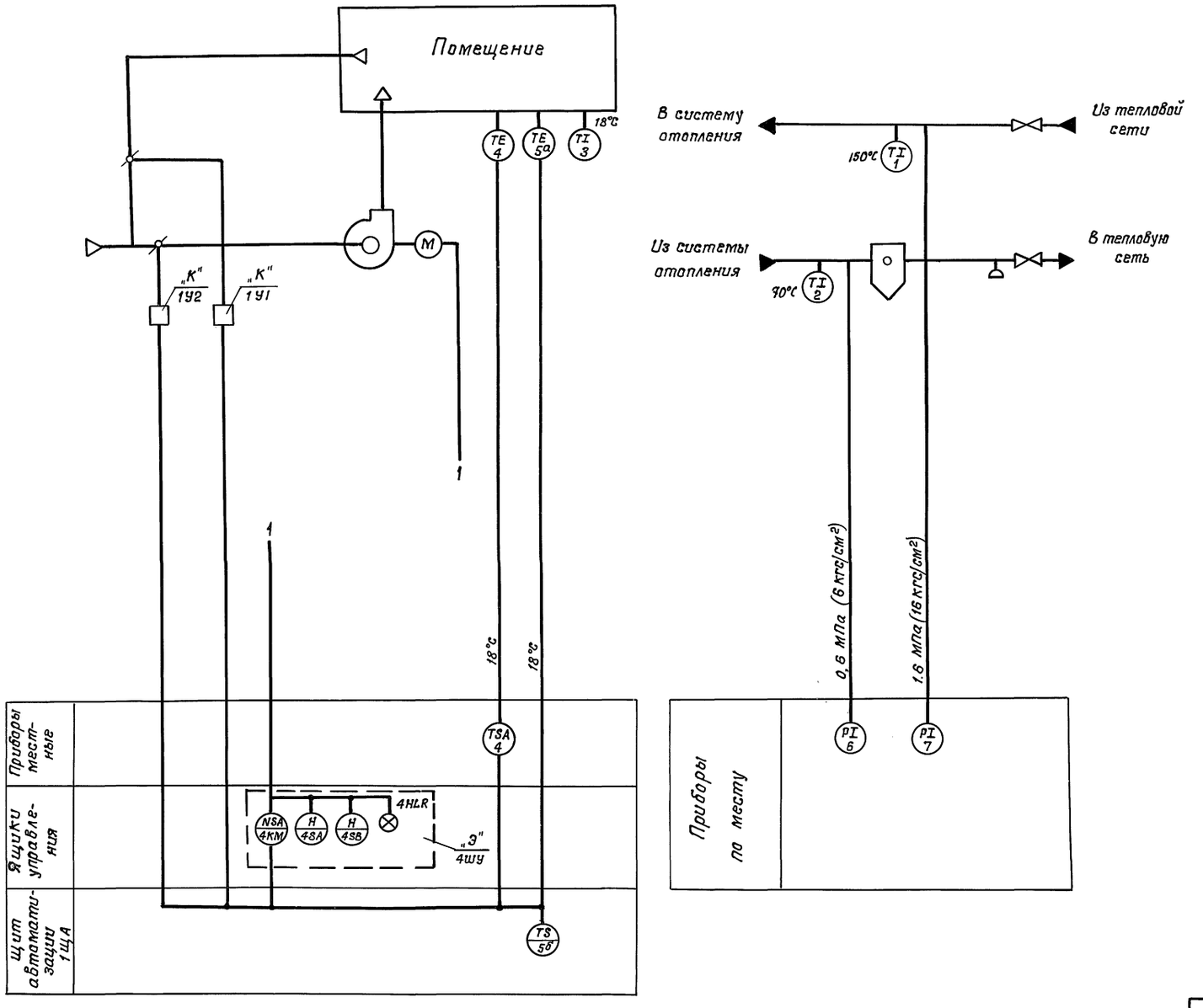
904-1-95.92 АОВ

ГИП	Блувштейн		Компрессорная станция для пневматической очистки стрелок производительностью 10 куб. м воздуха в минуту	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Никанов			Р	1	4
Н.контр.	Блюм					
Гип эл.	Блувштейн		Общие данные	Гипропромтранспстрой		
Ведущ.инж.	Попова					

Копировал:

Формат А2

Альбом 2



Схемой предусматривается:

1. Для приточной вентсистемы П1:
   1.1 автоматическое регулирование температуры воздуха в помещении изменением количества наружного и рециркуляционного воздуха;
   1.2. управление электродвигателем приточного вентилятора;
   1.3 блокировка клапана наружного воздуха с электродвигателем вентилятора.
2. Для узла ввода тепловой сети:
   2.1 измерение температуры воды;
   2.2 измерение давления воды;
   2.3 указанные пределы измерения давления должны уточняться при привязке проекта.

1. Схема выполнена на основании чертежей сантехнического раздела проекта.
2. Исполнительные механизмы с индексом „К" заказываются в сантехническом разделе проекта.
3. Аппаратура с индексом „Э" заказывается в электротехнической части проекта.

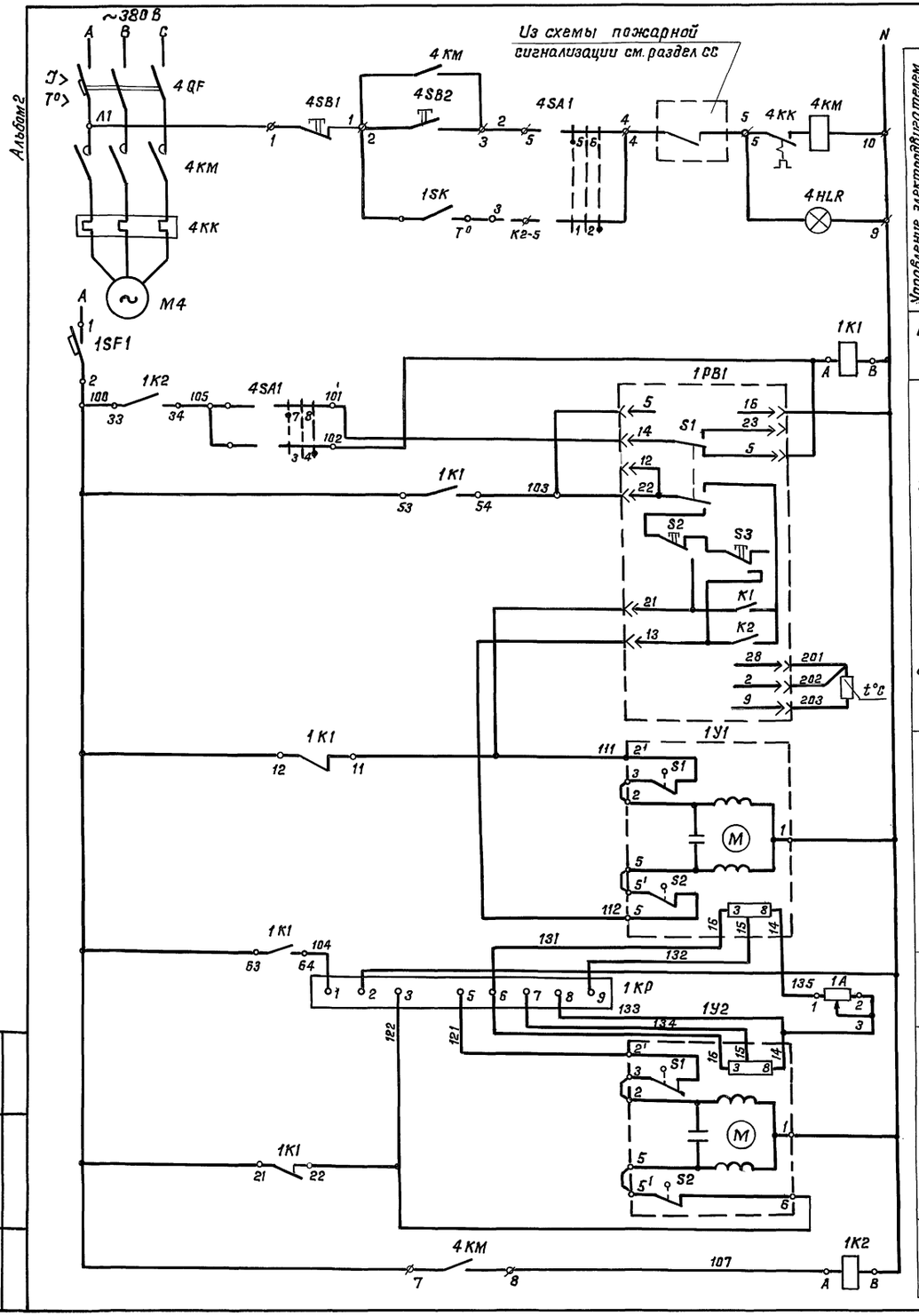
					904-1-95.92			АОВ
Привязан			ГИП	Блувштейн	Компрессорная станция для пневматической очистки отрелок производительностью 10 куб.м. воздуха в минуту	Стадия	Лист	Листов
			Нач. отд.	Никонов		Р	2	
			Н.контр.	Блюм	Вентсистема П1. Узел ввода тепловой сети. Схемы автоматизации	Гипропромтрансстрой		
			ГИП эл.	Блувштейн				
ИНВ.N			Вед. инж.	Попова				

400011-02 31

Копировал: Ф. Пашу

Формат А2

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N



Управление электродвигателем приточного вентилятора ПЗ	Ручное
	Автоматическое
Питание ~220 В	
Регулятор температуры	Избиратель регулирования
	Автоматическое ручное
Термопреобразователь	Автоматическое регулирование
	Ручное регулирование
	Выше нормы
	Ниже нормы
	Повысить
	Понизить
Клапан рециркуляционного воздуха	Открыт
	Закрыт
Балансное реле	
Клапан наружного воздуха	Открыт
	Закрыт
Работа вентилятора	

Диаграммы замыканий контактов:

Регулятора температуры 1РВ1

ТМ-8	
Обозначение контакта	Температура воздуха в помещении 0°С Н.Н В.Н +40°
21	
13	

Регулятора температуры 1SK

ДТКБ-47	
Обозначение контакта	Температура воздуха 0°С 18°С 30°С
	Замкнуто

Конечных выключателей исполнительного механизма 1У1, 1У2

МЭО-0.63/25-025 П	
Обознач. кон. выкл	Положение воздушного клапана откр закр
3 S1 2	
5 S2 5	

Перечень элементов принципиальной схемы

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	На щите 1ЩА		
1РВ1	Регулятор температуры микроэлектронный ТМ-В		
	Пределы регулирования от 0°С до 40°С	1	
1К1	Реле ПЭ-37-42У3, ~220 В	1	
1К2	Реле ПЭ-37-22У3, ~220 В	1	
1КР	Реле балансное БРЭ-1, ~220 В	1	
1SF1	Выключатель ВА14-28-14-20У3, U~220 В Jр=2,5 А	1	
1R	Резистор ПЭВР-20, 200 Ом, 10%	1	
	В ящике 4ШУ (Я 5111-1874 УХЛ4)		
4QF	Выключатель автоматический	1	
4КМ	Пускатель магнитный	1	
4SA1	Переключатель	1	
4SB1 4SB2	Кнопка управления	2	
4HLR	Арматура сигнальная	1	
	По месту		
1У1, 1У2	Механизм исполнительный МЭО-0,63/25-025 А	2	Комплектно с заслонкой
1SK	Датчик температуры ДТКБ-47		
	Пределы регулирования от 0° до 30°С	1	Дифференциал 4°С

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N			

Привязан:

Инв. N

ГИП	Блувштейн	
Нач. отд.	Никонов	
Н. контр.	Блюм	
ГИП эл.	Блувштейн	
Вед. инж.	Попова	

904-1-95.92 АОВ

Компрессорная станция для пневматической очистки стрелок производительностью 10 куб.м. воздуха в минуту

Вентсистема П1. Управление. Схема принципиальная электрическая

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Гипропромтрансстрой

400011-02 32

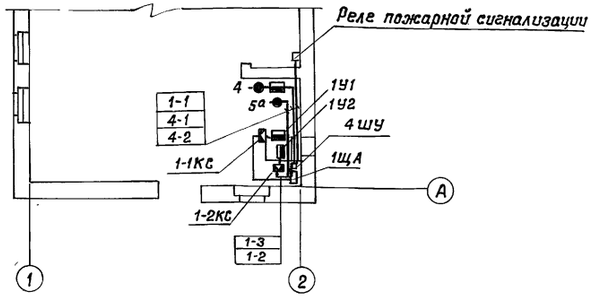
Копировал:

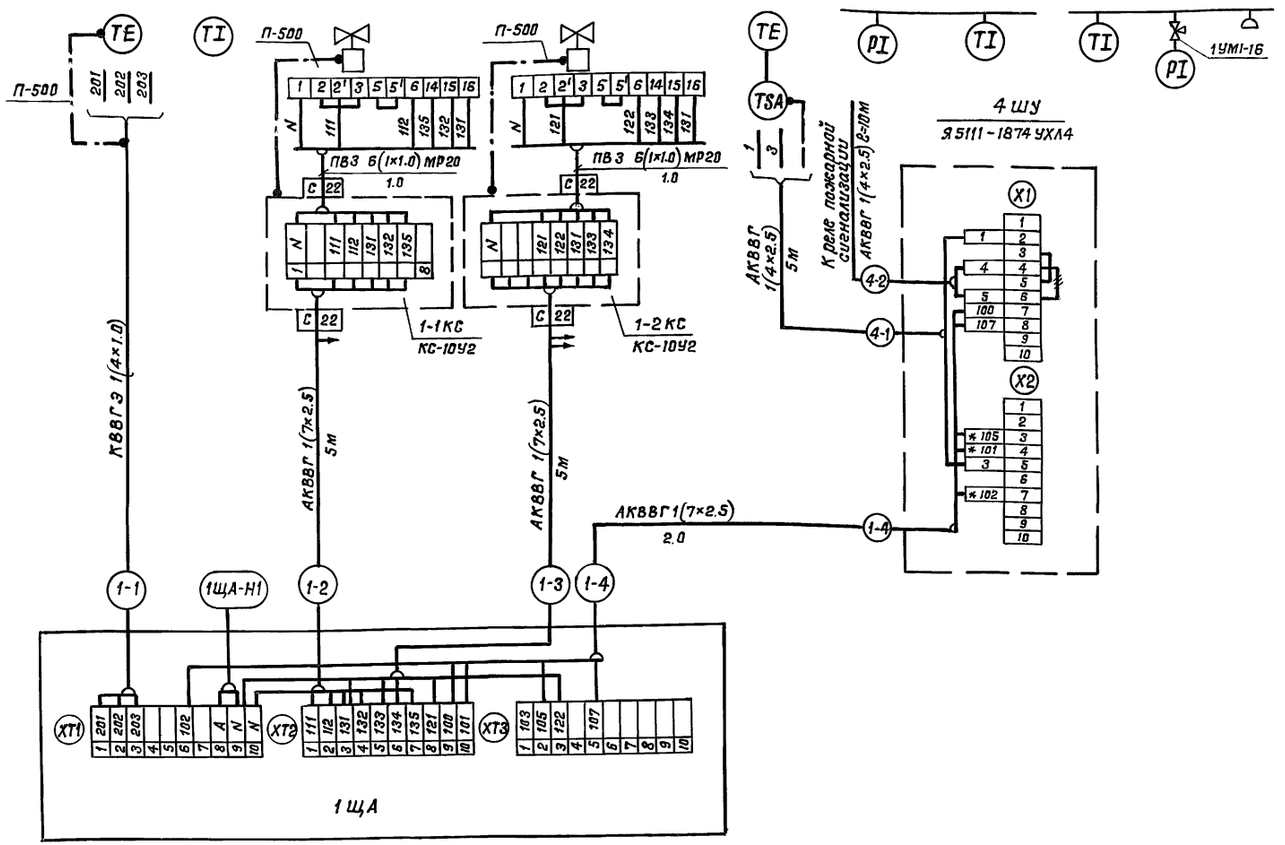
Формат А2

Альбом 2

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура					Давление	Температура	Температура	Давление	
	В помещении		Воздушный клапан рециркуляционного воздуха	Воздушный клапан наружного воздуха	В помещении	Подающий трубопровод		Обратный трубопровод		
Обозначение монтажного чертежа	ТМ4-473-89	—	—	—	ТМ4-471-89	ТК4-3138-70	ТМ4-144-87	ТМ4-144-87	ТК4-3136-70	ТК4-3152-70
Позиция	5а	3	1У1	1У2	4	7	2	1	6	—

План расположения средств автоматизации и проводок





Обозначение	Наименование
	Заземляющий проводник электроустановки
	Жила кабеля или проводника, используемая для заземления электроустановок
	Отборное устройство, первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование
	Прибор, регулятор, исполнительный механизм, электроаппаратура, устанавливаемая вне щита
	Коробка соединительная

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель контрольный с алюминиевыми		
	жилами АКВВГ сечением 4×2.5 кв.мм	15м	
	Кабель контрольный с алюминиевыми		
	жилами АКВВГ сечением 7×2.5 кв.мм	12м	
	Кабель экранированный с медными		
	жилами КВВГЭ сечением 4×1 кв.мм	5м	
	Провод с медной жилой ПВЗ сечением 1×1 кв.мм	18м	
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш Ду = 20 мм	2м	ТУ22-5570-83
	Коробка соединительная КС-10У2	2	ТУ36-1753-75
	Проводник заземляющий П-500	3	ТУ36-1276-76
	Кран 1УМ1-16	1	
	Отборное устройство 16-225П	1	

1. Позиции приборов указаны по спецификации оборудования АОВ.СО1.
2. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно СНиП3.05.07-85.

Привязан	ГИП	Блувштейн	904-1-95.92 АОВ		
	Нач.отд.	Никонов	Компрессорная станция для пневматической очистки стрелок производительностью 10 куб. м. воздуха в минуту	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Блюм		Р	4	
	ГИП эл.	Блувштейн	Вентсистема П1. Узел ввода тепловой сети. Схема внешних соединений. План расположения средств автоматизации и проводок.	Гипропромтранострой		
Инв.N	Вед.инж.	Попова				

Ц00011-02 33 Копировал: Формат А2

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. План	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
сс со	СО по рабочим чертежам	
	основного комплекта	Альбом 5
сс вм	Ведомость потребности	
	материалов	Альбом 6

Общие указания

Телефонизация компрессорной предусматривается от существующей телефонной станции железнодорожного узла.

В кабине машиниста-компрессорщика устанавливается телефонный аппарат типа ТА-72м-2АТС.

Абонентская проводка выполняется проводом марки ТРП 1×2×0,4 открыто по стенам.

Ввод комплексной телефонной сети в здание выполняется кабелем марки ТППБ 10×2×0,4, который учитывается при привязке проекта.

В качестве оконечного устройства в здании предусматривается КРТ10×2.

Для защиты телефонного аппарата от грозовых разрядов предусматривается АЗУ-5.

Радиофикация компрессорной предусматривается от существующей радиотрансляционной сети МС.

В помещении машиниста устанавливается абонентский громкоговоритель „Эфир."

Абонентская проводка выполняется проводом марки ПТПЖ 2×1,2.

Ввод радиотрансляционной сети в здание выполняется кабелем марки РБПЗЭПБ 2×1,2.

В качестве оконечного устройства в здании предусматривается абонентский трансформатор ТАМУ-10.

Раздел пожарной сигнализации разработан в соответствии с „Перечнем зданий и помещений учреждений, подлежащих оборудованию автоматической пожарной сигнализацией" МТС, СНиП 2.04.09-84 и ГОСТ 12.1.004-76 СС БТ.

Монтаж устройств пожарной сигнализации выполняется в соответствии с „Правилами производства и приемки работ установки охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации" ВСН 25.09.68-85 специализированной организацией „Союзспецавтоматика."

В качестве пожарных извещателей используются тепловые - типа ИП 105-2/1 и ручной - типа ИПР.

Абонентская проводка выполняется проводом марки ТРП 1×2×0,4 открыто по стенам и потолку.

Проводка к ИПР до отм. +1,5м защищается металлорукавом Р3-ЦЖ,10.

Ввод пожарной сигнализации осуществляется в кабеле комплексной телефонной сети.

Луч пожарной сигнализации выводится на пульт централизованного наблюдения типа „ППС-3," который уточняется при привязке проекта.

Для заземления оборудования связи предусматривается устройство контура заземления не более 20 ом в соответствии с ГОСТом 464-79* и ГОСТом 14857-76.

Для устройства заземления используются электроды из угловой стали 50×50×5 длиной 2,5м, забиваемые в грунт на расстоянии 5м друг от друга. Электроды соединяются между собой стальной полосой 40×4.

Количество электродов принято для суглинистого грунта и уточняется при привязке проекта.

План

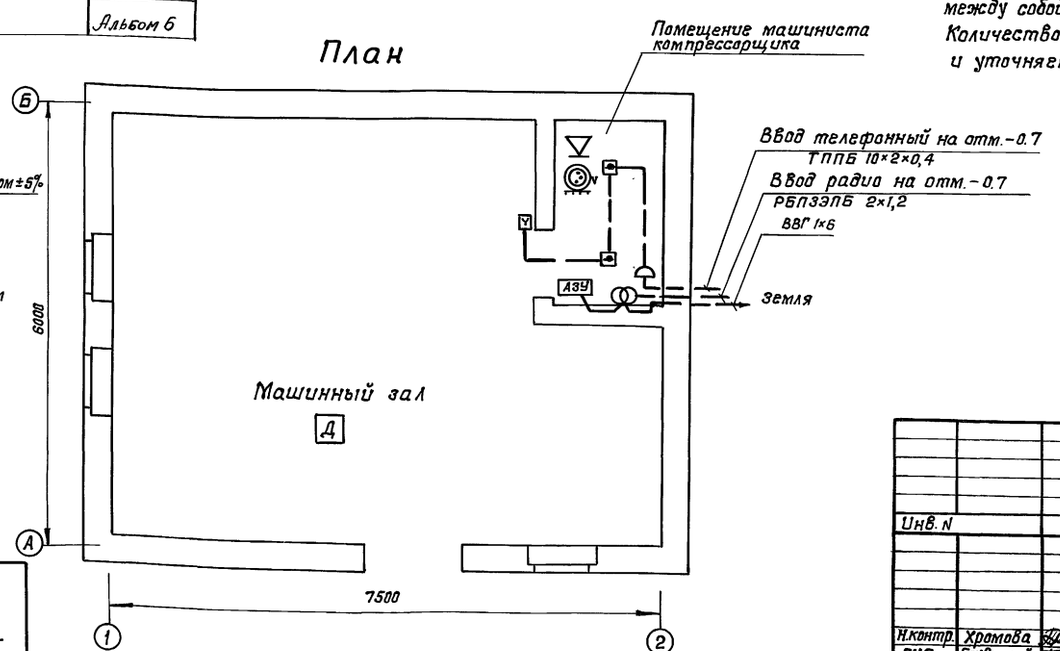
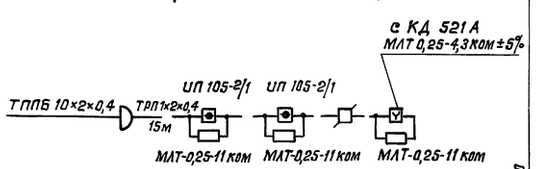


Схема пожарной сигнализации



Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает пожаро- и взрывобезопасную эксплуатацию здания при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта /Блувштейн/

Привязан

Инв. N

904-1-95.92 СС

Н.контр.	Хромова		
ГИП	Блувштейн		
Начата	Громов		
Гл.спец.	Семчукова		
Нач.гр.	Погорелова		
Инж. II к.	Гезенцвей		

Компрессорная станция для пневматической очистки стрелок производительностью 10 куб. м. воздуха в минуту

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Общие данные. План

Гипропромтранестрой

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

gost.e-ecolog.ru