

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

904-1-40

**АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А**

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 120 М³/МИН.(2 М³/С) ВОЗДУХА

*Заменен проектом
904-1-59.85
и 4.85*

АЛЬБОМ-1

Технологическая часть

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

КИЕВСКИЙ ФИПИАП

Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

58/1
Заказ № 4738 Инв. № 7260/1 Тираж 220

Сдано в печать 22/3 1983 г. Цена 2-58

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
904-1-40

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 120 М³/МИН.(2 М³/С) ВОЗДУХА

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.
АЛЬБОМ II ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.
АЛЬБОМ III АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП. ЧЕРТЕЖИ.
АЛЬБОМ IV АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ
НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЩИТОВ.
АЛЬБОМ V АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ И САНТЕХ-
НИЧЕСКАЯ ЧАСТИ.
АЛЬБОМ VI СМЕТЫ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ, ЭЛЕКТРОТЕХ-
НИЧЕСКУЮ ЧАСТИ, АВТОМАТИЗАЦИЮ И КИП.
АЛЬБОМ VII СМЕТЫ НА АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНУЮ
И САНТЕХНИЧЕСКУЮ ЧАСТИ.

АЛЬБОМ VIII ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ.
АЛЬБОМ IX СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ.
АЛЬБОМ X ВАРИАНТ 1 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
ЧАСТИ, АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП. ЗАДАНИЯ.
АЛЬБОМ XI ВАРИАНТ 2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
ЧАСТИ, АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП. ЗАДАНИЯ.
АЛЬБОМ XII ВАРИАНТ 3 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
ЧАСТИ, АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП. ЗАДАНИЯ.
АЛЬБОМ XIII ВАРИАНТ 4 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
ЧАСТИ, АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП. ЗАДАНИЯ.

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

1. ГШВ.150.00.00.000 Р477-531. ГЛУШИТЕЛИ ШУМА ВОСАСЫВАНИЯ И СТРАВЛИВАНИЯ КОМПРЕССОРНЫХ СТАНЦИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 150 М³/МИН. (РАСПРОСТРАНЯЕТ ГОСИНТИ, г.Москва. Центр Проектирования Серова,5)
2. ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-1-39 АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-20А ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 80 М³/МИН. (1,33 М³/С) ВОЗДУХА.
АЛЬБОМ IX НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. (РАСПРОСТРАНЯЕТ КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИП)
3. ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-1-29 АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 3К-100А ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 300 М³/МИН. (5 М³/С) ВОЗДУХА.
АЛЬБОМ XI НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. (РАСПРОСТРАНЯЕТ КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИП)

АЛЬБОМ-I

РАЗРАБОТАН ГОСУДАРСТВЕННЫМИ
ПРОЕКТНЫМИ ИНСТИТУТАМИ
ГИПРОСТРОЙ ДОРМАШ
АЛЬБОМЫ I, II, III, IV, VI, VII, X, XI, XII, XIII
РОСТОВСКИЙ
ПРОМСТРОИНИПРОЕКТ
АЛЬБОМЫ V, VIII, XIII

/ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

КН. МЕХАНЦЕВ
С.М. ЛЕОНОВ.

На основании телеграфной
поправки инс-та Гипро-
стройдормаш № вст 1269/80
„Зенит“ от 22.04.1981г
произведены изменения
1. скорректирована стр.32
22.04.81 инж. Л.И. Федорова

ТЕХНОРАБОЧИЙ ПРОЕКТ УТВЕР-
ЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТ-
ВИЕ МИНСТРОЙДОРМАШЕМ,
ОТ 30.03.78. РЕШЕНИЕМ № 7/78
(АЛЬБОМЫ I + IX)
АЛЬБОМЫ X + XIII УТВЕРЖДЕНЫ
МИНСТРОЙДОРМАШЕМ ОТ 30.08.80.
РЕШЕНИЕМ № 38/80 И ВВЕДЕННЫ
В ДЕЙСТВИЕ ГИПРОСТРОЙ ДОР-
МАШЕМ ПРИКАЗ № 136-П ОТ 19.11.80.
КР. ЦИП/ИИ.И. 7860/3.

На основании телеграммы
№ 25-70/1183 в альбоме I
исправлена стр.2, дополнена стр.32
в связи с разработкой барометра для
автоматизации 1,2,3,4
рук. гр. 44-40/81 24.02.81

Амбон Г

Типовой проект 904-1-40

№ п/п	Наименование чертежа	Обозначение чертежа	№ стр	№ п/п	Наименование чертежа	Обозначение чертежа	№ стр
1	Обложка	904-1-ТХ		28	То же	•	27
2	Титульный лист	То же	1	29	Технические условия на монтаж, испытание и эксплуатацию трубопроводов	•	28
3	Содержание	•	2				
4	Паспорт проекта	•	3	30	Типовые ведомости	•	29
5	Пояснительная записка	•	4	31	Перечень примененных и ссылочных документов	•	30
6	То же	•	5	32	То же	•	31
7	•	•	6	33	Паспорт проекта. Вариант 1,2,3 р/в для бланкостроения	•	32
8	Условные обозначения	•	7				
9	Компоновка оборудования	•	8				
10	То же	•	9				
11	Схема комбинированная принципиальная компрессорной станции	•	10				
12	Спецификация оборудования и арматуры	•	11				
13	Установка компрессорного агрегата	•	12				
14	Монтажный чертеж трубопроводов воздуха, продувки, раствора ОП-10	•	13				
15	То же	•	14				
16	•	•	15				
17	Спецификация монтажных материалов трубопроводов воздуха, продувки, раствора ОП-10	•	16				
18	То же	•	17				
19	•	•	18				
20	Монтажный чертеж трубопроводов воды, дренажа	•	19				
21	То же	•	20				
22	Спецификация монтажных материалов трубопроводов воды, дренажа	•	21				
23	То же	•	22				
24	Монтажный чертеж трубопроводов	•	23				
25	Общая спецификация монтажных материалов трубопроводов	•	24				
26	То же	•	25				
27	Техномонтажная ведомость на изоляционные работы	•	26				

Страница сверки листов ЧД - Четыре вкл. вог. 7260/2 2-л

				ТП 904-1-40 ТХ	
				Компрессорная станция 4К-30А	
Исполнит	№ докум	Дата	Лист	Инт.	Лист
Л.С.Ж.	С.В.С.В.С.	1970.01.15	1	Р	1
Рис.	Тех.услов.	Лист	Лист		
Специф.	Специф.	Лист	Лист		
Л.С.Ж.	С.В.С.В.С.	1970.01.15	1		

Содержание

Листов 1

Типовой проект 904-1-40

1. Характеристика технологической части

Показатели	Ед. изм.	Кол.	Показатели	Ед. изм.	Кол.
Производительность установленная	М ³ /с	2	Воздухооборачиваемость в-г гит 908-77	М ³	2
Производительность максимальная	М ³ /с	1,5	Фильтр воздушный	М ²	0,84
Параметры сжатого воздуха	Мощность	90	Система охлаждения-обратная без разрыва струи	кол. шт	2
	Температура	9	Максимальный расход охлаждающей воды	М ³ /с	0,01
	Температура	313	при перепаде температур	М ³ /ч	30
	Температура	40	Кран подвесной ручной		
	Температура	100	однобалочной гост 7415-89	шт.	1
Компрессор тип 305-ВЛ 30/8	Мощность	30	Количество работающих в смену	чел.	2
	Кол. шт	4	Количество смен		3
	Электродвигатель тип ВДК 15-В4-12 с воздушным охлаждением	кВт	200		
Холодильник канцелярский	шт	4			

2. Характеристика строительной части

Основные строительные показатели		
Показатели	Ед. изм.	Кол.
Площадь застройки	М ²	491
Строительный объем	М ³	1877
Объем здания на единицу продукции	М ³ /т	838,5
То же	М ³ /чел.	13,95

2.1. Характеристика

строительных конструкций

Фундаменты - монолитные железобетонные по серии 1.412-101-1. Колонны сборные железобетонные по серии 1.423-381.
 Стены - панельные из ячеистых бетонов по серии 1.432-581.
 покрытие-сборной железобетонной крупнопанельной настилу по серии 1.465-781.
 Балки покрытия - сборные железобетонные плоские по серии 1.462-101-1.
 Кровля трехскатная, рудерофант, утепленная.
 Двери-деревянные, окна-панельные со стальными перелетами по серии 1.436-4.

2.2. Расчетные условия

Расчетная зимняя температура воздуха -20°,-30°,-40° С.
 Нормативная снеговая нагрузка принята по СНиП 1-6-74 §5 для II, III и IV районов при расчетных зимних температурах -20°,-30°,-40° С соответственно.
 Нормативная ветровая нагрузка по III району СНиП 1-6-74 §6.
 Грунты сухие, непучинистые, непродвижные с характеристикой $\mu=20$, $\epsilon=0,02$ Г/см² и модулем деформации E не менее 150 Г/см². Грунтовые воды отсутствуют.

3. Характеристика электрической части

Показатели	Ед. изм.	Величина	Характеристика
Установленная мощность трансформаторов	кВт	855	Питание электроустановки компрессорной станции принята двумя кабельными линиями РЧБ(10)В предприятия. Сечения и марки кабелей принимаются при выборе подстанции
Потребляемая мощность	кВт	750	при выборе подстанции
Трансформаторная подстанция			наружной установки ХмТМЦСЗОВО
Количество и мощность трансформаторов	кВА	2х830	трансформаторах подстанции Трансформаторные подстанции
Напряжения	первичное	кВ	6(10)
	вторичное	кВ	0,4

4. Характеристика водоснабжения и канализации

Наименование	Характеристика
Водопровод	1. Хозяйственно-питьевой 2. Сеть охлажденной воды обратного водоснабжения 3. Сеть горячей воды обратного водоснабжения
Горячее водоснабжение	для подачи горячей воды $t=65^{\circ}C$ к умывальнику
Канализация	Бытовая от санузла и от ванны для промывки фильтров

5. Характеристика автоматизации

Наименование	Характеристика
Комплексная автоматизация компрессорных станций	Пуск, остановка и регулирование производительности компрессоров Контроль за соблюдением установленных параметров Оперативная, предупредительная и аварийная сигнализация. Управление насосной станцией обратного водоснабжения Управление отопительными агрегатами

6. Характеристика отопления и вентиляции

Наименование	Характеристика
Отопление	В машинном зале - воздушное отопительными агрегатами, работающими на рециркуляцию, в бытовых радиаторами, в помещении оператора-регистратора из гладких труб, изготовленных на сварке. Температура воды (150±70)°С
Вентиляция	Вентиляция общеобменная. Вытяжка с механическим побуждением, в бытовых - с естественным побуждением

7. Сметная стоимость

Показатели	Ед. изм.	Величина	Показатели	Ед. изм.	Величина
Общая	тыс.руб	153,87	Л ³ здания	руб	38 ф
строительно-монтажных работ	тыс.руб	6433	1 м ² рабочей площадки	руб	3140
оборудования	тыс.руб	89,54	на 1 м ³ воздуха	руб	1280

Маркировка чертежей проекта

- Технологическая часть - ТХ
- Архитектурная часть - АР
- Чертежи железобетонных конструкций - КЖ
- Чертежи стальных конструкций - КМ
- Водоснабжение и канализация - ВК
- Отопление и вентиляция - ОВ
- Автоматизация и КИП - А
- Электротехническая часть - ЭЛ

7260/1 3
 ТП 904-1-40 ТХ

Компрессорная станция 4К-30А			
Изм.	Лист	Всего	Итого
1	1	1	1
Рек. зр.	Тех. зр.	Пол. зр.	Исп. зр.
И. зр.	В. зр.	С. зр.	К. зр.
К. зр.	В. зр.	С. зр.	К. зр.

Паспорт проекта

ГИПРОТРОИДОРМАШ

1. Общая часть.

1.1. Основание для разработки проекта

Рабочие чертежи типового проекта автоматизированной отдельно стоящей компрессорной станции 4К-30.А с установленной производительностью 2 м³/с (120 м³/мин) свободного воздуха, выполнены на основании:

- Задания на разработку технико-рабочего типового проекта, утвержденного Минстройдорамин 8.06.77г.
- Технических условий ТУ26-18-207-71.
- Компрессор паракетеве стационарные воздушные и газовые производительностью 30 м³/мин на давление нагнетания 8 кгс/см².
- Настоящие рабочие чертежи отвечают требованиям Правил устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов, утвержденных Госгортехнадзором СССР 7.12.74г и другим действующим нормативным документам и ГОСТам.

1.2. Область применения и основные показатели проекта

Компрессорная станция 4К-30.А предназначена для применения на предприятиях всех отраслей промышленности, номинальное воздухопотребление которых находится в пределах 2 м³/с (120 м³/мин) свободного воздуха при абсолютном давлении 0,883 МПа (9 $\frac{E_{10}}{E_{20}}$) без повышенных требований в отношении чистоты сжатого воздуха.

Максимально-длительная производительность компрессорной станции при одном агрегате, находящемся в резерве или на ремонте, составляет 1,5 м³/с (90 м³/мин) четырехцильный компрессор, в случае необходимости, принимает пиковые нагрузки.

Чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и с соблюдением мероприятий, обеспечивающих безопасную и пожаробезопасную эксплуатацию здания.
Главный инженер проекта *С.М. Леонов*

Режим работы компрессорной станции круглогодичной.

1.3. Условия привязки.

Типовой проект не рассчитан на строительство в районах с сейсмичностью более 6ти баллов и в районах вечной мерзлоты.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха: 253,24°K (экв.ной вариант) и 233°K (-20, -30 -40°С)

Про привязку проекта необходимо:

- а) Рядом находиться главой СНиП I-М, I-74 "Генеральные планы промышленных предприятий. Нормы проектирования" и СН 245-74 "Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий";
- б) Рассмотреть вопрос о блокировании компрессорной станции с объектами корпусами объектами энергетического и бытового назначения в соответствии с п. 27. СН 18-88;
- в) Выдать задание отделу ВК на отвод в канализацию жидких стоков от трубы диаметром Ду 80, выходящей из продувочного проточка, бады в количестве 3-10 м³ (аг.м³)
- г) в зависимости от расположения канализационных труб на площадке предприятия принять решение о направлении вывода канализации от продувочного бака и дать задание строительному отделу на привязку отводки в стене продувочного проточка для трубы Ду 80;
- д) принять решение о необходимости сжигания раствора ОП-10 после промывки трубопроводов или вывоза его на городские отвалы. В первом случае необходимо выдать соответствующему отделу задание на сжигание раствора следующих параметров:
емкость - 2 м³
концентрация: ОП-10-1+2+3%
плотность масла - в зависимости от степени загрязненности трубопроводов,
проводимость - 1 раз в 2 месяца;
- е) предусмотреть возможность вывоза из продувочного проточка водомасляной эмульсии на сепарацию масла в количестве 0,15м³ периодичностью при работе станции в 3 смены в 25суток, при работе в 2 смены - 40суток;
- ж) решить вопрос о складывании обводной воды;
- з) компрессорная станция должна располагаться вдали от источников загрязнения воздуха механическими примесями, газами и пылью (пескоструйные камеры, цементные станции, агрегатные бассейны и т.д.);
- и) компрессорную станцию желательно располагать воздуховодами, ориентированными на север или северо-восток;
- к) при электронаблюдении компрессорной станции должно осуществляться на напряжении 5 или 10кВ по двум радиальным

линиям, подключенным к разным источникам питания или разным секциям РУ Б(10)кВ предприятия;

л) при привязке проекта к конкретной площадке должен быть выполнен заглубный зенит привязки и, при необходимости, дополнительные чертежи. На заглубном зените необходимо привести характеристику условий привязки всех частей проекта и перечислить дополнительно вышестоящих чертежей

м) выдать задание на устройство в тиларенном цехе свейда для икыдания и настройки предохранительных клапанов Ду 32 и Ду 50

2. Комплектация оборудования

Компрессорная станция запроектирована в отдельно стоящем здании размерами 9x24м высотой до низа балки перекрытия 5,400м.

В машинном зале станции размещаются компрессоры, компрессорные холодильники, установки для промывки трасс сжатого воздуха, шкафы станции управления и автоматизации. В торце здания по оси 1 на отметке 0,000 размещены бытовые помещения и операторная. Дверь парная звукоизолирована.

На отметке -3,000 по оси 1 размещена канальная станция обратного водоснабжения, там же установленны ванна и стел для промывки и отстоя воды шлангов и шкарички для отходов.

Со стороны баров, у оси 5, за стеной здания установлена трансформаторная подстанция.

Вдоль глухой стены компрессорной на огражденной площадке шириной 7,25м установлены воздухоохладники, воздушные фильтры, продувочный проточек с глушителем шума, всасывающая шахта с глушителем шума, приямок для раствора ОП-10

7260/к 4

904-1-40		ТХ	
Компрессорная станция 4К-30.А			
Исполн.	М.В.Сем.	Подп.	Лев.
Про-в.	Товолов	Экз.	Валт
Тех. отв.	Павлов	Экз.	Валт
Инж. отв.	Валт	Экз.	Валт
Ведущий инженер	Левон	Экз.	Валт
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА			
Лист	№	Всего	Листов
Р	1	3	

Архив 1

Типовой проект 904-1-40

Лист 1 из 3

3. Технолoгическая часть

3.1. Основное оборудование

3.1.1. Компрессор

305 ВЛ 30/8 Московского завода „Борец“.

Характеристика компрессора

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Величина
1. Компрессор			
1.1.	Тип крайкопальный с прямоугольным расположением цилиндров		
1.2.	Производительность	м ³ /с	0,6
1.3.	Давление нагнетания абсолютное	МПа	0,883
		кг/см ²	9
1.4.	Число оборотов	1/с	633
		об/мин	580
1.5.	Расход охлаждающей воды	м ³ /с	0,005
1.6.	Масса компрессора	кг	3770
2. Электродвигатель			
2.1.	Вихревого типа, марка	БСДК	15-21-16
2.2.	Мощность	кВт	200
2.3.	Число оборотов	1/с	633
		об/мин	580
2.4.	Напряжение	В	380
2.5.	Масса	кг	1600
3. Система возбуждения			
3.1.	Бесщеточная с автоматическим устройством управления		
3.2.	Номинальное напряжение	В	33
3.3.	Номинальный ток	А	151

Привод компрессора осуществляется от электродвигателя, ротор которого насажен на коленчатый вал компрессора

3.1.2. Холодильник канцевой

Холодильник канцевой устанавливается после компрессора для охлаждения сжатого воздуха и конденсации паров воды и масла. К установке принят холодильник марки ХРК-9 кожухотрубчатый, вертикальный. Выпускается заводом „Хитмаш“ в г.Снежное. Донецкой обл.

3.1.3. Воздухоохороник

Для сглаживания пульсаций, возникающих при работе компрессоров, а также для аккумуляции сжатого воздуха, установлены воздухоохороники В-2, по гост 9028-76 емкостью 2м³ по одному на каждый компрессор.

3.1.4. Фильтр воздушный

Для очистки всасываемого компрессором воздуха от механических примесей у каждого компрессора установлен фильтр: имеющие по две сменные ячейки типа Фв8, общей фильтрующей поверхностью 0,44м². При загрязнении фильтров и повышении их сопротивления до 195+245 Па (20+25 мм вод. ст.) ячейки должны быть прочищены и просушены.

3.2. Вспомогательное оборудование

3.2.1. Бак для продувок

В специально принятое располагается металлический бак для продувки холодильников воздухоохороников, отстоя масла из водомасляной эмульсии, слива отстойвшегося масла в маслооборник, а чистой воды - в канализацию.

К баку подводится коллектор продувочной линии, трубопровод опорожнения компрессоров и холодильников от воды, а также коллектор пусковых линий компрессоров.

Для опорожнения маслооборника к нему подводится трубопровод сжатого воздуха и отводится труба над отметкой 0,000. Для перелива масла из маслооборника в продувочную емкость открываются вентили на трубопроводах сжатого воздуха и масла. Под действием воздуха масло выдвигается на поверхность и выводится на сепарацию.

3.2.2. Масляное хозяйство

Для компрессорного и машинного масла предусматривается установка двух расходных баков емкостью по 50л баки установлены в машинном зале на поддоне. Подать компрессорного масла к компрессорам производится вручную.

Расход масла на смазку цилиндров одного компрессора 14-16 кг/с (50 л/ч). Для смазки цилиндров и салников должно применяться компрессорное масло марки М-19 гост 1967-73, для механизма движения - Ц-50А по гост 20799-75.

3.2.3. Промывка ячеек фильтров

Для промывки ячеек фильтров предусмотрена ванна, в которую заливается горячая вода температурой ≈ 338°K

(65°С), подведенная от сети горячего водоснабжения. Опротравочно, при средней загрязненности воздуха 0,005+0,01 м³ промывку следует производить через 7-10 дней. Воду необходимо менять 3-4 раза. Отработавшая вода с загрязнителем пылью (концентрация пыли в воде 0,05 кг/м³) отводится в канализацию.

3.2.4. Грузоподъемное устройство

Для ремонта и чистки оборудования в машинном зале устанавливается кран подвесной ручной однобалочный по гост 7413-69 грузоподъемностью 2тс, пролетом 5,7м, длиной консоли 0,6м.

3.2.5. Установка для химической очистки

трассе сжатого воздуха. В катке металлических трубопроводах образуются натарамазные отложения которые самовозгораются, нередко приводят к разрывам и взрывам. Для их очистки применяется раствор ОП-10 по гост 8433-57, который готовится в специальной установке (см черт.ж. № 304-1). Установка перекидная имеет точки подключения к электричеству в машинном зале. Раствор вытравливается через фарингу, которая вставляется во втулку, расположенную на трубопроводе сжатого воздуха. Фаринга соединяется с установкой гибким шлангом. Контроль за состоянием трубопроводов производится через катушки или арматуру.

4. Автоматизация и КИП

Для осуществления автоматического контроля управления и защиты компрессорные агрегаты оснащаются комплектом контрольно-измерительных приборов и средствами автоматизации, программы местного контроля, системы аварийной и аварийной сигнализации.

Вопросы, касающиеся автоматизации и КИП, см. альбом III „Автоматизация и КИП четв.ж.“

Листом I

Проект 904-1-40

Типовой

7260/1 5

ТП 904-1-40 ТХ

Компрессорная станция 4К-30А

Исполн.	М. Визир	М. Дина	М. Витя	М. Дина	М. Витя
Провер.	Т. Гаврилов	В. Звон	М. Дина	М. Витя	М. Дина
Утверд.	В. Звон	М. Дина	М. Витя	М. Дина	М. Витя
Провер.	В. Звон	М. Дина	М. Витя	М. Дина	М. Витя
И. В. Витя	В. Звон	М. Дина	М. Витя	М. Дина	М. Витя
И. В. Витя	В. Звон	М. Дина	М. Витя	М. Дина	М. Витя

Лагунинская записка

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ленинград

5. Электротехническая часть

5.1. Электрооборудование трансформаторной подстанции компрессорной осуществляется на напряжении 6 (10) кВ от ближайшего распределительного устройства промпредприятия 2-мя кабельными линиями.

Тип подстанции КТПН-ЕХБЭО (кВ)

5.2. Электрооборудование - рабочее обаруживное и ремонтное. Напряжение рабочей сети 380/220 В (у маяк - 220 В), ремонтное - 36 В, всевозможные выполнены: операторной и машинного зала - ламповыми лампами; насосной и вытовых - лампы накаливания.

5.3. Понесенные компрессорной станции обеспечиваются телефонной связью, радиосвязью, часоразрядкой, пожарно-охранной сигнализацией.

6. Водоснабжение

Для охлаждения компрессоров, промежуточных и конечных теплообменников принята система обратного водоснабжения от собственной насосной станции, расположенной в компрессорной у торца здания на оси 1а от 0м - 3,00.

Схема обратного водоснабжения принята без разрыва струи воды. После агрегатов нагнетая вода под напором поступает на градирню. Рекомендации по выбору типа воздухоохладителя, расчетные расходы и напоры см. часть ВК

7. Отопление и вентиляция

Отопление предусматривается: машинного зала-воздухное, рециркуляционными агрегатами; помещении оператора-радиостанции; насосной и вытовые-радиаторами. В качестве теплоносителя для отопления принята перегретая вода 150+80°С. Вентиляция в машинном общепомещенная. Удаление воздуха производится крановыми вентиляторами. Приток осуществляется через французский окон. Теплообъем поступает на ось -3,00 в насосной.

8. Осветл. работающих

Для обслуживания компрессорной станции предусматривается следующий штат:

№ п/п	Категория работающих	Единицы			Всего
		Дежур.	Смена	Землет.	
1	Оператор	1	1	1	3
2	Наблюдатель	1	1	1	3
	Итого	2	2	2	6

Количество работающих определено по "Нормативам численности рабочих компрессорных станций" (установка) Центрального бюро промышленного нормативов по труду при НИИ труда Государственного комитета Совета Министров СССР по вопросам труда и заработной платы, 1959г, и преобладаем правил безопасности. Комплексная трансформаторная подстанция и средства обслуживания обслуживаются персоналом, причисленным к главному энергетическому предприятию.

9. Мероприятия по технике безопасности, уменьшению шума, устройству и эксплуатации:

9.1. Все каналы и привалки перекрываются плитками и щитами из стальной стали.

9.2. Все сосуда работающие под избыточным давлением выше 0,15 МПа (1,1 кг/см²) перед пуском в работу а также перед выходем через установленные сроки должны подвергаться обязательному осмотру органами Госгортехнадзора.

9.3. Вращающиеся трубопроводы изолировать. Это предотвращает не только от выходящей на них влаги в зимнее время года, но является звукоизоляцией. Звукоизолирующей является также теплоизоляция трубопроводов сжатого воздуха, поступающих трубопроводов и емкостей холодильных.

9.4. При пуске компрессоров, а также при продувке их, выходящий воздух создает шум. Для уменьшения его выдох направляется в продувочный бак, а из него через специализированный глушитель в атмосферу.

Эффективность глушителя на выдохе

Л. П.	65	125	250	500	1000	2000	4000	8000
А. В.	20,5	24,5	68	58	72	75	57	39

Для глушения шума на всасывании установлена шахта с глушителями шума. Чертежи глушителей разработаны на основании рабочей документации ОКБ ВЦНИИТ ВДЭС г. Москвы ИТШ № 00.00.000. Глушитель состоит из расширительной камеры, камеры реактивного глушения и активного глушителя. Расчетный срок службы глушителя шума - 10 лет. Значит материала производится через монтажные проемы, предусмотренные в чертежах глушителя.

Эффективность глушителя на всасывании

Л. П.	65	125	250	500	1000	2000	4000	8000
А. В.	61	60	52	49	33	34	30	27

9.5. Помещение оператора звукоизолировано от шума работающих компрессоров. При осмотре работающего оборудования и напечки его ремонте необходимо пользоваться индивидуальными средствами защиты (наушники, ушные заглушки и др)

9.6. Необходимо следить за своевременностью продувок сосудов и аппаратов от воды и масла.

9.7. Работа компрессоров на давление выше номинального не рекомендуется. Допускается кратковременное повышение давления на 10% от номинального.

9.8. Все газосодержащие сосуда и аппараты, работающие под давлением, должны контролироваться измерительными приборами и предохранительными клапанами в соответствии с ними.

9.9. Для тушения пожара предусмотрена автоматическая установка опухлятия воздуха типа ОВПУ-250

10. Преимущество типового проекта при проектировании настоящего проекта в сравнении с ранее действующим типовым проектом № 004-1-22 достигнуто.

- уменьшение строительного объема здания на 20%
- снижение стоимости стоимости строительства на 1,97%
- уменьшение стоимости 1000 м³ сжатого воздуха на 4,0 коп.

Л. Яковлев

Типовой проект 904-1-40

7200/2 6

ТП 904-1-40 ТХ

Компрессорная станция КК-30А

Исполн.	№ проект.	Дата	Лист	Итого	Лист	Итого
Л. Яковл.	7200/2	1959	3	3	3	3

Альбом I

Таблица проект 904-1-40

Таблица проект 904-1-40

- А2 - трубопровод всасываемого воздуха
Рабс = 0,098 МПа (1 кгс/см²)
T = 233 ± 313°K (-40 ± 40°С)
- 1.Я1 - трубопровод сжатого воздуха от компрессора до конечного холодильника
Рабс = 0,98 МПа (9 кгс/см²)
T = 433°K (100°С)
- 2.Я1 - трубопровод сжатого воздуха от конечного холодильника до потребителя
Рабс = 0,88 МПа (9 кгс/см²)
T = 313°K (40°С)
- 3.Я1 - трубопровод сжатого воздуха от компрессора до промежуточного холодильника
Рабс = 0,29 МПа (3 кгс/см²)
T = 423°K (150°С)
- 4.Я1 - трубопровод сжатого воздуха от промежуточного холодильника до компрессора
Рабс = 0,29 МПа (3 кгс/см²)
T = 313°K (40°С)
- А3 - трубопровод сжатого воздуха пусковой
Рабс = 0,88 МПа (9 кгс/см²)
T = 313°K (40°С)
- 1.Я4 - трубопровод продувки от промежуточного холодильника
Рабс = 0,29 МПа (3 кгс/см²)
T = 313°K (40°С)
- 2.Я4 - трубопровод продувки от конечного холодильника и воздухоохладителя
Рабс = 0,88 МПа (9 кгс/см²)
T = 313°K (40°С)
- 1.А5 - трубопровод сброса сжатого воздуха от предохранительного клапана в атмосферу
Рабс = 0,88 МПа (9 кгс/см²)
T = 313°K (40°С)
- 2.А5 - трубопровод сброса сжатого воздуха от предохранительного клапана в атмосферу
Рабс = 0,29 МПа (3 кгс/см²)
T = 423°K (150°С)
- 3.А5 - трубопровод сброса сжатого воздуха в атмосферу при промывке трубопроводов
Рабс = 0,69 МПа (7 кгс/см²)
T = 313°K (40°С)

- В5 - трубопровод обратного водонабжения, подающая сеть
Рабс = 0,29 МПа (3 кгс/см²)
T = 293°K (20°С)
- В6 - трубопровод обратного водонабжения, обратная сеть
Рабс = 0,20 МПа (2 кгс/см²)
T = 303°K (30°С)
- К24 - трубопровод стоков дренажных
Рабс = 0,098 МПа (1 кгс/см²)
T = 293°K (20°С)
- К9 - трубопровод дренажа раствора ДП-10
Рабс = 0,88 МПа (9 кгс/см²)
T = 373°K (100°С)
- Н5 - трубопровод масла атмодетанного
Рабс = 0,34 МПа (3,5 кгс/см²)
T = 278°K + 313°K (1°С + 40°С)



реле потока



вентиль с электромагнитным приводом



контрольная катушка



закладные детали автоматики

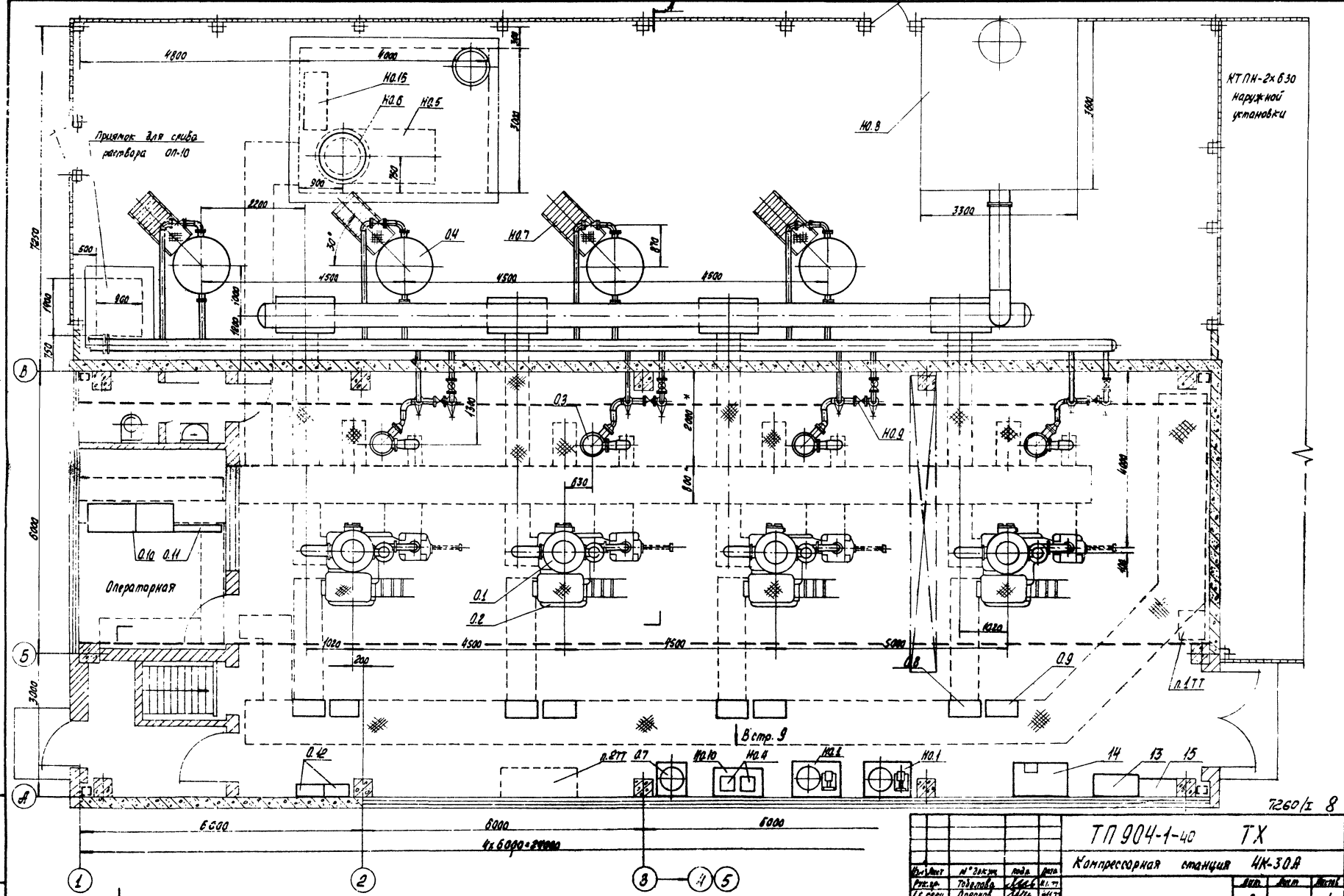
Условные обозначения приняты по ГОСТам: 2.780-68; 2.782-68; 2.784-70; 2.785-70

7260/2 7

				ТП 904-1-40		ТХ
				Компрессорная станция 4К-30.Я		
Исполн	№ докум	Дата	Лист	Изм	Изм	Изм
Состав	Изменения	Исполн	Провер	Р		1
Исполн	Провер	Исполн	Провер			
Исполн	Исполн	Исполн	Исполн			
				Исполнено изготовителем		
				ГИПРОСТАВРОМАШ		

Типовой проект 904-1-40

Лист 1 из 1

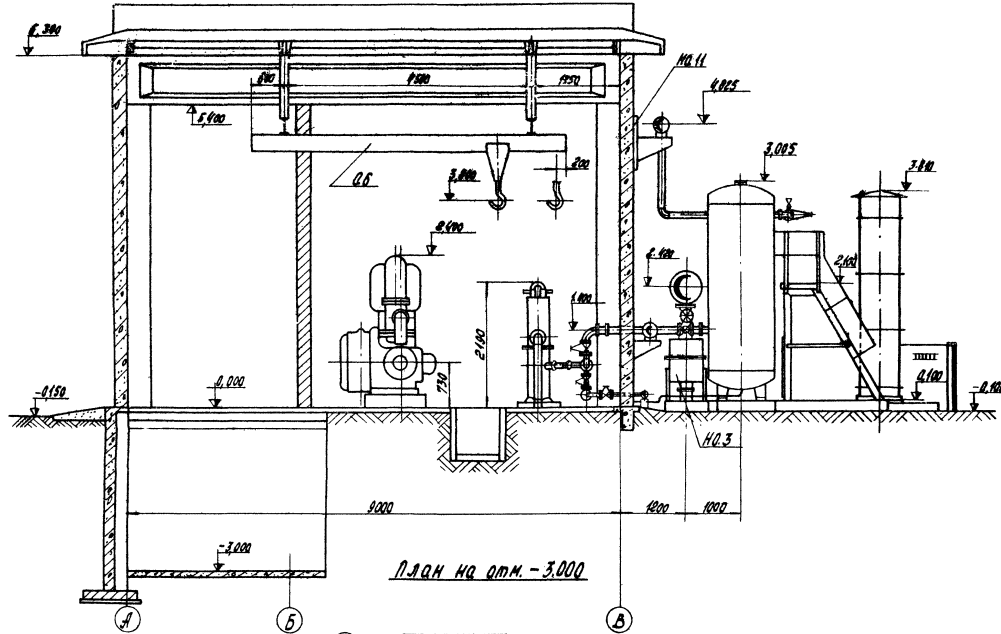


1. Место для установки щита управления градирни
2. Место для установки ЦПУ градирни.

А стр. 9

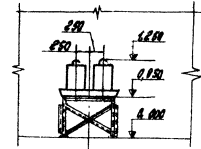
				ТН 904-1-40 ТХ		
				Компрессорная станция 4К-30А		
№ п/п	№ докум.	подп.	дата	Изм.	Изм.	Изм.
1	Тех.пр.	Толубова	1966.07.17	1	1	1
2	Л.с.с.с.	Пронина	1966.08.17	2	1	1
3	Изм.оп.	Мерку	1967.01.17	3	1	1
				Компоновка оборудования		
				План на участке 2000		
Исполнитель	Выполнен	Проверен	Сдан	Т.П.	С.С.	С.С.
Л.С.С.	К.С.С.	С.С.	С.С.	С.С.	С.С.	С.С.
С.С.	С.С.	С.С.	С.С.	С.С.	С.С.	С.С.
				ГИАРОСГРДОРМНИ		
				г.Казань, М.Д.Д.В.		

Разрез А-А Стр. 8

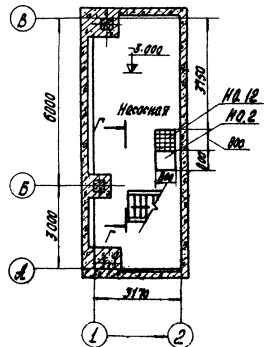
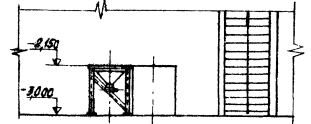


Л.А.Г.Н. НЧ. 0.М.М. - 3.000

Вид В Стр. 8

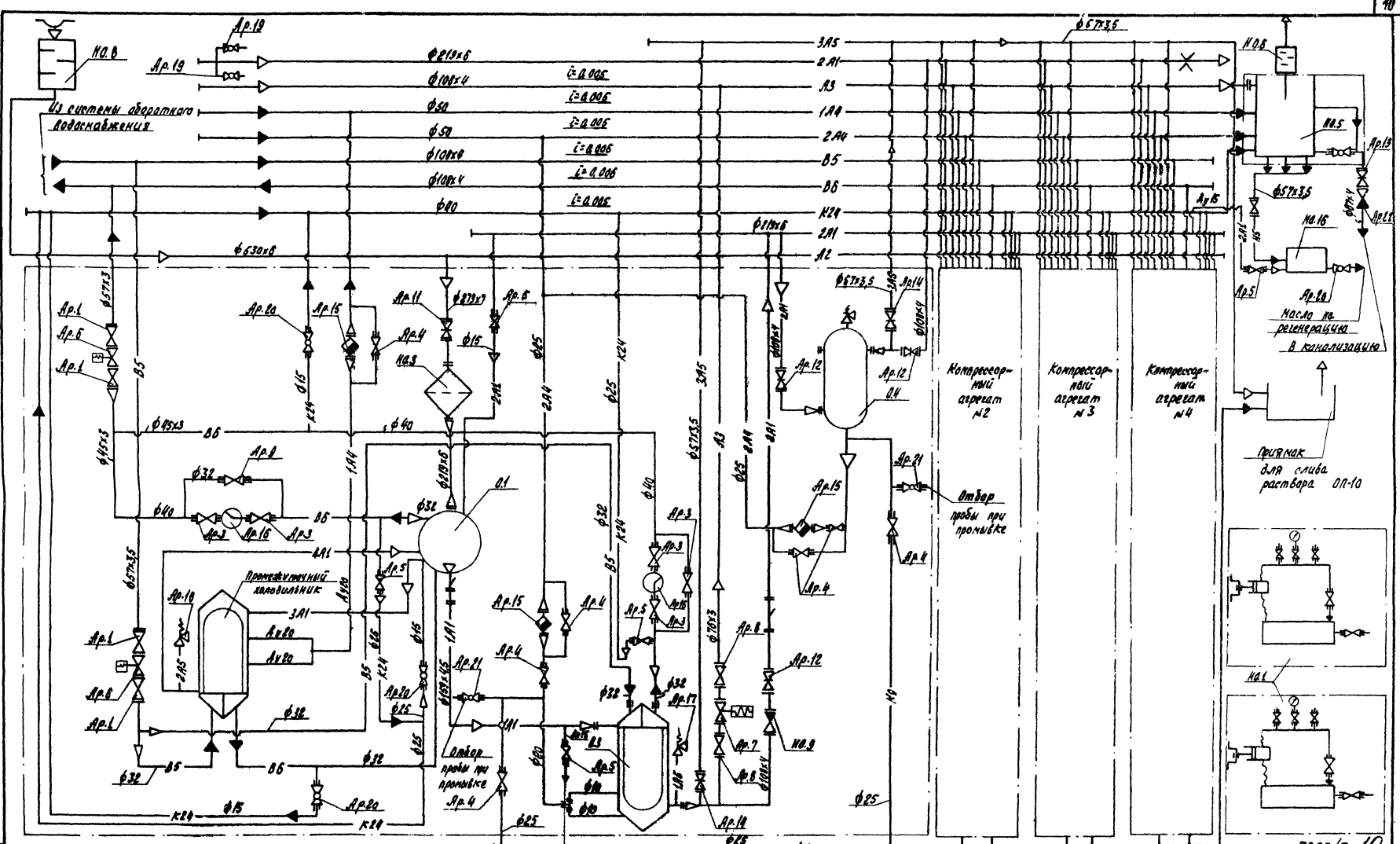


Разрез Г-Г



7260/х 9

				ТН904-1-40 ТХ				7260/х 9			
				Компрессорная станция 4К-30А							
Изм.	№	Доклад	Дата	Изм.	№	Доклад	Дата	Изм.	№	Доклад	Дата
Комплекта оборудования								ГИПРОСТРОЙДОРМАШ			
Разрез А-А, план №0.М.М.-3.000								с. 1 из 1-го докум.			



Обвязка компрессорных агрегатов №2 + №4 аналогична обвязке компрессорного агрегата №1

Для проверки герметичности холодильника
распарам ОП-10
(подать в компрессора №4)

Исполн.	Провер.	Дата

ТП 904-1-10 TX

Компрессорная станция 4К-30Р

Исполн.	Провер.	Дата

7260/10

ГИПРОСПЕЦПРОЕКТ
г. Москва - М. ДУМ

Общая масса 413200

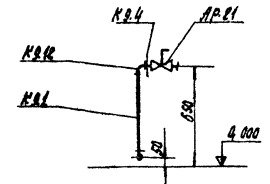
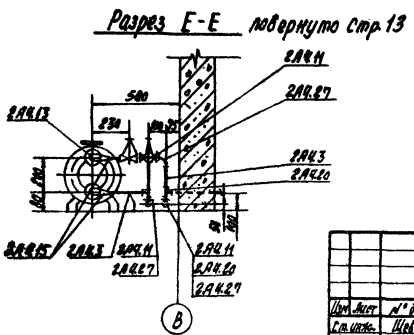
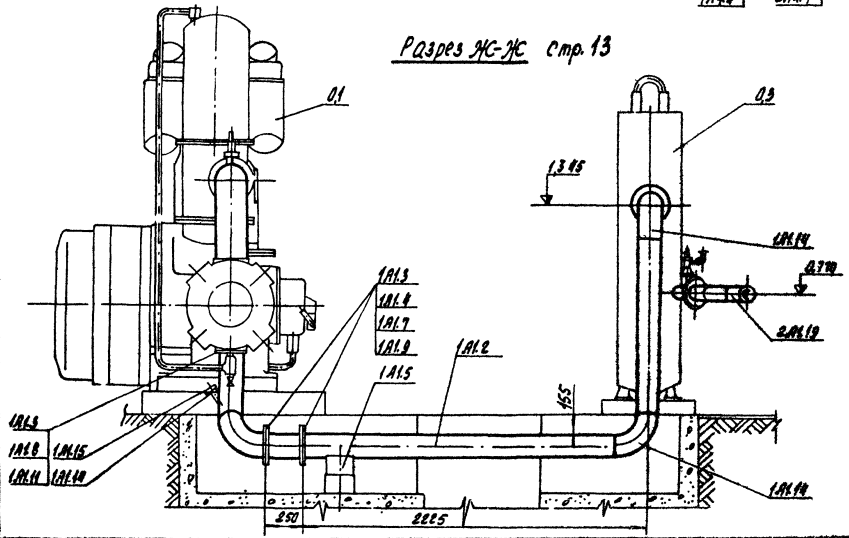
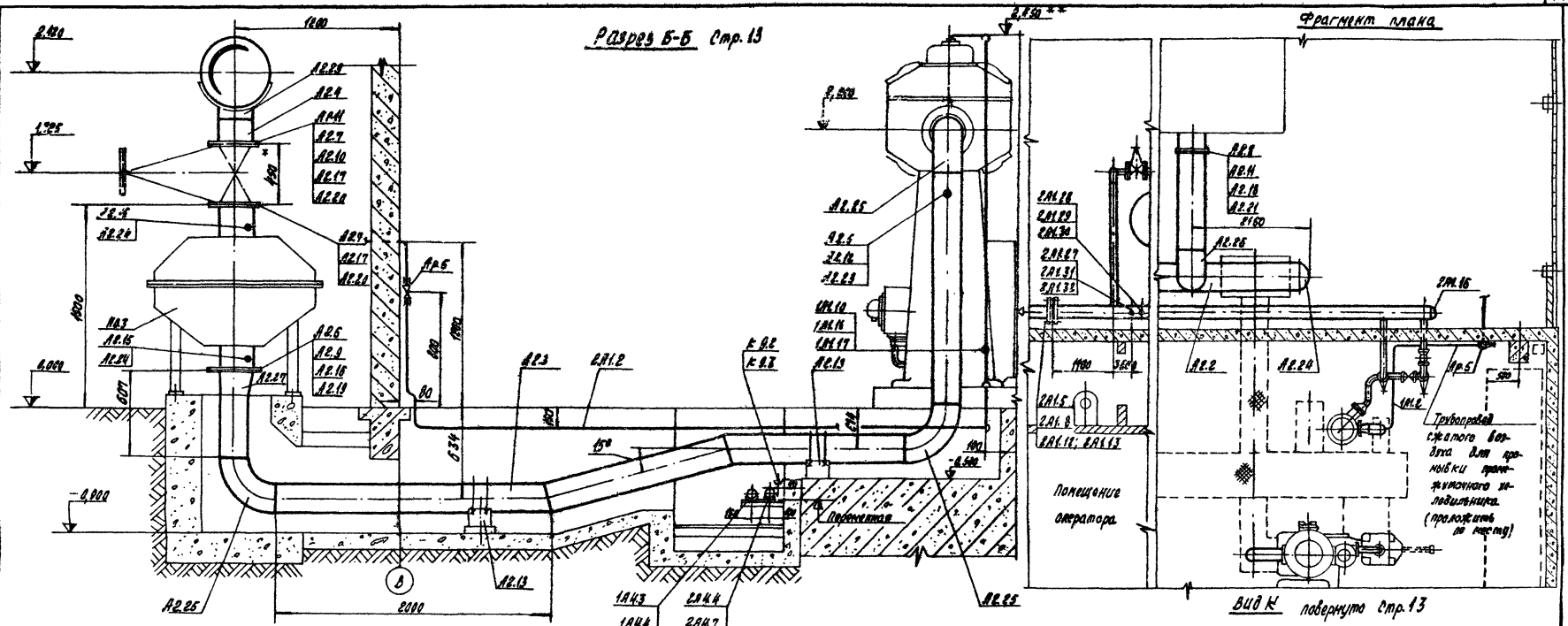
Исполнитель: ИЛОНА В.В.

Альбом I
Типовой проект 904-1-40

Марка	Обозначение	Наименование	Количество		Примеч.	Марка	Обозначение	Наименование	Количество		Примеч.	Марка	Обозначение	Наименование	Количество		Примеч.
			штук	м					штук	м					штук	м	
Основное оборудование																	
0.1	305 ВП-30/8	Компрессор без- душный поршневой 0-85(200)°/с (м³/мин) Рак=0,80(9) МПа (кгс/см²) n=52,5(500)с⁻¹ (об/мин)	1	4	*	Н.0.1	305-1- -11.000	Установка для очистки трассе сжатого воздуха	-	2		А.р.6	15к4 ВВр СВМ	Ду50 Рр16	2	8	
0.2	БСДК 15-21-12	Безыонный синхрон- ный электродвигатель N=200.10³(200)Вт (лбТ) У=300В n=52,5(500)с⁻¹ (об/мин)	1	4	*	Н.0.2	-02.000	Ванна для промывки ячеек фильтров 1в4чм²	-	1		А.р.7	15к4 ВВр СВМ	Ду55 Рр16	1	4	*
	БСВ-530/120	Безыонный синхрон- ный электродвигатель N=200.10³(200)Вт (лбТ) У=300В n=52,5(500)с⁻¹ (об/мин)	1	4	*	Н.0.3	-03.000	Фильтр воздушный	1	4		А.р.8	15к4 ВВр	Ду45 Рр16	2	8	*
0.3	ХРК-0	Холодильник канальный Рак=0,80(9) МПа (кгс/см²) N=8,25.10³(8,25)Вт (лбТ)	1	4	*	Н.0.4	-05.000	Бак радиальный для масла V=50л	-	2		А.р.9	15к4 ВВр	Ду32 Рр16	1	4	*
0.4	Гост 9028-78 В-2	Воздухосварник У=2.2 Рак=0,08(9) МПа (кгс/см²)	1	4	*	Н.0.5	-01.000	Бак продувочный	-	1		А.р.11	304 78к	Ду250 Рр4	1	4	
0.5	Гост 7413-69 *	Кран подвесной ручной адвоблоч- ный Q=2тс; пальная длина кра- на Я=5,7м; дли- на консоли L=0,6м	-	1		Н.0.6	-02.000	Глушитель шу- ма на вых.lope	-	1		А.р.12	304 68р	Ду100 Рр10	3	12	
0.6	Гост 7413-69 *	Кран подвесной ручной адвоблоч- ный Q=2тс; пальная длина кра- на Я=5,7м; дли- на консоли L=0,6м	-	1		Н.0.7	-04.000	Людодка для обслу- живания выхлопных	1	4		А.р.13	304 68р	Ду10 Рр10	-	1	
0.7	08ПЧ-250 ТУ22-2336-74	Оптический воздушнопенный	-	1		Н.0.8	Гшв150.00.00.000	Глушитель шума всасывания	-	1		А.р.14	304 68р	Ду10 Рр10	-	1	
0.8		Шкаф управле- ния компрессором	1	4	*	Н.0.9	904-1- -09.000	Обратный клапан	1	4		А.р.15	КГС-50-64	Конденсационный гарниз Ду50 Рр64	3	12	Аварийное оборудование
0.9		Щит автоматики	1	4	*	Н.0.10	-08.000	Отра под маслобаки	-	1		А.р.16	РП-40	Реле проточка	2	8	
0.10	Щит ЩКР-Э(1000х1000)- 4ч.1000 02358-12-76	Центральный щит компрессорной	-	1	Врезание в Я	Н.0.11	-13.000	Узел крепления трубопровода	-	4		А.р.17	170.12.МЖ	Предохранитель- ный клапан Ду50 Рр16	1	4	
0.11	Пачель АвВ-А-1000-94 - ст 36.13-78		-	1	То же в резерве от	Н.0.12	-06.000	Стол для оклея ячеек фильтров	-	1		А.р.18	СТП0201-408-75	Предохранительный клапан 32 с пру- жиной 24дп 30-46	1	4	*
0.12	1ШР; 2ШР	Шкафы распределительные	-	2		13		Стол для оклея ячеек фильтров	-	1		А.р.19	114 68к	Краны Ду25 Рр10	-	2	из них 2*
Арматура																	
						14		Стол для оклея ячеек фильтров	-	1		А.р.20	114 68к	Ду15 Рр10	3	13	
						15		Верстак с тисками	-	1		А.р.21	60В ВВР.Г	Ду20 Рр10	2	8	
						Н.0.15	904-1- -14.000	Горелочный шкаф Мастосварник	-	1		А.р.22	164 68р	Клапан обрат- ный Ду80 Рр16	-	1	
Арматура																	
						А.р.1	154 9р2	Вентили Ду50 Рр16	4	16		* Поставка завода „Борец“					
						А.р.3	15к4 10п	Ду40 Рр16	5	20		ТП 904-1-40 7X					
						А.р.4	15к4 10п	Ду25 Рр16	7	28		Компрессорная станция 4К-30А					
						А.р.5	15к4 10п	Ду15 Рр16	3	14		11 7660/5					

Исполн. № инв.	Дата	Исполн. № инв.	Дата
К.В.И.Ж.	10.05.75	К.В.И.Ж.	10.05.75

Турбокомпрессор 904-1-40 А.И.С.М.Э.Т.



1. Конденсатотопливки для ремонта снимается, а присоединенные к нему трубопроводы зашплинтуются.
2. и размер уточнит при монтаже.

		ТП 904-1-40		ТХ	
		Компрессорная станция 4К-30Р			
Изм. №	И.И.С.М.Э.Т.	Дата	Лист	№	Всего
1	И.И.С.М.Э.Т.	1958	1	1	1
2	И.И.С.М.Э.Т.	1958	1	1	1
3	И.И.С.М.Э.Т.	1958	1	1	1
4	И.И.С.М.Э.Т.	1958	1	1	1
5	И.И.С.М.Э.Т.	1958	1	1	1
6	И.И.С.М.Э.Т.	1958	1	1	1
7	И.И.С.М.Э.Т.	1958	1	1	1
8	И.И.С.М.Э.Т.	1958	1	1	1
9	И.И.С.М.Э.Т.	1958	1	1	1
10	И.И.С.М.Э.Т.	1958	1	1	1
		Монтажные чертежи трубопроводов		ГИПРОСТРОИПРОМ	
		г. Ростов-на-Дону			

14
726015

Амбон. I
 Таблицы преемт 904-1-40

Марка	Обозначение	Наименование	Количество		Примеч.	Марка	Обозначение	Наименование	Количество		Примеч.	Марка	Обозначение	Наименование	Количество		Примеч.	
			шт.	кг					шт.	кг					шт.	кг		
А.2.1	304 Т6К	Задвижка Ду250 РуЧ	1	4		А.2.24	Гост 17374-72	Заглушка 500С12	-	2		А.2.8	Гост 12831-67	Фланец П-200-10	-	2		
А.2.2	530х6 Гост 8732-70 Встрем Гост 8731-74	Труба бесшовная горячешовная Ду500	-	18,7	М	А.2.25	Гост 17375-72	Отвод 90° 200С32	3	12		А.2.9	33хТ	ТАК эдакий и сооруже- ний. Сервис-воис. 6.2, л.9	-	2		
А.2.3	219х6 Гост 10704-76 АСТЗ м. Гост 10705-63	Труба электросварная Ду200	5,6	28,4	М	А.2.26	То же	Отвод 90° 500 С12	-	1		А.2.10	Гост 14911-69	Опора 005-2 219	-	3		
А.2.4	273х7 Гост 14704-76 АСТЗ м. Гост 10705-63	Труба электросварная Ду250	0,15	0,6	М	А.2.27	Гост 17370-72	Переход 219х200С25	1	4		А.2.11	То же	Опора 005-2 106х219	-	4		
А.2.5	ОСТ 367-74	Бобышка 106П-М27-53	1	4	М 3К4-1-75	А.2.28	904-1 ТД3-ТХ	Переход 219х200С25	1	4		А.2.12	Гост 7798-70	Болт М20х70.58	-	18		
А.2.6	Гост 15180-70	Прокладка: А-250-2,5	2	8		А.2.29	Гост 17377-72	Вентиль Ду15; Ру16	-	1		А.2.13	Гост 7798-70	Болт М16х65.58	80	320		
А.2.7	То же	А-250-10	2	8		А.2.1	15х4 180	Труба бесшовная горячешовная Ду150	3,84	16,4	М	А.2.14	Гост 5915-70	Гайка М16.5	80	320		
А.2.8	"	А-500-10	-	1		А.2.2	Гост 3262-75	Труба водогазопроводная Ду15	-	5	М	А.2.15	То же	Гайка М20.5	-	16		
А.2.9	Гост 1255-67	Фланцы: 250-2,5	1	4		А.2.3	Гост 15180-70	Прокладка А-150-10	3	12		А.2.16	Гост 17378-72	Заглушка 200С32	-	3		
А.2.10	То же	250-10	1	4		А.2.4	Гост 1255-67	Фланец 150-10	4	16		А.2.17	Гост 17379-72	Отвод 45° 100 С40	2	8		
А.2.11	"	500-10	-	1		А.2.5	Гост 14911-69 ТУ 746-66	Опора 100х159	1	4		А.2.18	То же	Отвод 90° 100 С40	7	28		
А.2.12	ТК4-566-68	Прокладка 28х42	1	4	М 3К4-1-75	А.2.6	МНС ССРР	Колодки-заглушка К3/2	1	4	М 3К4-48-70	А.2.19	Гост 17376-72	Тройник 100х65 С40	1	4		
А.2.13	Гост 14911-69	Опоры: 00х-2 105х219	2	8		А.2.7	3К4-36-76	Прокладка 18	1	4		А.2.20	Гост 17378-72	Переход К100х65 С40	2	8		
А.2.14	Гост 14911-69	00х-3 160х230	-	3		А.2.8	Гост 7798-70	Болт М 20х70.58	16	64		А.2.21	Гост 17378-72	Переход К120х100 С40	1	4		
А.2.15	ТУ-36-1144-75	Колодки-заглушка К3/2	2	8	М 3К4-48-70	А.2.9	Гост 5915-70	Гайка М16.5	8	32		А.2.22	То же	Переход К120х100 С40	1	4		
А.2.16	Гост 7:98-70	Болты: М16х60.58	12	48		А.2.10	3К4-34-70	Штуцер М20х15х50	1	4	М 3К4-48-70	А.2.23	Гост 17377-72	Водогазопроводная Ду150	3	12		
А.2.17	То же	М20х75.58	24	96		А.2.11	Гост 11765-66	Штулка 5:116х45(38) ДИ	8	32		А.2.24	904-1 ТД1-ТХ	Муфта	1	4		
А.2.18	"	М24х90.58	-	20		А.2.12	Гост 17375-72	Отвод 90° 150 С32	3	12		А.2.25	904-1 ТД4-ТХ	Пробка	1	4		
А.2.19	Гост 5915-70	Гайки: М16.5	20	80		А.2.13	Гост 17370-72	Переход К150х125 С32	1	4		А.2.26	Угловое соединение Встрем Гост 535-58	Сталь прокатная угловая равнополочная	-	2	М	
А.2.20	То же	М20.5	24	96		А.2.14	904-1 ТД1-ТХ	Муфта	1	4		А.2.27	3К4-34-70 001 М27-53	Штуцер М20х15х50	-	1	М 3К4-53-70	
А.2.21	"	М24.5	-	20		А.2.15	904-1 ТД4-ТХ	Пробка	1	4		А.2.28	ОСТ 367-74	Бобышка 5	-	1	М 3К4-1-75	
А.2.22	Гост 11765-66	Шпилька АМ16х50 (38) ДИ	8	32		А.2.16	904-1 ТД4-ТХ	Пробка	1	4		А.2.29	ТК4-229-69	Пробка П-М20х1,5	-	1		
А.2.23	ТК4-229-69	Пробка П-М27х2	1	4	М 3К4-1-75	А.2.17	Гост 15180-70	Прокладка Б-200-10	-	2		А.2.30	ТК4-566-68	Прокладка 21х32	-	1		
А.2.24	3К4-36-76	Прокладка 18	2	8	М 3К4-48-70	А.2.18	Гост 15180-70	Прокладка А-100-10	10	40		А.2.31	ТУ-36-1144-75	Колодки-заглушка К3/2	-	1	М 3К4-53-70	
						А.2.19	Гост 1255-67	Фланец 100-10	12	48		А.2.32	3К4-36-76	Прокладка 18	-	1		
						А.2.2	Гост 3262-75 106х4 Гост 8732-70	Труба водогазопроводная Ду15	100	440	М							
						А.2.3	Встрем Гост 8731-70 219х6 Гост 8732-70	Труба бесшовная Ду100	6,25	250	М							
						А.2.4	Встрем Гост 8731-74	Труба бесшовная Ду200	-	30,0	М							
						А.2.5	Гост 15180-70	Прокладка Б-200-10	-	2								
						А.2.6	Гост 15180-70	Прокладка А-100-10	10	40								
						А.2.7	Гост 1255-67	Фланец 100-10	12	48								

** Номер чертежа установки заводской конструкции
 элементов автоматики 16
 7260/1

				ТН 904-1-40 ТХ			
				Компрессорная станция 4К-30 А			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	№ докум.	Подп.
Исполн.	Сверлен	Введен	Введен	Введен	Лист	№ докум.	Подп.
Проф.	Таблава	Мельник	Мельник	Мельник	Лист	№ докум.	Подп.
Госстан.	Прокоп	Мельник	Мельник	Мельник	Лист	№ докум.	Подп.
				Р 1 3			

Трубы, арматура, запорная арматура

Марка	Обозначение	Наименование	Количество		Примеч.	Марка	Обозначение	Наименование	Количество		Примеч.	Марка	Обозначение	Наименование	Количество		Примеч.	
			шт.	кг					шт.	кг					шт.	кг		
Ар.17	170 12жк	<u>1AS</u> Клапан предохра- нительный Ду 50 Ру 16	1	4		3AS.8	ГОСТ 8915-70	Гайка М16.5	16	64								
1AS.2	57x3.5 ГОСТ 8732-70 Ветлев. ГОСТ 8731-74	Труба бесшов- ная горячеката- ная Ду 50	10	40	Н	3AS.10	ГОСТ 17375-72	Отвод 90° С0С60	3	12		Ар.21	10508к-I	Кран Ду 20 Ру 10	2	8		
1AS.3	ГОСТ 15180-70	Прокладка А60-А6	3	12		3AS.13	ГОСТ 17377-72	Седловина брауншвейг	2	8		Ар.4	15кч 18п	Вентиль Ду 25 Ру 16	2	8		
1AS.5	ГОСТ 1855-67	Фланец 50-16	2	8		3AS.15	ГОСТ 8948-75	Тройник 50	2	8		К0.1	ГОСТ 3268-75	Труба 20	08	24		
1AS.7	ГОСТ 7798-70	Болт М16x65.58	12	48								К0.2	ТО же	Труба 25	25	40		
1AS.8	ГОСТ 5915-70	Гайка М16.5	12	48				<u>А3</u> Вентиль				К0.3	35 КТ	Кранок для труб	-	12		
1AS.10	ГОСТ 17375-72	Отвод 90° 50 С50	2	8		Ар.7	15кч 888р СВМ	Ду 65; Рр 16	1	4		К0.4	ГОСТ 8958-75	Ниппель 20	3	12		
1AS.11	90ч-1 718-ТХ	Фланец	1	4		Ар.8	15ч 148р	Ду 65 Ру 16	2	8		К0.5	ТО же	Ниппель 25	2	8		
Ар.18	СТН 0601-468-75	<u>2AS</u> Предохранительный клапан 32 с пружи- ной 2НДП.30-46	1	4	*	Ар.31	ГОСТ 3162-75	Труба водопроводная Ду 65	08	32	Н	К0.7	ГОСТ 8948-75	Тройник 25x20	1	4		
Ар.14	30ч 68р	<u>3AS</u> Забвужка Ду 50 Ру 10	2	8		А.3.2	ГОСТ 10704-76 АЛЗМ ГОСТ 10706-63	Труба электросвар- ная Ду 65	1	4	Н	К0.8	ГОСТ 8948-75	Тройник 20	1	4		
3AS.1	57x3.5 ГОСТ 10704-76 АЛЗМ ГОСТ 10705-63	Труба электро- сварная Ду 50	6	44	Н	А.3.3	ГОСТ 10704-76 АЛЗМ ГОСТ 10705-63	Труба электросвар- ная Ду 100	-	16	Н	К0.9	ТО же	Тройник 25	1	4		
3AS.4	ГОСТ 15180-70	Прокладка А-50-10	4	16		А.3.5	ГОСТ 15180-70	Прокладка А-65-16	6	24		К0.11	ГОСТ 8947-75	Угольник 25x20	1	4		
3AS.5	ГОСТ 1855-67	Фланец 50-10	4	16		А.3.6	ГОСТ 1255-67	Фланец 65-16	6	24		К0.12	ГОСТ 8946-75	Угольник 20	2	8		
3AS.6	ГОСТ 18914-68	Опора <u>ОПБ-2</u> 57	-	6		А.3.8	ГОСТ 14914-69	Опора <u>ОПБ-2</u> 100x100	-	2		К0.13	ТО же	Угольник 25	8	32		
3AS.7	ГОСТ 7782-70	Болт М16x55.58	16	64		А.3.9	ТО же	Опора <u>ОПБ-1</u> 108	-	2								
						А.3.10	ГОСТ 7798-70	Болт М16x70.58	24	96								
						А.3.11	ГОСТ 5915-70	Гайка М16.5	24	96								
						А.3.13	ГОСТ 17375-72	Отвод 90° 65 С50	2	8								
						А.3.14	ТО же	Отвод 90° 100 С40	-	3								
						А.3.15	ГОСТ 17377-72	Забвужка 100 С40	-	1								

17

7260/х

		ТП 904-1-10		ТХ	
		Компрессорная станция 4К-30А			
Исполн.	№ докум.	Дата	Лист	Итого	Итого
Ар.18	170 12жк	17.01.75	1	1	1
Ар.14	30ч 68р	17.01.75	1	1	1
Ар.4	15кч 18п	17.01.75	1	1	1
Ар.31	ГОСТ 3162-75	17.01.75	1	1	1
Ар.7	15кч 888р СВМ	17.01.75	1	1	1
Ар.8	15ч 148р	17.01.75	1	1	1
Ар.3	ГОСТ 3162-75	17.01.75	1	1	1
Ар.21	10508к-I	17.01.75	1	1	1
Ар.4	15кч 18п	17.01.75	1	1	1
К0.1	ГОСТ 3268-75	17.01.75	1	1	1
К0.2	ТО же	17.01.75	1	1	1
К0.3	35 КТ	17.01.75	1	1	1
К0.4	ГОСТ 8958-75	17.01.75	1	1	1
К0.5	ТО же	17.01.75	1	1	1
К0.7	ГОСТ 8948-75	17.01.75	1	1	1
К0.8	ГОСТ 8948-75	17.01.75	1	1	1
К0.9	ТО же	17.01.75	1	1	1
К0.11	ГОСТ 8947-75	17.01.75	1	1	1
К0.12	ГОСТ 8946-75	17.01.75	1	1	1
К0.13	ТО же	17.01.75	1	1	1
				Р	2
				СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ПАРТИЮ ИЗДЕЛИЙ	
				ИЗДАНИЕ	

Таблица I проект 904-1-40 АМБИТ

Марка	Обозначение	Наименование	Единица		Примеч.	Марка	Обозначение	Наименование	Единица		Примеч.	Марка	Обозначение	Наименование	Единица		Примеч.
			шт.	м					шт.	м					шт.	м	
1А4																	
Ар.15	КГС-50-64	Конденсационный горшок 50-64	1	4		Ар.15	КГС-50-64	Конденсационный горшок 50-64	2	8		2А4.26	ГОСТ 8946-75	Угольники:	1	4	
Ар.4	15КЧ18п	Вентиль Ду25Ру16	1	4		Ар.4	15КЧ18п	Вентиль Ду25Ру16	4	16		2А4.27	ТО же	Угольник 25	14	56	
2А4																	
Трубы водопроводные																	
1А4.1	ГОСТ 3262-75	труба 20	0,5	2	М	2А4.1	ГОСТ 3262-75	Труба 10	1,2	4,8	М	2А4.29	ГОСТ 8947-75	25x20	1	4	
1А4.2	ТО же	труба 25	5	20	М	2А4.2	ТО же	Труба 20	0,5	2	М	* H5*					
1А4.3	"	труба 50	-	24,5	М	2А4.3	"	Труба 25	8	32	М						
1А4.4	ГОСТ 14911-69	Опора ОПБ-1 50	-	7		2А4.4	"	Труба 50	-	24,5	М						
1А4.5	ГОСТ 12037-67	Заглушка 50-64	2	8		2А4.7	ГОСТ 14911-69	Опора ОПБ-1 50	-	7		Ар.20	11468к	Кран Ду15; Ру10	-	1	
1А4.6	ГОСТ 17378-72	Переход К 50x25 с 60	2	8		2А4.8	ГОСТ 12037-67	Заглушка 50-64	4	16		Н.5.1	ГОСТ 3262-62	Труба водопроводная Ду15	-	2,3	М
1А4.8	ГОСТ 8957-75	Муфта 25x20	1	4		2А4.9	ГОСТ 8957-75	Муфта 20x10	1	4		Н.5.2	ГОСТ 8946-75	Угольник 15	-	1	
1А4.10	ГОСТ 17375-72	Отвод 90° 50 с 60	1	4		2А4.10	ГОСТ 8858-75	Ниппель 20	1	4		* Марки Н5 см стр.					
1А4.12	ГОСТ 8958-75	Ниппель 20	1	4		2А4.11	ТО же	Ниппель 25	5	20							
1А4.13	ТО же	Ниппель 25	1	4		2А4.13	ГОСТ 17375-72	Отвод 90° 50 с 60	4	16							
1А4.15	ГОСТ 8949-75	Тройник 20x15	1	4		2А4.15	ГОСТ 17378-72	Переход К 50x25 с 40	4	16							
1А4.16	ГОСТ 8948-75	Тройник 20	1	4		Тройники											
1А4.17	ТО же	Тройник 25	2	8		2А4.19	ГОСТ 8946-75	Тройник 20	1	4							
1А4.18	ГОСТ 8946-75	Угольник 20	1	4		2А4.20	ТО же	Тройник 25	4	16							
1А4.19	ТО же	Угольник 25	9	36		2А4.22	ГОСТ 8949-75	20x10	1	4							
1А4.20	"	Угольник 50	-	4		2А4.23	ГОСТ 8946-75	Угольник 50	-	2							

7260/2 18

ТЛ 904-1-40 ТХ

Компрессорная станция 4К-30А

Исполн.	№ докум.	Дата	Лист	Всего
С.И.С.	110/10/10	10/10/77	1	1
С.И.С.	110/10/10	10/10/77	1	1
С.И.С.	110/10/10	10/10/77	1	1
С.И.С.	110/10/10	10/10/77	1	1

Спецификация комплектных материалов трубопроводов водопровода, канализации и дренажа системы ОП-10

ГНПРСТРЕНДОРМАН
110/10/10

Ин. инж. Малахова В.А. 10/10/77

Т 904-40 пр. к. ст. 300-1-10

Марка	Обозначение	Наименование	Количество		Примеч.
			шт.	шт.	
		<u>Б5</u>			
		Вентили			
Ар.1	15ч 9п2	Ду 50 Ру16	2	8	
Ар.5	15кч 888р СВМ	Ду 50 Рр16	1	4	
		Трубы электро-сварные			
Б5.1	15х3 гост 10704-76 АСТ3 по гост 10705-63	Ду 40	0,4	16	М
Б5.2	57х3 гост 10704-76 АСТ3 по гост 10705-63	Ду 50	0,7	28	М
Б5.3	108х4 гост 10704-76 АСТ3 по гост 10705-63	Ду 100	-	17	М
		Трубы водогазопроводные			
Б5.5	гост 3262-75	Труба 32	6	24	М
Б5.6	То же	Труба 40	0,64	2,6	М
Б5.8	гост 15100-70	Прокладка А-50-16	4	16	
Б5.9	гост 1255-67	Фланец 50-16	2	8	
Б5.10	гост 14914-69	Опора <u>016-1</u> 108	-	4	
Б5.11	гост 7798-70	Болт М16х65.58	16	64	
Б5.13	гост 5915-70	Гайка М16.5	16	64	
Б5.15	гост 17375-72	Отвод 90° 50 С60	3	12	
Б5.16	гост 17376-72	Переход К50х40 С60	2	8	
Б5.18	гост 17377-72	Седловина В100х50х40	1	4	
Б5.20	гост 17376-72	Тройник 50 С60	1	4	
Б5.22	гост 8946-75	Угольник 32	6	24	
Б5.23	гост 8947-75	Угольник 32х40	2	8	

Марка	Обозначение	Наименование	Количество		Примеч.
			шт.	шт.	
		<u>Б5</u>			
Ар.16	рп-40	Рем протакта 40	2	8	
		Вентили			
Ар.9	15кч 18р	Ду 32 Ру10	1	4	
Ар.3	15кч 18п	Ду 40 Ру16	5	20	
Ар.6	15кч 888р СВМ	Ду 50 Ру16	1	4	
Ар.1	15ч 9п2	Ду 50 Ру16	2	8	
		Трубы водогазопроводные			
Б6.1	гост 3262-75	Труба 32	0,3	1,2	М
Б6.2	То же	Труба 40	7	28	М
Б6.4	15х3 гост 10704-76 АСТ3 по гост 10705-63	Ду 40	0,4	16	М
Б6.5	57х3 гост 10704-76 АСТ3 по гост 10705-63	Ду 50	0,3	1,2	М
Б6.6	108х4 гост 10704-76 АСТ3 по гост 10705-63	Ду 100	-	17	М
Б6.8	гост 15100-70	Прокладка А-50-16	4	16	
Б6.10	гост 1255-67	Фланец 50-16	2	8	
Б6.11	гост 14914-69	Опора <u>016-1</u> 108	-	4	
Б6.13	гост 7798-70	Болт М16х65.58	16	64	
Б6.14	гост 5915-70	Гайка М16.5	16	64	
Б6.15	гост 8957-75	Муфта 40х32	2	8	
Б6.16	гост 8958-75	Ниппель 40	10	40	
Б6.17	То же	Ниппель 32	1	4	
Б6.18	гост 17375-72	Отвод 90° 40 С60	2	8	
Б6.19	То же	Отвод 90° 50 С60	1	4	

Марка	Обозначение	Наименование	Количество		Примеч.
			шт.	шт.	
Б6.21	гост 17376-72	Переход К50х40 С60	1	4	
Б6.23	гост 17377-72	Седловина В100х50х40	1	4	
		Тройники			
Б6.25	гост 8940-75	Тройник 40	4	16	
Б6.27	гост 17376-72	Тройник 40 С60	1	4	
		Угольники			
Б6.29	гост 8947-75	Угольник 32х40	2	8	
Б6.30	гост 8946-75	Угольник 40	10	40	
Б6.32	3к4-27-75	Расширитель 3	2	8	**
Б6.33	7к4-228-69	Пробка П-М2Тх2	2	8	**
Б6.34	7к4-566-68	Прокладка 28х42	2	8	**

** Номер чертежа установки закладной конструкции элементов автоматики

21
726012

ТН 904-1-40		ТХ
Компрессорная станция 4К-30.А		
Изм. лист	№ докум.	Дата
Создатель	Исполнитель	Проверенный
Согласовано	Согласовано	Согласовано
Исполнитель	Проверенный	Согласованный
И.контр.	Судейко	В.И.С.

Спецификация монтажных наименований трубопровода

ГНПРОСТРОИДОРМАШ

Отмечено: 10.06.2008г.

Амбон I

Томово проект 904-1-40

Марка	Обозначение	Наименование	Количество		Примеч.	Марка	Обозначение	Наименование	Количество		Примеч.	Марка	Обозначение	Наименование	Количество		Примеч.
			шт.	шт.					шт.	шт.					шт.	шт.	
<u>К24</u>																	
Ар. 5	15х4 19п	Вентиль Ду 15 Ру 16	2	8		К24.24	ГОСТ 8958-76	Ниппель 15	3	12							
Ар. 13	304 БДР	Завбушка Ду 80 Ру 10	-	1		К24.25	То же	Ниппель 25	1	4							
Ар. 2	114 ББК	Кран Ду 15 Ру 10	3	13		К24.27	ГОСТ 8040-75	Тройник 25	1	4							
Ар. 22	164 БДР	Клапан обратный Ду 80 Ру 16	-	1				Угольники									
		Трубы водогазопроводные				К24.30	ГОСТ 8946-75	Угольник 15	11	44							
						К24.31	То же	Угольник 25	2	8							
						К24.32	"	Угольник 40	-	5							
К24.1	ГОСТ 3262-75	Труба 15	4	16	н	К24.34	Б-ВНЗ ГОСТ 1990-74 Лист БСТЗ по ГОСТ 16527-83	Воронка	2	8							
К24.2	То же	Труба 25	5	20	н												
К24.3	"	Труба 40	-	30	н												
		Пакладки						"ТДК эмали и сооружений" серия 3.904.5, л. 8									
К24.6	ГОСТ 15180-70	Пакладка А-80-10	-	1		К24.36	ЗТКТ	Крючок для труб	-	8							
К24.7	То же	" А-80-16	-	2													
		Фланцы															
К24.11	ГОСТ 1255-87	Фланец 80-10	-	1													
К24.12	То же	" 80-16	-	1													
		Болты															
К24.16	ГОСТ 7798-70	М16х60.58	-	4													
К24.17	То же	М16х70.58	-	8													
К24.19	ГОСТ 5915-70	Гайка М16,5	-	12													
К24.22	ГОСТ 8957-75	Муфта 25х15	1	4													

22
7260/5

				ТП 904-1-40		ТХ	
Компрессорная станция 4К-30.А							
Исполн.	М. В. Б. М.	М. В. Б. М.	М. В. Б. М.	М. В. Б. М.	М. В. Б. М.	М. В. Б. М.	М. В. Б. М.
Провер.	Провер.	Провер.	Провер.	Провер.	Провер.	Провер.	Провер.
Т. В. М. Г.	Т. В. М. Г.	Т. В. М. Г.	Т. В. М. Г.	Т. В. М. Г.	Т. В. М. Г.	Т. В. М. Г.	Т. В. М. Г.
						Р	2

УСБ № 1012

СТ. 1000

Таблицы проекта 500-1-40

№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ГОСТ 10701-76 ГОСТ 10701-76	Труба бесшовная го- рячекатаная Ду 50	44	М	32	ГОСТ 1255-67	ФЛАНЦЫ 50-10	18		55	ГОСТ 7798-70	Болты М16х55.58	70	
2	ГОСТ 10701-76 ГОСТ 10701-76	То же Ду 100	27,5	М	33	То же	50-16	25		56	То же	М16х60.58	57	
3	ГОСТ 10701-76 ГОСТ 10701-76	" Ду 150	16,8	М	34	"	65-16	25		57	"	М16х65.58	544	
4	ГОСТ 10701-76 ГОСТ 10701-76	" Ду 200	33	М	35	"	80-10	1		58	"	М16х70.58	114	
5	ГОСТ 10701-76 ГОСТ 10701-76	" Ду 500	24,9	М	36	"	80-16	1		59	"	М20х70.58	96	
6	ГОСТ 10701-76 ГОСТ 10701-76	Труба электро- сварная Ду 40	3,5	М	37	"	100-10	52		60	"	М20х75.58	105	
7	ГОСТ 10701-76 ГОСТ 10701-76	То же Ду 50	52	М	38	"	150-10	17		61	"	М24х90.58	22	
8	ГОСТ 10701-76 ГОСТ 10701-76	" Ду 65	4,4	М	39	"	250-2,5	4		62	ГОСТ 17065-68	Шайба М16х16 (²⁰ / ₃₆)	70	
9	ГОСТ 10701-76 ГОСТ 10701-76	" Ду 100	53,6	М	40	"	250-10	4		63	ГОСТ 5916-70	Гайки М16.5	808	
10	ГОСТ 10701-76 ГОСТ 10701-76	" Ду 200	24,8	М	41	"	500-10	1		64	То же	М20.5	204	
11	ГОСТ 10701-76 ГОСТ 10701-76	" Ду 250	0,7	М	42	ГОСТ 12831-67	II 200-10 "ТАК ЭДАНИЙ И СООРУ- ЖЕНИЙ" Серия 3.904.5 выпуск 2 п.9 Крючки для труб	2		65	"	М24.5	22	
12	ГОСТ 3262-75	Труба 10	5,2	М	43	"	33КТ	3		66	ГОСТ 22-112-70	Болт М16х250 Заглушки	15	
13	То же	15	7,5	М	44	"	35КТ	13		67	ГОСТ 12837-67	50-64	26	
14	"	20	7	М	45	"	37КТ	9		68	ГОСТ 17370-72	100С40	1	
15	"	25	12,5	М	46	ГОСТ 14911-69	Опоры ОНБ-2	5		69	То же	200С32	3	
16	"	32	63	М	47	То же	33,5 ОНБ-2	7		70	"	500С12	2	
17	"	40	65	М	48	"	ОНБ-1 60	15		72	ГОСТ 8957-75	Муфты 20х10	4	
18	"	50	52	М	49	"	ОНБ-1 108	11		73	То же	25х15	4	
19	"	65	35	М	50	"	ОНБ-2 100х108	2		74	"	25х20	4	
20	ГОСТ 15100-70	Прокладки А-50-10	18		51	"	ОНБ-2 100х159	4		75	"	40х32	9	
21	То же	А-50-16	48		52	"	ОНБ-2 219	3						
22	"	А-65-16	26		53	"	ОНБ-2 105х219	13						
23	"	А-100-17	49		54	"	ОНБ-3 156х530	3						
24	"	А-150-10	14											
25	"	А-250-2,5	9											
26	"	А-250-10	9											
27	"	А-500-10	1											
28	"	Б-200-10	2											
29	"	А-80-10	1											
30	"	А-80-16	2											

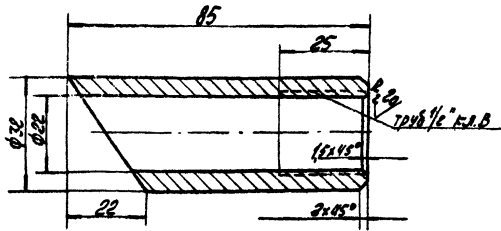
24
7260/2

ТП 904-140		ТХ	
Компрессорная станция 4К-30А			
Изм.	Лист	№ докум.	Дата
Сод. техн.	Исполн.	Провер.	Взвеш.
Рис. 01	Тол. 01/01	С. 01/01	01/01
С. 01/01	Проект	01/01	01/01
Изм. №1	Копия	01/01	01/01

Спецификация свободная

XI-ЭУ1 07-1-406

Р.80/√



1. Предельные отклонения размеров:
отверстий - по А7,
валов - по В7,
остальных - по СМв.
2. Предельные отклонения угловых размеров по
9^й степени точности по гост 8909-58

904-1-40 ТД1-ТХ

Муфта

Лист	Масса	Масштаб
Р4	0,33	1:1

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону
Формат И

В.34 ГОСТ 2590-71
Ст.3 по ГОСТ 535-58

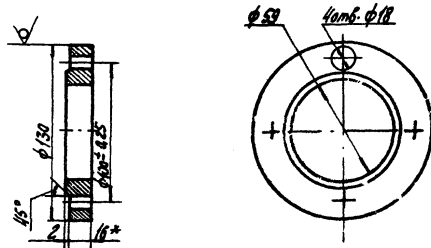
Контроль: Алаева

Технический проект 904-1-40

Листов 1

XI-ЭУ1 07-1-406

Р.80/√



1. Неуказанные предельные отклонения размеров:
отверстий - по А7,
валов - по В7,
остальных - по СМв.
3. Предельные отклонения угловых размеров по
9^й степени точности по гост 8909-58
- 4* размер для справок.

904-1-40 ТД2-ТХ

Фланец

Лист	Масса	Масштаб
Р4	11	1:2,5

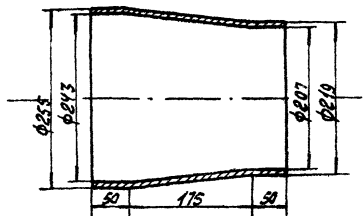
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону
Формат И

В.150 ГОСТ 2590-71
Ст.3 по ГОСТ 535-58

Контроль: Алаева

XI-ЭУ1 07-1-406

Р.80/√



1. Предельные отклонения размеров:
отверстий - по А7,
валов - по В7,
остальных - по СМв.

904-1-40 ТД3-ТХ

Переход

Лист	Масса	Масштаб
Р4	39,5	1:2,5

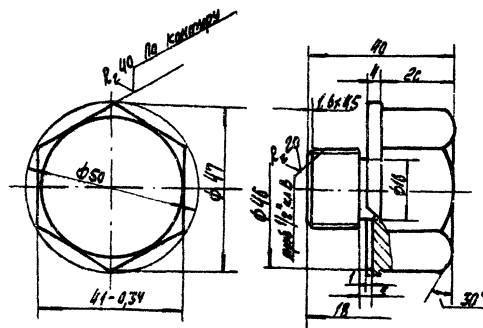
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону
Формат И

Ст.3 ГОСТ 380-71

Контроль: Алаева

XI-ЭУ1 07-1-406

Р.80/√



1. Неуказанные предельные отклонения:
отверстий - по А7,
валов - по В7,
остальных - по СМв.
2. Предельные отклонения угловых размеров по
9^й степени точности по гост 8909-58

904-1-40 ТД4-ТХ

Пробка

Лист	Масса	Масштаб
Р4	0,44	1:1

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону
Формат И

В.53 ГОСТ 2590-71
Ст.3 по ГОСТ 535-58

Контроль: Алаева

29
7250/12

Типовой проект 004-1-40 вариант I

№ п/п	ГОСТ, ТУ или норматив	Наименование	Примеч.	№ п/п	ГОСТ, ТУ или норматив	Наименование	Примеч.	№ п/п	ГОСТ, ТУ или норматив	Наименование	Примеч.
1	ГОСТ 2.780-68 **	Еск.д. Обозначения условные графические. Элементы гидравлических и пневматических сетей		14	ГОСТ 7798-70 *	Болты с шестигранной головкой (нормальной точности). Конструкция и размеры		23	ГОСТ 8957-75	Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Муфты переходные. Основные размеры.	
2	ГОСТ 2.782-68	Еск.д. Обозначения условные графические. Насосы и двигатели гидравлические и пневматические.		15	ГОСТ 8075-58 **	сталь танталитовая крупная оцинкованная и декатированная. Сортамент.		24	ГОСТ 8958-75	Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов Ниппели двойные. Основные размеры.	
3	ГОСТ 2.784-70	Еск.д. Обозначения условные графические. Элементы трубопроводов.		16	ГОСТ 8935-57	вещества высокоуглеродистые 0П-7 и 0П-10.		25	ГОСТ 8962-75	Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Муфты переходные. Основные размеры.	
4	ГОСТ 2.785-70	Еск.д. Обозначения условные графические. Арматура трубопроводная.		17	ГОСТ 8508-72	сталь жаростойкая углеродистая. Сортамент.		26	ГОСТ 9028-76	Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Муфты переходные. Основные размеры.	
5	ГОСТ 535-58 **	Сталь сортовая низкоуглеродистая обыкновенного и повышенного качества горячекатаная. Технические требования		18	ГОСТ 8948-75	Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Чюльники прямые. Основные размеры.		27	ГОСТ 9109-76	Грунтовокта ФЛ-0,3к и ФЛ-0,3ж. Технические условия.	
6	ГОСТ 1255-67*	Фланцы с соединительным выступом стальные плоские приварные на Ру от 1 до 200 кгс/см ² . Конструкция, размеры и технические требования.		19	ГОСТ 8947-75	Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Чюльники переходные. Основные размеры.		28	ГОСТ 10499-67	Изоляция теплоизоляционная из стеклянного шпательного ватки.	
7	ГОСТ 1779-72	Шпуров асбестовые		20	ГОСТ 8948-76	Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Тройники прямые. Основные размеры.		29	ГОСТ 10704-76	Трубы стальные электросварные прямые. Сортамент.	
8	ГОСТ 1861-73	Масла компрессорные		21	ГОСТ 8949-75	Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Тройники переходные. Основные размеры.					
9	ГОСТ 2590-71	Сталь горячекатаная круглая. Сортамент.		22	ГОСТ 8950-75	Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Тройники с двумя переходами. Основные размеры.					
10	ГОСТ 2597-75	Пергамин кровельный. Технические требования.									
11	ГОСТ 3262-75	Трубы стальные безазапробные.									
12	ГОСТ 5915-70 *	Гайки шестигранные (нормальной точности) конструкция и размеры.									
13	ГОСТ 7413-68 *	Краны подъемные ручные однобалочные общего назначения.									

7260/12

ТП 004-1-40 ТХ

Компрессорная станция 4К-30А

№ п/п	№ документа	Изд.	Дата	Лист	Всего листов
1	004-1-40	1	1976	1	1
2	004-1-40	1	1976	1	1
3	004-1-40	1	1976	1	1
4	004-1-40	1	1976	1	1
5	004-1-40	1	1976	1	1
6	004-1-40	1	1976	1	1
7	004-1-40	1	1976	1	1
8	004-1-40	1	1976	1	1
9	004-1-40	1	1976	1	1
10	004-1-40	1	1976	1	1
11	004-1-40	1	1976	1	1
12	004-1-40	1	1976	1	1
13	004-1-40	1	1976	1	1
14	004-1-40	1	1976	1	1
15	004-1-40	1	1976	1	1
16	004-1-40	1	1976	1	1
17	004-1-40	1	1976	1	1
18	004-1-40	1	1976	1	1
19	004-1-40	1	1976	1	1
20	004-1-40	1	1976	1	1
21	004-1-40	1	1976	1	1
22	004-1-40	1	1976	1	1
23	004-1-40	1	1976	1	1
24	004-1-40	1	1976	1	1
25	004-1-40	1	1976	1	1
26	004-1-40	1	1976	1	1
27	004-1-40	1	1976	1	1
28	004-1-40	1	1976	1	1
29	004-1-40	1	1976	1	1
30	004-1-40	1	1976	1	1

Печать машинных и списочных документов

ТИПОГРАФИЯ

№ п/п	ГОСТ, ТУ или нормаль	Наименование	Примеч.	№ п/п	ГОСТ, ТУ или нормаль	Наименование	Примеч.	№ п/п	ГОСТ, ТУ или нормаль	Наименование	Примеч.
30	ГОСТ 10705-63	Трубы стальные электросварные. Технические требования.		40	ГОСТ 17377-72	Размеры детали трубопроводов. Сделаны из углеродистой стали бесшовные приварные на Ру от 1 до 10 МПа.		50		Главный монтажно-монтажка. Приборы для измерения и регулирования температуры.	
31	ГОСТ 11765-66 *	Шпильки для втулок с резьбой отверстиями с диаметром резьбы от 2 до 48 мм (повышенной точности). Размеры и технические требования.		41	ГОСТ 17378-72	Детали трубопроводов. Переходы из углеродистой стали бесшовные приварные на Ру от 1 до 100 кгс/см ² (от 0,1 до 10 МПа).		51	ГОСТ 150-08-00, Р477-531	Узел монтажа и установка компрессорных станций производительностью 150 м ³ /мин. (Распространяет ГОИИТИ, Москва, центр, пр. Серова 5)	
32	ГОСТ 12831-67	Фланцы с выступом или впадиной стальные приварные встык на Ру от 1 до 200 кгс/см ² . Конструкция, размеры и технические требования.		42	ГОСТ 17379-72	Детали трубопроводов. Заглушки из углеродистой стали бесшовные приварные на Ру от 1 до 100 кгс/см ² (от 0,1 до 10 МПа).		52	ГОСТ 36.7-74	Втулки и штуцера приварные для установки приборов и устройств автоматики. Типы, основные размеры и общие технические требования.	
33	ГОСТ 12836-67	Заглушки с соединительным выступом фланцевые стальные. Конструкция, размеры и технические требования.		43	ГОСТ 19903-74	Сталь листовая горячекатаная. Временный.		53	ТУ 36-144-75	Молотки-заглушки	
34	ГОСТ 14202-69	Трубопроводы промышленный предприятия. Огнезащитная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные шпильки.		44	ГОСТ 20799-75	Масла промышленные общего назначения.					
35	ГОСТ 14637-69 *	Сталь толстолистовая и шпекалоносная (универсальная) углеродистая обыкновенного качества. Технические требования.		45	ТУ 36-288-67 МНГО СССР	Лакокрасочные материалы.					
36	ГОСТ 15180-70	Прокладки плоские эластичные. Размеры.		46	ТУ 26-10-284-74	Компрессоры поршневые стационарные воздушные и газодые производительностью 30 м ³ /мин на давление нагнетания до 6 кгс/см ² .					
37	ГОСТ 16037-70	Швы сварных соединений стальных трубопроводов. Основные типы и конструктивные элементы.		47		Инструкция на стационарные поршневые компрессоры типа "П".					
38	ГОСТ 17375-72	Детали трубопроводов. Отводы круглозагнутые с углами 45, 60, 90° из углеродистой стали.		48	Серия 3.904.5 лист 9	"ТДК зданий и сооружений". Крючки для труб.					
39	ГОСТ 17376-72	Детали трубопроводов. Тройники из углеродистой стали бесшовные приварные на Ру от 1 до 100 кгс/см ² (от 0,1 до 10 МПа).		49		Приборы для измерения и регулирования давления, разрежения и расхода. Установка заводных конструкций на технологическом оборудовании и трубопроводах. Узлы и детали.					

31
7260/2

ТП 904-1-40 ТХ

Компрессорная станция 4К-30 А

Лит.	Лист	Архив
Р	2	

Перечень примечаний и отдельных документов

ТИПРОСТРОИДОРМШ

