ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
904-1-66.86

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ
6(4)К-250 АО

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1500(1000)$м^3$/МИН ОСУШЕННОГО ВОЗДУХА

АЛЬБОМ 1

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА

9328/1
Ц. 7-75

КФ ЦИТП инв.№ 9328/1

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12
57/5
Заказ № 1748 Инв. № 9328/1 Тираж 200
Сдано в печать 27 II 198 7 Цена 7-45

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-1-66.86

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ

6(4)К-250А0

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1500(1000)$м^3$/МИН. ОСУШЕННОГО ВОЗДУХА

АЛЬБОМ 1

СОСТАВ ПРОЕКТА :

АЛЬБОМ 1	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА
АЛЬБОМ 2	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ, СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ 3	АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП. ЧЕРТЕЖИ
АЛЬБОМ 4	АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
АЛЬБОМ 5	СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ 6 КОМПРЕССОРОВ
АЛЬБОМ 6	СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ 4 КОМПРЕССОРОВ
АЛЬБОМ 7	СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ 8	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ 6 КОМПРЕССОРОВ
АЛЬБОМ 9	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ 4 КОМПРЕССОРОВ
АЛЬБОМ 10	СМЕТЫ И ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ 6 КОМПРЕССОРОВ
АЛЬБОМ 11	СМЕТЫ И ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ 4 КОМПРЕССОРОВ
АЛЬБОМ 12	СМЕТЫ И ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ 6 КОМПРЕССОРОВ
АЛЬБОМ 13	СМЕТЫ И ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ 4 КОМПРЕССОРОВ

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ : ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-350/84, АЛЬБОМ 1 „ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ С КАБЕЛЬНЫМИ И ВОЗДУШНЫМИ ВВОДАМИ 6-10 КВ НА ОДИН И ДВА ТРАНСФОРМАТОРА МОЩНОСТЬЮ ДО 2×630 КВА" / РАСПРОСТРАНЯЕТ СВЕРДЛОВСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТП /.

РАЗРАБОТАН ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ПРОЕКТНЫМИ ИНСТИТУТАМИ :
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ – АЛЬБОМЫ 1,2,3,4,8,9,10,11
РОСТОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ – АЛЬБОМЫ 5,6,7,8,9,12,13

УТВЕРЖДЕН МИНСТРОЙДОРМАШЕМ РЕШЕНИЕМ ОТ 28.03.86 N 13/86
С ВВОДОМ В ДЕЙСТВИЕ С 30.08.86г. ПРИКАЗ №152-П от 15.08.86г

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Б.Д.ТЮТЮННИКОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА С.М.ЛЕОНОВ

КФ ЦИТП инв. N 9328/1
Привязан
Инв. №

Стр.	Наименование	Примечание
	Обложка.	
1	Титульный лист.	
2	Содержание.	
3	Пояснительная записка (начало)	
4÷11	Пояснительная записка (продолжение).	
12	Пояснительная записка (окончание)	
13	Общие данные.	
14	Схема комбинированная принципиальная компрессорной станции.	для 6К-250/40
15	То же.	для 4К-250/40
16	Схема комбинированная принципиальная воздухо- и водопроводов компрессорного агрегата.	
17	Схема гидравлическая принципиальная маслопроводов компрессорного агрегата.	
18;19	Условные обозначения.	
20;21	Компоновка оборудования.	для 6К-250/40
22;23	То же	для 4К-250/40
24	"	
25;26	Спецификация оборудования и арматуры.	
27;28	План трубопроводов компрессорного агрегата.	
29÷32	Трубопроводы сжатого воздуха и продувки.	
33	Воздуховод всасывающий.	
34÷37	Трубопроводы обратного водопровода, горячей воды и дренажа.	
38÷40	Маслопроводы компрессорного агрегата.	
41	Маслопроводы в помещении маслохозяйства.	
42÷56	Спецификация монтажных материалов трубопроводов.	
57÷59	Ведомость теплоизоляционных конструкций.	
60	Размещение закладных элементов, приборов и средств автоматизации и КИП.	
61	Опросный лист на кран.	
	Опросный лист на установку осушки.	
62	ТД-1 Обечайка. ТД-2 Патрубок.	
	ТД-3 Переход.	
63	ТД-4 ÷ ТД-9 Лопатка. ТД-10 Прижимное кольцо.	
	ТД-11 Фланец.	
64	ТД-12 Патрубок. ТУ-1. Опора.	
65	ТД-21; ТД-22; ТД-23 Заглушка. ТД-24 Переход.	
	ТД-16 Площадка.	
66	ТУ-3 Воронка. ТД-27 Боковина. ТД-28 Дно.	
67	ТУ-4 ÷ ТУ-7 Опора.	
68	ТУ-8 ÷ ТУ-11 Опора. ТД-37 Дефлектор.	
69	ПФ.00.000. Патрубок для присоединения воздушного фильтра. ПФ.00.000.СБ. Патрубок для присоединения воздушного фильтра. Сборочный чертёж.	
70	ОМ.00.000. Опора под маслобак.	
	ОМ.01.000 Поддон.	
71	ОМ.00.000.СБ. Опора под маслобак. Сборочный чертеж	
72	ОМ.00.001. Пластина ОМ.00.002 Опора.	
	ОМ.01.001. Дно ОМ.01.003. Боковина.	
73	ОМ.01.000.СБ Поддон. Сборочный чертёж.	
	ГШС-250.00.000 Глушитель шума стравливания	
	ГШС-50.00.000 СБ Глушитель шума стравливания. Сборочный чертёж.	
74	МБ.00.000.ТО Бак для масла. Техническое описание	
75	МБ.00.000 Бак для масла	
	МБ.00.001 Штуцер. МБ.00.002 Втулка.	
76	МБ.00.000.СБ Бак для масла. Сборочный чертёж.	
77	МБ.01.000 Корпус МБ.01.000.СБ Корпус.	
	Сборочный чертёж.	
78	МБ.01.001. Обечайка. МБ.01.002 Крышка нижняя. МБ.01.003 Скоба.	
79	МБ.02.000 Крышка. МБ.02.000.СБ Крышка.	
	Сборочный чертеж МБ.02.001 Крышка.	
	Верхняя МБ.02.002 Трубка дыхательная.	
80	МБ.03.000 Днище. МБ.03.000.СБ Днище.	
	Сборочный чертеж МБ.03.001. Обечайка.	
81	МБ.04.000 Опора. МБ.04.000.СБ Опора Сборочный	
	чертёж. Лист 1 МБ.04.001. Косынка.	
82,83	ГШВ250.00.00.000.ТУ Глушитель шума всасывания	
	ГШВ.250. Технические условия. Листы 1÷8.	
84	ГШВ.250.00.00.000 ТУ. Лист 9.	
	ГШВ.250.00.00.000 Глушитель шума всасывания.	
	ГШВ.250. ГШВ.250.00.00.000.СБ Глушитель шума всасывания ГШВ250. Сборочный чертеж.	
85	ГШВ 250.01.00.000 Кассета звукопоглощающая	
	ГШВ. 250.01.00.000СБ Кассета звукопоглощающая. Сборочный чертёж.	
86	ГШВ. 250.01.00.001 Лист перфорированный.	
	ГШВ. 250.01.01.002 Перегородка.	
87	ГШВ 250.01.01.000 Каркас. ГШВ.250.01.01.000СБ	
	Каркас. Сборочный чертёж.	
88	ГШВ 250.01.01.003 Перегородка ГШВ.250.01.01.001. Накладка	
	ГШВ.250.01.02.000 Мат звукоизолирующий Листы 1,2	
89	ГШВ250.01.02.000 Листы 3,4. ГШВ250.01.02.000СБ Мат	
	звукоизолирующий. Сборочный чертёж.	
90	ГШВ.250.02.00.000 Кассета звукопоглощающая	
	ГШВ 250.02.00.000СБ Кассета звукопоглощающая.	
91	ГШВ.250.02.01.000 Каркас	
	ГШВ 250.02.01.000 СБ Каркас Сборочный чертёж.	
92	ГШВ 250.03.00.000 Кассета звукопоглощающая.	
	ГШВ.250.03.00.000СБ. Кассета звукопоглощающая. Сборочный	
	чертеж ГШВ.250.03.01.000 Каркас ГШВ 250.03.01.000СБ. Каркас.	
93	ГШВ 250.04.00.000 Кассета звукопоглощающая.	
	ГШВ 250.04.00.000СБ Кассета звукопоглощающая.	
	ГШВ.250.04.01.000 Каркас. ГШВ.250.04.01.000СБ Каркас.	
94	ПВ.00.000СБ Приспособление для выкатки воздухоохладителя. Сборочный чертеж. ПВ.00.000 Приспособление для выкатки воздухоохладителя.	
95	ПВ.00.001 Направляющая ПВ.00.002. Накладка.	
	ПВ.00.003 Стяжка ПВ.00.004. Уголок.	
96	МБ.00.000. НТ Бак для масла. Исходные требования.	
96	ГШВ 250.00.00.000 НТ Глушитель шума всасывания. Исходные требования.	

№ 9328/1 2

Привязан

Инв. №

ГИП	Леонов		ТП 904-1-66.86 ТХ
Нач.отд.	Кожин		Компрессорная станция 6(4)К-250/40 с осушкой воздуха
Н.контр.	Новицкая		Стадия Р; Лист; Листов
Гл.спец.	Арестов		
Рук.гр.	Григорьян		Содержание
Ст.инж.	Шаск		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

1. Основания для разработки.

Рабочий проект типовой компрессорной станции автоматизированной отдельно стоящей 6(4)К-250АО производительностью 1500(1000) $м^3$/мин осушенного воздуха разработан на основании:

1) задания на разработку, утвержденного Минстройдорташем 29.02.1984г

2) технических условий ТУ-108-886-79 „Компрессор центробежный К-250-61-5,"
3) технических условий ТУ26-03-378-80 „Установка осушки воздуха ОВМ-15,"
4) требований действующих нормативных документов и государственных стандартов.

2. Область применения

Компрессорная станция с осушкой воздуха 6(4)К-250АО предназначена для применения:

1) на предприятиях всех отраслей народного хозяйства, номинальное воздухопотребление которых находится в пределах:
20,8 ÷ 25 $м^3$/с (1250-1500 $м^3$/мин) - для 6К-250АО
12,5 ÷ 16,7 $м^3$/с (750-1000 $м^3$/мин) - для 4К-250АО
свободного воздуха при абсолютном давлении 0,85МПа (8,5 кгс/$см^2$);

2) максимально-длительная производительность компрессорной станции при одном агрегате, находящемся в резерве или на ремонте, составляет:
20,8 $м^3$/с (1250 $м^3$/мин) - для 6К-250АО
12,5 $м^3$/с (750 $м^3$/мин) - для 4К-250АО
шестой (четвертый) компрессор, в случае необходимости, покрывает пиковые нагрузки,

3) в районах: 3.1) с расчетными зимними температурами наружного воздуха -20, -30 (основной вариант) и -40°С;
3.2) с нормативной снеговой нагрузкой -0,7; 1 и 1,5 кПа (70, 100 и 150 кгс/$м^2$);
3.3) с нормативным напором ветра для III географического района;
3.4) со спокойным рельефом территории;
3.5) с отсутствием грунтовых вод;
3.6) с сейсмичностью не выше 6 баллов;
3.7) с грунтами в основаниях непучинистыми, непросадочными, со следующими нормативными характеристиками:
$\varphi^н = 20°$
$C^н = 2$ кПа (0,02 кгс/$см^2$)
$E = 15$ МПа (150 кгс/$см^2$)
$\gamma_0 = 1,8$ тс/$м^3$;

4) при использовании сжатого воздуха для кузнечно-прессового оборудования емкость нагнетательной сети должна исключать воздействие пульсаций от расхода и давления его на турбокомпрессор.

Параметры сжатого воздуха на выходе из компрессорной станции.

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Температура	°С	~40
2	Давление абсолютное	МПа (кгс/$см^2$)	0,85 (8,5)
3	Влагосодержание	г/кг	0,615
4	Относительная влажность	%	12
5	Температура точки росы по нормальным условиям	°С	-23
6	Остаточное содержание пылинок	%	∠15 от первоначального содержания
7	Размер пылинок	мкм	∠5

3. Режим работы и штаты

Режим работы компрессорной станции - круглосуточный
Пуск компрессора К250-61-5 допустим от полного напряжения сети 6(10) кВ.

Оптимальная рекомендуемая частота пусков, при рациональном использовании и эксплуатации компрессорного агрегата, составляет один раз в месяц. В крайнем случае частота пусков не должна превышать (в среднем) одного пуска в неделю. В случае пуска агрегата один раз в сутки необходимо учитывать, что один цикл „пуск-остановка" равноценен срабатыванию приблизительно 50ч ресурса. Пуск из горячего состояния не допускается.

Для обслуживания компрессорных станций с осушкой воздуха предусматривается следующий персонал:

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Смены I	Смены II	Смены III	Подсмена	Всего	Группа произв-х процессов по СНиП II-92-76
	6К-250АО						
1	Старший машинист	1	1	1	1	4	1д
2	Машинист	2	1	1	1	5	1д
3	Оператор	1	1	1	1	4	1а
	Итого	4	3	3	3	13	—
	4К-250АО						
1	Старший машинист	1	—	—	—	1	1д
2	Машинист	1	1	1	1	4	1д
3	Оператор	1	1	1	1	4	1а
	Итого	3	2	2	2	9	—

№9328/1 3

Гл.инж.инж.	Тютюнников		ТП904-1-66.86 ПЗ
ГИП	Леонов		Компрессорная станция 6(4)К-250АО с осушкой воздуха
Нач.отд.	Коган		Стадия 1 Листов
Н.контр.	Новицкая		Р 1 10
Гл.спец.	Преснов		Пояснительная записка (начало)
Рук.гр.	Григорьян		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону
Ст.инж.	Шась		

Привязан

Инв.№

Штаты приняты в соответствии с „Нормативами численности рабочих компрессорных станций (установок)", изданных НИИ труда, г. Москва, 1969г и „Методикой технико-экономической оценки систем охлаждения и кондиционирования воздуха," РПИ, г. Рига, 1972г.

Высоковольтная часть компрессорной станции и средства автоматизации должны обслуживаться службой главного энергетика предприятия.

4. Условия привязки.

Типовой проект не рассчитан на строительство в районах с сейсмичностью более 6 баллов и в районах Крайнего севера.

При привязке проекта необходимо:

1) руководствоваться главой СНиП II-89-80 „Генеральные планы промышленных предприятий" и СН-245-71 „Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий";

2) рассматривать вопрос о блокировании компрессорной станции с основными корпусами объектов энергетического и вспомогательного хозяйств в соответствии с п.27 СН 118-68 „Указаний по строительному проектированию предприятий, зданий и сооружений машиностроительной промышленности"

3) уточнить уклон коллектора сжатого воздуха. Уклон должен быть направлен в сторону диафрагмы. При подключении коллектора к технологической сети сжатого воздуха на нет, после измерительной диафрагмы (по направлению движения среды) не допускаются сварки, повороты, установка арматуры на расстоянии 8 м.

4) решить вопрос снабжения станции горячей водой [температура 65°С, абсолютное давление ≤0,4 МПа (4 кгс/см²)] для разогрева масла в системе смазки компрессорного агрегата. Температура воды >70°С недопустима во избежание старения масла.

Горячая вода в количестве 12(8) м³/ч подается во время пуска компрессоров из помещения теплопункта. В случае, если компрессорная станция значительно удалена от источника горячего водоснабжения, в проекте необходимо предусмотреть циркуляционный трубопровод горячей воды, на котором в помещении теплопункта установить термометр и задвижку, дающую возможность отключить циркуляционный трубопровод при достижении температуры воды 65°С. Диаметр трубопровода ввода и вывода горячей воды - Ду50.

5) выдать задание на отвод в канализацию чистых стоков от трех трубопроводов дренажа и продувки диаметрами Ду50, выходящих из помещения маслохозяйства

6) заполнить таблицу технико-экономических показателей (табл. 7)

5. Технологическая часть

5.1. Компоновка оборудования компрессорной станции

Станция запроектирована в отдельно стоящем здании размерами в плане:

24×54 - для 6К-250АО

24×42 - для 4К-250АО

В машинном зале в осях:

2÷8 - для 6К-250АО

2÷6 - для 4К-250АО

установлено основное и вспомогательное оборудование компрессорных агрегатов и установок осушки сжатого воздуха, а также встроенные в первый этаж камеры чистого воздуха, фильтров, глушения шума на всасывании и стравливании воздуха.

На первом этаже в осях:

8÷10 - для 6К-250АО

6÷8 - для 4К-250АО

размещены: помещение КТП, выгороженное сеткой место для размещения распредустройства 6(10) кВ, щита управления вспомприводами, а также теплопункт и бытовые помещения.

На втором этаже в этих же осях расположено помещение оператора.

На втором этаже напротив каждого компрессора расположены тиристорные возбудители, приводы дроссельных заслонок и выпускных (противопомпажных) клапанов, а также шкафы управления.

На первом этаже по оси 1 между рядами А и Б в выгороженном помещении размерами в плане 3,5×6м с выходом наружу размещено помещение

				№9328/1	4
				ТП 904-1-66.86 ПЗ	
Привязан				Компрессорная станция 6(4) К-250АО с осушкой воздуха	
					Стадия / Лист / Листов
					Р / 2 /
	ГИП	Леонов		Пояснительная записка	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
	Нач.отд.	Коган			
	Н.контр.	Новицкая			
	Гл.спец.	Пресной			
	Рук.гр.	Григорян			
	Ст.инж.	Шасть			

маслохозяйства, в котором установлены бак для чистого, бак для отработанного масла и два насоса для перекачивания масла.

5.2. Техническая характеристика оборудования.

5.2.1. Компрессорный агрегат.

Настоящим проектом предусматривается установка 6(4) центробежных компрессоров типа К250-61-5, изготавливаемых Хадаровским заводом „Энергомаш".

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Величина
1	2	3	4
	Компрессор		
1	Тип К250-61-5		
2	Объемная производительность при давлении всасывания абсолютном 0,1 MPa (1 кгс/см²), температуре всасывания 20°С, относительной влажности всасывания 50%, температуре входящей воды 20°С	м³/с (м³/мин)	4,23 (255)
3	Давление нагнетания абсолютное	MPa (кгс/см²)	0,9 (9)
4	Расход охлаждающей воды в том числе на:	м³/ч	190
	1) промежуточный воздухоохладитель I ступени	м³/ч	40
	2) промежуточный воздухоохладитель II ступени	м³/ч	40
	3) концевой воздухоохладитель	м³/ч	40
	4) маслоохладитель	м³/ч	30
	5) воздухоохладители электродвигателей	м³/ч	40
5	Данные о массах:		
	1) компрессор (без воздухоохладителей и вспомогательного оборудования)	кг	6685
	2) наиболее тяжелой части компрессора для ремонтных работ	кг	3800
	Редуктор		
1	Тип, РЦОГ-320-3,64-1К		
2	Передаточное отношение		3,64
3	Масса	кг	1608
	Электродвигатель		
1	Тип, СТД-1600-23 укл 4 синхронный по ТУ16-512-167-76		
2	Мощность	кВт	1600
3	Скорость вращения	об/мин	3000
4	Напряжение	кВ	6(10)
5	Масса	кг	7580
	Возбудитель электродвигателя		
1	Тиристорный, типа ВТЕ-320/75-Т-6УХЛ4с трансформатором		
2	Мощность	кВт	28,8
3	Масса	кг	1115

Продолжение табл 3

5.2.2. Воздухоохладители компрессора промежуточные

Компрессор имеет две ступени промежуточного охлаждения. После каждой ступени устанавливается унифицированный воздухоохладитель.

Для предотвращения попадания конденсата из промежуточных холодильников в компрессор предусмотрены следующие мероприятия:

1) на подаче воды в промежуточные воздухоохладители установлены термометры и вентили. Регулируя вентилем количество подаваемой воды, необходимо поддерживать температуру воздуха после ступеней охлаждения выше температуры точки росы,

2) во время остановки агрегата автоматически через соленоидные вентили вода сливается из водяной системы аппаратов,

3) через соленоидные вентили на продувочных линиях во время пуска и остановки компрессора производится продувка воздушных полостей воздухоохладителей.

5.2.3. Воздухоохладитель концевой

Предназначен для охлаждения сжатого воздуха после выхода его из компрессора.

Тип – ВОК-79,2 по ТУ 108-808-78.
Производительность – 4,83 м³/с (290 м³/мин)
Масса – 1325 кг

5.2.4. Фильтр воздушный

Фильтр воздушный, тип ФР-5, индекс 03.21130, сухой с объемным нетканным фильтрующим материалом. Выпускается Харьковским заводом „Кондиционер".

Предназначен для очистки воздуха от пыли в условиях среднегодовой запыленности воздуха 1 мг/м³ и кратковременной запыленности до 10 мг/м³.

Установлен перед всасывающим воздухопроводом компрессора в камере фильтров.

Фильтр состоит из корпуса и

Привязан

Инв. №

ГИП	Леонов		
Нач.отд.	Кизан		
Гл.констр.	Новицкая		
Гл.спец.	Пресное		
Рук.гр.	Григорян		
Ст.инж.	Шаш		

ТП 904-1-66.86 ПЗ

Компрессорная станция 6(4)К-25А90 с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Пояснительная записка (продолжение)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

неподвижной решетки, на которую вручную укладывается в виде гладких складок чистый фильтрующий материал (на одну заправку - одно полотно)

Пылеемкость фильтра, отнесенная к 1 м² живого сечения - не ниже 4000 г/м².

Рабочее сечение прохода воздуха - 3,1 м².

Аэродинамическое сопротивление фильтра:

начальное - 60 Па (5 кгс/м²)

конечное - 300 Па (30 кгс/м²)

После достижения предельного сопротивления полотно сматывается на катушку в рулон с помощью электропривода.

Фильтрующий материал изготавливается из синтетических волокон, вместе с фильтром поставляется Харьковским заводом „Кондиционер."

Фильтрующий материал допускает повторное использование его после регенерации.

Масса - 305 кг.

5.2.5 Глушители шума.

Для глушения шума от всасывающих и стравливающих воздуховодов разработаны глушители шума ГШВ-250 и ГШС-250.

Глушитель шума всасывания представляет собой звукоизолированную камеру в которой размещены звукопоглощающие кассеты.

Глушитель шума стравливания представляет собой перфорированную трубу, над которой размещены два ряда решеток с насыпанным на них вулыжником и бутовым камнем.

Между слоями имеется воздушный зазор.

Эффективность глушителей шума, дБ

Таблица 4

Тип глушителя \ Частота, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ГШВ-250	14	43	60	70	75	75	75	70
ГШС-250	13	28	45	45	52	49	58	67

5.2.6. Маслосистема.

Маслосистема состоит из:

1) главного маслонасоса, расположенного на валу колеса редуктора,
2) пускового маслонасоса, расположенного у маслобака,
3) маслоохладителя,
4) маслобака,
5) маслопровода с арматурой,
6) приямка аварийного слива масла, расположенного в земле снаружи здания,
7) помещения маслохозяйства, в котором размещены баки чистого и отработанного масла, фильтр и два маслонасоса.

Пусковой маслонасос с приводом от электродвигателя напряжением 220/380В служит для подачи масла в периоды пуска и остановки компрессора.

5.2.7. Установка осушки сжатого воздуха.

Установка предназначена для осушки сжатого воздуха, используемого для различных пневтосистем, обеспечивающих работу пневтотехнологов общепромышленного назначения.

Установка осушки воздуха представляет собой комплекс холодильного оборудования, состоящего из компрессорно-конденсаторного агрегата, теплообменного блока в составе испарителя и теплообменника „воздух-воздух", блока регулирования, ресивера и электропусковой аппаратуры.

Воздух в испарителе охлаждается до 4÷5°С, сконденсировавшаяся влага отделяется от воздуха в сепараторе и через конденсатоотводчик отводится в канализацию. Осушенный охлажденный воздух подогревается в регенеративном теплообменнике до ~ 20°С

Характеристика установки осушки ОВМ-15

Таблица 5

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Величина
1	Производительность по воздуху	м³/ч	15000
		м³/мин	250
		м³/с	41,65
2	Потребляемая мощность	кВт	56
3	Расход охлаждающей воды	м³/ч	30
4	Масса сухая	кг	5500
5	Количество хладона -12 по ГОСТ 19212-73 на одну заправку	кг	350
6	Количество масла ХФ12-16 по ГОСТ-5546-66 на одну заправку	кг	30

5.2.8. Теплообменник "Воздух ÷ Воздух"

Теплообменник 800 ТКГ-10-М1-О/20-4-1гр.А по ГОСТ 15122-79 служит для регенеративного теплообмена воздуха, идущего от компрессора и от установки осушки. Вследствие этого воздух, подаваемый потребителю, поступает в сеть, имея больший объем.

Теплообменник имеет диаметр 800 мм, длину трубок - 4м, поверхность теплообмена - 180 м².

Привязан				ТП 904-1-66.86 ПЗ	
	ГИП	Леонов		Компрессорная станция 6(4)К-25/90 с осушкой воздуха	
	Нач.отд.	Кодан			Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
	Н.контр.	Новицкая			
	Гл.спец.	Пресной		Пояснительная записка (продолжение)	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
	Рук.гр.	Григорьян			
Инв.№	Ст.инж.	Шась			

5.2.9. Грузоподъемное устройство.

Для производства ремонтных работ в машинном зале предусмотрен кран подвесной, электрический, однобалочный типа ZA трехопорный, управляемый с пола, грузоподъемностью 5 тс, L = 22,8 м.

5.3. Система охлаждения.

Для охлаждения компрессорных агрегатов с осушкой воздуха принята оборотная система производственного водоснабжения без разрыва струи.

По паспортным данным расход охлаждающей воды на один компрессорный агрегат составляет 190 м³/ч, на одну установку осушки – 30 м³/ч, на станцию 6К-250АО – 1320 м³/ч, на станцию 4К-250АО – 880 м³/ч.

Требования к качеству воды:

1) карбонатная жесткость не более 3,57 мг-экв/кг,
2) активная реакция при t = 25°С в пределах 6 ÷ 8,5 pH,
3) взвеси не более 50 мг/кг
4) абсолютное давление ≤ 0,3 МПа (3 кгс/см²)

Для защиты аппаратов от повышения давления воды более допустимого во время работы агрегатов на вводе воды в компрессорную станцию установлены предохранительные клапаны.

5.4. Подогрев масла.

После остановки компрессора масло в маслосистеме может иметь температуру ниже +25°С. В этом случае необходим подогрев масла, который производится автоматическим пуском в маслоохладитель горячей воды температурой не выше +65°С и абсолютным давлением не более 0,4 МПа (4 кгс/см²)

5.5. Технические условия на монтаж, испытание и изоляцию трубопроводов.

5.5.1. Трубопроводы технологической части компрессорной станции относятся к IV категории группы Бв и IV, V категории группы В по СН521-80.

5.5.2. Монтаж, испытание, промывка и продувка, сдача и приемка трубопроводов в эксплуатацию должны производиться согласно СНиП 3.05.05-84 „Технологическое оборудование и технологические трубопроводы" и техническим требованиям строящей организации.

5.5.3. Трубы, арматура, фланцы, крепежные и другие материалы, применяемые для изготовления и монтажа трубопроводов, должны удовлетворять ГОСТам и техническим условиям на изготовление.

Качество применяемых материалов и изделий должно быть подтверждено заводом-поставщиком материалов соответствующими сертификатами или паспортами.

Материалы, не имеющие сертификатов и паспортов, могут применяться для монтажа только после испытания их на соответствие их стандартам и техническим условиям.

Всякие отклонения в отношении качества применяемых материалов должны быть согласованы с Госгортехнадзором.

5.5.4. При монтаже трубопроводов сварку производить швами по ГОСТ 16037-80. Трубы малых диаметров (водогазопроводные) собирать на фитингах.

5.5.5. Опоры трубопроводов располагать по проекту.

Трубы диаметром 50 мм и менее крепить по месту опорными конструкциями, предусмотренными в проекте.

Расстояние между опорами не должно составлять более указанных в табл. 6

Таблица 6

№ п/п	Ду, мм	Неизолированные трубопроводы, м	Изолированные трубопроводы, м
1	15	2,5	1,5
2	20	3	2
3	25	3,5	2
4	32	4	2,5
5	40	4,5	3
6	50	5	3

Проушины подвесок типа ПТ по ГОСТ 16127-78 приварить к строительным конструкциям двумя швами длиной не менее 40 мм, катетом шва не менее 6 мм.

5.5.6. Коллектор сжатого воздуха, проложенный в земле, покрыть гидроизоляцией. Участок трубы, расположенный под въездом в компрессорную станцию, заложить в футляр ф 720×7 длиной 4,6 м. Торцы футляра на глубину 150 мм заделать бетоном. Футляр покрыть усиленной гидроизоляцией.

Привязан				ТП 904-1-66.86 ПЗ	
				Компрессорная станция 6(4) К-250АО с осушкой воздуха	
	ГИП	Исонов		Стадия: Р	Лист: 5	Листов:
	Нач. отд.	Коган				
	Н. контр.	Новицкая				
	Гл. спец.	Преснов				
	Рук. гр.	Григорьян		Пояснительная записка (продолжение)	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	
Инв. №	Ст. инж.	Шаев				

5.5.7. Трубопроводы подвергнуть испытанию:

1) хладоновые: на прочность, $P_{изб} = 2$ МПа (20 кгс/см²) и плотность, $P_{изб} = 1,6$ МПа (16 кгс/см²) с определением падения давления);

2) всасывающий воздухопровод: гидравлическое на прочность, $P_{изб} = 0,2$ МПа (2 кгс/см²);

3) нагнетательный воздухопровод: на прочность, $P_{изб} = 1$ МПа (10 кгс/см²) и плотность, $P_{изб} = 0,8$ МПа (8 кгс/см²);

4) маслопроводы: на прочность, $P_{изб} = 0,75$ МПа (7,5 кгс/см²) и плотность, $P_{изб} = 0,5$ МПа (5 кгс/см²);

5) водопроводы: на прочность, $P_{изб} = 0,45$ МПа (4,5 кгс/см²) и плотность, $P_{изб} = 0,3$ МПа (3 кгс/см²).

5.5.8. Трубопроводы уложить с уклонами, величина и направление которых указаны в проекте. Неуказанные уклоны трубопроводов принять не менее:

1) для масла – 0,02
2) для других жидких веществ – 0,002
3) для газообразных веществ – 0,003

5.5.9. Трубопроводы оборотного водопровода и слива воды от предохранительных клапанов, при подсоединении их к наружным сетям, проложить ниже глубины промерзания грунта.

5.5.10. Сосуды, входящие в систему трубопроводов сжатого воздуха (например, воздухоохладители), должны соответствовать требованиям „Правил устройств и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением", утвержденных Госгортехнадзором СССР 19.05.70 г.

5.5.11. Изоляция трубопроводов и оборудования производится с целью шумоглушения, предохранения труб от коррозии, предохранения людей от ожогов.

В технотонтажной ведомости на изоляционные работы указаны основные характеристики изолируемых объектов, даны описания конструкций и объемы работ по изоляции.

5.5.12. Неизолируемые трубопроводы, расположенные в здании компрессорной станции и вне его, и изолируемые трубопроводы после производства изоляционных работ окрасить масляной краской за 2 раза.

Опознавательную окраску технологических трубопроводов принять по ГОСТ 14202-69.

5.5.13. Компрессоры монтировать согласно СНиП 3.05.05-84, „Технологическое оборудование и технологические трубопроводы," техническим условиям ТУ 108-886-79 „Компрессор центробежный К250-61-5", техническому описанию и инструкции по эксплуатации 597КТО" и требованиям монтажной организации.

5.6. Мероприятия по технике безопасности, пожарной безопасности и охране труда.

При монтаже стационарного оборудования компрессорной станции необходимо соблюдать требования техники безопасности в соответствии со СНиП III-4-80 „Техника безопасности в строительстве. Правила производства и приемки работ".

Сосуды, работающие под давлением $PV = 10000$, где P в кгс/см², V в л, перед пуском в работу, а также периодически, через установленные сроки, должны подвергаться освидетельствованию органами Госгортехнадзора.

Машины, аппараты и трубопроводы, работающие под давлением, оснащены контрольно-измерительными приборами и предохранительными устройствами.

Все каналы и приямки перекрыты железобетонными плитами или рифленой сталью, проемы ограждены.

Необходимо следить за плотностью соединений трубопроводов воздуха, масла, воды, хладона, состоянием опор под трубопроводы, не допускать их вибрации и трения друг о друга.

При ремонте оборудования не допускается устанавливать на перекрытие второго этажа детали и узлы с распределенной нагрузкой на поверхность пола более чем 200 кгс/м².

Проектом предусмотрены перечисленные в разделе 5.2.5 мероприятия по шумоглушению. Кроме этого, проектом предусмотрено звукоизолированное помещение для обслуживающего персонала.

Машинный зал компрессорной станции по пожароопасности технологического процесса относится к категории „Г", помещения маслохозяйства и КТП – к категории „В", остальные помещения – к категории „Д". По ПУЭ помещение маслохозяйства относится к классу „П1", остальные помещения – невзрывонепожароопасные.

N9328/1 8

ГИП	Леонов		ТП904-1-66.86 ПЗ	
Нач.отд.	Коган		Компрессорная станция 6(4) К-250.80 с осушкой воздуха	
Н.контр.	Новицкая			Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Гл.спец.	Преснов			
Рук.гр.	Григорьян		Пояснительная записка	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
Ст.инж.	Шась			

Привязан

Для обеспечения пожарной безопасности проектом предусмотрены следующие мероприятия:

1) В помещении маслохозяйства установлены автоматические пожарные извещатели;

2) в машинном зале на первом и втором этажах размещены две стационарные установки пенного пожаротушения типа ОВПУ-250.

5.7. Указания по эксплуатации

5.7.1. Эксплуатацию оборудования компрессорной станции с осушкой воздуха производить согласно техническим описаниям на эксплуатацию установленного оборудования.

5.7.2. При необходимости коллектор сжатого воздуха продувать через вентили, установленные на измерительной диафрагме.

5.7.3. Обслуживание крана производить с передвижного телескопического подъемника „Темп".

6. Архитектурно-строительные решения.

Здание компрессорной станции с осушкой воздуха запроектировано с применением сборных железобетонных конструкций: колонн, строительных ферм, плит покрытия и перекрытия, стеновых панелей, перегородок и лестниц.

Фундаменты под колонны и оборудование, а также подземное хозяйство решены в сборных и монолитных железобетонных конструкциях.

7. Сантехнические решения.

Здание оборудовано системой воздушного отопления и общеобменной вентиляцией с вытяжкой из верхней зоны машзала крышными вентиляторами.

В здании предусмотрены системы внутреннего хозпитьевого водопровода, горячего водоснабжения, бытовой и производственной канализации.

8. Электротехнические решения.

Электроснабжение компрессорной станции предусматривается от ГПП предприятия или от районной подстанции на напряжении 6(10) кВ по двум кабельным линиям.

Питание потребителей 380/220В осуществляется от комплектной двухтрансформаторной подстанции 2×630 кВА через шкаф управления вспоприводами, вводы которого оборудованы АВР.

9. Электроосвещение.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Освещение 2 этажа, помещения КТП и площадка КРУ производится люминесцентными лампами, остальные помещения освещены лампами накаливания.

10. Связь и сигнализация

Проектом предусмотрены:

1) автоматическая пожарная сигнализация в помещении маслохозяйства;

2) вызывная сигнализация между оператором и машинистом машинного зала;

3) часификация;

4) телефонизация;

5) радиофикация.

11. Автоматизация и КИП

Проектом предусмотрена комплексная автоматизация компрессорных агрегатов и установок осушки сжатого воздуха на базе комплектных систем автоматизации.

Комплектное устройство автоматизации турбокомпрессоров (УКАС-М) осуществляет программное управление работой компрессоров и обеспечивает необходимые виды контроля и защиты турбокомпрессорных агрегатов в автоматическом и местном режимах.

Комплектная система автоматизации установок осушки предусматривает:

1) автоматическое регулирование холодопроизводительности,

2) контроль, автоматическую защиту, блокировку и сигнализацию работы установок,

3) управление агрегатами в автоматическом, полуавтоматическом и местном режимах.

Настоящим проектом дополнительно к комплектным системам автоматизации предусматривается:

Привязан	ГИП	Леонов		ТП 904-1-66.86 ПЗ
	Нач.отд.	Коган		Компрессорная станция 6(4)К-250А0 с осушкой воздуха
	Н.контр.	Новицкая		Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
	Гл.спец.	Преснов		
	Рук.гр.	Григорьян		Пояснительная записка (продолжение)
Инв.№	Ст.инж.	Шась		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону

1) автоматический пуск установок осушки при включении турбокомпрессорных агрегатов.

2) контроль и регулирование производительности компрессорной станции.

3) контроль и сигнализация технологических параметров по компрессорной станции.

4) управление отопительными и вытяжными агрегатами.

Управление компрессорной станцией централизовано и осуществляется из специального звукоизолированного помещения оператора.

12. Технико-экономические показатели проекта

Таблица 7

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество по проекту 6К-25ОАО	Количество по проекту 4К-25ОАО	Количество при привязке
1	Проектная мощность	м³/с	25	16.7	
	в натуральном измерении	м³/мин	1500	1000	
		м³/ч	90000	60000	
2	Годовой выпуск продукции	млн. м³	490	314	
3	Себестоимость 1 м³ сжатого воздуха	коп/м³	0.404	0.433	
4	Списочная численность работающих	чел	13	9	
	В том числе: рабочих	чел	13	9	
5	Режим работы предприятия:				
	рабочие дни в году	дн	254	254	
	рабочие смены в сутки	см	3	3	
	продолжительность смены	ч	8	8	
6.1	Объем строительный здания.	м³	15852	12359	
	В том числе: Встроенных вспомогательных и бытовых помещений	м³	801	801	
6.2	Объем строительный здания на расчетную единицу	м³/мин	10.69	12.36	
	то же, на 1 м³ строительного объема	м/м³	0.028	0.029	
7	Площадь:				
7.1	застройки	м²	1332	1039	
7.2	общая,	м²	2388	1912	
	В том числе: Встроенных вспомогательных и бытовых помещений.	м²	216	216	
7.3	Площадь общая здания на расчетную единицу	м²/м³/мин	1.592	1.912	
8	Сметная стоимость				
8.1	общая	тыс.руб	982.02	709.25	
	В том числе: строительно-монтажных работ,	тыс.руб	367.38	278.20	
	оборудования	тыс.руб	614.43	430.90	
	прочие затраты	тыс.руб	0.21	0.15	
8.2	Стоимость СМР на 1 м² общей площади	руб/м²	153.8	146.5	
8.3	Стоимость СМР на 1 м³ строительного объема	руб/м³	23.2	22.5	
8.4	Стоимость общая на расчетную единицу	руб. м³/мин	654.7	709.3	
9	Трудоемкость				
9.1	Постоечные трудовые затраты	чел.-дн	11823	9242	
9.2	То же, на 1 м² общей площади	чел.-дн/м²	4.96	3.8	
9.3	То же, на 1 м³ строительного объема	чел.-дн/м³	0.24	0.24	
9.4	То же, на расчетную единицу	чел.-дн м³/мин	7.88	9.24	
10	Расход строительных материалов				
10.1	Цемент	т	445.85	362.84	
	Цемент, приведенный к М 400	т	443.59	357.73	
	то же, на 1 м² общей площади	т/м²	0.185	0.187	
10.2	Сталь общий	т	182.21	141.12	
	сталь, приведенная к классам A-I и С 38/23	т	218.3	174.48	
	то же, на 1 м³ строительного объема	т/м³	0.014	0.014	
	то же, на 1 м² общей площади	т/м²	0.091	0.091	
	то же на расчетную единицу	т м³/мин	0.145	0.117	
10.3	Бетон и железобетон, общий	м³	1508.26	1195.44	
	монолитный	м³	754.94	577.32	
	сборный	м³	753.32	618.12	
	общий на 1 м² общей площади	м³/м²	0.63	0.62	
10.4	Лесоматериалы	м³	51.51	37.56	
	лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	м³	71.78	57.12	
	то же, на 1 м² общей площади	м³/м²	0.030	0.028	
10.5	Кирпич	тыс.шт	14.77	13.9	
	то же, на 1 м² общей площади	тыс.шт/м²	0.006	0.007	

Продолжение табл. 7

Продолжение табл. 7

Привязан

Инв. №

N 9328/1-10

ТП 904-1-66-86 ПЗ				
Компрессорная станция 6(4)К-25ОАО с осушкой воздуха				
ГИП Леонов			Стадия Р	Лист 8	Листов
Нач. отд. Логан				
Н. контр. Новицкая				
Гл. спец. Лоренов				
Рук. гр. Григорьян				
Ст. инж. Шась				
Пояснительная записка (продолжение)			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	

Альбом 1

Типовой проект 904-1-66.86

Продолжение табл. 7

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество по проекту 6К-250АО	Количество по проекту 4К-250АО	Количество при привязке
11	Эксплуатационные показатели:				
11.1	Расход воды хозпитьевой	м³/ч	0.48	0.35	
		м³/сут	4.7	3.5	
	оборотной	м³/ч	1320.0	880.0	
	подпитка оборотной системы	м³/ч	13.2	8.8	
	горячей на производственные нужды (t = 65°C)	м³/ч	0.56	0.39	
11.2	Канализационные стоки	м³/ч	2.14	1.49	
11.3	Расход тепла общий	Вт / ккал/ч	34080 / 29300	34080 / 29300	
	В том числе:				
	на отопление	Вт / ккал/ч	15240 / 13100	15240 / 13100	
	на горячее водоснабжение	Вт / ккал/ч	18840 / 16200	18840 / 16200	
11.4	Расход хладона-12 по ГОСТ-19212-73 на одну заправку	кг	2100	1400	
11.5	Расход масла ХФ 12-16 по ГОСТ 5546-66 на одну заправку	кг	180,0	120,0	
11.6	Расход турбинного масла Тп-30, Тп-22 по ГОСТ 9972-74	кг	12000	8000	
11.7	Расход обтирочных материалов	кг	1500	1000	
11.8	Потребная электрическая мощность	кВт	8997.0	5741.0	

13. Сопоставление технико-экономических показателей типового проекта компрессорной станции с осушкой воздуха 6К-250АО с показателями аналогичного*) по расходу основных строительных материалов, стоимости и трудоемкости СМР, расходу тепла на отопление, отнесенных к расчетной единице - 1м³/мин воздуха

(+) - снижение (-) - увеличение

Таблица 8

Наименование		СМР	Цемент приведенный к М-400	Сталь приведенная к классам А-1 и С38/23	Бетон и железобетон	Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	Кирпич	Трудоемкость построечных работ	Тепло на отопление
Единица измерения		тыс. руб / м³/мин	т / м³/мин	т / м³/мин	м³ / 1м³/мин	м³ / м³/мин	шт / м³/мин	чел. дн. / м³/мин	кВт / м³/мин
6К-250АО	Проект	367.38	0.295	0.146	1.005	0.048	0.985	7.92	0.010
	Аналог	362.0	0.297	0.148	1.010	0.052	0.985	9.13	0.010
	Эффект сравнения	-5.38	+0.002	+0.002	+0.005	+0.004	0	+1.21	0

*) За аналог принят типовой проект 904-1-55.84 компрессорной станции 6К-250АО

14. Рекомендации по организации строительства.

Проект организации строительства выполняется проектной организацией, привязывающей типовой проект в соответствии с требованиями СН 47-74, с учетом местных и особых условий строительства: природно-климатических особенностей района строительства, источников снабжения энергоресурсами и водой, условий размещения компрессорной станции в составе строящегося или существующего предприятия, способов организации строительства и средств механизации строительно-монтажных работ, согласованных со строительной организацией, и данные о её мощности, наличия производственной базы стройиндустрии и т.д.

Монтаж наружных стеновых панелей глушителей по ряду Д выполнить после установки звукопоглощающих кассет.

Засыпку бутового камня производить одновременно с монтажом стеновых панелей.

N 9328/1 11

Привязан	ГИП	Леонов	
	Нач.отд.	Коган	
	Н.контр.	Новицкая	
	Гл.спец.	Преснов	
	Рук.гр.	Григорьян	
Инв. №	Ст.инж.	Шась	

ТП 904-1-66-86 ПЗ

Компрессорная станция 6(4)К-250АО с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Пояснительная записка (продолжение)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

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

15. Относительные показатели изменения основных строительных материалов по проектируемому объекту

Объект: Компрессорная станция 6К-250АО
Производственная мощность N_2: 1500 м³/мин Воздуха, при БТУ 1500 м³/мин Воздуха
Сметная стоимость строительно-монтажных работ по объекту Ссм. тыс.руб. при БТУ-361.0; при НТУ-367.38
Расход материалов по объекту:
стали (кроме труб) Всего - При БТУ: 183.26т., При НТУ: 182.21т | Цемента Всего - При БТУ: 448.65т., При НТУ: 445.85т
то же приведенной - При БТУ: 215.35т. При НТУ: 218.30т | То же приведенного - При БТУ: 446.38т., При НТУ: 443.59т
Лесоматериалов, приведенных к круглому лесу - При БТУ: 73.28м³; При НТУ: 71.78м³

Таблица 9

№№ п.п.	Наименование материалов в натуральном и приведенном исчислении	Показатель расхода материалов: снижение „+" увеличение „-" $Э_м = \frac{\Sigma\Delta M \cdot 100}{Mo \pm \Sigma\Delta M}$	Показатели удельного расхода материалов на 1м³/мин Воздуха		Показатели расхода материалов на 1тыс.руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	
			При базисном техническом уровне (БТУ) $У_{м_1} = \frac{Mo \pm \Sigma\Delta M}{N_2}$	При новом техническом уровне (НТУ) $У_{м_2} = \frac{Mo}{N_2}$	При базисном техническом уровне (БТУ) $Р_{м_1} = \frac{Mo \pm \Sigma\Delta M}{Ссм \pm \Sigma\Delta Ссм}$	При новом техническом уровне (НТУ) $Р_{м_2} = \frac{Mo}{Ссм}$
1	Сталь (без труб)					
	В натуральном исчислении	$Э_м = \frac{+1.05 \cdot 100}{182.21+1.05} = +0.572\%$	$У_{м_1} = \frac{182.21+1.05}{1500} = 0.125$т	$У_{м_2} = \frac{182.21}{1500} = 0.121$т	$Р_{м_1} = \frac{182.21+1.05}{361.0+6.38} = 0.517$т	$Р_{м_2} = \frac{182.21}{367.38} = 0.502$т
	В приведенном исчислении	$Э_м = \frac{+2.95 \cdot 100}{218.30+2.95} = +1.33\%$	$У_{м_1} = \frac{218.30+2.95}{1500} = 0.148$т	$У_{м_2} = \frac{218.3}{1500} = 0.146$т	$Р_{м_1} = \frac{218.3+2.95}{361.0+6.38} = 0.623$т	$Р_{м_2} = \frac{218.30}{367.38} = 0.596$т
2	Цемент					
	В натуральном исчислении	$Э_м = \frac{+2.8 \cdot 100}{445.85+2.8} = +0.624\%$	$У_{м_1} = \frac{445.85+2.8}{1500} = 0.300$т	$У_{м_2} = \frac{445.85}{1500} = 0.297$т	$Р_{м_1} = \frac{445.85+2.8}{361.0+6.38} = 1.265$т	$Р_{м_2} = \frac{445.85}{367.38} = 1.222$т
	В приведенном исчислении	$Э_м = \frac{+2.79 \cdot 100}{443.59+2.79} = +0.632\%$	$У_{м_1} = \frac{443.59+2.79}{1500} = 0.297$т	$У_{м_2} = \frac{443.59}{1500} = 0.295$т	$Р_{м_1} = \frac{443.59+2.79}{361.0+6.38} = 1.255$т	$Р_{м_2} = \frac{443.59}{367.38} = 1.205$т
3	Лесоматериалы приведенные к круглому лесу	$Э_м = \frac{+1.5 \cdot 100}{71.78+1.5} = +2.045\%$	$У_{м_1} = \frac{71.78+1.5}{1500} = 0.052$м³	$У_{м_2} = \frac{71.78}{1500} = 0.048$м³	$Р_{м_1} = \frac{71.78+1.5}{361.0+6.38} = 0.207$м³	$Р_{м_2} = \frac{71.78}{367.38} = 0.955$т

16. Сводная Ведомость показателей изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ, затрат труда и расхода основных строительных материалов

Объект: компрессорная станция 6К-250АО
Производственная мощность N_2 1500 м³/мин Воздуха
Общая сметная стоимость C_o тыс руб. при БТУ-982.00; при НТУ-982.0
В том числе строительно-монтажных работ $C_{см}$ тыс.руб: при БТУ-362.0; при НТУ-367.38
Составлена в ценах 1984г. Территориальный район I

Таблица 10

Наименование проектных организаций разработчиков и их ведомственная подчиненность	Наименование объекта	снижение „+" сметной стоимости строительно-монтажных работ тыс.руб	снижение „+" Затрат труда чел.-дн.	увеличение „-" Стали (кроме труб) т: в натуральном исчислении	увеличение „-" Стали (кроме труб) т: в приведенном исчислении	увеличение „-" Стальных труб т	увеличение „-" Цемента, т: в натуральном исчислении	увеличение „-" Цемента, т: в приведенном исчислении	Лесоматериалов, приведенных к круглому лесу, м³
„Гипростройдормаш" „Ростовский Промстройниипроект"	Компрессорная станция 6К-250АО	-5.38	1862.60	+1.05	+2.95	–	+2.8	+2.79	+1.5

Относительные показатели изменения сметной стоимости:
По объекту: $Э_c = \frac{\Sigma\Delta Ссм \cdot 100}{Co \pm \Sigma\Delta Ссм} = \frac{-5.38 \cdot 100}{982.0-5.38} = -0.551\%$
По строительно-монтажным работам: $Э_{см} = \frac{\Sigma\Delta Ссм \cdot 100}{Ссм \pm \Sigma\Delta Ссм} = \frac{-5.38 \cdot 100}{367.38-5.38} = -1.485\%$

Удельные капитальные Влажения на единицу мощности: тыс.руб
При БТУ: $У_{к_1} = \frac{Co \pm \Sigma\Delta Ссм}{N_2} = \frac{982.0-5.38}{1500} = 0.650$
При НТУ: $У_{к_2} = \frac{Co}{N_2} = \frac{982.0}{1500} = 0.655$

17. Охрана окружающей среды

Из компрессорной станции в канализацию сливаются чистые стоки, образующиеся в результате продувки оборудования, размещенного в ней, а также при освобождении системы от воды.

На всасывании и стравливании воздуха от компрессоров образуется аэродинамический шум. Перед фильтром всасывания и на выпускном трубопроводе стравливания установлены глушители шума, обеспечивающие снижение его до предельно допустимых норм.

№ 9328/1

Привязан

Инв.№

ТП 904-1-66.86 ПЗ

Компрессорная станция 6(4)К-250АО с осушкой воздуха

			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Леонов		Р	10	
Нач.отд	Коган				
Н.контр	Новицкая				
Гл.спец.	Преснов				
Рук.гр.	Григорьян				
Ст.инж.	Шась				

Пояснительная записка (окончание)

Гипростройдормаш г. Ростов-на-Дону

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Таблица 1

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
ЭС	Электроснабжение	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ЭО	Электрическое освещение	
СС	Связь и сигнализация	
АТХ	Автоматизация технологии производства	
АОВ	Автоматизация отопления вентиляции	
АР	Архитектурно-строительные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	

Ведомость чертежей основного комплекта ТХ

Таблица 2

Лист	Наименование	Принадлежность: 5К-250/40	Принадлежность: 4К-250/40
1	Общие данные	+	+
2	Схема комбинированная принципиальная компрессорной станции.		+
3	Схема комбинированная принципиальная компрессорной станции.	+	
4	Схема комбинированная принципиальная воздуха и водопроводов компрессорного агрегата.	+	+
5	Схема гидравлическая принципиальная маслопроводов компрессорного агрегата.	+	+
6.7	Условные обозначения.	+	+
8.9	Компоновка оборудования.	+	
10.11	То же		+
12	"	+	+
13,14	Спецификация оборудования и арматуры	+	+

Чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и соблюдением мероприятий, обеспечивающих пожаровзрывобезопасность и взрывовзрывобезопасность (при эксплуатации зданий/сооружений)

Главный инженер проекта Леонов С.М.

Главный инженер проекта, привязавший проект

Продолжение табл. 2

Лист	Наименование	Принадлежность: 5К-250/40	Принадлежность: 4К-250/40
15,16	План трубопроводов компрессорного агрегата.	+	+
17÷20	Трубопроводы сжатого воздуха и продувки.	+	+
21	Воздуховод всасывающий.	+	+
22÷25	Трубопроводы оборотного водопровода, горячей воды и дренажа.	+	+
26÷28	Маслопроводы компрессорного агрегата.	+	+
29	Маслопроводы в помещении маслохозяйства.	+	+
30÷44	Спецификация монтажных материалов трубопроводов.	+	+
45÷47	Ведомость теплоизоляционных конструкций.	+	+
48	Размещение закладных элементов КИП и средств автоматизации.	+	+

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Таблица 3

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 3.904-16	Виброизолирующие основания и гибкие вставки для центробежных насосов типа К, КМ, ЦНИ.	
Серия 7.902-1 Вып. 1,2,3	Детали тепловой изоляции промышленных объектов с отрицательными температурами.	
Серия 2.400-4 Вып. 1,2,3	Детали тепловой изоляции промышленных объектов с положительными температурами	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
	Рабочие чертежи	
—	Приборы для измерения и регулирования давления, разрежения и расхода. Установка закладных конструкций на технологическом оборудовании и трубопроводах. Узлы и детали. Главмонтажавтоматика.	
—	Приборы для измерения и регулирования температуры Установки закладных конструкций на технологическом оборудовании и трубопроводах Узлы и детали. Главмонтажавтоматика.	
	Прилагаемые документы	
904-1- ТХ.СО	Спецификации оборудования	Альбом 8,9
904-1- ТХ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 10,11

Продолжение табл. 3

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 904-1- ПЗ	Пояснительная записка	
—	Опросный лист на кран	
—	Опросный лист на установку осушки	
ТД-1	Обечайка	
ТД-2	Патрубок	
ТД-3	Переход	
ТД-4 ÷ ТД-9	Лопатка	
ТД-10	Прижимное кольцо	
ТД-11	Фланец	
ТД-12	Патрубок	
ТУ-1	Опора	
ТД21 ÷ ТД 22	Заглушка	
ТД-23	Заглушка	
ТД-24	Переход	
ТД-16	Площадка	
ТУ-3	Воронка	
ТД-27	Боковина	
ТД-28	Дно	
ТУ-4 ÷ ТУ-11	Опора	
ТД-37	Держатель	
ПФ.00.000	Патрубок для присоединения воздушного фильтра.	
ПВ.00.000	Приспособление для вкатки воздухохладителя	
ОП.00.000	Опора под маслобак	
ГШС.250.00.000	Глушитель шума стравливания	
МБ.00.000	Бак для масла	
ГШВ.250.00.00.000	Глушитель шума всасывания ГШВ. 250.	

13

№9328/1

Привязан

Инв. №

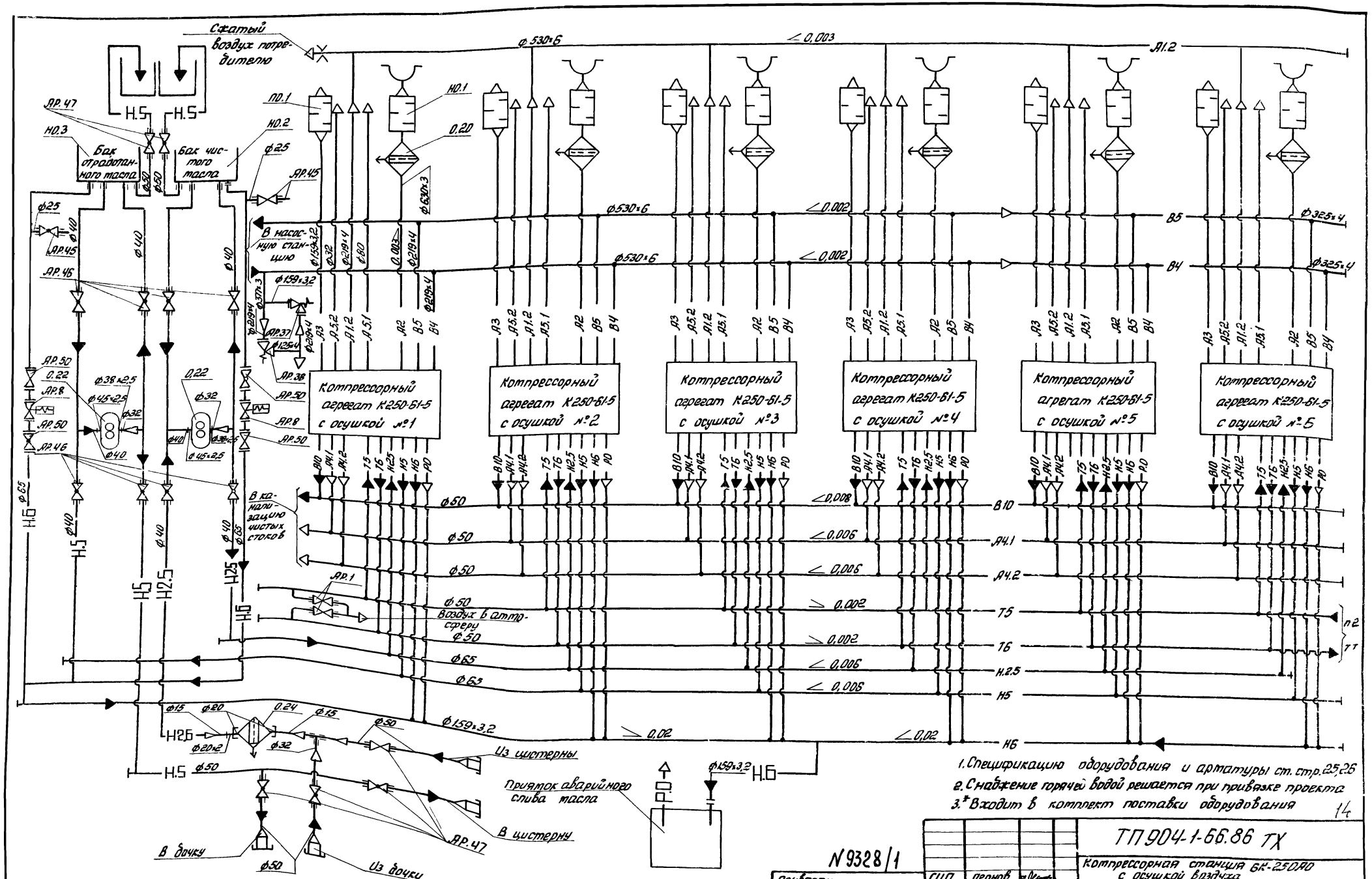
ТП 904-1-66.86 ТХ

Компрессорная станция 5(4)К-250/40 с осушкой воздуха

			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Леонов		Р	1	48
Нач. отд.	Коган				
Н. контр.	Новицкая				
Гл. спец.	Пресняк				
Рук. гр.	Григорьян				
Ст. инж.	Шась				

Общие данные

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону



1. Спецификацию оборудования и арматуры ст. стр. 25,26
2. Снабжение горячей водой решается при привязке проекта
3. * Входит в комплект поставки оборудования

14

N 9328/1

Привязан

Инв.№

ГИП	Лермов		
Нач.отд.	Коган		
Н.контр.	Новицкая		
Гл.спец.	Пресман		
Рук.гр.	Григорьян		
Ст.инж.	Шась		

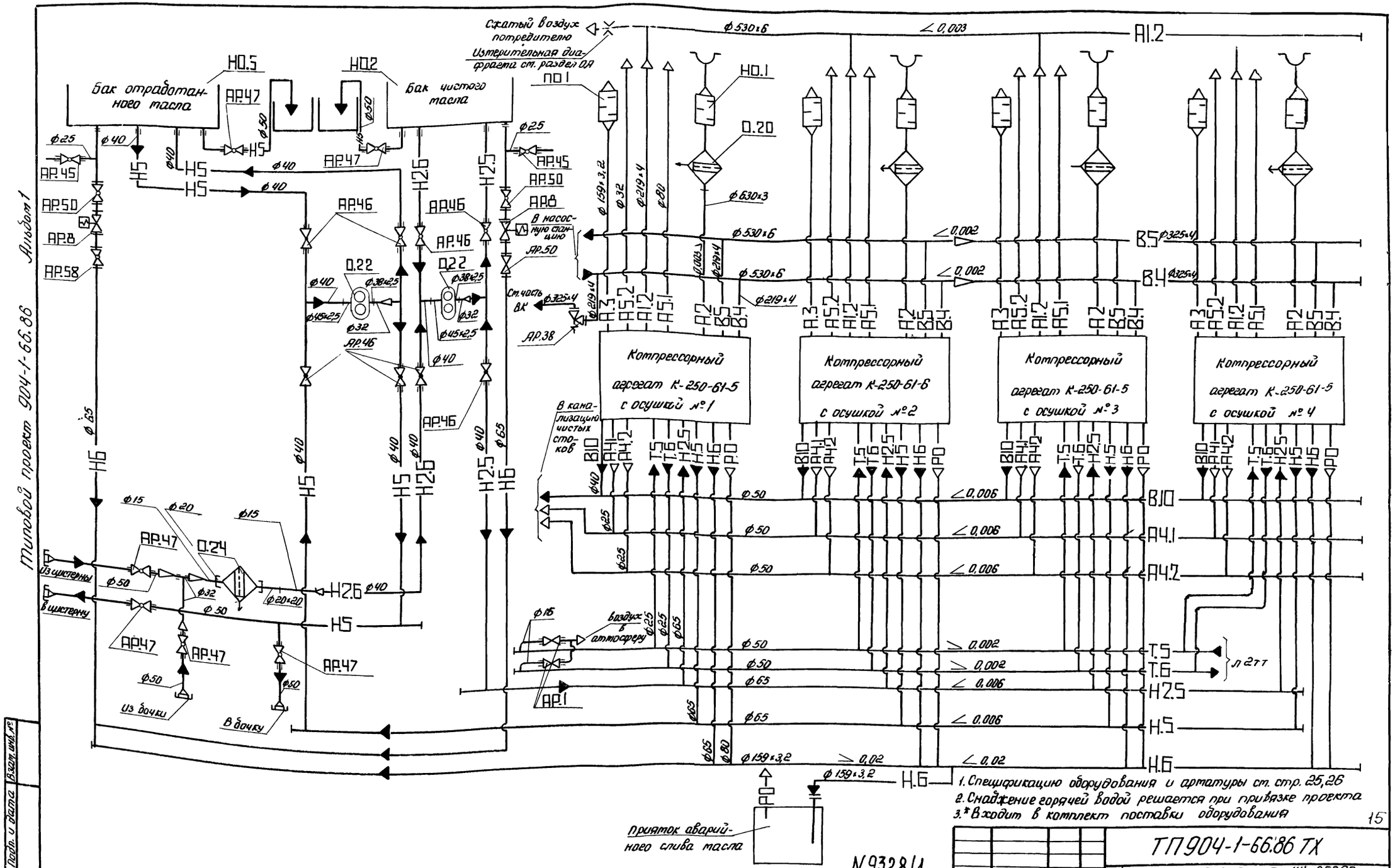
ТП 904-1-66.86 ТХ

Компрессорная станция БК-25/40 с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема комбинированная принципиальная компрессорной станции

ГИПРОСТРОЙДОРПРОМ г. Ростов



1. Спецификацию оборудования и арматуры см. стр. 25,26
2. Снабжение горячей водой решается при привязке проекта
3.* Входит в комплект поставки оборудования

15

N 9328/1

Привязан			
Инв. №			

ГИП	Леонов	
Нач. отд.	Коган	
Н. контр	Новицкая	
Гл. спец	Преснов	
Рук. гр.	Григорьян	
Ст. инж.	Шась	

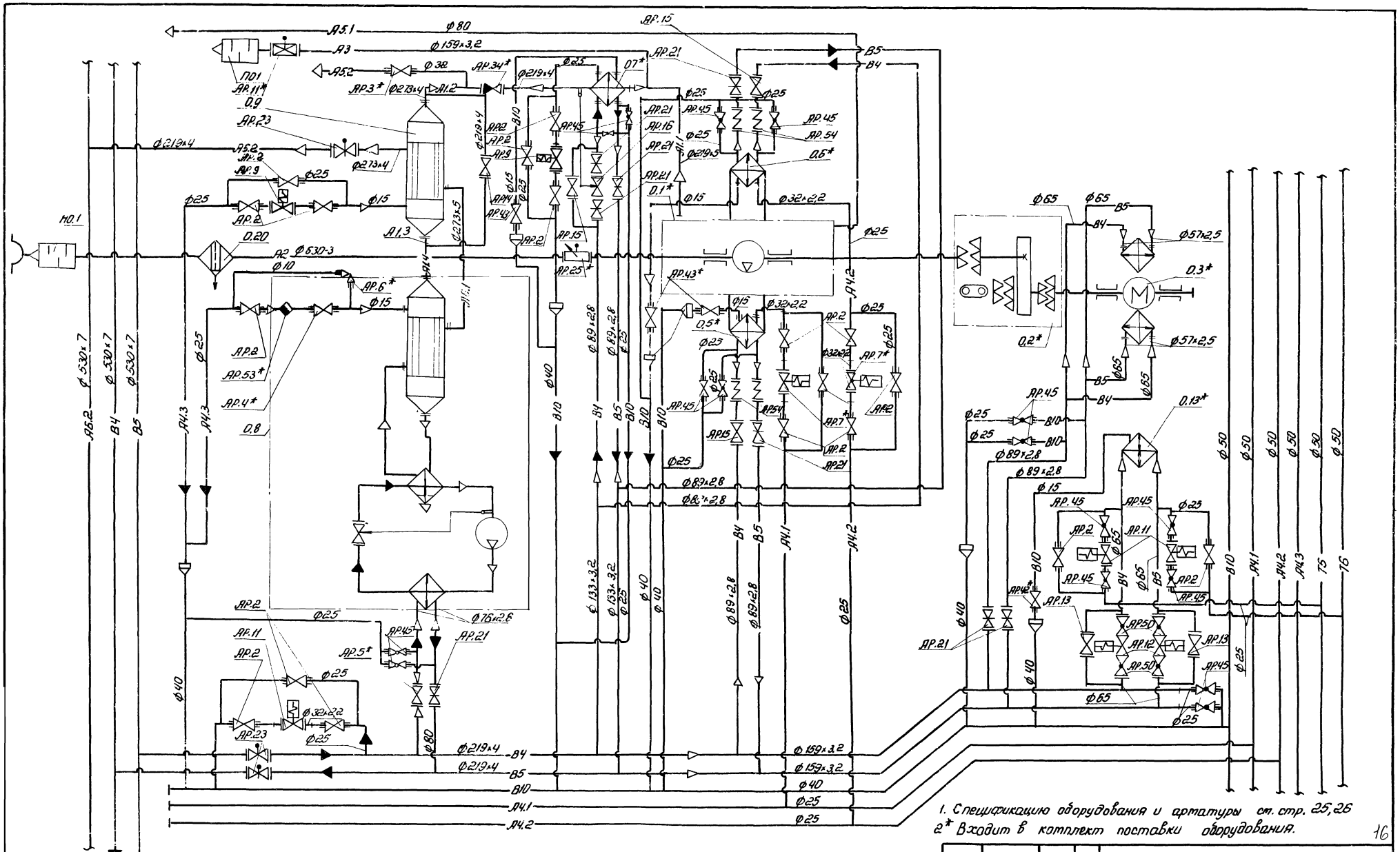
ТП 904-1-66.86 ТХ

Компрессорная станция 4К-250А0 с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема комбинированная принципиальная компрессорной станции

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону



1. Спецификацию оборудования и арматуры см. стр. 25,26
2* Входит в комплект поставки оборудования.

16

N 9328/1

Привязан

Инв.№

ГИП	Лернов		
Нач.отд	Коган		
Н.контр	Новицкая		
Гл.спец.	Пресное		
Рук.гр.	Григорьян		
Ст.инж.	Шасб		

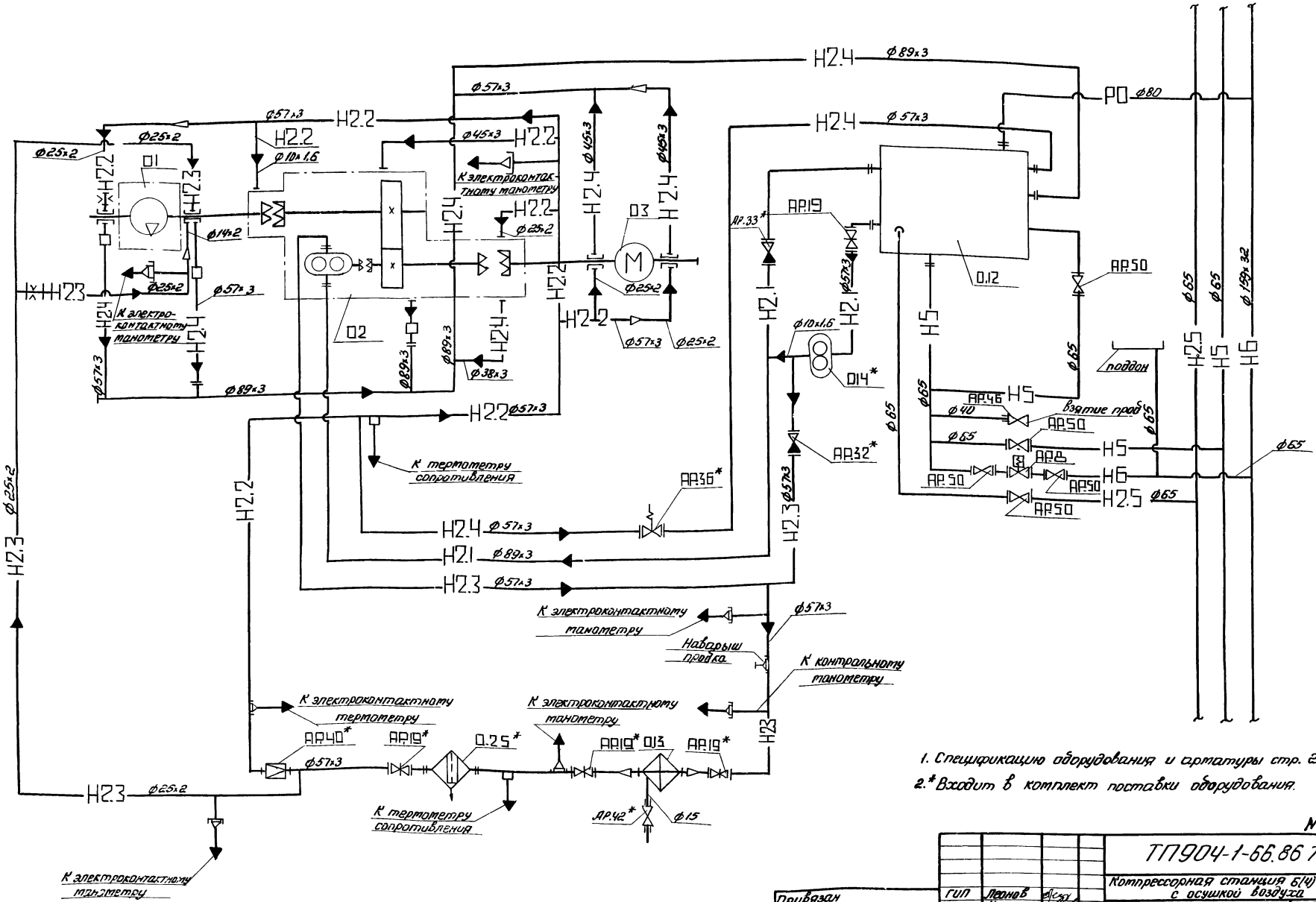
ТП 904-1-66.86 ТХ

Компрессорная станция 6(4)К-250АД с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема коммутированная принципиальная воздуха и водопроводов компрессорного агрегата

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону



1. Спецификацию оборудования и арматуры стр. 25,26
2.* Входит в комплект поставки оборудования.

17
№9328/1

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 1

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

Привязан	ГИП	Леонов		
	Нач.отд.	Коган		
	Н.контр.	Новицкая		
	Гл.спец.	Пресное		
	Рук.гр.	Григорьян		
Инв.№	Ст.инж.	Шаль		

ТП904-1-66.86 ТХ

Компрессорная станция 6(4) К-25000 с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схема гидравлическая принципиальная маслопроводов компрессорного агрегата

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

А.1.1. – Трубопровод сжатого воздуха от компрессора до концевого холодильника, $P_{абс}$ = 0,9 МПа (9 кгс/см²)
T = 408° К; t = 135°С

А.1.2 – Трубопровод сжатого воздуха от концевого холодильника до теплообменника,
$P_{абс}$ = 0,9 МПа (9 кгс/см²)
T = 353° К, t = 80°С

А.1.3 – Трубопровод сжатого воздуха от теплообменника до обводной линии теплообменника
$P_{абс}$ = 0,9 МПа (9 кгс/см²)
T = 303° К, t = 30°С

А.1.4 – Трубопровод сжатого воздуха от обводной линии теплообменника до установки осушки
$P_{абс}$ = 0,9 МПа (9 кгс/см²)
T = 313° К, t = 40°С

А.2 – Трубопровод всасываемого воздуха
$P_{абс}$ = 0,1 МПа (1 кгс/см²)
T = 233 ÷ 313° К, t = −40 ÷ +40°С

А.3 – Трубопровод пусковой
$P_{абс}$ = 0,9 ÷ 0,1 МПа (9 ÷ 1 кгс/см²)
T = 353° К, t = 80°С

А.4.1 – Трубопровод продувки промежуточного воздухоохладителя I ступени
$P_{абс}$ = 0,23 МПа (2,3 кгс/см²)
T = 338° К, t = 65°С

А.4.2 – Трубопровод продувки промежуточного воздухоохладителя II ступени
$P_{абс}$ = 0,48 МПа (4,8 кгс/см²)
T = 343° С, t = 70°С

А.4.3 – Трубопровод продувки концевого воздухоохладителя
$P_{абс}$ = 0,9 МПа (9 кгс/см²)
T = 313 ÷ 353° С, t = 40 ÷ 80°С

А.5.1 – Трубопровод сжатого воздуха от уплотнений дуттиса
$P_{абс}$ = 0,9 МПа (9 кгс/см²)
T = 313° К, t = 40°С

А.5.2 – Трубопровод проверки работы обратного клапана и задвижки
$P_{абс}$ = 0,9 МПа (9 кгс/см²)
T = 313° К, t = 40°С

А.6.1 – Трубопровод осушенного сжатого воздуха от установки осушки до теплообменника
$P_{абс}$ = 0,86 МПа (8,6 кгс/см²)
T = 293° К, t = 20°С

А.6.2 – Трубопровод осушенного сжатого воздуха от теплообменника до коллектора сжатого воздуха
$P_{абс}$ = 0,85 МПа (8,5 кгс/см²)
T = 328° К, t = 55°С

В.4. – Трубопровод оборотного водоснабжения, подающая сеть
$P_{абс}$ = 0,3 МПа (3 кгс/см²)
T = 293° К, t = 20°С

В.5 – Трубопровод оборотного водоснабжения, обратная сеть
$P_{абс}$ = 0,2 МПа (2 кгс/см²)
T = 303° К, t = 30°С

В.5.1 – Трубопровод воды от предохранительных клапанов
$P_{абс}$ = 0,1 МПа (1 кгс/см²)
T = 293° К, t = 20°С

Т.5 – Трубопровод горячей воды для производственных нужд, подающая сеть
$P_{абс}$ ≤ 0,4 МПа (4 кгс/см²)
T = 338° К, t = 65°С

Т.6 – Трубопровод горячей воды для производственных нужд, обратная сеть
$P_{абс}$ = 0,37 МПа (3,7 кгс/см²)
T = 308° К, t = 35°С

В.10 – Трубопровод дренажа
$P_{абс}$ = 0,1 МПа (1 кгс/см²)
T = 278 ÷ 313° К, t = 5 ÷ 40°С

Н.2.1 – Трубопровод масла всасывающий
T = 278 ÷ 323° К, t = 5 ÷ 50°С

Н.2.2 – Трубопровод масла к подшипникам компрессора низкого давления, $P_{абс}$ = 0,175 ÷ 0,2 МПа (1,75 ÷ 2 кгс/см²)
T = 303 ÷ 313° К, t = 30 ÷ 40°С

Н.2.3 – Трубопровод масла к подшипникам компрессора высокого давления
$P_{абс}$ = 0,6 МПа (6 кгс/см²)
T = 303 ÷ 313° К, t = 30 ÷ 40°С

Н.2.4 – Трубопровод масла сливной от подшипников компрессора
$P_{абс}$ = 0,1 МПа (1 кгс/см²)
T = 323° К, t = 50°С

Н.2.5 – Трубопровод масла чистого, напорный
$P_{абс}$ = 0,5 МПа (5 кгс/см²)
T = 293° К, t = 20°С

Н.2.6 – Трубопровод масла чистого всасывающий
T = 293° К, t = 20°С

Н.5 – Трубопровод масла отработанного
$P_{абс}$ = 0,5 МПа (5 кгс/см²)
T = 293° К, t = 20°С

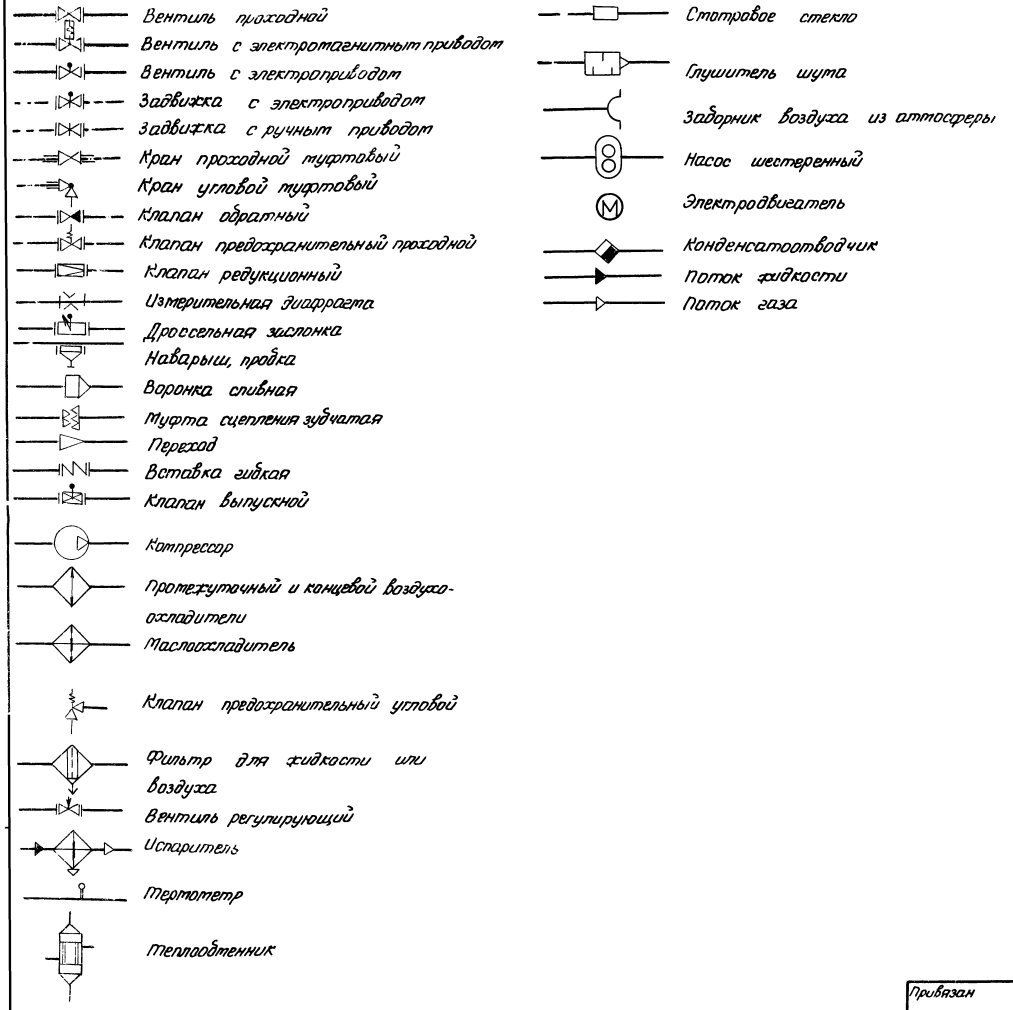
Н.6. – Трубопровод аварийного слива масла
$P_{абс}$ = 0,1 МПа (1 кгс/см²)
T = 293° К, t = 20°С

Р.0 – Трубопровод паров масла
$P_{абс}$ = 0,1 МПа (1 кгс/см²)
T = 323° К, t = 50°С

18

N9328/1

Привязан	ГИП	Леонов		ТП904-1-66.86ТХ	
	Нач.отд.	Коган		Компрессорная станция 6(4)К-250А0 с осушкой воздуха	
	Н.контр.	Новицкая			Стадия / Лист / Листов
	Гл.спец.	Преснов			Р / 6
	Рук.гр.	Григорьян		Условные обозначения	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Инв.№	Стинж.	Шась			



N 9328/1

ТП 904-1-66.86 ТХ

Компрессорная станция 6(4)К-250/40 с осушкой воздуха

Привязан

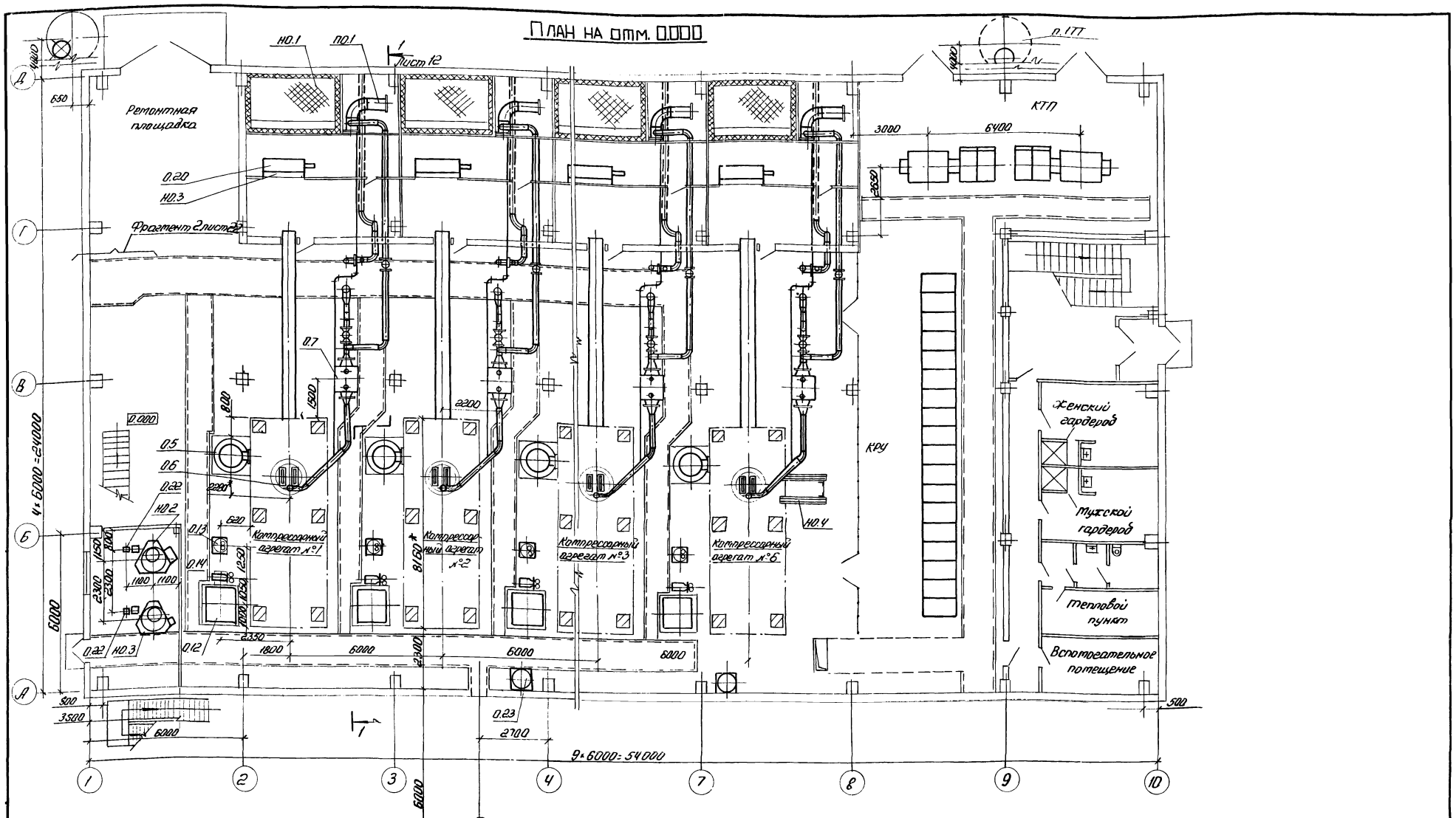
Инв. №

ГИП	Леонов				
Нач.отд.	Коган				
Н.контр.	Новицкая				
Гл.спец.	Преснов				
Рук.гр.	Григорьян				
Ст.инж.	Шаль				

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Условные обозначения

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону



1. При изменении направления воздуха в коллекторе колодец для обслуживания диафрагмы разместить по оси „7"
2* Размеры для справок.

Приямок для аварийного слива масла.

20

N 9328/1

ГИ ин-та	Тютюнников		
ГИП	Леонов		
Гл. спец. по ТС	Колупахин		
Нач. отд.	Коган		
Н. контр.	Новицкая		
Гл. спец.	Преснов		
Рук. гр.	Григорьян		
Ст. инж.	Шась		

Привязан

Инв. №

ТП 904-1-66.86 ТХ

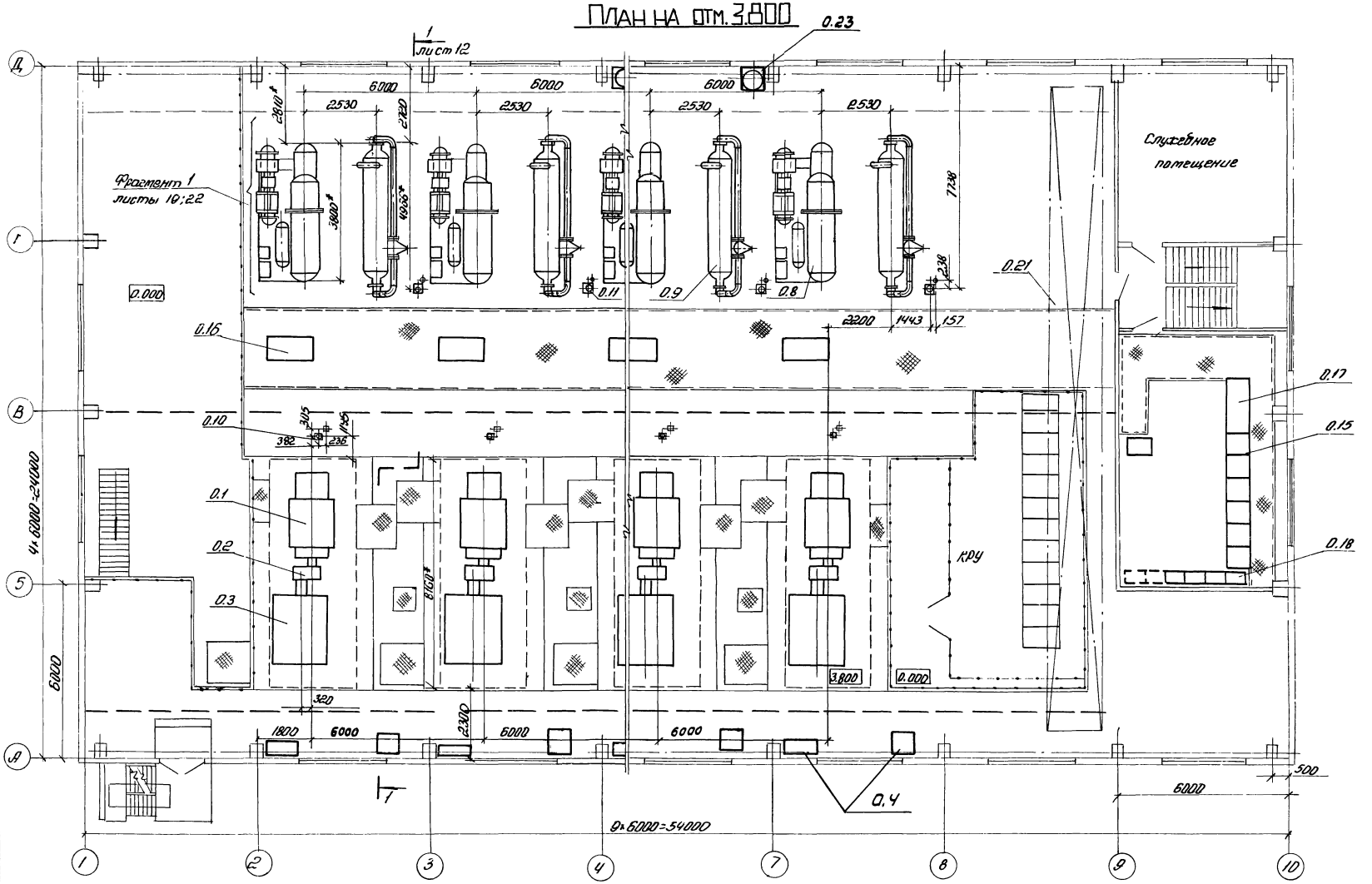
Компрессорная станция 6К-250А0 с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Компоновка оборудования

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

ПЛАН НА ОТМ. 3.800



* Размеры для справок

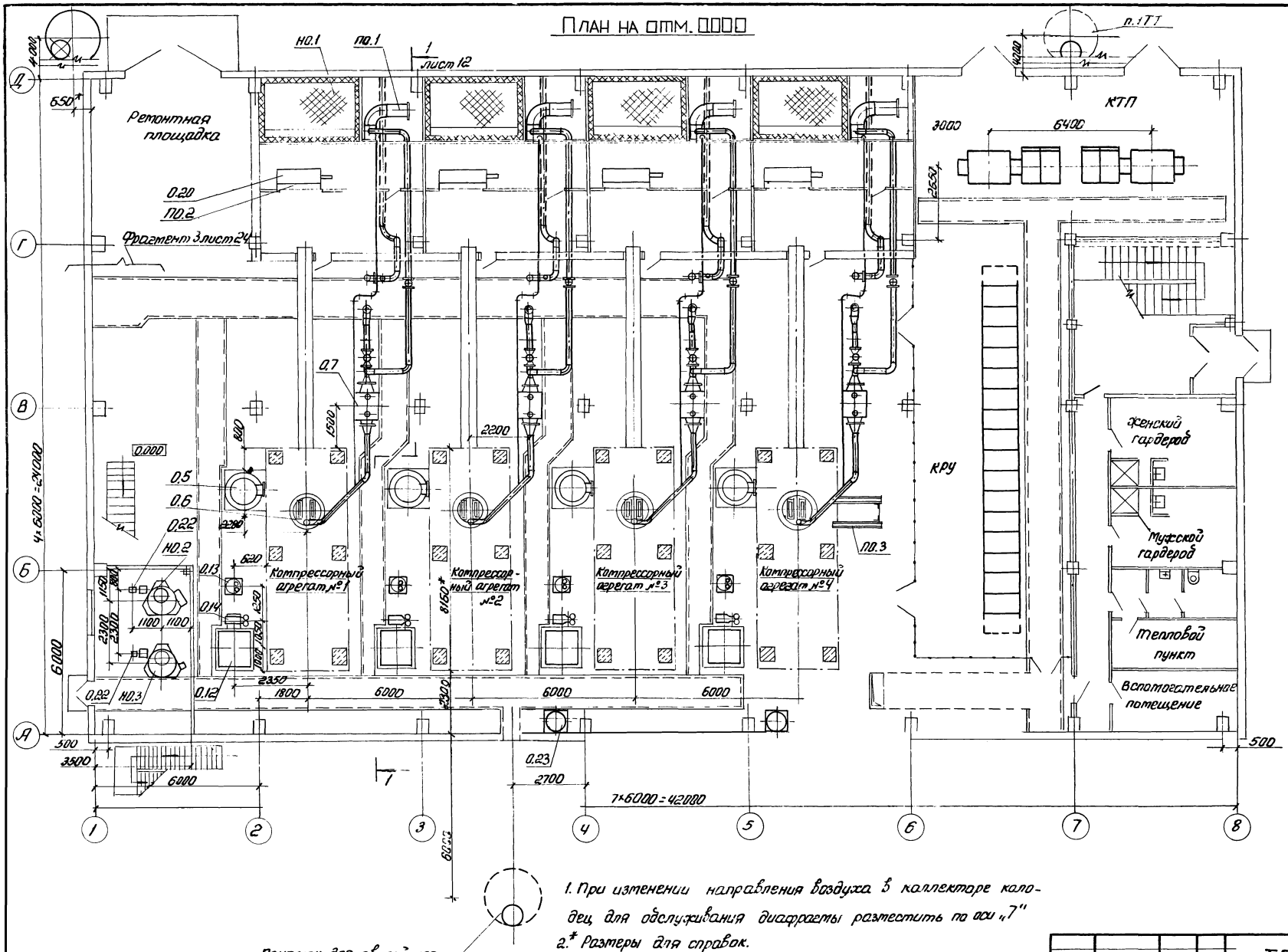
21

N 9328/1

Г.И.ин-та	Тютюнников		ТП904-1-66.86 ТХ	
ГИП	Леонов		Компрессорная станция 6К-250А0 с осушкой воздуха	
Гл.спец.по Т.	Колупахин			
Нач.отд.	Коган		Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Новицкая		Р	9	
Гл.спец.	Преснов			
Рук.гр.	Григорьян		Компоновка оборудования	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
Ст.инж.	Шась			

Привязан

Инв. №



1. При изменении направления воздуха в коллекторе колодец для обслуживания диафрагмы разместить по оси „7"
2.* Размеры для справок.

22
N9328/1

ГИнж-та	Тютюнников		ТП904-1-66.86 ТХ	
ГИП	Леонов		Компрессорная станция ЧК-250А0 с осушкой воздуха	
Гл.спец.	Колупаев			
Нач.отд	Коган			
Н.контр	Новицкая			
Гл.спец.	Преснов			
Рук.гр.	Григорьян			
Ст.инж.	Шаск			

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

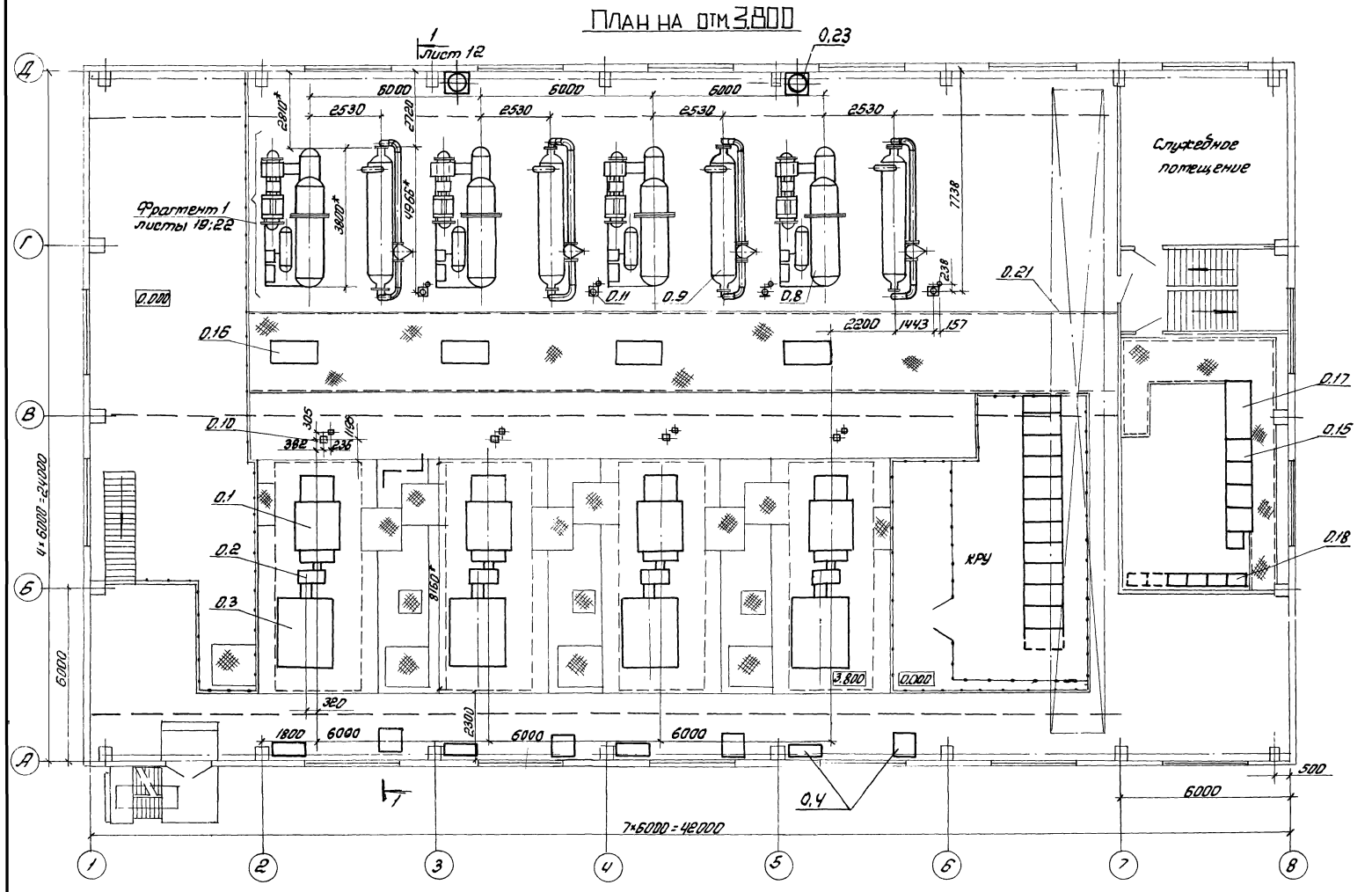
Компоновка оборудования

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону

Привязан

Инв.№

ПЛАН НА ОТМ. 3.800



* Размеры для справок

23

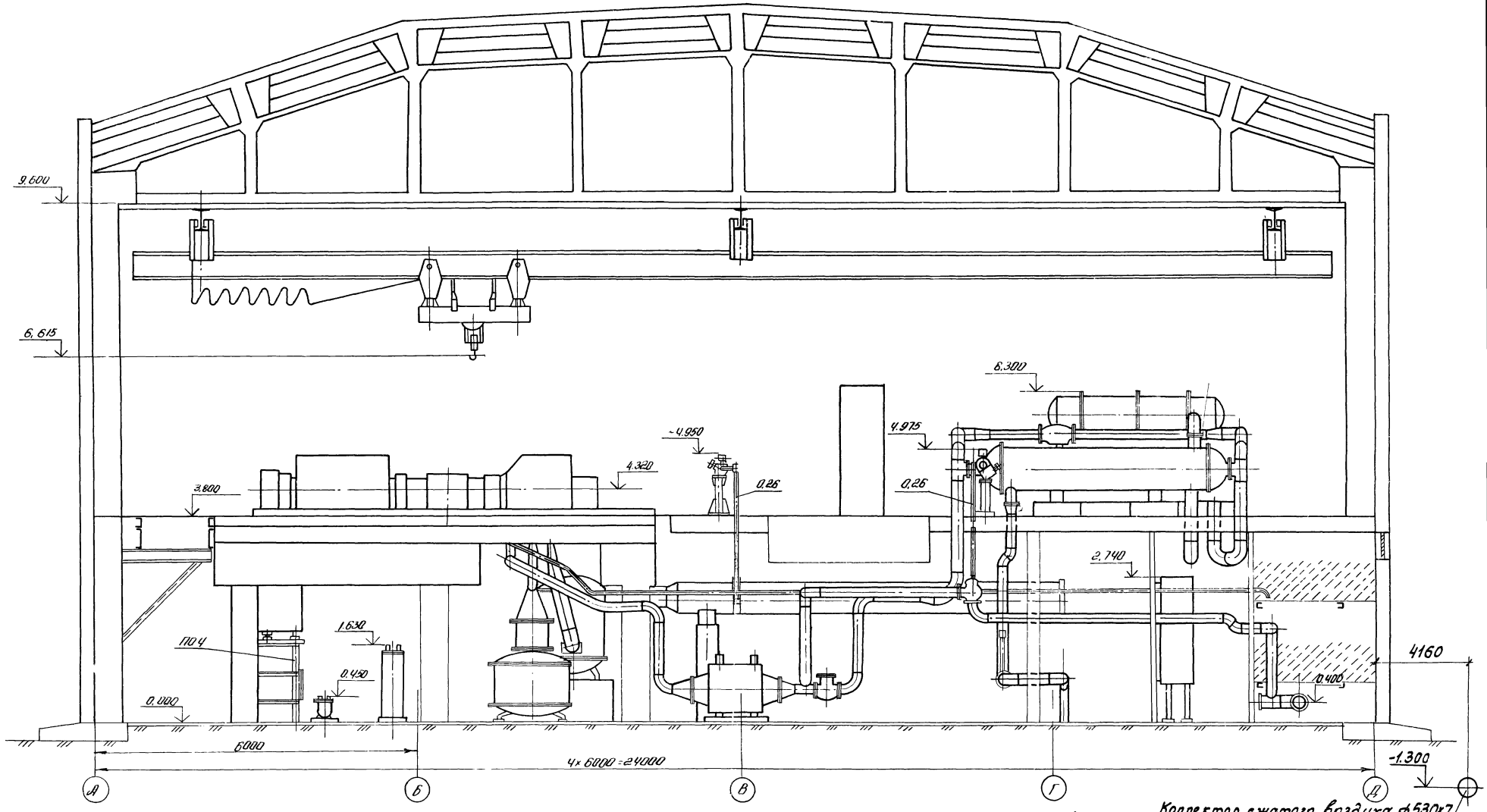
N 9328/1

ГИ ин-та	Тютюнников		ТП904-1-66.86 ТХ	
ГИП	Леонов		Компрессорная станция ЧК-250А0 с осушкой воздуха	
Гл.спец.пр.тр.	Колупахин			
Нач.отд.	Коган			Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
Н.контр.	Новицкая			
Гл.спец.	Преснов			
Рук.гр.	Григорьян		Компоновка оборудования	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Ст.инж.	Шась			

Привязан

Инв.№

РАЗРЕЗ 1-1 повернуто листы 8, 9, 10, 11



Коллектор сжатого воздуха, ф530х7

24

№9328/1

ГИП	Леонов		ТП 904-1-66.86 ТХ
Гл. спец. ТХ	Колупахин		Компрессорная станция 6(4)К-250АД с осушкой воздуха
Нач. отд.	Коваль		
Н. контр.	Новицкая		Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
Гл. спец.	Пресняк		
Рук. гр.	Григорьян		Компановка оборудования
Ст. инж.	Шась		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Привязан

Инв. №

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол. Агрегат	Кол. ЧК-250/10	Кол. БК-250/10	Масса ед., кг	Примечание
		Основное оборудование						
0.1*	К-250-61-5 ТУ108-886-79	Компрессор центробежный Q=4,23м³/с (255м³/мин) Рабс=0,9 МПа (9кгс/см²) n=182,25с⁻¹ (10936об/мин)	ком.	1	4	6	6685	
0.2*	РЦДТ-320-3,64-1К	Редуктор цилиндрический одноступенчатый турбинный с соединительными муфтами и главным маслонасосом Передаточное число U=3,64	шт.	1	4	6	1608	
0.3**	СТД-1600-23УХЛ4-ТУ16-512-167-76	Электродвигатель синхронный с воздухоохладителем N=1600 кВт V=6000 или 10000В n=50с⁻¹ (3000об/мин)	шт.	1	4	6	7580	
0.4**	ВТЕ-320/75-1-6ХЛ4	Тиристарный возбудитель мощностью 28,8 кВт с трансформатором	комп.	1	4	6	1115	
0.5*	черт. 587.84.СП	Воздухоохладитель компрессора промежуточный I ступени Q охлажденного воздуха = =4,87м³/с (292м³/мин) Р воздуха на входе абс.=0,23МПа (2,3 кгс/см²) F=79,2м²	шт.	1	4	6	1352	
0.6*	Черт 587.84.СП3D	Воздухоохладитель компрессора промежуточный II ступени Q охлажденного воздуха 4,87м³/с (292м³/мин) Р воздуха на входе абс 0,484МПа/4,84кгс/см²) F=39,6м²	шт.	1	4	6	957	
0.7**	ВОК-79,2 ТУ108-808-78	Воздухоохладитель концевой Q=4,83м³/с (290м³/мин) Р=0,9 МПа (9кгс/см²) F=79,2м²	шт.	1	4	6	1325	
0.8***	ОВМ-15 ТУ26-03-378-80	Установка осушки сжатого воздуха приведенная производительность установки Q=15000м³/ч Влагосодержание осушенного воздуха 0,66$^{+0,05}$ г/кг	шт.	1	4	6	5500	
0.9	800ТКГ-10-ПЛ-О/ЭЧ4 1-гр ГОСТ 15962-79	Теплообменник Рабс=1,0 МПа (кгс/см²) V=180м²	шт.	1	4	6	4200	
0.10**	Черт. РЧ 323-17-48-33Э-СП	Привод дроссельной заслонки с электродвигателем МДА-22-4; N=0,4 кВт, n=23,3с⁻¹ (1400об/мин)	шт.	1	4	6	180	
0.11**	Черт. 312ПМ.45.СП	Привод клапана противопомпажного с электродвигателем АОЛ-21-4 N=0,27кВт, n=23,3с⁻¹ (1400 об/мин)	шт.	1	4	6	64,8	
0.12*	Черт. УК5-73 СПЭ	Бак масляный	шт.	1	4	6	504,4	
0.13*	Черт. ИН.10 79. СПЭ	маслоохладитель	шт.	1	4	6	269	
0.14*	ШФ 150-5-3000	Маслонасос шестеренный Q=2,5·10⁻³м³/с (150л/мин) с электродвигателем ЧЯ 1005 2У3 N=4кВт, n=480с⁻¹ (2880об/мин) V=38Л	шт.	1	4	6	114	
0.15**	ШУ1-УКАС-АМ	Шкаф управления	шт.	1	4	6	450	
0.16**	ШУ2-УКАС-АМ	Шкаф управления	шт.	1	4	6	750	
0.17	ШУ3-1-УКАС-СП	Шкаф управления вспомприводами	шт	—	1	1	425	
0.18***	ШИЕ 8800	Шкаф регулирования	шт	1	4	6		
0.20	ФР-3 Индекс 03.21.120	Фильтр воздушный с объемным неткаными фильтрующим материалом с электродвигателем ЧЛЯ 63 У4 N=0,25 кВт n=24с⁻¹ (1440об/мин)	шт	1	4	6	285	
0.21	ГОСТ 7890-73	Кран подвесной электрический однобалочный типа 2А трехопорный Q=5тс; L=22,8м	шт	—	1	1	3790	
0.22	Ш5-25-3,6/4-5 ГОСТ 19027-73 ТУ26-06-1087-77	Маслонасос шестеренный с электродвигателем ЧЛ 90L4 N=2,2кВт n=24с⁻¹ (1430об/мин)						
		Р=0,4 МПа (4кгс/см²)	шт	—	2	2	58	
0.23	ТУ22-4104-77 ОВ ПУ-250	Огнетушитель воздушнопенный Р=1,0 МПа (10кгс/см²) Q=0,25м³/250л)	шт	—	4	4	215	
0.24	63-125-1	Фильтр щелевой с метрической резьбой Рс 6,3 МПа (63кгс/см²) пропускная способность 63л/мин	шт	—	1	1	7,25	
0.25*	Черт УК14-74СБ	Фильтр масляный	шт	1	4	6	32	
0.26**		Узлы и детали привода дроссельной заслонки и противопомпажного клапана	комп	2	8	12	—	

1* Комплект поставки оборудования Хабаровским заводом „Энергомаш"

2** Комплект поставки оборудования Хабаровским заводом „Энергомаш" за отдельную плату

3*** Комплект поставки ПО „Курганармхиммаш"

25

№9328/1

Привязан

Инв. №

ГИП	Леонов		
Нач.отд	Коган		
Н.контр	Новицкая		
Гл.спец.	Преснов		
Рук.гр.	Григорьян		
Ст.инж.	Шась		

ТП 904-1-66.86 ТХ

Компрессорная станция 6(4)К-250АО с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Спецификация оборудования и арматуры

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол. Агрегат	Кол. ЧК-250/0,6	Кол. БК-250/0,6	Масса ед. кг	Примечание
		Нестандартизированное оборудование						
НО.1	ГШВ-250	Глушитель шума всасывания	шт	1	4	6	2349	
НО.2	МБ.00.000	Бак для масла (чистого) V=1,59м³	шт	–	1	1	315,2	
НО.3	МБ.00.000	Бак для масла (отработанного) V=1,59м³	шт	–	1	1	315,2	
		Прочее						
ПО.1	ГШС-250.00.000	Глушитель шума стравливания	шт	1	4	6	180	
ПО.2	ПФ.00.000	Патрубок для присоединения воздушного фильтра	шт	1	4	6	56	
ПО.3	ПВ.00.000	Приспособление для выкатки воздухоохладителя	шт		1	1	34	
ПО.4	ОМ.00.000	Опора под маслобак	шт	1	4	6	217,1	
ПО.5	А78025.000	Рукав-вставка ф75						
	серия 3.904-16	длина рукава 440 мм	шт	4	16	24		
		Арматура						
		Вентили запорные муфтовые						
Ар.1	15ч 8п2	Ду 15, Ру16	шт	–	2	2	0,75	
Ар.2	15кч 18п	Ду25, Ру16	шт	18	72	108	1,4	
Ар.3*	15кч 18п2	Ду 32, Ру16	шт	1	4	6	2,1	
Ар.4***	15кч 18п2	Ду 20, Ру16	шт	1	4	6	0,8	
Ар.5***	15кч 19п2	Ду 50; Ру16	шт	1	4	6		
Ар.6***	15б 35бк-I	Вентиль угловой Ду10 Ру16	шт	1	4	8		
	15кч 888р СВМ	Вентили запорные тетрадонные с электромагнитным приводом фланцевые						
Ар.7*		Ду25; Ру16	шт	2	8	12	7,36	комплект Д
Ар.8		Ду 65; Ру16	шт	1	6	8	27,1	
Ар.9		Ду 25; Ру16	шт	2	8	12	6,2	
	15кч 892п3	Вентили запорные фланцевые с электромагнитным приводом						
Ар.11		Ду25; Ру16	шт	3	12	18	18	
Ар.12		Ду 65; Ру16	шт	2	8	12	33,8	
	15ч 14бр	Вентили запорные фланцевые						
Ар.13		Ду65; Ру16	шт	2	8	12	21,5	
Ар.14		Ду 200; Ру16	шт	1	4	6	135	
Ар.15		Ду80; Ру16	шт	3	12	18	26,7	
Ар.16	РТД(Д-80(35-80)-6 ТУ25.02.091620-78	Регулятор температуры прямого действия дистанционный Ду80	шт	1	4	6	40	
Ар.19*	30ч12-16	Задвижка Ду 50, Ру 16	шт	4	16	24	21	
Ар.21	30ч 6бр	Задвижки параллельные с выдвижным шпинделем фланцевые Ду80, Ру10	шт	8	32	48	29	
Ар.23	30ч 906бр.	Задвижки параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая с электроприводом Ду200, Ру10	шт	3	12	18	125	
Ар.25*	черт 2В2.31.СП	Заслонка дроссельная Ду 600	шт	1	4	6	152	
Ар.31*	черт 314-44-СП	Клапан выпускной Ду 150	шт	1	4	6	66,3	
Ар.32*	16кч 9бр	Клапан обратный Ду 50 Ру25	шт	1	4	6	11,2	
Ар.33*		Ду 80 Ру25	шт	1	4	6	24,7	
Ар.34*	черт 1955-64.СП	Клапан обратный Ду 200	шт	1	4	6	202,2	
		Клапаны предохранительные						
Ар.36*	черт УНН-74СБ	Ду 50	шт	1	4	6	–	
Ар.37	СППК-Ар-16	Ду 150, Ру16	шт	–	–	1	145	
Ар.38	То же	Ду 200, Ру16	шт	–	1	1	265	
Ар.40*	черт УНН-74-СБ	Клапан редукционный Ду 50	шт	1	4	6	–	
		Краны проходо-спускные сальниковые:						
Ар.42*	1069бк	Ду 15, Ру 10	шт	2	8	12	0,5	
Ар.43*	II – 15-10	Ду 15, Ру 10	шт	3	12	18	0,6	
	11ч 6бк	Краны пробковые проходные сальниковые муфтовые:						
Ар.45		Ду 25, Ру 10	шт	16	66	98	1,85	
Ар.46		Ду 40, Ру 10	шт	1	12	14	3,6	
Ар.47		Ду 50, Ру 10	шт	–	6	6	5,5	
Ар.50	11ч 18 бк	Кран пробковый проходной, сальниковый фланцевый Ду65 Ру10	шт	9	40	58	16,75	

* Комплект поставки оборудования Хабаровским заводом "Энергомаш"

*** Комплект поставки оборудования ПО "Курганармхиммаш"

N9328/1 26

Привязан

Инв.№

ГИП	Леонов		
Нач. отд.	Козин		
Н. контр.	Новикова		
Гл. спец.	Фресков		
Рук. гр.	Григорьян		
Ст. инж.	Шаль		

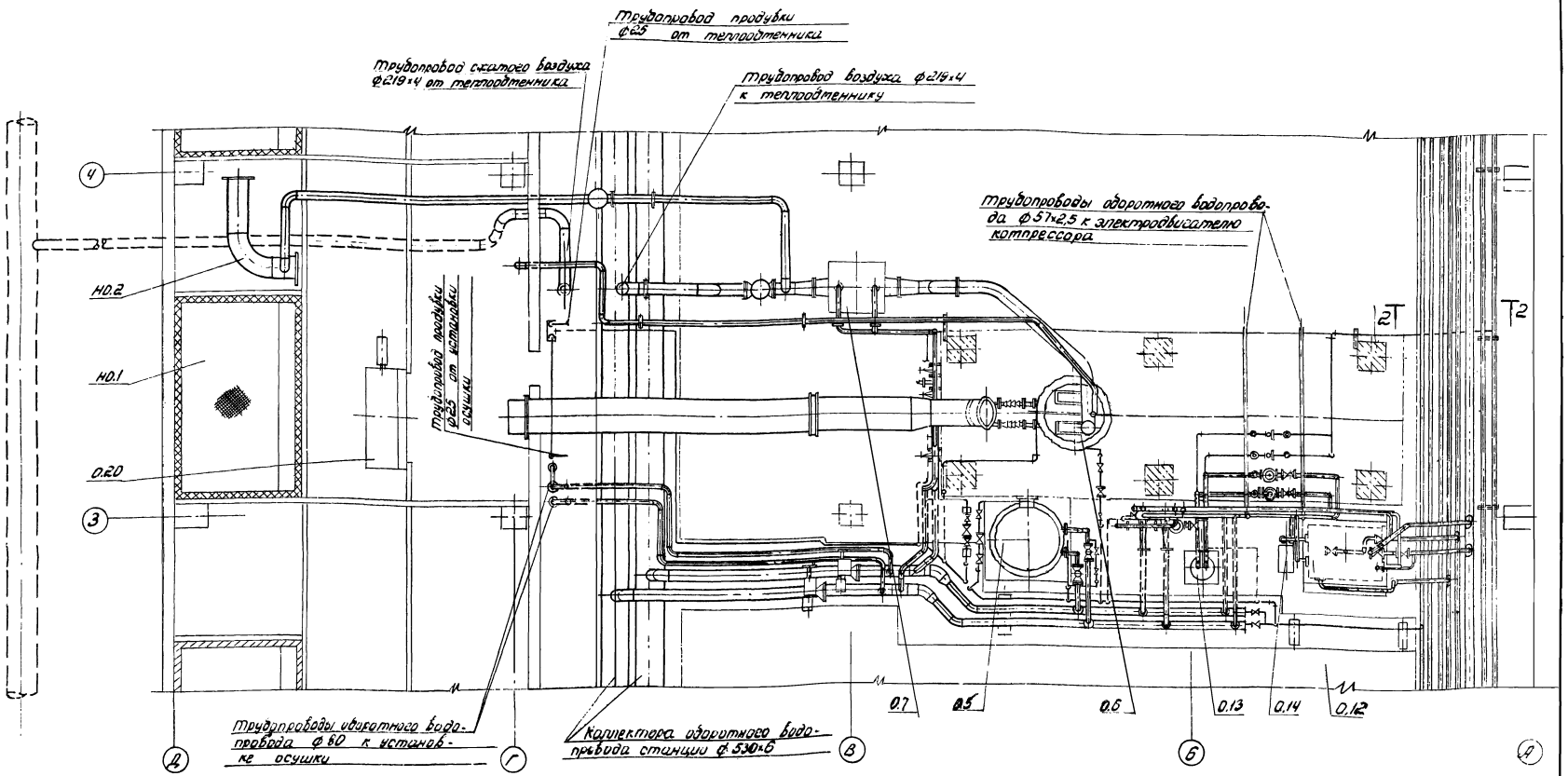
ТП904-1-66.86 ТХ

Компрессорная станция 6(4)К-250/20 с осушкой воздуха

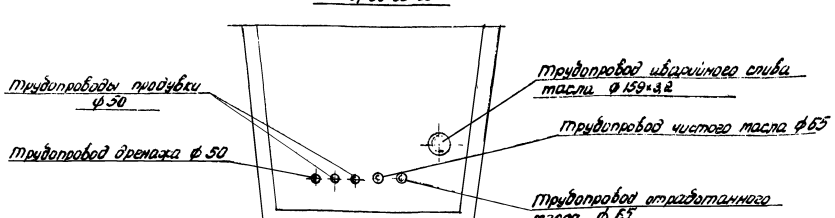
Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Спецификация оборудования и арматуры

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону



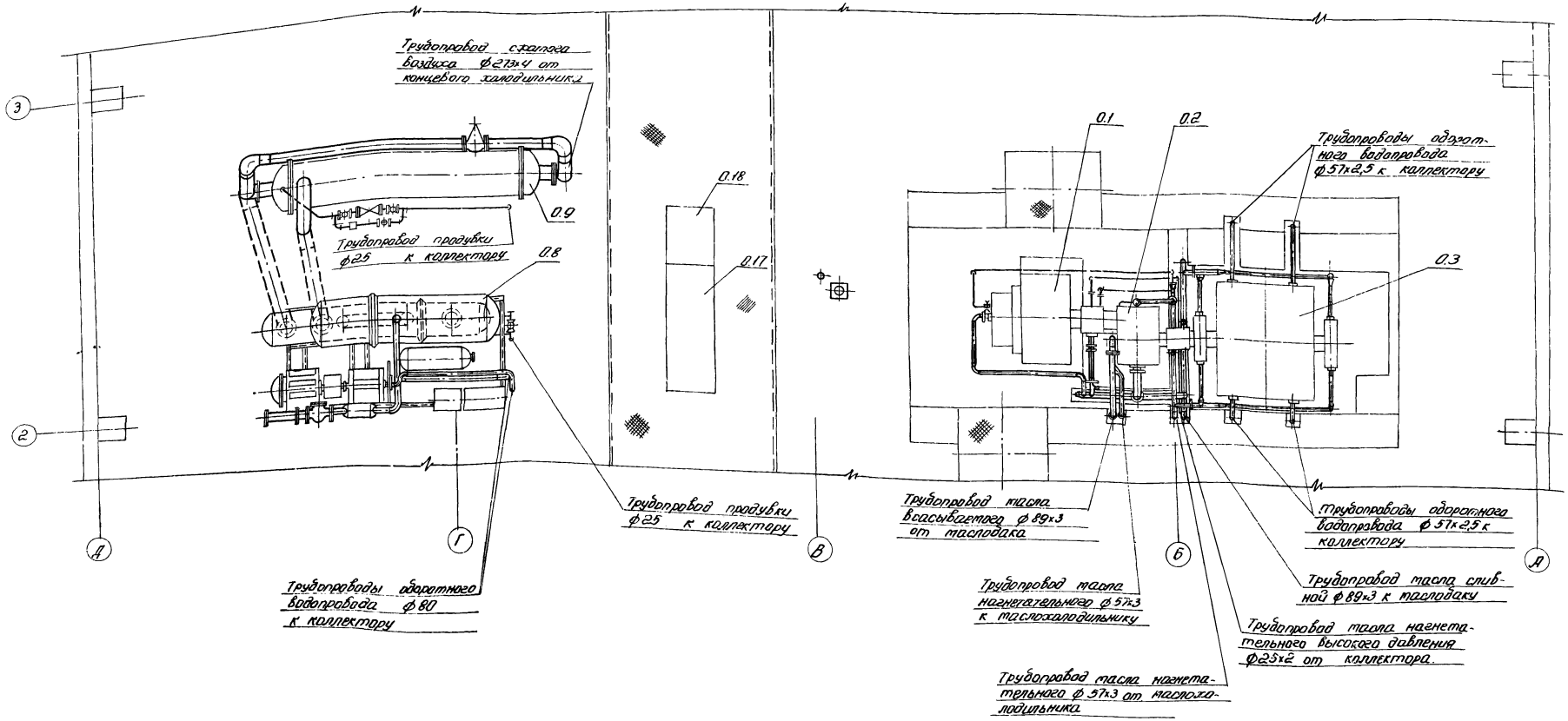
Разрез 2-2



N9328/1

27

Привязан	ГИП	Леонов		ТП904-1-66.86 ТХ		
	Нач.отд.	Коган		Компрессорная станция 6(4)К-250Ю с осушкой воздуха		
	Н.контр.	Новицкая			Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец.	Преснов			Р	15	
	Рук.гр.	Григорьян		План трубопроводов компрессорного агрегата	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону		
Инв №	Ст.инж.	Шась					



N9328/1 28

				ТП904-1-66.86 ТХ	
Привязан				Компрессорная станция 6(4) К-250/90 с осушкой воздуха	
					Стадия: Р; Лист: 16; Листов:
Инв.№	ГИП	Лепнов		План трубопроводов компрессорного агрегата	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
	Нач.отд.	Коган			
	Н.контр.	Новицкая			
	Гл.спец.	Преснов			
	Рук.гр.	Григорьян			
	Ст.инж.	Шась			
	Инж.	Ярославова			

Типовой проект 9Ц4-1-66.86 Альбом I

Разрез 4-4 повернуто

Вид 5-5 повернуто

Термодатчик терморегулятора РТЦД-80

Трубопровод сжатого воздуха ф219×4 к теплообменнику

Трубопровод сжатого воздуха ф219×4 от теплообменника

Трубопровод сжатого воздуха ф219×4 к коллектору

Линию разрыва А-А совместить

Цифровая ось

Разрез 3-3 повернуто

Трудопровод сжатого воздуха ф219×4 от теплообменника

Дренажный трубопровод ф40 от установки осушки и теплообменника

Трубопровод выпускной ф159×3,2

Трубопровод воздуха ф80 от уплотнений компрессора

Трудопровод сжатого воздуха ф219×4 к коллектору

Дренажный трубопровод ф40 к коллектору дренажа

Фрагмент 8 лист 48

План коллектора сжатого воздуха

Футляр из трубы ф720×7 поз.190

Трубопровод сжатого воздуха ф219×4 от теплообменника

для 4К-250/80

для 6К-250/80

*Размеры для справок

29

№9328/1

ТП904-1-66.86 ТХ

Компрессорная станция 6Ц4К-250/80 с осушкой воздуха

Стадия Р | Лист 17 | Листов

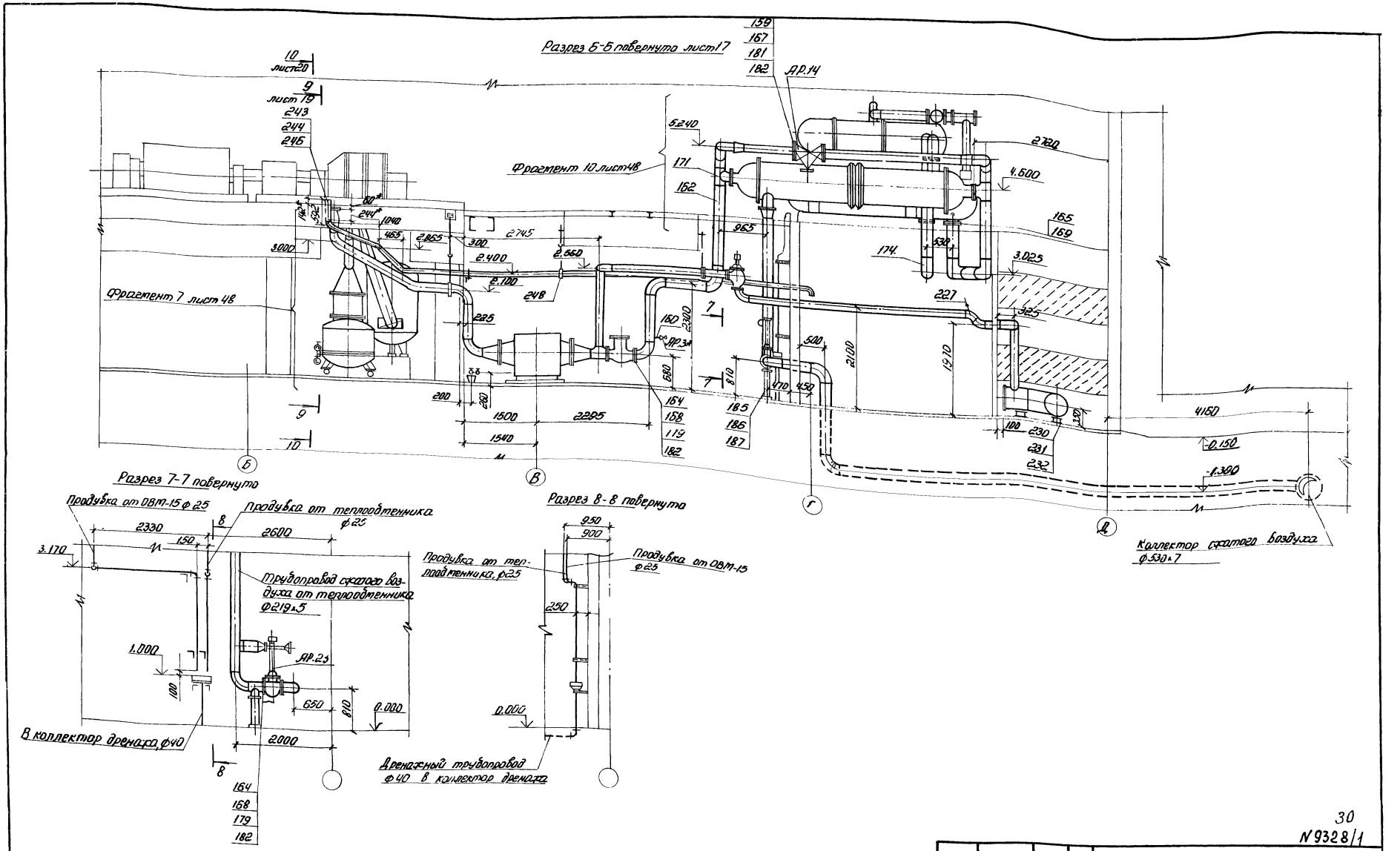
Трубопроводы сжатого воздуха и подпивки

ГИПРОСТРОЙДЕРМАШ

ГИП	Лернов	
Нач.отд.	Казан	
Н.контр.	Новицкая	
Гл.спец.	Пресной	
Рук.гр.	Григорьян	
Ст.инж.	Шась	

Привязан

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

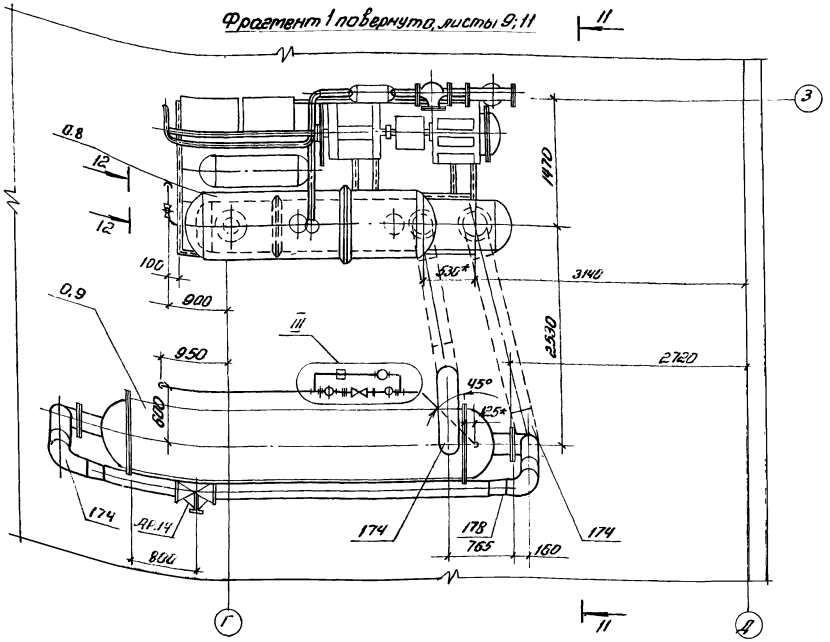


30

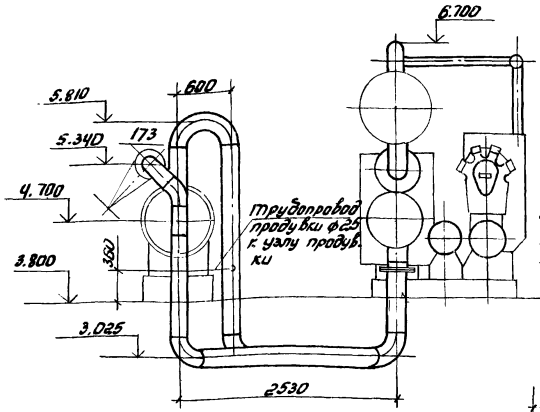
N 9328/1

Привязан				ТП904-1-66.86 ТХ
				Компрессорная станция 6(4) К-250 А0 с осушкой воздуха
	ГИП	Леонов		Стадия: Р; Лист: 18; Листов:
	Нач. отд.	Коган		
	Н. контр.	Новицкая		
	Гл. спец.	Преснов		
Инв. №	Рук. гр.	Григорьян		Трубопроводы сжатого воздуха и продувки
	Ст. инж.	Шась		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

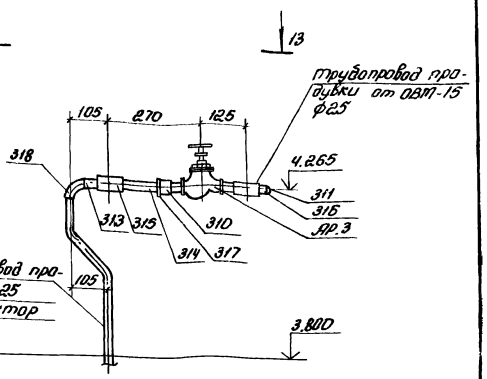
Фрагмент 1 повернуто, листы 9; 11



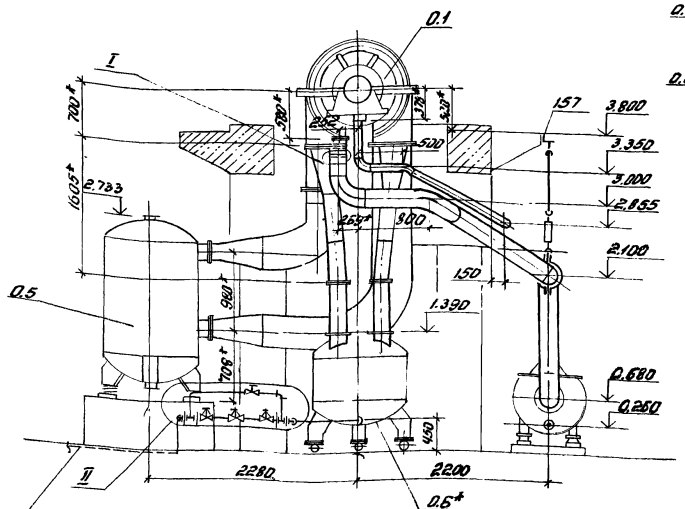
Вид 11-11 повернуто



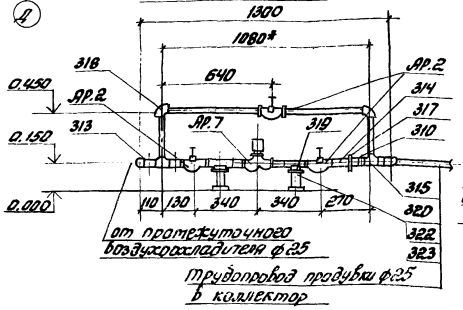
Вид 12-12 повернуто



Разрез 9-9 повернуто лист 18

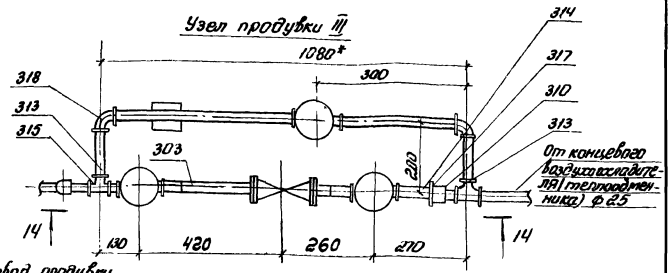


Узел продувки II

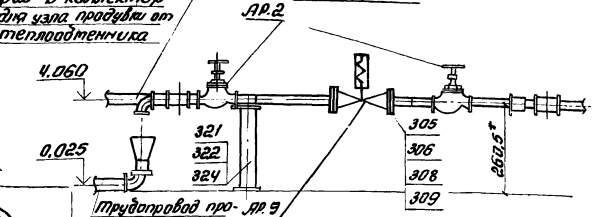


Трубопровод продувки ф25 в коллектор для узла продувки от теплообменника

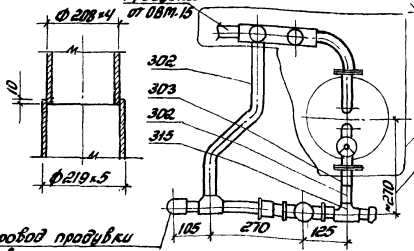
Узел продувки III



Вид 14-14



I



Вид 13-13

Поставляется с установкой осушки
Уточнить при монтаже

*Размеры для справок

Привязан

Инв.№

ГИП	Лежнов		
Конс?	Коган		
Н.контр.	Новицкая		
Гл.спец.	Пресмов		
Рук.гр.	Григорьян		
Ст.инж.	Шась		

ТП 904-1-86.86 ТХ

Компрессорная станция 6(4)К-25000 с осушкой воздуха.

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

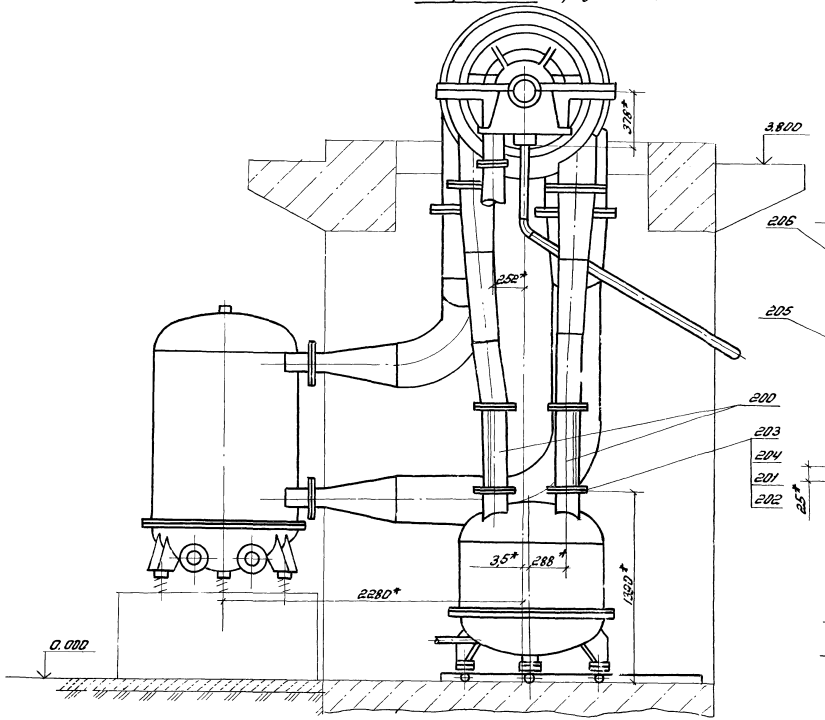
Трубопроводы сжатого воздуха и продувки

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

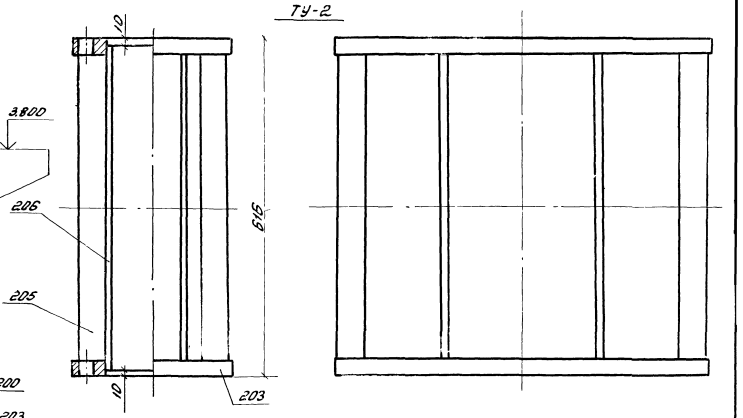
31

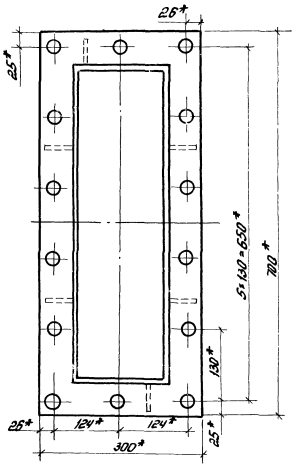
№9328/1

Разрез 10-10 повернуто лист 18



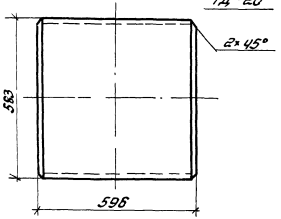
ТУ-2

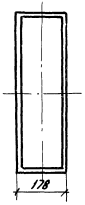




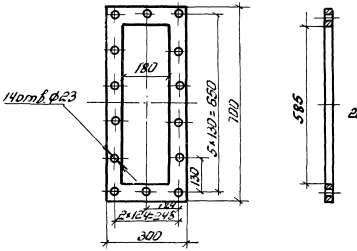
*Размеры для справок.

ТД-20





ТД-18; ТД-19



Альбом 1

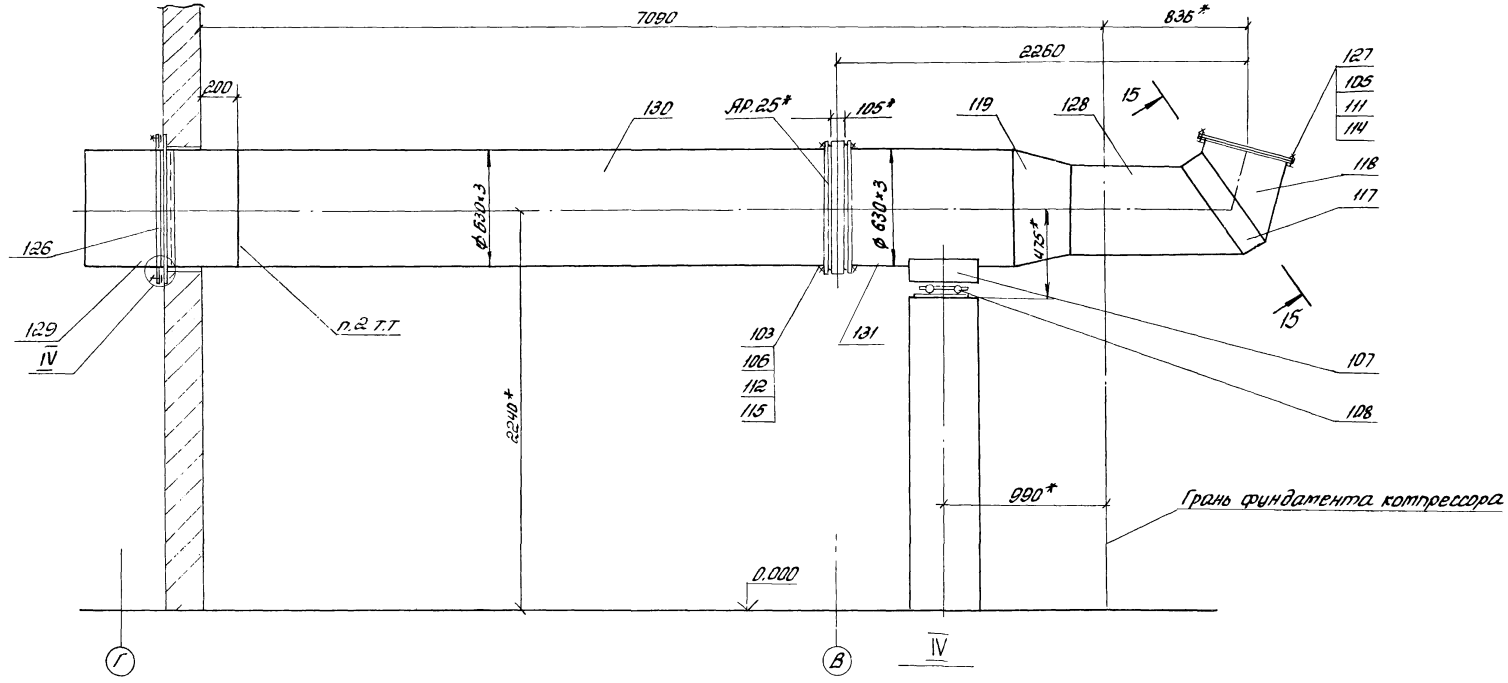
Типовой проект 904-1-66.86

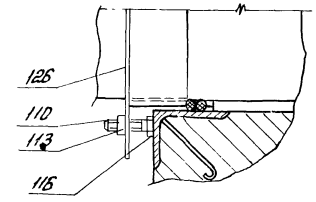
32

N 9328/1

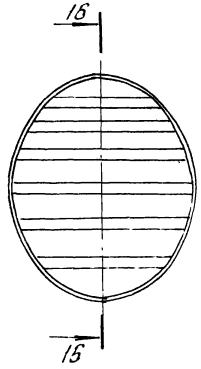
Привязан	ГИП	Леонов		ТП904-1-66.86 ТХ
	Нач.отд.	Коган		Компрессорная станция 6(4)К-250А0 с осушкой воздуха
	Н.контр.	Новицкая		Стадия: Р; Лист: 20; Листов:
	Гл.спец.	Преснов		Трубопроводы сжатого воздуха и продувки
	Рук.гр.	Григорьев		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Инв.№	Ст.инж.	Шась		

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

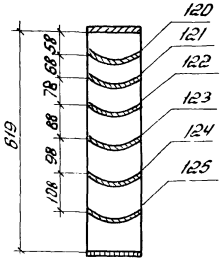




Разрез 15-15 повернуто



Разрез 16-16



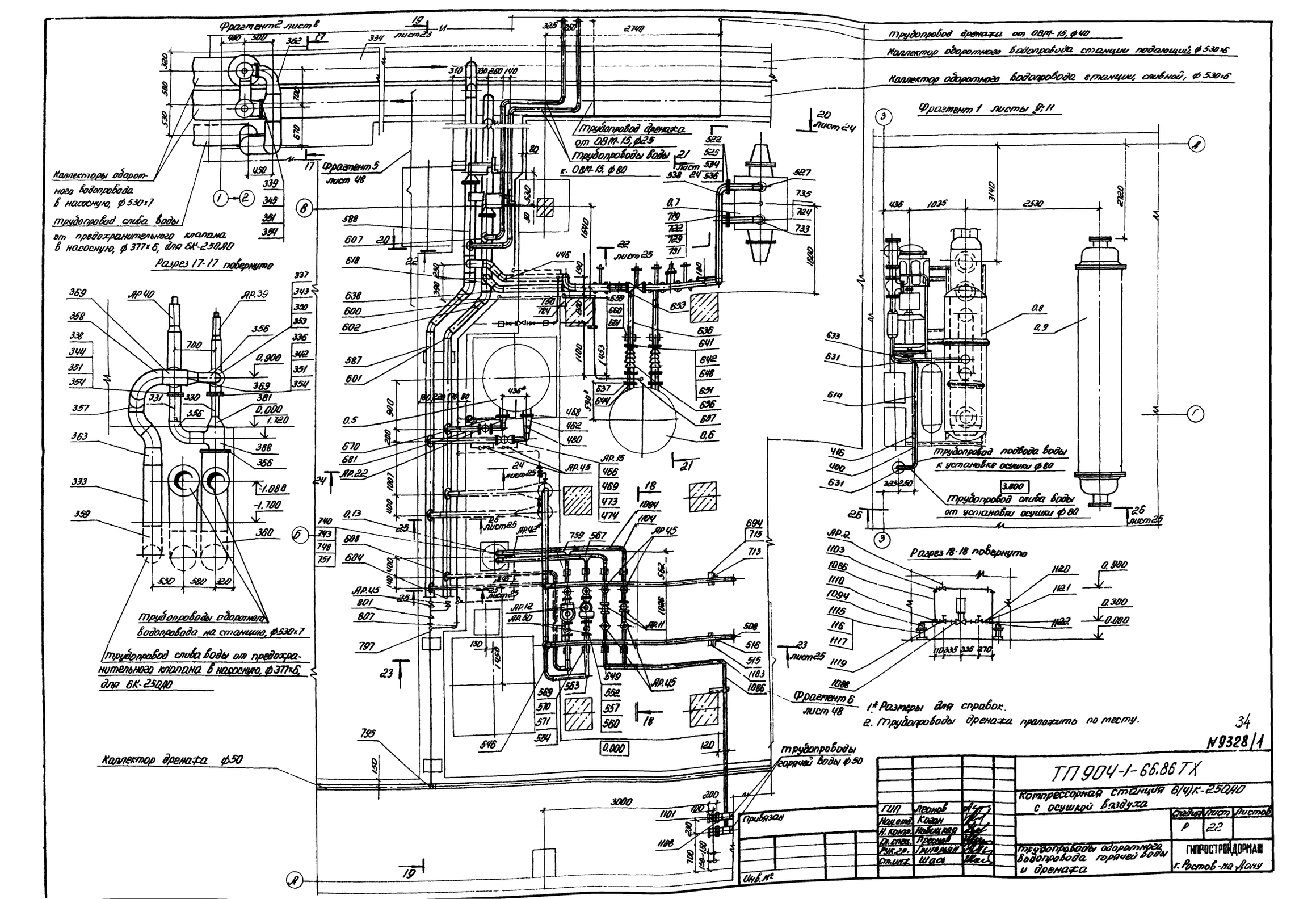
1.* Размеры для справок.

2. Сварить при монтаже по ГОСТ 52 64-80.

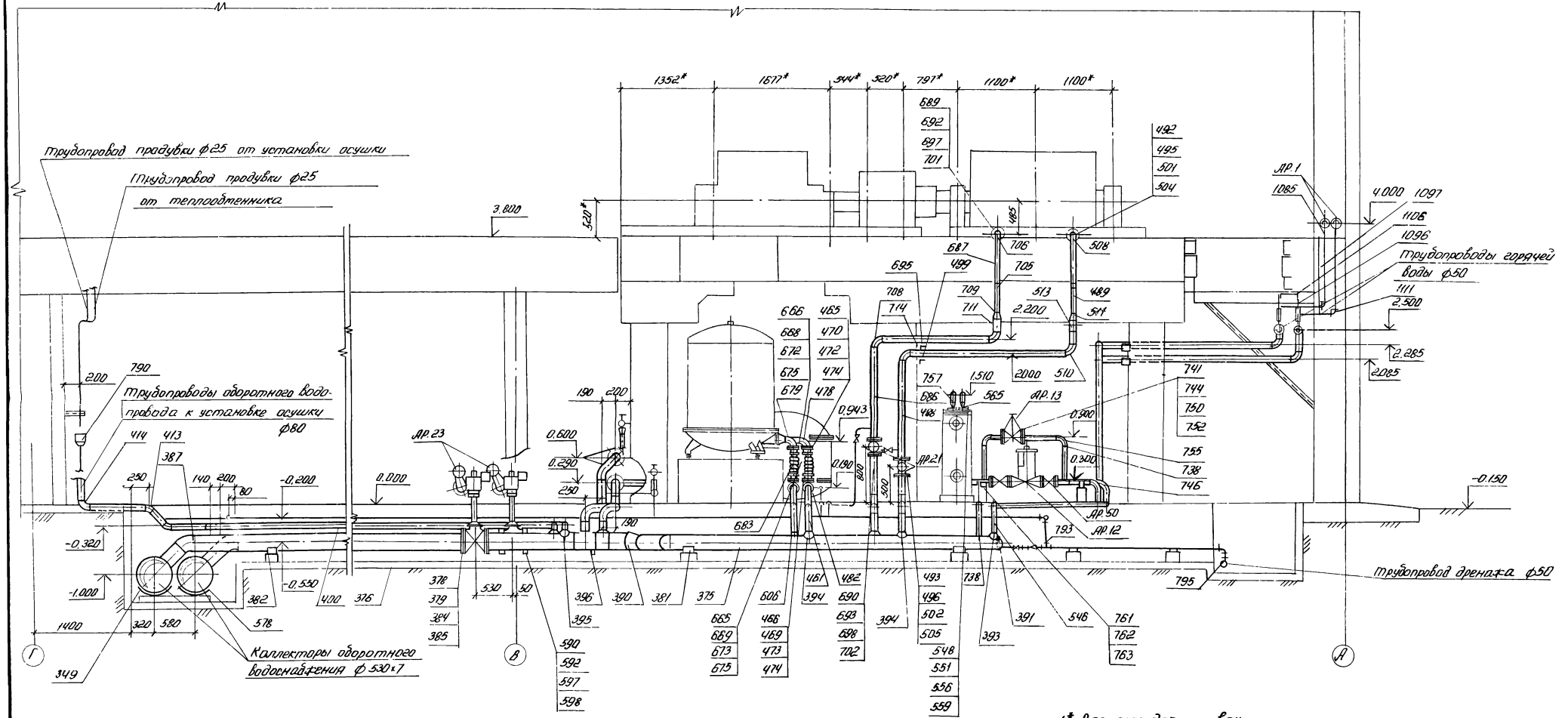
№ 9328/1

Привязан				ТП 904-1-66.86 ТХ	
				Компрессорная станция 6(4) К-250/40 с осушкой воздуха	
					Стадия: Р; Лист: 21; Листов:
Инв.№				Воздухоход всасывающий	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

ГИП	Леонов	
Нач.отд	Коган	
Н. контр	Новицкая	
Гл.спец.	Пресмов	
Рук.гр.	Григорьян	
Ст.инж.	Шась	


Фрагмент 2 лист 8
Трубопровод дренажа от ОВМ-15, ф40
Коллектор оборотного водопровода станции подающий, ф530×6
Коллектор оборотного водопровода станции, сливной, ф530×6
Фрагмент 1 листы 9:11
Трубопровод дренажа от ОВМ-15, ф25
Трубопроводы воды к ОВМ-15, ф80
Фрагмент 5 лист 48
Коллекторы оборотного водопровода в насосную, ф530×7
Трубопровод слива воды от предохранительного клапана в насосную, ф377×6, для 6К-250АО
Разрез 17-17 повернуто
Трубопроводы оборотного водопровода на станцию, ф530×7
Трубопровод слива воды от предохранительного клапана в насосную, ф377×6, для 6К-250АО
Трубопровод подвода воды к установке осушки ф80
Трубопровод слива воды от установки осушки ф80
Разрез 18-18 повернуто
Фрагмент 6 лист 48
Коллектор дренажа ф50
Трубопроводы горячей воды ф50
1* Размеры для справок.
2. Трубопроводы дренажа проложить по месту.
34
№9328/1
ТП 904-1-66.86 ТХ
Компрессорная станция 6(4)К-250АО с осушкой воздуха
Трубопроводы оборотного водопровода горячей воды и дренажа
ГИП Леонов
Нач.отд. Козин
Н.контр. Новицкая
Гл.спец. Преснов
Рук.гр. Григорьян
Ст.инж. Шась
Стадия Р
Лист 22
Листов
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Привязан
Инв.№

Разрез 19-19 повернуто лист 22



1.* Размеры для справок

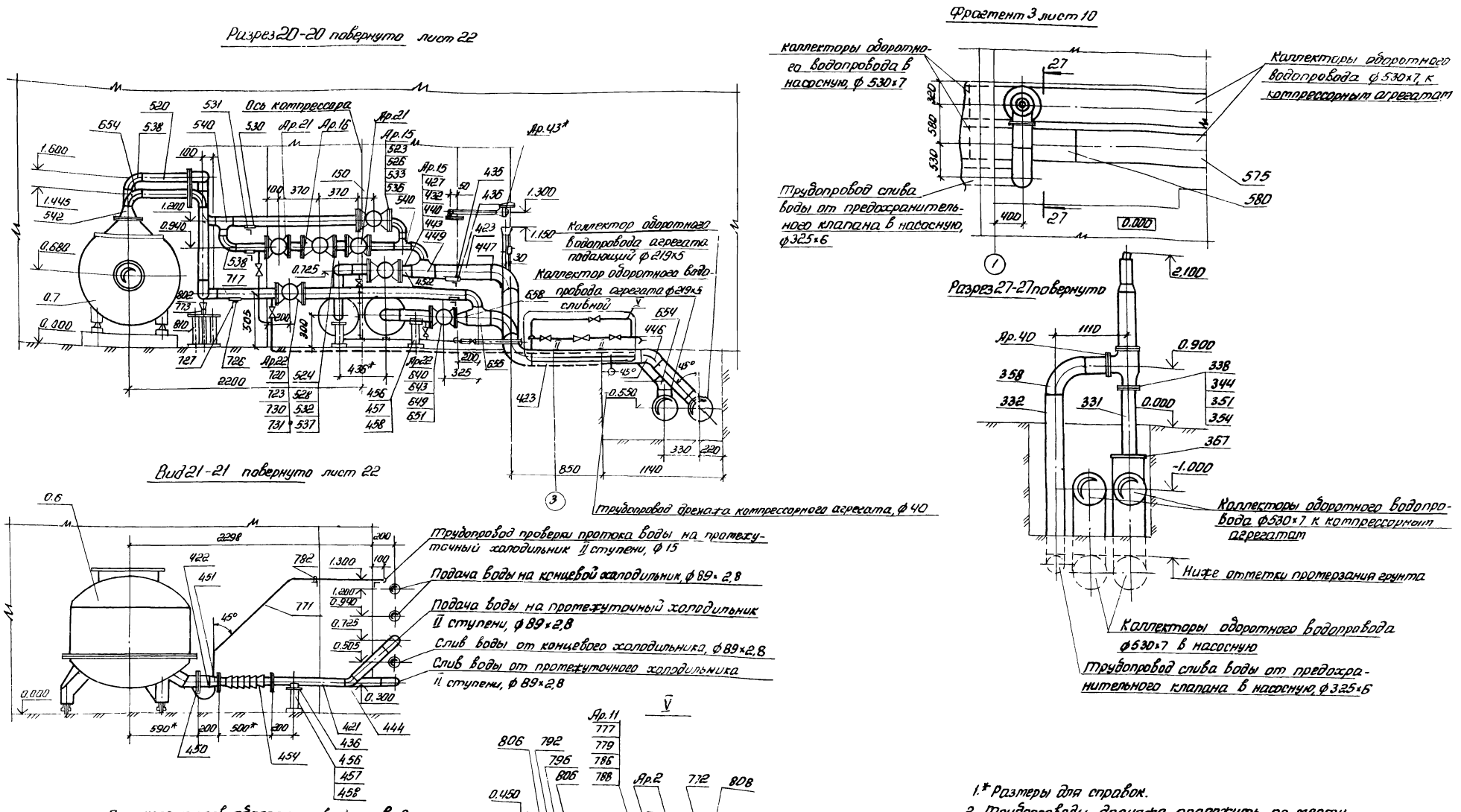
2. Трубопроводы дренажа проложить по месту

35

N9328/1

				ТП904-1-66.86 ТХ	
				Компрессорная станция 6(4)К-250А0 с осушкой воздуха	
					Стадия: Р; Лист: 23; Листов:
Привязан				Трубопроводы оборотного водопровода, горячей воды и дренажа	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
	ГИП	Леонов			
	Нач. отд	Коган			
	Н. контр	Новицкая			
	Гл. спец.	Престов			
	Рук. гр.	Григорьян			
Инв. №	Ст. инж.	Шасс			

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 1



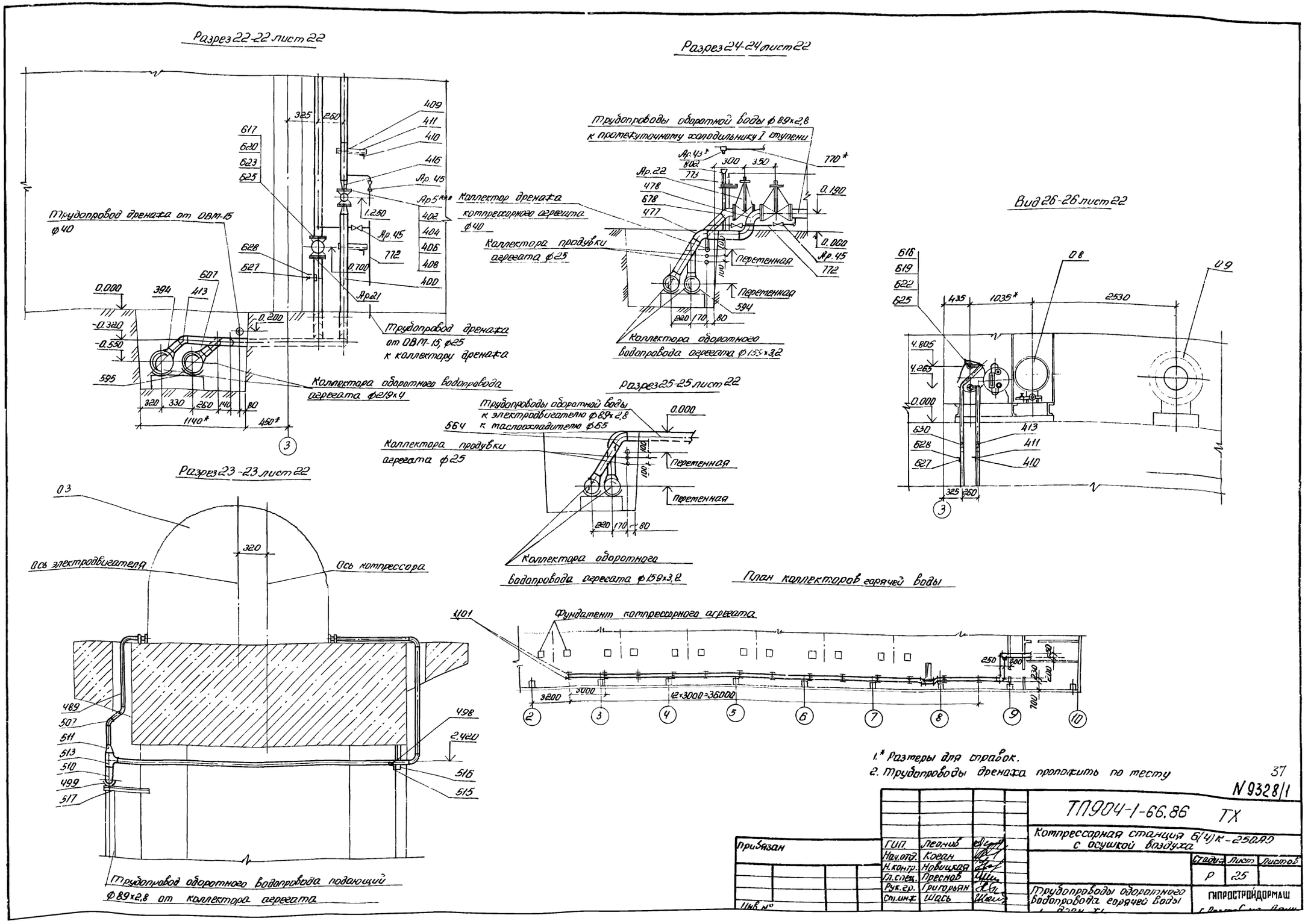
1.* Размеры для справок.
2. Трубопроводы дренажа проложить по месту

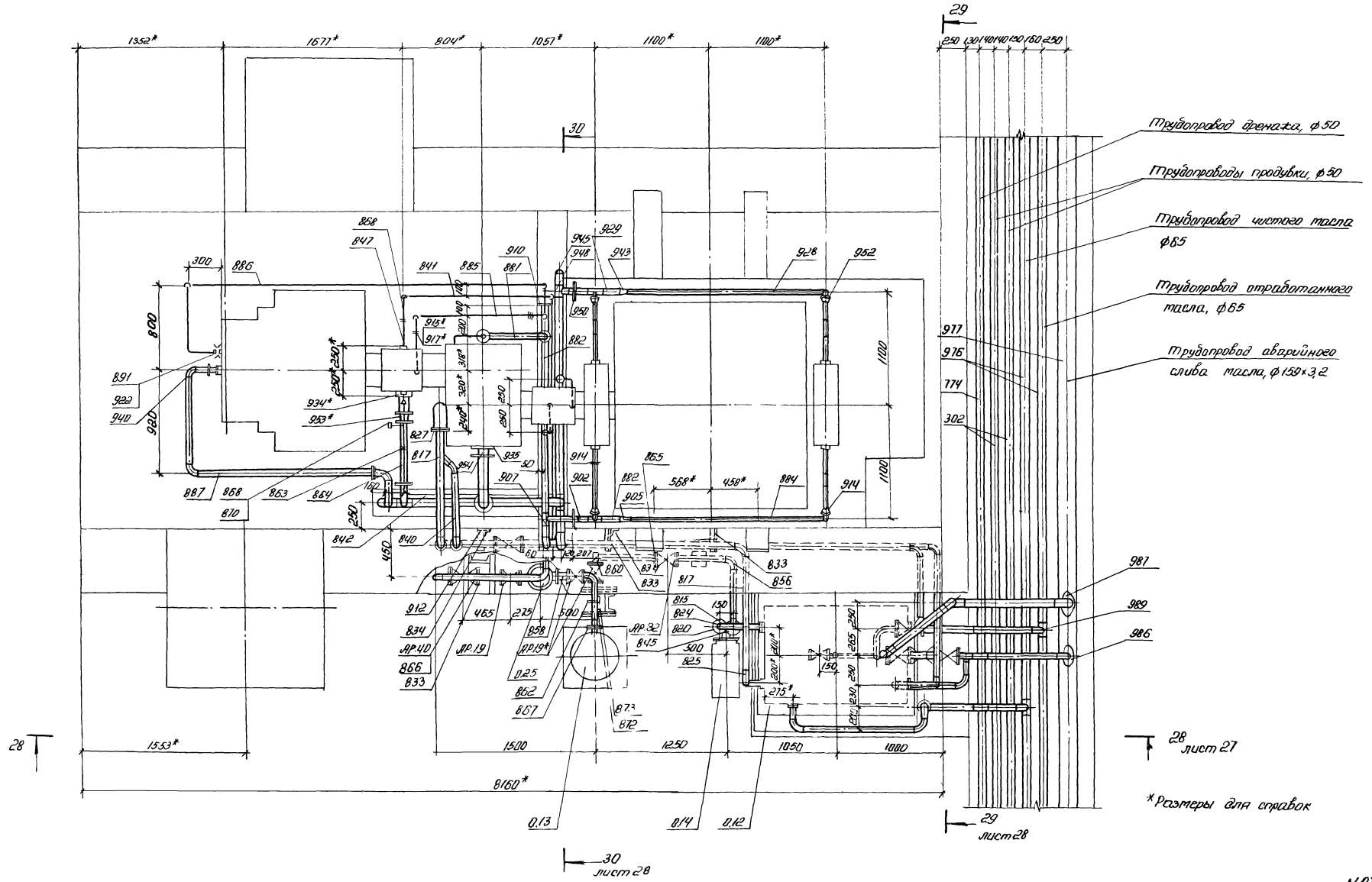
36

N 9328/1

Привязан	ГИП	Леонов		ТП904-1-66.86 ТХ
	Нач.отд.	Коган		Компрессорная станция 6(4)К-250А0 с осушкой воздуха
	Н.контр.	Новицкая		
	Гл.спец.	Преснов		Стадия: Р; Лист: 24; Листов:
	Рук.гр.	Григорьян		Трубопроводы оборотного водопровода горячей воды и дренажа
Инв.№	Ст.инж.	Шась		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

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


Разрез 22-22 лист 22
Трубопровод дренажа от ОВМ-15 ф40
Трубопровод дренажа от ОВМ-15, ф25 к коллектору дренажа
Коллектора оборотного водопровода агрегата ф219×4
Разрез 24-24 лист 22
Трубопроводы оборотной воды ф89×2,8 к промежуточному холодильнику I ступени
Коллектор дренажа компрессорного агрегата ф40
Коллектора продувки агрегата ф25
Переменная
Коллектора оборотного водопровода агрегата ф159×3,2
Вид 26-26 лист 22
Разрез 25-25 лист 22
Трубопроводы оборотной воды к электродвигателю ф89×2,8 к маслоохладителю ф65
Коллектора продувки агрегата ф25
Переменная
Коллектора оборотного водопровода агрегата ф159×3,2
Разрез 23-23 лист 22
Ось электродвигателя
Ось компрессора
Трубопровод оборотного водопровода подающий ф89×2,8 от коллектора агрегата
План коллекторов горячей воды
Фундамент компрессорного агрегата
12×3000=36000
1.* Размеры для справок.
2. Трубопроводы дренажа проложить по месту
37
N 9328/1
ТП904-1-66.86 ТХ
Компрессорная станция 6(4)К-250АО с осушкой воздуха
Стадия Р
Лист 25
Листов
Трубопроводы оборотного водопровода горячей воды
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
Привязан
Инв. №
ГИП Леонов
Нач.отд. Коган
Н.контр. Новицкая
Гл.спец. Преснов
Рук.гр. Григорьян
Ст.инж. Шась

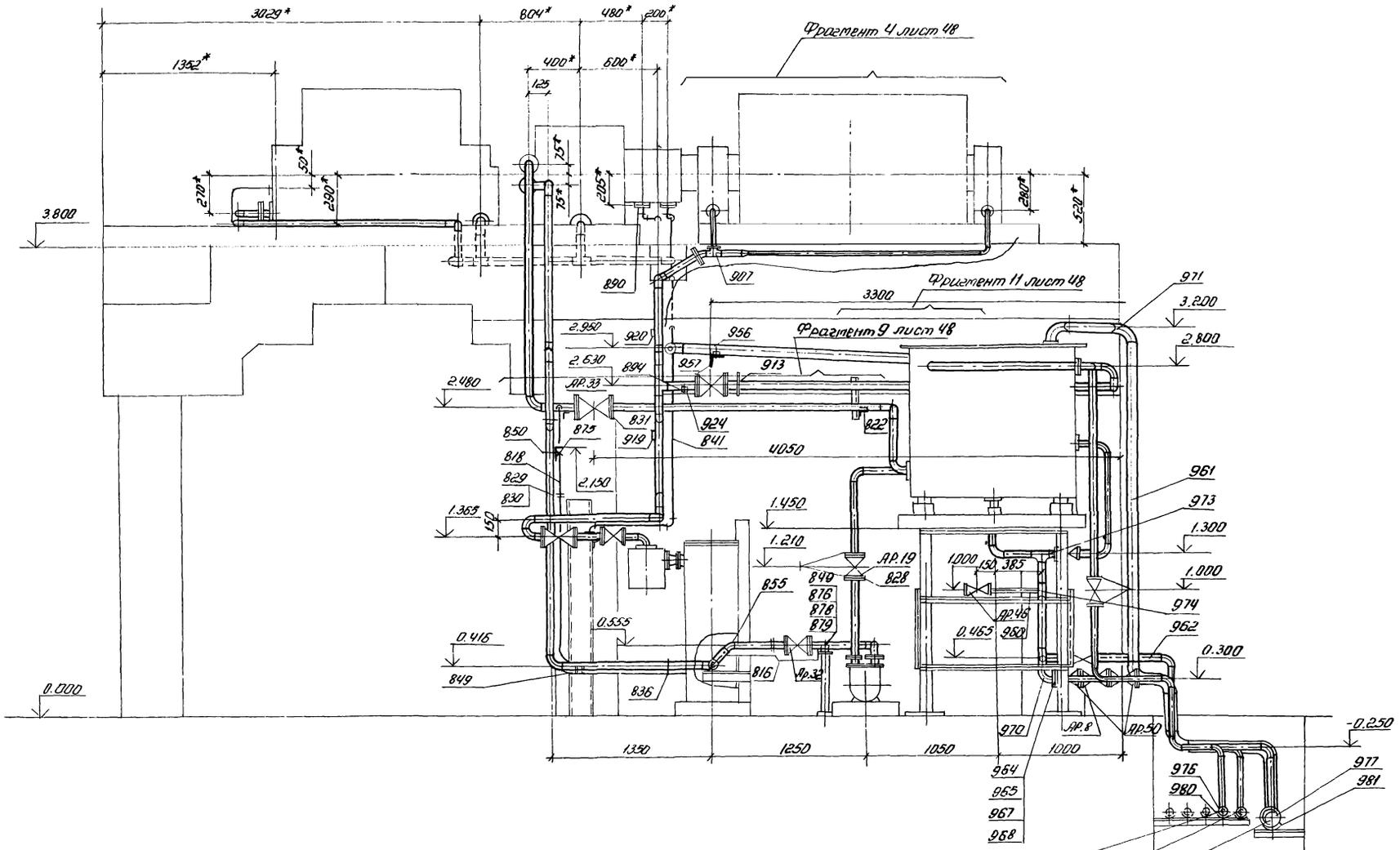


38

N 9328/1

Привязан	ГИП	Леонов		ТП904-1-66.86 ТХ	
	Нач.отд	Коган		Компрессорная станция 6(4)К-250АД с осушкой воздуха	
	Н. контр	Новицкая			
	Гл.спец	Преснов		Стадия	Лист	Листов
	Рук.гр.	Григорьян		Р	26	
Инв. №	Ст.инж	Шась		Маслопроводы компрессорного агрегата	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Вид 28-28 лист 26



Трубопровод чистого масла, ф65

Трубопровод отработанного масла, ф65

Трубопровод аварийного слива масла, ф159×3,2

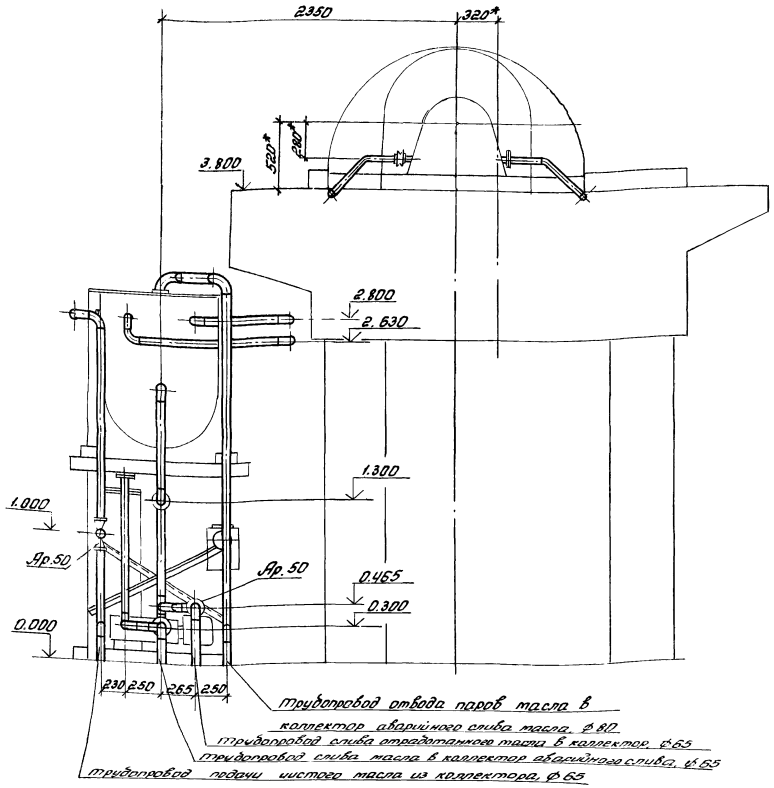
* Размеры для справок

39

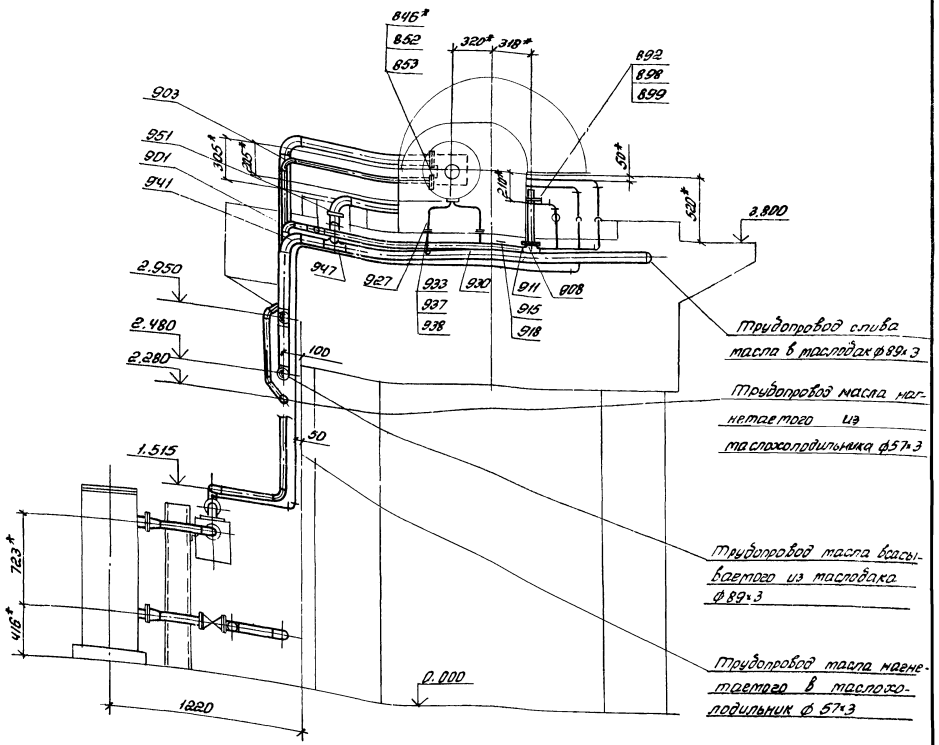
N9328/1

Привязан	ГИП	Леонов		ТП904-1-66.86 ТХ	
	Нач.отд.	Коган		Компрессорная станция 6(4)К-250АО с осушкой воздуха	
	Н.контр.	Новицкая			Стадия: Р; Лист: 27; Листов:
	Гл.спец.	Преснов			
	Рук.гр.	Григорьян		Маслопроводы компрессорного агрегата	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Инв.№	Ст.инж.	Шась			

Вид 29-29 лист 26 повернут



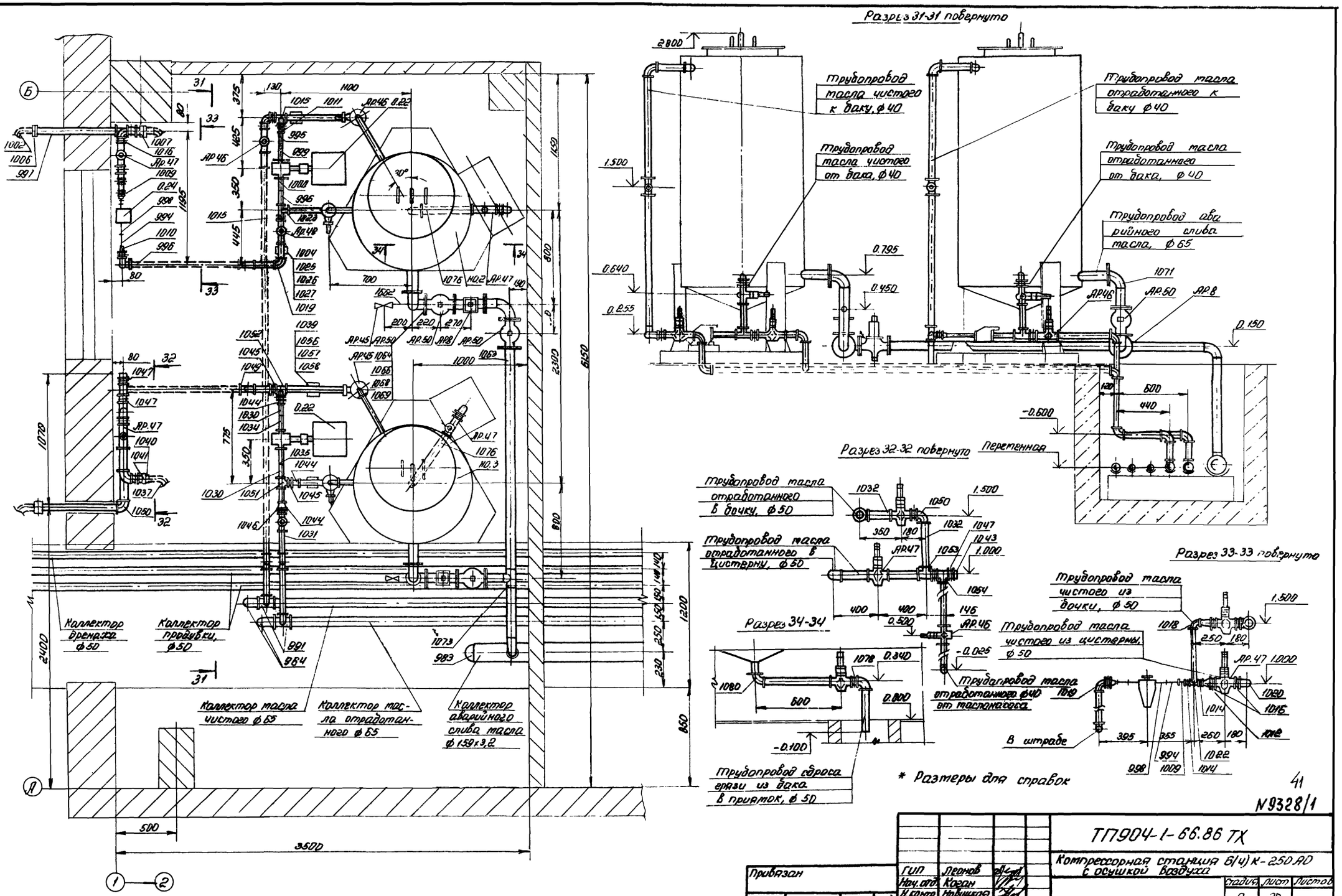
Разрез 30-30 лист 26 повернут



* Размеры для справок

N 9328/1

Привязан				ТП 904-1-66.86 ТХ	
				Компрессорная станция 6(4)К-250/90 с осушкой воздуха	
	ГИП	Леонов			Стадия: Р; Лист: 28; Листов:
	Нач.отд.	Керан			
	Н.контр.	Новицкая			
	Гл.спец.	Преснов			
	Рук.гр.	Григорян			
	Ст.инж.	Шась		Маслопроводы компрессорного агрегата	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону
Инв.№					



Привязан	ГИП	Леонов	
	Нач. отд.	Коган	
	Н. контр.	Навашкая	
	Гл. спец.	Прохоров	
	Рук. гр.	Григорьян	
Инв. №	Ст. инж.	Шасс	

ТП 904-1-66.86 ТХ

Компрессорная станция 6(4) К-250 АД с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Маслопроводы в помещении маслохозяйства

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

41

№ 9328/1

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом проекте 1 агр	4 агр	6 агр	Масса ед. кг.	Примечание
	Трубопровод воздуха всасываемого							
Ар25*	Черт. 282.31.СП	Заслонка дроссельная, Ду 600	шт	1	4	6	152,0	
103	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-600-2,5Ст25	шт	2	8	12	21,35	
	ГОСТ 15180-70	Прокладки						
105		А-500-2.5	шт	1	4	6	0,17	
106		А-600-2.5	шт	2	8	12	0,237	
107	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП3-100,630	шт	1	4	6	29,75	
108	ГОСТ 14097-77	Блок двухкатковый Бл Дк-320	шт	1	4	6	20,8	
	ГОСТ 7798-70*	Болты						
110		М10×70.58	шт	6	24	36	0,055	
111		М20×70.58	шт	16	64	96	0,237	
112		М24×80.58	шт	40	160	240	0,390	
	ГОСТ 5915-70*	Гайки						
113		М10.5	шт	6	24	36	0,011	
114		М20,5	шт	16	64	96	0,064	
115		М24.5	шт	40	160	240	0,110	
116	ГОСТ 1779-83	Шнур асбестовый Шаон 20	м	4	16	24	0,26	
117	ТД-1	Обечайка	шт	1	4	6	5,7	
118	ТД-2	Патрубок	шт	1	4	6	10,1	
119	ТД-3	Переход	шт	1	4	6	14,4	
120	ТД-4	Лопатка	шт	1	4	6	1,18	
121	ТД-5	Лопатка	шт	1	4	6	1,54	
122	ТД-6	Лопатка	шт	1	4	6	1,74	
123	ТД-7	Лопатка	шт	1	4	6	1,83	
124	ТД-8	Лопатка	шт	1	4	6	1,73	
125	ТД-9	Лопатка	шт	1	4	6	1,35	
126	ТД-10	Прижимное кольцо	шт	1	4	6	14,2	
127	ТД-11	Фланец	шт	1	4	6	29,0	

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом проекте 1 агр	4 агр	6 агр	Масса ед. кг.	Примечание
128	ТД-12	Патрубок	шт	1	4	6	30,55	
		Трубы						
		Лист Б-11Н-3 ГОСТ 19903-74* / 20 ГОСТ 16523-70*						
129	ТД-13	1875×760, ℓ=760	шт	1	4	6	33,6	ТХ-21
130	ТД-14	1875×5385 ℓ=5385	шт	1	4	6	238,0	ТХ-21
131	ТД-15	1875×850 ℓ=850	шт	1	4	6	37,5	ТХ-21
	Трубопровод сжатого воздуха							
	Участок: компрессор-концевой холодильник							
150		Труба 219×4 ГОСТ 10704-76* / Вст3сп ГОСТ 10705-80	м	4,7	18,8	28,2	21,21	
151	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 219×6	шт	3	12	18	17,0	
152	ГОСТ 17378-83	Переход К426×12-219×6	шт	1	4	6	37,7	
153	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-400-10 Ст25	шт	1	4	6	21,56	
154	ГОСТ 15180-70	Прокладка А-400-10	шт	1	4	6	0,192	
155	ГОСТ 7798-70*	Болт М24×90.58	шт	16	64	96	0,425	
156	ГОСТ 5915-70*	Гайка М24.5	шт	16	64	96	0,11	
157		Уголок Б-125×80×7 ГОСТ 8510-72* / Ст3пс2-1 ГОСТ 535-79*						
		ℓ=150	шт	1	4	6	1,65	
158	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-89-400 с тягой						
		Круг В12 ГОСТ 2590-71* / Ст3пс2 ГОСТ 535-79	шт	1	4	6	2,2	
		L=550	шт	1	4	6	1,35	
	Участок: концевой холодильник-коллектор							
Ар34*	Черт 395-64-СП	Клапан обратный Ду200	шт	1	4	6	207,2	
Ар3*	15кч 18п2	Вентиль Ду32, Ру16	шт	1	4	6	2,1	
Ар23	30ч 906бр	Задвижка с выдвижным шпинделем фланцевая с электроприводом Ду200, Ру10	шт	1	4	6	125,0	
Ар14	15ч 14бр	Вентиль запорный фланцевый Ду200, Ру16	шт	1	4	6	135,0	

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом проекте 1 агр	4 агр	6 агр	Масса ед. кг.	Примечание
159	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-200-16 Ст25	шт	2	8	12	10,10	
160		Труба 32×2,8 ГОСТ 3262-75*	м	0,5	2	3	2,73	
161		Труба 219×4 ГОСТ 10704-76* / Вст3сп ГОСТ 10705-80	м	22	88	132	21,21	
162		Труба 273×4 ГОСТ 10704-76* / Вст3сп ГОСТ 10705-80	м	11,5	46	69	26,54	
176		Труба 50×3 ГОСТ 3262-75	м	0,15	0,6	0,9	4,22	
163	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-219-2000	шт	1	4	6	8,7	
	ГОСТ 12820-80	Фланцы						
164		1-200-10 Ст.25	шт	4	16	24	8,05	
165		1-250-10 Ст.25	шт	6	24	36	10,65	
166		1-400-10 Ст.25	шт	1	4	6	21,56	
167	ГОСТ 15180-70	Прокладка А-200-16	шт	2	6	12	0,086	
168	ГОСТ 15180-70	Прокладка А-200-10	шт	4	16	24	0,086	
169	ГОСТ 15180-70	Прокладка А-250-10	шт	6	24	36	0,089	
170	ГОСТ 15180-70	Прокладка А-400-10	шт	1	4	6	0,192	
171	ГОСТ 17376-83	Тройник 273×8	шт	2	8	12	32,0	
172	ГОСТ 17376-83	Тройник 219×6-159×4.5	шт	1	4	6	13,2	
173	ГОСТ 17375-83	Отвод 45°, 273×7	шт	2	8	12	15,7	
174	ГОСТ 17375-83	Отвод 90°, 273×7	шт	8	32	48	31,4	
175	ГОСТ 17375-83	Отвод 90°, 219×6	шт	7	28	42	17,0	
177	ГОСТ 17378-83	Переход К426×12-219×6	шт	1	4	6	37,7	
178	ГОСТ 17378-83	Переход К273×7-219×6	шт	4	16	24	8,6	
179	ГОСТ 7798-70*	Болт М20×70.58	шт	32	128	192	0,237	
180	ГОСТ 7798-70*	Болт М24×90.58	шт	16	64	96	0,425	
181	ГОСТ 7798-70*	Болт М20×85.58	шт	24	76	136	0,273	
182	ГОСТ 5915-70*	Гайка М20.5	шт	56	224	336	0,064	
183	ГОСТ 5915-70*	Гайка М24.5	шт	16	64	96	0,11	

*Входит в комплект поставки оборудования Хабаровским заводом „Энергомаш"

42

N 9328/1

Привязан

Инв. №

ГИП	Леонов	
Нач.отд.	Коган	
Н.контр	Новицкая	
Гл.спец	Преснов	
Рук.гр.	Григорьян	
Ст.инж	Шаль	
Ст.инж	Воеводина	

ТП904-1-66.86ТХ

Компрессорная станция 6(4)К-250А0 с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	30	

Спецификация монтажных материалов трубопроводов

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ

Поз	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом проекте 1 агр	4 агр	6 агр.	Масса ед.кг	Примечание
185	ТУ-6 в том числе:	Опора	шт	1	4	6	5,58	ТХ-18
186	ТД-32	Площадка	шт	2	8	12	0,63*	ТХ-18
187	ТД-33	Труба	шт	1	4	6	4,32	ТХ-18
	Участок- коллектор							
		Трубы ГОСТ 10704-76* / 20 ГОСТ 10705-80						
189		530×7	м		26	38	77,95	
190		720×7	м	—	4,6	4,6	123,09	
191	ГОСТ 12821-80	Фланец 3-500-10 Ст25	шт	—	2	2	37,0	
192	ГОСТ 15180-70	Прокладка 6-500-10	шт	—	2	2	0,23	
194	ГОСТ 7798-70*	Болт М24×90.58	шт	—	40	40	0,425	
195	ГОСТ 5915-70*	Гайка М24.5	шт	—	40	40	0,11	
196	ГОСТ 17379-83	Заглушка 530×10	шт	—	1	1	30,0	
	Участок: компрессор- промежуточный холодильник							
200	ТУ-2	Патрубок	шт	2	8	12	77,3	
		в том числе						
201	ГОСТ 7798-70*	Болт М20×75.58	шт	28	112	168	0,249	
202	ГОСТ 5915-70*	Гайка М20.5	шт	28	112	158	0,064	
203	ТД-18	Фланец						
		Лист Б-ПН-25 ГОСТ 19903-74* / Б Ст3пс ГОСТ 14637-79	шт	4	16	24	18,58	ТХ-20
204	ТД-19	Прокладка ПОН-3 ГОСТ 481-80	шт	2	8	12	0,57	ТХ-20
205	ТД-20	Обечайка						
		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74* / Ст3пс ГОСТ 16523-70*						
		600×1520	шт	2	8	12	28,52	ТХ-20
206	ТД-21	Ребро жесткости						
		Полоса А-150×5 ГОСТ 103-76 / 09Г2-2-1 ГОСТ 535-79*						
		L=565	шт	12	48	72	1,11	64
	Трубопровод воздуха пускового							
Ар31*	черт 314-44-Сп	Клапан выпускной Ду150	шт	1	4	6	66,3	
220		Труба 159×3,2 ГОСТ 10704-76* / В Ст3сп ГОСТ 10706-76*	м	13	52	78	12,3	
221	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-150-10 Ст25	шт	2	8	12	6,62	

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм	Количество в типовом проекте На 1 агр	На 4 агр	На 6 агр.	Масса ед.кг	Примечание
222	ГОСТ 15180-70	Прокладка А-150-10	шт	2	8	12	0,066	
223	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-159-1100	шт	1	4	6	5,1	
224	ГОСТ 7798-70*	Болт М20×70,58	шт	16	64	96	0,237	
225	ГОСТ 5915-70*	Гайка М20.5	шт	16	64	96	0,064	
226	ГОСТ 17375-83	Отвод 90°159×4,5	шт	4	16	24	6,9	
227	ГОСТ 17375-83	Отвод 45°159×4,5	шт	2	8	12	3,5	
230	ТУ-1 в том числе:	Опора	шт	2	8	12	0,87	
231	ТД-35	Площадка	шт	4	16	24	0,157	
232	ТД-37	Труба, l=133	шт	2	8	12	0,56	
	Трубопровод воздуха от уплотнений компрессора							
240		Труба 80×3,5 ГОСТ 3262-75*	м	15,5	82	123	7,34	
241	ГОСТ 17375-83	Отвод 90°,89×3,5	шт	4	24	35	1,6	
243	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-80-25 ст25	шт	1	4	6	2,43	
244	ГОСТ 15180-70	Прокладка А-80-2,5	шт	1	4	6	0,032	
246	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16,5	шт	4	16	24	0,034	
247	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100,89	шт	1	4	6	1,15	
248	ГОСТ 15127-78	Подвеска ПТ-89-400						
		стягой	шт	2	8	12	2,2	
		Круг В12 ГОСТ 2590-71* / Ст3пс2 ГОСТ 535-79						
		L=375	шт	2	8	12	0,333	
249		Опора						
		Уголок Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72* / Ст3пс-2-1 ГОСТ 535-79						
		L=450	шт	1	4	6	1,69	
	Трубопровод продувки							
	15кч 18л2	вентили запор-						

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм	Количество в типовом проекте На 1 агр	На 4 агр	На 6 агр	Масса ед.кг.	Примечание
		ные муфтовые						
Ар4***		Ду20, Ру16	шт	1	4	6	0,9	
Ар3		Ду25, Ру16	шт	3	52	78	14	
		Вентили запорные с электромагнитным приводом						
АР*	15кч 888р СВМ	ДУ25; Ру16	шт	2	8	12	7.36	
АР.9	15кч 892р3	цевый Ду25, Ру16	шт	2	8	12	18.2	
Ар6***	15б35бк-I	Вентиль угловой Ду10 Ру16	шт	1	4	6		
Ар58***	КГ-15-16	Конденсационный горшок Ду15, Ру16						
		Трубы ГОСТ 3262-75*	шт	1	4	6		
300		20×2,5	м	0,5	2	3	1,5	
301		25×2,8	м	35	140	210	2,12	
302		50×3,0	м	—	33	45	4,22	
303		Труба 32×2,2 ГОСТ 10704-76 / Б Ст3сп ГОСТ 10705-80	м	1	4	6	1,62	
305	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-25-10 Ст25	шт	8	32	48	0,89	
306	ГОСТ 15180-70	Прокладка А-25-10	шт	8	32	48	0,04	
308	ГОСТ 7798-70*	Болт М12×50.58	шт	32	128	192	0,059	
309	ГОСТ 5915-70*	Гайка М12.5	шт	32	128	192	0,017	
310	ГОСТ 8954-75*	Муфта короткая 25	шт	5	20	30	0,155	
311	ГОСТ 8962-75*	Колпак 25	шт	4	16	24	0,138	
312	ГОСТ 8962-75*	Колпак 50	шт	—	2	2	0,474	

*Входит в комплект поставки оборудования Хадаровским заводом „Энергомаш"

***Входит в комплект поставки оборудования ПО „Курганартхиммаш".

43

N9328/1

Привязан

Инв. №

ГИП	Леонов	
Нач. отд	Коган	
Н. контр	Новицкая	
Гл. спец	Преснов	
Рук. гр	Григорьян	
Ст. инж	Шась	
Ст. инж	Воеводина	

ТП904-1-66.86ТХ

Компрессорная станция 6(4)К 250А0 с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	31	

Спецификация монтажных материалов трубопроводов

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм	Количество в типовом проекте На 1 агр.	На 4 агр.	На 6 агр.	Масса ед. кг	Примеч
313	ГОСТ 8958-75*	Ниппель 25	шт	20	80	120	0,14	
314	ГОСТ 8969-75	Сгон 25	шт	5	20	30	0,243	
315	ГОСТ 8948-75	Тройник 25	шт	15	60	90	0,318	
316	ГОСТ 8949-75	Тройник 50×25	шт	—	9	13	0,788	
317	ГОСТ 8968-75	Контргайка 25	шт	5	20	30	0,076	
318	ГОСТ 8946-75*	Угольник 25	шт	35	140	210	0,229	
319	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-33,5	шт	10	40	60	0,03	
320	ТУ-10	Опора, в т.ч. п.322,323	шт	5	20	30	0,84	
321	ТУ-11	Опора в т.ч. п.322,324	шт	2	8	12	1,31	
322	ТД-35	Площадка	шт	14	56	84	0,157	
323	ТД-38	Труба	шт	5	20	30	0,53	
324	ТД-39	Труба	шт	2	8	12	1,0	

Трубопроводы оборотного водоснабжения

Подающая сеть

Участок: коллектор станции

		Клапаны предохранительные:						
АР39	СППКЧР-16	Ду 150, Ру 16	шт	—	—	1	145	
АР40	То же	Ду 200, Ру 16	шт	—	1	1	265	
		Трубы ГОСТ 10704-76 / В Ст.3 СП ГОСТ 10705-80						
330		159×3,2	м	—	—	0,6	12,3	
331		219×4	м	—	0,8	0,2	21,21	
332		325×4	м	—	13,2	14,7	31,67	
333		377×5	м	—	—	0,5	45,67	
334		530×6	м	—	12	24	77,95	
	ГОСТ 12820-80	Фланцы						
336		1-150-10 Ст.25	шт	—	—	1	6,62	
337		1-200-6 Ст.25	шт	—	—	1	5,89	
338		1-200-10 Ст.25	шт	—	1	1	8,05	
339		1-300-6 Ст.25	шт	—	1	1	10,28	

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом проекте На 1 агр	На 4 агр	На 6 агр.	Масса ед. кг	Примеч
	ГОСТ 15180-70	Прокладки						
342		А-150-10	шт	—	—	1	0,066	
343		А-200-6	шт	—	—	1	0,069	
344		А-200-10	шт	—	1	1	0,086	
345		А-300-6	шт	—	1	1	0,119	
	ГОСТ 14911-82	Опоры						
348		ОПБ1-325	шт	—	2	2	1,0	
349		ОПБ1-530	шт	—	3	5	1,80	
	ГОСТ 7798-70*	Болты						
350		М16×65,58	шт			8	0,133	
351		М20×70,58	шт		20	28	0,237	
	ГОСТ 5915-70*	Гайки						
353		М16,5	шт	—	—	8	0,034	
354		М20,5	шт	—	20	28	0,064	
	ГОСТ 17375-83	Отводы						
356		90° 219×6	шт	—	—	2	17,0	
357		45° 325×8	шт	—	2	3	25,2	
358		90° 325×8	шт	—	2	1	50,3	
359		90° 377×10	шт	—	—	1	93,0	
360		90° 530×10	шт	—	2	1	130,0	
	ГОСТ 17378-83	Переходы						
361		К 325×8-159×4,5	шт	—		1	11,4	
362		К 325×10-219×8	шт	—	—	1	14,0	
363		К 377×12-325×10	шт	—		1	34,0	
364	ТД-24	Переход Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74* / Лист Ст3пс2 ГОСТ 16523-76* λ = 350	шт	—	1	1	22,2	

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм	Количество в типовом проекте На 1 агр	На 4 агр	На 6 агр	Масса ед. кг	Примеч.
365	ГОСТ 17379-83	Заглушка 325×10	шт	—	1	1	13,0	
366	ТД-21	Заглушка	шт	—	1	—	17,1	
367	ТД-22	Заглушка	шт	—		1	15,7	
	ГОСТ 17376-83	Тройники						
368		Тройник 325×9-219×6	шт	—	—	1	38,1	
369		Тройник 325×8	шт	—	—	1	41,3	

Участок коллектор агрегата

АР223	30ч 906 бр	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая с электроприводом Ду 200, Ру 10	шт	1	4	6	125	
		Трубы ГОСТ 10704-76* / В Ст3пс ГОСТ 10705-80						
375		159×3,2	м	5,5	22	33	12,3	
376		219×4	м	4,5	18	27	21,21	
378	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-200-10 Ст 25	шт	2	8	12	8,05	
379	ГОСТ 15180-70	Прокладка А-200.10	шт	2	8	12	0,086	
	ГОСТ 14911-82	Опоры						
381		ОПБ1-159	шт	2	8	12	0,38	
382		ОПБ1-213	шт	1	4	6	0,37	

44

№ 9328/1

Привязан

Инв. №

ГИП	Леонов	
Нач.отд.	Коган	
Гл.спец.	Преснов	
Рук.гр.	Григорьян	
Ст.инж.	Шась	
Н.контр.	Новицкая	
Ст.инж.	Воеводина	

ТП 904-1-66.86 ТХ

Компрессорная станция 6(4)К-250/40 с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	32	

Спецификация монтажных материалов трубопроводов

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом проекте на 1 агр.	на 4 агр.	на 6 агр.	Масса ед. кг	Примечание
384	ГОСТ 7798-70*	Болт М20×70,58	шт	16	64	96	0,237	
385	ГОСТ 5915-70*	Гайка М20,5	шт	16	64	96	0,054	
387	ГОСТ 17375-83	Отвод 45° 219×3	шт	2	8	12	8,5	
390	ГОСТ 17378-83	Переход						
		Э219×6-159×4,5	шт	1	4	6	5,3	
391	ТД 23	Затушка						
		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74* / Ст3 пс2 ГОСТ 16523-70*	шт	1	4	6	0,96	
	ГОСТ 17377-83	Седловины						
393		159×4,5-76×3,5	шт	1	4	6	0,7	
394		159×4,5-89×3,5	шт	2	8	12	1,0	
395		219×6-89×3,5	шт	1	4	6	1,6	
396	ГОСТ 17376-83	Тройник						
		219×6-133×4	шт	1	4	6	1,37	

Участок: коллектор агрегата-установка осушки сжатого воздуха

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом проекте на 1 агр.	на 4 агр.	на 6 агр.	Масса ед. кг	Примечание
*** Ар5	15кч 19п2	Вентиль запорный фланцевый						
		Ду50, Ру16	шт	1	4	6	8,0	
400		Труды 80×3,5 ГОСТ 3262-75*	м	10,5	42	63	7,34	
402	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-50-10 ст25	шт	3	12	18	2,06	
	ГОСТ 15180-70	Прокладка						
404		А-50-10	шт	3	12	18	0,025	
406	ГОСТ 7798-70*	Болт						
		М16×55,58	шт	12	48	72	0,117	
408	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16,5	шт	12	48	72	0,034	
409	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-89	шт	3	12	16	0,52	
		Уголок Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72* / Ст3 пс2-1 ГОСТ 535-79*						
410		L=500	шт	3	12	18	1,88	
411		L=350	шт	2	8	12	1,32	
	ГОСТ 17375-83	Отводы						
413		45° 89×3,5	шт	2	8	12	0,8	
414		90° 89×3,5	шт	5	20	30	1,6	
415	ГОСТ 17376-83	Тройник 89×3,5-57×3	шт	2	8	12	1,9	
416	ГОСТ 17378-83	Переход К89×3,5-57×3	шт	1	4	6	0,6	

Участок: коллектор агрегата промежуточный холодильник 2й ступени

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом проекте на 1 агр.	на 4 агр.	на 6 агр.	Масса ед. кг	Примечание
Ар15	15ч 14бр	Вентель запорный фланцевый						
		Ду80, Ру16	шт	1	4	6	26,7	
		Труды ГОСТ 10704-76* / Вст3сп ГОСТ 10705-80						
421		ф 89×2,8	м	1,5	6	9	5,85	
422		ф 108×2,8	м	0,2	0,8	1,2	7,26	
423		ф 133×3,2	м	2,5	10	15	10,24	
426	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-80-6 Ст.25	шт	2	8	12	2,44	
427	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-80-10 Ст.25	шт	2	8	12	3,67	
	ГОСТ 15180-70	Прокладки						
430		А-100-6	шт	1	4	6	0,037	
431		А-80-6	шт	2	8	12	0,040	
432		А-80-10	шт	2	8	12	0,040	
435	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-133	шт	1	4	6	0,39	
436	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-89	шт	1	4	6	0,12	
437		Уголок Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72* / Ст3 пс2-1 ГОСТ 535-79*	шт	1	4	6	1,51	
		L=400						
440	ГОСТ 7798-70*	Болт М16×60,58	шт	8	32	48	0,125	
441	ГОСТ 7798-70*	Болт М16×55,58	шт	8	32	48	0,117	
443	ГОСТ 5915-70*	Гайка М13,5	шт	16	64	95	0,034	
	ГОСТ 17375-83	Отводы						
444		45° 89×3,5	шт	1	4	6	0,8	
445		90° 89×3,5	шт	1	4	6	1,6	
446		45° 133×4	шт	1	4	6	2,2	
447		90° 133×4	шт	2	8	12	4,4	
449	ГОСТ 17376-83	Тройник 133×4-89×3,5	шт	1	4	6	3,8	
	ГОСТ 17378-83	Переходы						
451		К-108×4-89×3,5	шт	1	4	6	1,0	
452		К-133×4-89×3,5	шт	1	4	6	1,5	

***Входит в комплект поставки оборудования ПО „Курганартхиммаш"

№9328/1 45

Привязан

Инв. №

ГИП	Леонов	
Нач. отд.	Коган	
Н. контр.	Новицкая	
Гл. спец.	Преснов	
Рук. гр.	Григорьян	
Ст. инж.	Шась	

ТП904-1-66.86ТХ

Компрессорная станция 6(4)К-250А0 с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	33	

Спецификация монтажных материалов трубопроводов

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом проекте: На 1 агрег.	На 4 агрег.	На 6 агр.	Масса ед. кг.	Примечание
454	А76025.000-04	Рукав-вставка ф75,						
	серия 3.904-16	Длина рукава 440	шт	1	4	6	6,9	
456	ТУ-11	Опора, в том числе:	шт	1	4	6	1,31	
457	ТД-35	Площадка	шт	2	8	12	0,157	
458	ТД-39	Труба L=238	шт	1	4	6	1,0	
	Участок: коллектор агрегата - промежуточный холодильник 1-й ступени							
Ар.15	15ч 14бр	Вентиль запорный						
		фланцевый Ду80; Ру8	шт	1	4	6	26,7	
		Труба ГОСТ10704-76* / Вст3сп ГОСТ10705-80						
461		ф 89×2,8	т	1,6	6,0	9,0	5,95	
462		ф 108×2,8	т	0,2	0,8	1,2	7,26	
465	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-80-6 ст25	шт	2	8	12	2,44	
466	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-80-10 Ст25	шт	2	8	12	3,67	
	ГОСТ 15180-70	Прокладки						
468		А-100-6	шт	1	4	6	0,037	
469		А-80-10	шт	2	8	12	0,040	
470		А-80-6	шт	2	8	12	0,040	
472	ГОСТ 7798-70*	Болт М16×55,58	шт	8	32	48	0,111	
473	ГОСТ 7798-70*	Болт М16×50,58	шт	8	32	48	0,125	
474	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16,5	шт	16	64	96	0,034	
	ГОСТ 17375-83	Отводы						
477		60°89×3,5	шт	1	4	6	1,1	
478		90°89×3,5	шт	3	12	18	1,6	
480	ГОСТ 17378-83	Переход К89×4-89×3,5	шт	1	4	6	1,0	

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом проекте: На 1 агр.	На 4 агр.	На 6 агр.	Масса ед. кг.	Примечание
482	А76025.000-04	Рукав-вставка, ф75,						
	серия 3.904-16	Длина рукава 440	шт	1	4	6	6,9	
	Участок: коллектор агрегата - воздухоохладитель электродвигателя							
Ар21	30ч 6бр	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем						
		фланцевая Ду80, Ру10	шт	1	4	6	29,0	
488		Труба 89×2,8 ГОСТ10704-76* / Вст3кп ГОСТ10705-80	т	2,6	10,4	15,6	7,34	
489		Труба 57×2,5 ГОСТ10704-76* / Вст3сп ГОСТ10705-80	т	7	28	42	4,0	
	ГОСТ 12820-80	Фланцы						
492		1-50-6 Ст25	шт	2	8	12	1,33	
493		1-80-10 Ст25	шт	2	8	12	3,19	
	ГОСТ 15180-70	Прокладки						
495		А-50-6	шт	2	8	12	0,018	
496		А-80-10	шт	2	8	12	0,040	
498	ГОСТ 14911-82	Опора ОПЬ1-57	шт	1	4	6	0,06	
499	ГОСТ 14911-82	Опора ОПЬ1-89	шт	1	4	6	0,12	
	ГОСТ 7798-70*	Болты						
501		М12×50,58	шт	8	32	48	0,059	
502		М16×60,58	шт	8	32	48	0,125	
	ГОСТ 5915-70*	Гайки						
504		М12,5	шт	8	32	48	0,017	
505		М16,5	шт	8	32	48	0,034	

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом проекте: На 1 агр.	На 4 агр.	На 6 агр.	Масса ед. кг.	Примечание
	ГОСТ 17375-83	Отводы						
507		45° 57×5	шт	2	8	12	0,3	
508		90° 57×5	шт	3	12	18	0,6	
509		45° 89×3,5	шт	1	4	6	1,1	
510		90° 89×3,5	шт	4	16	24	1,6	
511	ГОСТ 17378-83	Переход К89×3,5-57×3	шт	1	4	6	0,6	
513	ГОСТ 17376-83	Тройник 89×3,5-57×3,0	шт	1	4	6	1,9	
		Уголки 650×50×5 ГОСТ8509-72* / Ст3пс2-1 ГОСТ535-79*						
515		l=400	шт	1	4	6	1,51	
516		l=350	шт	1	4	6	1,32	
517		l=200	шт	1	4	6	6,75	
	Участок: коллектор агрегата - концевой холодильник							
Ар16	РТПД-80 (35-60)-6	Регулятор температуры прямого действия						
	ТУ25.02.091620-78	дистанционный Ду80	шт	1	4	6	40,0	
Ар.21	30ч 6бр	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем						
		фланцевая Ду80, Ру10	шт	2	8	12	29	
Ар.15	15ч 14бр	Вентиль запорный						
		фланцевый Ду80, Ру16	шт	1	4	6	26,1	
520		Труба 89×2,8 ГОСТ10704-75* / Вст3сп ГОСТ10705-80	т	4,5	18	27	5,95	
	ГОСТ 12820-80	Фланцы						
522		1-80-6 Ст25	шт	2	8	12	2,44	
523		1-80-10 Ст25	шт	6	24	36	3,67	
524	ГОСТ 1536-76	Фланец 1-80-10	шт	2	8	12	3,67	

№9328/1 46

Привязан

Инв.№

ГИП	Леонов	
Нач.отд.	Коган	
Н.контр.	Новицкая	
Гл.спец.	Преснов	
Рук.гр.	Григорьян	
Ст.инж.	Шась	

ТП904-1-66.86ТХ

Компрессорная станция 6(4)К-250А0 с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	34	

Спецификация монтажных материалов трубопроводов

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом проекте: На 1 агр.	На 4 агр.	На 6 агр.	Масса ед. кг.	Примечание
525	ГОСТ 15180-70	Прокладка А-80-6	шт	1	4	6	0,040	
526	ГОСТ 15180-70	Прокладка А-80-10	шт	6	24	36	0,040	
527	ГОСТ 15180-70	Прокладка А-125-6	шт	1	4	6	0,049	
528		Прокладка Паронит ПОН						
		ГОСТ 481-80 Ф118/Ф92	шт	2	4	6	0,040	
529	ГОСТ 3282-74*	Проволока 2,0 ℓ=500						
530	ГОСТ 14911-80	Опора ОПБ-1-89	шт	2	8	12	0,12	
531		Уголок Опора Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72* Ст3пс1-1 ГОСТ 535-79* L=400	шт	1	4	6	1,51	
	ГОСТ 7798-70*	Болты						
532		М12×65.58	шт	8	32	48	0,072	
533		М16×70,58	шт	48	192	288	0,141	
534		М16×55 58	шт	4	16	24	0,117	
536	ГОСТ 5915-70**	Гайка М16 5	шт	52	208	312	0,034	
537	ГОСТ 5915-70*	Гайка М12,5	шт	8	32	48	0,017	
538	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 89×3,5	шт	7	28	42	0,8	
540	ГОСТ 17376-83	Тройник 89×3,5	шт	2	8	12	2,6	
542	ГОСТ 17378-83	Переход К133×4-89×3,5	шт	1	4	6	1,5	
	Участок: коллектор агрегата - маслоохладитель							
Ар12	15кч 892 п3	Вентиль запорный фланцевый с электромагнитным приводом Ду65, Ру16	шт	1	4	6	33,8	
Ар50	11ч 8бк	Кран пробковый проходной сальниковый фланцевый, Ду 65, Ру 10	шт	2	8	12	16,75	
Ар13	15ч 14бр	Вентиль запорный фланцевый Ду65, Ру16	шт	1	4	6	21,5	
546		Труба 65×3,2	м	9,5	38	55	5,71	
		ГОСТ 3262-75*						

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом проекте: На 1 агр.	На 4 агр.	На 6 агр.	Масса ед. кг	Примечание
	ГОСТ 12820-80	Фланцы						
548		1-50-6 Ст.25	шт	1	4	6	1,33	
549		1-65-18 Ст.25	шт	4	16	24	1,63	
	ГОСТ 15180-70	Прокладки						
551		А-50-6	шт	1	4	6	0,018	
552		А-65-10	шт	4	16	24	0,040	
554	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-75,5	шт	2	8	12	0,05	
	ГОСТ 7798-70*	Болты						
556		М12×50,58	шт	4	16	24	0,059	
557		М16×60,58	шт	16	64	96	0,125	
	ГОСТ 5915-70*	Гайки						
559		М 12,5	шт	4	16	24	0,017	
560		М 16,5	шт	16	64	96	0,034	
563	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 76×3,5	шт	8	32	48	1,2	
564	ГОСТ 17375-83	Отвод 60° 76×3,5	шт	1	4	6	0,8	
565	ГОСТ 17378-83	Переход К76×3,5-57×3	шт	1	4	6	0,4	
567	ГОСТ 17376-83	Тройник 76×3,5	шт	1	4	6	1,5	
569	ТУ-7	Опора, в том числе:	шт	2	8	12	3,11	
570	ТД-32	Площадка	шт	4	16	24	0,63	
571	ТД-34	Труба L=255	шт	2	8	12	1,85	

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом проекте: На 1 агр.	На 4 агр.	На 6 агр.	Масса ед. кг	Примечание
	Обратная сеть							
	Участок: коллектор станции							
		Трубы ГОСТ 10704-76* Вст3сп ГОСТ 10705-80						
574		ф325×4	м	—	12	12	31,67	
575		ф530×6	м	—	12	24	77,95	
	ГОСТ 14911-82	Опоры						
577		ОПБ1-325	шт	—	2	2	1,0	
578		ОПБ1-530	шт	—	3	5	1,80	
580	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 530×10	шт	2	8	12	130,0	
582	ГОСТ 17379-83	Заглушка 377×10	шт	—	1	1	13,0	
584		Переход Б-ПН6 ГОСТ 19903-74* Лист Ст.3пс2 ГОСТ 16523-70* L=350	шт	—	1	1	22,2	
	Участок: коллектор агрегата							
Ар29	30ч 906бр	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая с электроприводом Ду200, Ру10	шт	1	4	6	125,0	
		Трубы ГОСТ 10704-76* Вст3сп ГОСТ 10705-80						
587		ф159×3,2	м	5,5	22	33	12,3	
588		ф219×4	м	4,5	18	27	21,21	

47

№9328/1

Привязан

Инв. №

ГИП	Леонов	
Нач.отд.	Коган	
Н.контр	Новицкая	
Гл.спец	Преснов	
Рук.гр.	Григорьян	
Ст.инж	Шась	

ТП904-1-66.86ТХ

Компрессорная станция 6(4)К-250А0 с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	35	

Спецификация монтажных материалов трубопроводов

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом проекте: На 1 агр.	На 4 агр.	На 6 агр.	Масса ед. кг.	Примечание
590	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-200-10 Ст.25	шт	2	8	12	8,05	
592	ГОСТ 15180-70	Прокладка						
		А-200-10	шт	2	8	12	0,086	
	ГОСТ 14911-82	Опоры						
594		ОПБ1-159	шт	2	8	12	0,38	
595		ОПБ1-219	шт	1	4	6	0,37	
597	ГОСТ 7798-70*	Болт М20×70.58	шт	16	64	96	0,237	
598	ГОСТ 5915-70*	Гайка М20.5	шт	16	64	96	0,064	
600	ГОСТ 17375-83	Отвод 45° 219×6	шт	2	8	12	8,5	
601	ГОСТ 17375-83	Отвод 45° 159×4,5	шт	1	4	6	3,5	
602	ГОСТ 17378-83	Переход						
		Э219×6-159×4,5	шт	1	4	6	5,3	
604	ТД-23	Заглушка						
		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74* / Ст3пс2 ГОСТ 16523-78*	шт	1	4	6	0,96	
	ГОСТ 17377-83	Седловины						
606		159×4,5-89×3,5	шт	2	8	12	1,0	
607		219×6,0-89×3,5	шт	1	4	6	1,6	
608		159×4,5-76×3,5	шт	1	4	6	0,7	
610	ГОСТ 17376-83	Тройник						
		219×6-133×4	шт	1	4	6	13,7	
	Участок: коллектор агрегата установка осушки сжатого воздуха							
Ар21	30ч 6бр	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем						
		фланцевая, Ду80, Ру10	шт	1	4	6	29	

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом пр.: На 1 агр.	На 4 агр.	На 6 агр.	Масса ед. кг	Примечание
614		Труба 80×3,5 ГОСТ 3262-75*	м	13	52	78	7,34	
	ГОСТ 12820-80	Фланцы						
616		1-50-10 Ст.25	шт	1	4	6	2,06	
617		1-80-10 Ст.25	шт	2	8	12	3,67	
	ГОСТ 15180-70	Прокладки						
619		А-50-10	шт	1	4	6	0,026	
620		А-80-10	шт	2	8	12	0,040	
	ГОСТ 7798-70*	Болты						
622		М16×55,58	шт	4	16	24	0,117	
623		М16×60,58	шт	8	32	48	0,125	
625	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16,5	шт	12	48	72	0,034	
627	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-89	шт	2	8	12	0,52	
628		Опора Уголок Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72* / Ст3пс2-1 ГОСТ 535-79* L=500	шт	2	8	12	1,88	
	ГОСТ 17375-83	Отводы						
630		45° 89×3,5	шт	3	12	18	0,8	
631		90° 89×3,5	шт	6	24	48	1,6	
633	ГОСТ 17378-83	Переход						
		К-89×3,5-57×3	шт	1	4	6	0,6	
	Участок: коллектор агрегата-промежуточный холодильник 2й ступени							
Ар22	30ч 6бр	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем						
		фланцевая, Ду80, Ру10	шт	1	4	6	29	

Поз	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом пр.: На 1 агр	На 4 агр	На 6 агр	Масса ед. кг	Примечание
		Трубы ГОСТ 10704-76* / Ст3сп ГОСТ 10705-80						
636		ф 89×2,8	м	1,3	5,2	7,8	5,95	
637		ф 108×2,8	м	0,2	0,8	1,2	7,26	
638		ф 133×3,2	м	2,1	8,4	12,6	10,24	
	ГОСТ 12820-80	Фланец						
640		1-80-10 Ст.25	шт	2	8	12	3,67	
641		1-80-6 Ст.25	шт	2	8	12	2,44	
	ГОСТ 15180-70	Прокладки						
642		А-80-6	шт	2	8	12	0,040	
643		А-80-10	шт	2	8	12	0,040	
644		А-100-6	шт	1	4	6	0,037	
646	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-89	шт	1	4	6	0,12	
648	ГОСТ 7798-70*	Болт М16×55,58	шт	8	32	48	0,117	
649	ГОСТ 7798-70*	Болт М16×60,58	шт	8	32	48	0,125	
651	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16,5	шт	16	64	96	0,031	
	ГОСТ 17375-83	Отводы						
653		90° 89×3,5	шт	1	4	6	1,6	
654		45° 133×4,0	шт	4	16	24	2,2	
655	ГОСТ 17376-83	Тройник						
		133×4-89×3,5	шт	1	4	6	0,8	
656	А 76025.000-04	Рукав-вставка, ф 75						
	серия 3.904-16	Длина рукава 440	шт	1	4	6	6,9	

№ 9328/1 48

Привязан

Инв. №

ГИП	Леонов	
Нач. отд.	Коган	
Н. контр.	Новицкая	
Гл. спец.	Преснов	
Рук. гр.	Григорьян	
Ст. инж.	Шись	

ТП904-1-66.86 ТХ

Компрессорная станция 6(4)К-250А0 с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	36	

Спецификация монтажных материалов трубопроводов

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом проекте: На 1 агр.	На 4 агр.	На 6 агр.	Масса ед. кг	Примечание
657	ГОСТ 17378-83	Переход 108×4-89×3,5	шт	1	4	6	1,0	
658	ГОСТ 17378-83	Переход 133×4-89×3,5	шт	1	4	6	1,5	
659	ТУ-11	Опора, в том числе	шт	1	4	6	1,31	
660	ТД-35	Площадка	шт	2	8	12	0,157	
661	ТД-39	Труба L=238	шт	1	4	6	1,0	
	Участок: коллектор агрегата - промежуточный холодильник 1й ступени							
Ар22	30ч 6бр	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая Ду 80, Ру 10	шт	1	4	6	29	
663		Труба 89×2,8 ГОСТ 10704-75* / ВСт3сп ГОСТ 10705-80	м	1,1	4,4	6,6	5,95	
	ГОСТ 12820-80	Фланцы						
665		1-80-10 Ст. 25	шт	2	8	12	3,67	
668		1-80-6 Ст. 25	шт	2	8	12	2,44	
		Прокладки						
668		А-80-6	шт	2	8	12	0,040	
669		А-80-10	шт	2	8	12	0,040	
670		А-100-6	шт	1	6	8	0,037	
	ГОСТ 7798-70*	Болты						
672		М16×55.58	шт	8	32	48	0,125	
673		М16×60.59	шт	8	32	48	0,125	
675	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16.5	шт	16	64	96	0,034	

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом проекте: На 1 агр.	На 4 агр.	На 6 агр.	Масса ед. кг	Примечание
	ГОСТ 17375-83	Отводы						
678		45° 89×3,5	шт	2	8	12	0,8	
679		90° 89×3,5	шт	3	12	18	1,6	
681	ГОСТ 17378-83	Переход 108×4-80×3,5	шт	1	4	6	1,0	
683	А 76025.000.04 серия 3.904-16	Рукав-вставка ф 75; L=440	шт	1	4	6	6,9	
	Участок: коллектор агрегата - воздухоохладитель электродвигателя							
Ар21	30ч 6бр	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая Ду80, Ру10	шт	1	4	6	29,0	
686		Труба 80×3,5 ГОСТ 3262-75*	м	2,3	9,2	13,8	7,34	
687		Труба 57×2,5 ГОСТ 10704-76* / ВСт3сп ГОСТ 10705-80	м	7	28	42	3,36	
	ГОСТ 12820-80	Фланцы						
689		1-50-6 Ст25	шт	2	8	12	1,33	
690		1-80-10 Ст25	шт	2	8	12	3,19	
	ГОСТ 15180-70	Прокладки						
692		А-50-6	шт	2	8	12	0,018	
693		А-80-10	шт	2	8	12	0,040	
694	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-57	шт	1	4	6	0,06	
695	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-89	шт	1	4	6	0,06	

Поз	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом проекте: На 1 агр.	На 4 агр.	На 6 агр.	Масса ед. кг	Примечание
	ГОСТ 7798-70*	Болты						
697		М12×50.58	шт	8	32	48	0,059	
698		М16×60.58	шт	8	32	48	0,125	
	ГОСТ 5915-70*	Гайки						
701		М12.5	шт	8	32	48	0,017	
702		М16.5	шт	8	32	48	0,034	
	ГОСТ 17375-83	Отводы						
705		45° 57×3	шт	2	8	12	0,3	
706		90° 57×3	шт	3	12	18	0,6	
707		45° 89×3,5	шт	1	4	6	1,1	
708		90° 89×3,5	шт	4	16	24	1,6	
709	ГОСТ 17378-83	Переход К89×3,5-57×3	шт	1	4	6	0,6	
711	ГОСТ 17376-83	Тройник 89×3,5-57×3	шт	1	4	6	1,9	
		Уголки 50×50×5 ГОСТ 8509-72 / ст3пс 2-1 ГОСТ 535-79						
713		l=400	шт	1	4	6	1,51	
714		l=350	шт	1	4	6	1,32	
715		l=200	шт	1	4	6	0,75	

49

№9328/1

Привязан

ГИП	Леонов	
Нач.отд.	Коган	
Н.контр.	Новицкая	
Гл.спец.	Преснов	
Рук.гр.	Григорьян	
Ст.инж.	Шась	

ТП904-1-66.86 ТХ

Компрессорная станция 6(4)К-250А0 с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	37	

Спецификация монтажных материалов трубопроводов

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом проекте на 1 агр.	на 4 агр.	на 6 агр.	Масса ед. кг	Примечание
		Участок: коллектор агрегата - концевой холодильник						
Др22	30ч 6бр	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая Ду80, Ру10	шт	1	4	6	29	
717		Труба 89×2,8 ГОСТ 10704-76* / Ст3сп ГОСТ 10705-80	м	4,8	19,2	28,8	5,95	
	ГОСТ 12820-80	Фланцы						
719		1-80-6 Ст.25	шт	2	8	12	2,44	
720		1-80-10 Ст.25	шт	2	8	12	3,67	
	ГОСТ 15180-70	Прокладки						
722		А-80-6	шт	1	4	6	0,040	
723		А-80-10	шт	2	8	12	0,040	
724		А-125-6	шт	1	4	6	0,040	
725	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-89	шт	2	8	12	0,12	
727		Опора Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72* / Уголок Ст3пс-2 ГОСТ 535-79* L = 400	шт	2	8	12	1,51	
	ГОСТ 7798-70*	Болты						
729		М16×55.58	шт	4	16	24	0,117	
730		М16×60.58	шт	8	32	42	0,125	
731	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16.5	шт	12	48	72	0,034	
733	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 89×3,5	шт	5	20	30	0,8	
735	ГОСТ 17378-83	Переход К133×4-89×3,5	шт	1	4	6	1,5	
		Участок: коллектор агрегата маслоохладитель						
Др2	15кч 892п 3	Вентиль запорный фланцевый с электромагнитным приводом Ду65, Ру16	шт	1	4	6	33,8	

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом проекте на 1 агр.	на 4 агр.	на 6 агр.	Масса ед. кг	Примечание
Др50	11ч 8 бк	Кран пробковый проходной сальниковый фланцевый Ду65, Ру10	шт	2	8	12	16,75	
Др13	15ч 14бр	Вентиль запорный фланцевый Ду65, Ру16	шт	1	4	6	21,5	
738		Труба 85×3,2 ГОСТ 3262-75	м	9,5	38	55	5,71	
	ГОСТ 12820-80	Фланцы						
740		1-50-6 Ст.25	шт	1	4	6	1,33	
741		1-65-10 Ст.25	шт	4	16	24	1,83	
	ГОСТ 15180-70	Прокладки						
743		А-50-6	шт	1	4	6	0,018	
744		А-65-10	шт	4	16	24	0,040	
746	ГОСТ 14911-80	Опора ОПБ1-75,5	шт	2	8	12	0,05	
	ГОСТ 7798-70*	Болты						
748		М12×50.58	шт	4	24	32	0,059	
750		М16×50.58	шт	16	64	96	0,125	
	ГОСТ 5915-70*	Гайки						
751		М12.5	шт	4	24	32	0,017	
752		М16.5	шт	16	64	96	0,034	
755	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 76×3,5	шт	7	28	42	1,2	
757	ГОСТ 17378-83	Переход К76×3,5-57×3	шт	1	4	6	0,4	
759	ГОСТ 17376-83	Тройник 76×3,5	шт	1	4	6	1,5	

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом проекте на 1 агр.	на 4 агр.	на 6 агр.	Масса ед. кг	Примечание
761	ТУ-7	Опора, в том числе-	шт	2	8	12	3,11	
762	ТД-32	Глощадка	шт	4	16	24	0,63	
763	ТД-34	Труба, L=255	шт	2	8	12	1,85	
		1 Трубопровод дренажа						
Др2	15кч 18п	Вентиль запорный муфтовой, Ду25, Ру16	шт	3	12	18	1,4	
Др11	15кч 892 п 3	Вентиль запорный фланцевый с электромагнитным приводом, Ду25, Ру16	шт	1	4	6	18,0	
		Краны пробно-спускные сальниковые						
Др42*	1069 бк	Ду15, Ру10	шт	1	4	6	0,5	
Др43*		Ду15, Ру10	шт	3	12	18	0,6	
Др45	11ч 6бк	Кран проходной сальниковый муфтовый Ду25, Ру10	шт	12	48	72	1,85	
		Трубы ГОСТ 3262-75*						
770*		15×2,5	м	1,7	6,8	102	1,16	
771		15×2,5	м	2,0	8,0	120	1,16	
772		25×2,8	м	14,5	58	87	2,12	
773		40×3,0	м	30	120	180	3,33	
774		50×3,0	м	9,8	39	58	4,22	
775		Труба 32×2,2 ГОСТ 10704-76* / Ст3сп ГОСТ 10705-80	м	0,5	2	3	1,02	

* Входит в комплект поставки оборудования Хабаровским заводом „Энергомаш"

Привязан

Инв. №

N 9328/1 50

ГИП	Лепнов		
Нач. отд.	Коган		
Н. контр.	Новицкая		
Гл. спец.	Пресман		
Рук. гр.	Григорьян		
Ст. инж.	Шаль		

ТП 904-1-66.86 ТХ

Компрессорная станция 6(4)К-250/40 с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	38	

Спецификация монтажных материалов трубопроводов

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Поз	Обозначение	Наименование	Ед. изм	Количество в типовом проекте На 1 агр	На 4 агр	На 6 агр.	Масса ед. кг	Примечание
777	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-25-10 ст25	шт	2	8	12	0,89	
779	ГОСТ 15180-10	Прокладка А-25-10	шт	2	8	12	0,013	
781	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-33,5	шт	5	20	30	0,03	
782	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-21,3	шт	2	8	12	0,03	
783	Серия 4.904-69	Крючок ТП4-04	шт	8	32	48	0,18	
784		Опора Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72* Уголок Ст3сп-2-1 ГОСТ 535-79*						
		L=300	шт	3	12	18	1,13	
786	ГОСТ 7798-70*	Болт М12×45.58	шт	8	32	48	0,055	
788	ГОСТ 5915-70*	Гайка М12.5	шт	8	32	48	0,017	
790	ТУ-3	Воронка	шт	1	4	6	2,9	
792	ГОСТ 8958-75	Ниппель 25	шт	4	16	24	0,14	
793	ГОСТ 8958-75	Ниппель 40	шт	4	16	24	0,21	
795	ГОСТ 8949-75	Тройник - 50×40	шт	1	4	6	0,94	
	ГОСТ 8948-75	Тройники						
796		Тройник 25	шт	8	32	48	0,318	
797		Тройник 40	шт	2	8	12	0,673	
798		Тройник 50	шт	1	4	6	1,088	
	ГОСТ 8957-75*	Муфты						
800		25×15	шт	2	8	12	0,134	
801		40×25	шт	2	8	12	0,28	
802		80×40	шт	4	16	24	0,844	
803	ГОСТ 8954-75*	Муфта короткая 25	шт	1	4	6	0,155	
804	ГОСТ 8969-75	Сгон 25	шт	1	4	6	0,243	
	ГОСТ 8946-75	Угольники						
805		Угольник 15	шт	7	28	42	0,094	
806		Угольник 25	шт	10	40	60	0,229	
807		Угольник 40	шт	9	36	54	0,494	
808	ГОСТ 8968-75	Контргайка 25	шт	1	4	6	0,076	

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом проекте На 1 агр	На 4 агр	На 6 агр	Масса ед. кг.	Примечание
810	ТУ-1	Опора	шт	1	4	6	3,83	
811	ТУ-10	Опора, в том числе:	шт	2	8	12	0,84	
812	ТД-35	Площадка	шт	4	16	24	0,15	
813	ТД-38	Труба	шт	2	8	12	0,53	
		Трубопроводы масла компрессорного агрегата						
		Участок - масло всасывающее						
Пр.10*	3КЛ2-16	Задвижка Ду 50, Ру16	шт	1	4	6	21	
Пр.33*	16кч 9бр	Клапан обратный Ду 80, Ру25	шт	1	4	6	24,7	
815*		Труба 57×3 ГОСТ 8732-78 Д20 ГОСТ 8733-74*	м	9,05	8,2	12,3	4,00	
816*		Трубы ГОСТ 8734-75* Б20 ГОСТ 8733-74* 10×1,6	м	3,0	12,0	18,0	0,332	
817*		89×3,0	м	8,5	34,0	51,0	6,36	
818		Труба 10×1,6 ГОСТ 8734-75* Б20 ГОСТ 8733-74*	м	2	8	12	0,332	
829*		Фланец 50-6	шт	1	4	6	1,33	
822*	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-89	шт	2	8	12	0,52	
	ГОСТ 17375-83	Отводы						
824		90°57×3,0	шт	1	4	6	1,2	
825		90°89×3,5	шт	5	20	30	1,6	
	3911Н-74-СБ19	Присоединения концевые						
827*		Ду80	шт	1	4	6	—	
828*		Ду50	шт	2	8	12	—	

Поз	Обозначение	Наименование	Ед. изм	Количество в типовом пр. На 1 агр.	На 4 агр	На 6 агр.	Масса ед. кг.	Прим.-чание
829*		Соединение I-6 Муго.ст.	шт	2	8	12	—	
830*		Штуцер протяжной Б.25(Н)	шт	2	8	12	—	
831*	3911Н-74-СБ11	Присоединение концевое, Ду 80	шт	2	8	12	—	
		Уголки 50×50×5 ГОСТ 8509-72* Ст 3сп-2-1 ГОСТ 535-79*						
833		С=230	шт	2	8	12	0,84	
834		С=400	шт	1	4	6	1,51	
835	ГОСТ 3282-74*	Проволока 2,0 L=500	шт	5	20	30	0,012	
		Участок: масло нагнетаемое высокого давления						
Пр.19*	3КЛ2-16	Задвижка Ду 50, Ру 16	шт	3	12	18	21,0	
Пр.32*	16кч. 9бр	Клапан обратный, Ду50, Ру25	шт	1	4	6	11,2	
Пр.44*	черт УН10-74-СБ	Клапан редукционный Ду 50	шт	1	4	6	—	
840*		Труба 57×3 ГОСТ 8732-78 Д20 ГОСТ 8733-74*	м	13	52	78	4,00	
841*		Труба 25×2 ГОСТ 8734-72* Б20 ГОСТ 8733-74*	м	9,0	36,0	54,0	1,134	

* Входит в комплект поставки оборудования хабаровским заводом „Энергомаш."

№9328/1 51

Привязан

Инв. №

ГИП	Лернов		
Нач.отд.	Коган		
Н.контр.	Новицкая		
Гл.спец.	Преснов		
Рук.гр.	Григорьян		
Ст.инж.	Шаев		

ТП904-1-66.86ТХ

Компрессорная станция 6(4)К-250/40 с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	39	

Спецификация монтажных материалов трубопроводов

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом проекте: На 1 агр.	На 4 агр.	На 6 агр.	Масса ед. кг.	Примечание
842		Труба 25×2 ГОСТ 10704-76* / ВСт3сп ГОСТ 10705-80	м	1,5	6	9	1,13	
845*	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-50-6 Ст25	шт	1	4	6	1,33	
846*	2х 08-74-08	Фланец	шт	1	4	6	—	
847*	395-74-02	Фланец	шт	1	4	6	—	
849	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-57	шт	1	4	6	0,06	
850	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-57	шт	5	20	30	0,33	
851	серия 4.904-69	Крючок ТП4-01	шт	4	16	24	0,025	
852*	ГОСТ 7798-70*	Болт М16×55.56	шт	4	16	24	0,122	
853*	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16.5	шт	4	16	24	0,033	
	ГОСТ 17375-83	Отводы						
855		45° 57×3,0	шт	7	28	42	0,3	
856		90° 57×3,0	шт	7	28	42	0,6	
858	ГОСТ 17378-83	Переход К89×3,5-57×3,0	шт	2	8	12	0,6	
860	ГОСТ 17376-83	Тройник 57×3,0	шт	1	4	6	0,8	
862*	ЭПН-74-СБ26	Соединение промежуточное, Ду50	шт	2	8	12	—	
863*	391Н-74-СБ5	Соединение промежуточное, Ду20 с дроссельной шайбой	шт	1	4	6	—	
864*	2×06-74-СБ1	Соединение промежуточное, Ду20	шт	3	12	18	—	
865*	391Н-74-СБ25	Присоединение концевое, Ду50	шт	2	24	36		
866*	391Н-74-СБ12	Присоединение концевое, Ду50	шт	2	8	12		
867*	391Н-74-СБ11	Присоединение концевое, Ду80	шт	2	8	12	—	
868*	ГОСТ 5890-78	Соединение I-6 Нукл.ст.	шт	3	12	18	—	

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом проекте: На 1 агр.	На 4 агр.	На 6 агр.	Масса ед. кг.	Примечание
870*	ГОСТ 5890-78	Штуцер ответвительный 6,25	шт	3	12	18	—	
872	Н-3998	Наварыш косой №3	шт	1	4	6	—	
873*	СТП 094-72	Наварыш М20×1,5-57	шт	1	4	6	—	
875		Уголок Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72* / Ст3сп2-1 ГОСТ 535-79 L=230	шт	2	8	12	0,87	
876	ТУ-4	Опора, L том числе	шт	1	4	6	2,8	
878	ТД-29	Площадка	шт	2	8	12	0,353	
879	ТД-30	Труба, L=476	шт	1	4	6	2,1	
	Участок: масло, нагнетаемое низкого давления							
Ар38*	черт. УН11-740Б	Клапан предохранительный, Ду50	шт	1	4	6	—	
		Трубы ГОСТ 8734-75* / Б20 ГОСТ 8733-74*						
881*		45×3	м	0,6	2,4	3,6	3,11	
882*		57×3	м	5,4	21,6	32,4	4,0	
		Трубы ГОСТ 8734-75* / Б20 ГОСТ 8733-74*						
884*		25×2	м	7,0	88,0	42,0	1,134	
885		10×16	м	1,68	6,7	10,1	0,352	
		Труба ГОСТ 10704-76* / ВСт3сп ГОСТ 10705-80						
886		25×2	м	1,4	5,6	8,4	1,13	
887		57×2,5	м	4	16	24	3,36	
890*	ГОСТ 12820-80	Фланец 20×2,5	шт	1	4	6	0,45	

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом проекте: На 1 агр.	На 4 агр.	На 6 агр.	Масса ед. кг.	Примечание
	ГОСТ 12820-80	Фланцы						
891*		20-6	шт	1	4	6	0,53	
892*		40-6	шт	1	4	6	1,21	
894	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-57	шт	3	12	18	0,33	
	серия 4.904-69	Опоры						
895		ТП5	шт	2	8	12	0,146	
896		СТД 612/6	шт	2	8	12	0,142	
898*	ГОСТ 7798-70*	Болт М12×45,56	шт	4	16	24	0,051	
899*	ГОСТ 5915-70*	Гайка М12,5	шт	4	16	24	0,015	
	ГОСТ 17375-83	Отводы						
901		45° 57×3,0	шт	2	8	12	0,3	
902		60° 57×3,0	шт	1	4	6	0,4	
903		90° 57×3,0	шт	8	32	48	0,6	
905	ГОСТ 17378-83	Переход К57×4,0 45×2,5	шт	1	4	6	0,2	
	ГОСТ 17376-83	Тройники						
907		57×3,0	шт	2	8	12	0,8	
908		57×3,0-45×2,5	шт	1	4	6	0,7	
910*	391Н-74-СБ24	Соединение промежуточное Ду50	шт	2	8	12	—	
911*	391Н-74-СБ4	Соединение промежуточное Ду40	шт	1	4	6	—	

*Входит в комплект поставки оборудования Хабаровским заводом „Энергомаш."

№9328/1 52

Привязан

Инв. №

ГИП	Леонов	
Нач. отд.	Коган	
Н. контр.	Новицкая	
Гл. спец.	Преснов	
Рук. гр.	Григорьян	
Ст. инж.	Шись	

ТП904-1-66.86 ТХ

Компрессорная станция 6(4)К-250А0 с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	40	

Спецификация монтажных материалов трубопроводов

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Поз	Обозначение	Наименование	Ед. изм	Количество в типовом проекте На 1 агр	На 4 агр	На 6 агр	Масса ед. кг	Примечание
912*	391Н-74-СБ12	Присоединение концевое, Ду50	шт	1	4	6	—	
913*	391Н-74-СБ9	Присоединение концевое Ду50 со смотровым кольцом	шт	1	4	6	—	
914*	2×06-74-СБ1	Соединение промежуточное, Ду20	шт	3	12	18	—	
915*	ГОСТ 5890-78	Соединение Т-6М угл. ст	шт	3	12	18	—	
917*	ГОСТ 5890-78	Штуцер промежуточный 6,25(н)	шт	1	4	6	—	
918*	ГОСТ 5890-78	Штуцер ответвительный 6,25	шт	1	4	6	—	
919*	Н-3998	Наварыш косой №3	шт	1	4	6	—	
920*	СТП 094-72	Наварыш М20×1,5-57	шт	1	4	6	—	
922*	СТП 095-72	Шайба дроссельная, ф 30/3	шт	1	4	6	—	
924		Уголок Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72* / Ст3сп-2-1 ГОСТ 535-79* L=380	шт	2	8	12	1,43	
	Участок: масло сливное							
		Трубы ГОСТ 8732-78 / А20 ГОСТ 8733-74*						
927*		38×3	м	0,5	2,0	3,0	2,59	
928*		45×3	м	3,5	14,0	21,0	3,11	
929*		57×3	м	5,0	20,0	30,0	4,0	
930*		Труба 89×3 ГОСТ 8734-75* / Б20 ГОСТ 8733-74*	м	8,5	34,0	51,0	6,36	
	ГОСТ 12820-80	Фланцы						
933*		32-2,5	шт	2	8	12	0,79	
934*		50-2,5	шт	2	8	12	1,04	
935*		80-6	шт	1	4	6	2,44	

Поз	Обозначение	Наименование	Ед. изм	Количество в типовом проекте На 1 агр	На 4 агр	На 6 агр	Масса ед. кг	Примечание
937*	ГОСТ 7798-70*	Болт М12×40,56	шт	4	16	24	0,053	
938*	ГОСТ 5915-70*	Гайка М12,5	шт	4	16	24	0,015	
	ГОСТ 17375-83	Отводы						
940		90° 57×3,0	шт	4	16	24	0,6	
941		90° 89×3,5	шт	6	20	30	1,6	
943	ГОСТ 17378-83	Переход К57×4,0-45×2,5	шт	1	4	6	0,2	
945	ГОСТ 17379-83	Заглушка 89×3,5	шт	2	8	12	0,4	
	ГОСТ 17376-83	Тройники						
947		89×3,5	шт	2	8	12	2,6	
948		89×3,5-57×3,0	шт	3	12	18	1,9	
950*	391Н-74-СБ24	Соединение промежуточное Ду50	шт	3	12	18	—	
951*	391Н-74-СБ10	Соединение промежуточное, Ду80	шт	2	8	12	—	
952*	391Н-74-СБ4	Соединение промежуточное, Ду10	шт	2	8	12	—	
953*	1316-74-СБ2	Соединение промежуточное Ду50 со смотровым кольцом	шт	1	4	6	—	
954*	1316-74-СБ5	Соединение промежуточное Ду80 со смотровым кольцом	шт	1	4	6	—	
956	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-89	шт	2	8	12	0,52	

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм	Количество в типовом проекте На 1 агр	На 4 агр	На 6 агр	Масса ед. кг	Примечание
957		Уголок Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72* / Ст3сп-2-1 ГОСТ 535-70 L=230	шт	2	8	12	0,87	
	Участок: масляный бак-коллекторы							
Ар.8	15кч 888р СВМ	Вентиль запорный мембранный с электромагнитным приводом фланцевый, Ду65, Ру16	шт	1	4	6	27,1	
Ар.48	11ч 6бк	Кран пробковый проходной сальниковый муфтовый Ду40, Ру10	шт	1	4	6	3,6	
Ар.50	11ч. 8бк	Кран пробковый проходной сальниковый фланцевый Ду65, Ру10	шт	5	20	30	16,75	
		Трубы ГОСТ 3262-75*						
960		40×3,0	м	0,3	1,2	1,8	3,33	
961		80×3,5	м	5,0	20,0	30,0	7,34	
962		65×3,2	м	12	48	72	5,71	
964	ГОСТ 12820-80	Фланец-1-65-10	шт	8	32	48	2,80	
965	ГОСТ 15180-70	Прокладка А-65-10	шт	10	40	60	0,033	
967	ГОСТ 7798-70*	Болт М16×70,58	шт	36	144	216	0,145	
958	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16,5	шт	36	144	216	0,033	

*Входит в комплект поставки оборудования Хабаровским заводом „Энергоммаш".

N 9328/1 53

Привязан

Инв. №

ГИП	Леонов	
Нач. отд.	Коган	
Н. контр	Новицкая	
Гл. спец	Преснов	
Рук. гр.	Григорьян	
Ст. инж	Шась	

ТП904-1-66.86ТХ

Компрессорная станция 6(4)К-250А0 с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	41	

Спецификация монтажных материалов трубопроводов

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом проекте На 1 агр.	На 4 агр.	На 6 агр.	Масса ед. кг.	Примечание
	ГОСТ 17375-83	Отводы						
970		90° 76×3,5	шт	18	72	108	1,2	
971		90° 89×3,5	шт	6	24	36	1,6	
973	ГОСТ 17376-83	Тройник 76×3,5	шт	2	8	12	1,5	
974	ГОСТ 8949-75*	Тройник 65×40	шт	1	4	6	1,192	
	Участок:	коллекторы	станции					
976		Труба 65×3,2 ГОСТ 3262-75*	м	—	60	84	5,71	
977		Труба 159×3,2 ГОСТ 10704-76* / В Ст3сп ГОСТ 10705-80	м	—	26,5	39,0	12,3	
	ГОСТ 14911-82	Опоры						
980		ОПБ1-75,5	шт	—	18	26	0,05	
981		ОПБ1-159	шт	—	6	8	0,38	
983	ГОСТ 17379-83	Заглушка 159×4,5	шт	—	2	2	1,5	
984	ГОСТ 17379-83	Заглушка 76×3,5	шт	—	4	4	0,3	
	ГОСТ 17377-83	Седловины						
986		159×4,5-76×3,5	шт	1	5	7	0,7	
987		159×4,5-89×3,5	шт	1	4	6	1,0	
	ГОСТ 17376-83	Тройники						
989		76×3,5	шт	2	8	12	1,5	
990		159×4,5	шт	—	1	1	6,6	
991	ГОСТ 8949-75*	Тройник 65×40	шт	—	2	2	1,192	
	Трубопроводы масла в помещении маслохозяйства							
	Трубопровод чистого масла							
	11ч 6 бк	Краны проходные сальниковые, муфтовые						
Ар46		Ду 40, Ру 10	шт	—	4	4	3,6	
Ар47		Ду 50, Ру 10	шт	—	2	2	6,5	

Поз	Обозначение	Наименование	Ед. изм	Количество в типовом проекте На 1 агр	На 4 агр	На 6 агр	Масса ед. кг	Примечание
		Труды ГОСТ 3262-75*						
994		15×2,5	м	—	0,25	0,25	1,16	
995		32×2,2	м	—	0,5	0,5	2,73	
996		40×3,0	м	—	12,5	12,5	3,26	
997		50×3,0	м	—	0,7	0,7	4,14	
		Трубы ГОСТ 10704-76* / В Ст3сп ГОСТ 10705-80						
998		20×2,0	м	—	0,2	0,2	0,888	
999		38×2,5	м	—	0,2	0,2	2,19	
1000		45×2,5	м	—	0,2	0,2	2,62	
1002	ГОСТ 5398-76	Рукав Б-2-50-10	м	—	1,0	10	4,0	
1004	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-48	шт	—	4	4	0,02	
	ГОСТ 2217-76	Головки соединительные						
1006		ГР-50	шт	—	2	2	0,38	
1007		ГМ-50	шт	—	2	2	0,22	
	ГОСТ 8957-75*	Муфты						
1009		32×15	шт	—	1	1	0,185	
1010		40×15	шт	—	1	1	0,243	
1011		40×32	шт	—	1	1	0,325	
1012		50×32	шт	—	2	2	0,447	
	ГОСТ 8958-75*	Ниппели						
1014		Ниппель 32	шт	—	3	3	0,209	
1015		Ниппель 40	шт	—	6	6	0,210	
1016		Ниппель 50	шт	—	5	5	0,406	
	ГОСТ 8946-75*	Угольники						
1018		Угольник 32	шт	—	1	1	0,352	
1019		Угольник 40	шт	—	16	16	0,494	

Поз	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом проекте На 1 агр	На 4 агр	На 6 агр	Масса ед. кг.	Примечание
1020	ГОСТ 8946-75*	Угольник 50	шт	—	2	2	0,790	
	ГОСТ 8948-75*	Тройники						
1022		Тройник 32	шт	—	1	1	0,490	
1023		Тройник 40	шт	—	2	2	0,673	
1025	ТУ-8	Опора, в том числе:	шт	—	2	2	1,27	
1026	ТД-35	Площадка	шт	—	4	4	0,157	
1027	ТД-36	Труба	шт	—	2	2	0,96	
	Трубопровод отработанного масла							
	11ч 6 бк	Краны проходные сальниковые муфтовые						
Ар46		Ду 40, Ру 10	шт	—	4	4	3,6	
Ар47		Ду 50, Ру 10	шт	—	2	2	6,5	
		Трубы ГОСТ 3262-75*						
1030		32×2,8	м	—	0,2	0,2	2,73	
1031		40×3,0	м	—	9,5	9,5	3,26	
1032		50×3,0	м	—	2,5	2,5	4,14	
		Трубы ГОСТ 10704-76* / В Ст3сп ГОСТ 10705-80						
1034		38×2,5	м	—	0,2	0,2	2,19	
1035		45×2,5	м	—	0,2	0,2	2,62	
1037	ГОСТ 5398-76	Рукав Б-2-50-10	м	—	10	10	4,0	

Привязан

Инв. №

ГИП	Леонов	
Нач. отд.	Коган	
Н. контр.	Новицкая	
Гл. спец.	Преснов	
Рук. гр.	Григорьян	
Ст. инж.	Шась	

N 9328/1 54

ТП904-1-66.86 ТХ

Компрессорная станция 6(4)К-250/40 с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	42	

Спецификация монтажных материалов трубопроводов

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ - Ростов-на-Дону

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом проекте на 1 агрег.	на 4 агрег.	на 6 агрег.	Масса ед. кг.	Примечание
1039	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-48	шт	-	4	4	0.02	
	ГОСТ 2217-76	Головки соединительные						
1040		ГР-50	шт	-	2	2	0.38	
1041		ГМ-50	шт	-	2	2	0.22	
1043	ГОСТ 8962-75*	Колпак 50	шт	-	1	1	0.474	
1044	ГОСТ 8957-75*	Муфта 40×32	шт	-	3	3	0.325	
	ГОСТ 8958-75*	Ниппели						
1045		Ниппель 32	шт	-	1	1	0.209	
1046		Ниппель 40	шт	-	3	3	0.210	
1047		Ниппель 50	шт	-	4	4	0.406	
	ГОСТ 8946-75*	Угольники						
1049		Угольник 40	шт	-	11	11	0.494	
1050		Угольник 50	шт	-	3	3	0.790	
	ГОСТ 8948-75*	Тройники						
1051		Тройник 32	шт	-	1	1	0.49	
1052		Тройник 40	шт	-	2	2	0.673	
1053		Тройник 50	шт	-	1	1	1.086	
1054	ГОСТ 8949-75*	Тройник 50×40	шт	-	1	1	0.940	
1056	ТУ-8	Опора, в том числе:	шт		2	2	1.27	
1057	ТД-35	Площадка	шт		4	4	0.157	
1058	ТД-36	Труба	шт		2	2	0.96	

Трубопровод аварийного слива масла

Ар8	15кч888р СВМ	Вентиль запорный мембранный с электромагнитным приводом фланцевый Ду65 Ру16	шт	-	2	2	27.1	

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом проекте на 1 агрег.	на 4 агрег.	на 6 агрег.	Масса ед. кг.	Примечание
Ар48	11ч6бк	Кран проходной сальниковый муфтовый Ду25; Ру10	шт	-	2	2	1.85	
Ар51	11ч8бк	Кран проходной сальниковый фланцевый Ду65, Ру10	шт	-	4	4	16.75	
		Трубы ГОСТ 3262-75*						
1062		25×2,8	м	-	0,2	0,2	2,12	
1063		65×3,2	м	-	5	5	5,71	
1064	ГОСТ 12820-80	Фланец 65-10	шт	-	4	4	2.80	
1066	ГОСТ 15180-70	Прокладка А-65-10	шт	-	4	4	0,033	
1068	ГОСТ 7798-70*	Болт М16×65.58	шт	-	16	16	0,137	
1069	ГОСТ 5915-70*	Гайка М 16.5	шт	-	16	16	0,033	
1071	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 76×3,5	шт	-	6	6	1,2	
1073	ГОСТ 17376-83	Тройник 76×3,5	шт	-	1	1	1,5	

Трубопровод слива грязи из маслобака

Ар47	11ч6бк	Кран проходной сальниковый муфтовый Ду50 Ру16	шт	-	2	2	6,5	
1076	ГОСТ 3262-75*	Труба 50×3,0	м	-	2	2	4,22	
1078	ГОСТ 8958-75*	Ниппель 50	шт	-	2	2	0,406	
1080	ГОСТ 8946-75*	Угольник 50	шт	-	4	4	0,790	

Привязан

Инв. №

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом проекте на 1 агрег.	на 4 агрег.	на 6 агрег.	Масса ед. кг.	Примечание

Трубопровод горячей воды

Ар1	15ч8п2	Вентиль запорный муфтовый Ду15; Ру16	шт	-	2	2	0,75	
Ар11	15кч892п3	Вентиль запорный фланцевый с электромагнитным приводом Ду25, Ру16	шт	2	8	12	18	
Ар45	11ч6бк	Кран проходной сальниковый муфтовый Ду25; Ру10;	шт	4	16	24	1.85	
Ар2	15кч18п	Вентиль запорный муфтовый Ду25; Ру16	шт	2	8	12	1,4	
		Трубы ГОСТ 3262-75*						
1084		40×3	м	1,1	4,4	6,6	3,33	
1085		15×2,5	м	-	3	3	1.16	
1086		ф 25×2,8	м	17.0	68.0	102	2,12	
1087		ф 50×3,0	м	-	60	84	4,22	
1088		Труба 32×2,2 ГОСТ 10704-76* / В Ст.3сп ГОСТ 10705-80	м	1	4	6	1.62	
1090	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-25-16 ст.25	шт	4	16	24	1,17	

№9328/1 55

ГИП	Леонов		ТП 904-1-66.86 ТХ
Нач.отд	Коган		Компрессорная станция 6(4)К-250 А0 с двушкой воздухо
Н.контр	Навицкая		Стадия Р; Лист 43; Листов
Гл.спец.	Преснов		Спецификация монтажных материалов трубопроводов
Рук.гр.	Григорьян		Гипростройдормаш г. Ростов-на-Дону
Ст.инж.	Шесь		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом проекте: №1 агр.	№4 агр.	№6 агр.	Масса ед. кг.	Примечание
1092	ГОСТ 15180-70	Прокладка А-25-16	шт	4	16	24	0,013	
1094	ГОСТ 14911-82	Опора ОПК-70.33.5	шт	4	16	24	0,51	
1096	ГОСТ 16127-78	Подвеска П7.57-200с тягой Ру≤10 ГОСТ 2590-71* Ст3пс2 ГОСТ 535-79*	шт	—	20	28	1,4	
		L=170	шт	—	20	28	0,105	
1097	ТД-37	Держатель	шт	—	2	2	1,16	
1098	ГОСТ 7798-70*	Болт М12×20.58	шт	16	64	96	0,059	
1099	ГОСТ 5915-70*	Гайка М12.5	шт	16	64	96	0,017	
1101	ГОСТ 8962-75*	Колпак 50	шт	—	2	2	0,474	
1103	ГОСТ 8946-75*	Угольник 25	шт	8	32	48	0,79	
1104	ГОСТ 8947-75*	Угольник 40×2,5	шт	2	8	12	0,415	
1105	ГОСТ 8946-75*	Угольник 50	шт	—	8	8	0,790	
1106		Швеллер 22 ГОСТ 8240-72 / В Ст3пс2 ГОСТ 535-79*						
		L=200	шт	—	10	14	4,2	
1108	ГОСТ 8949-75	Тройник 50×25	шт	2	8	12	0,788	
1109	ГОСТ 8948-75*	Тройник 15	шт	—	2	2	0,133	
1110		Тройник 25	шт	2	8	12	0,229	
1111	ГОСТ 8945-75*	Угольник 15	шт	—	3	3	0,094	
1113	ГОСТ 8957-75*	Муфта 65×40	шт	2	8	12	0,879	
1115	ТУ-5	Опора	шт	4	16	24	1,591	
1116	ТД-29	Площадка	шт	6	32	48	0,353	
1117	ТД-31	Труба L=210	шт	4	16	24	0,885	
1119	ГОСТ 8958-75*	Ниппель 25	шт	2	8	12	0,14	
1120	ГОСТ 8969-75	Сгон 25	шт	1	4	6	0,243	
1121	ГОСТ 8968-75	Контргайка 25	шт	1	4	6	0,076	
1122	ГОСТ 8954-75*	Муфта короткая 25	шт	1	4	6	0,155	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом проекте: №1 агр.	№4 агр.	№6 агр.	Масса ед. кг.	Примечание
		Закладные элементы КИП						
1125	ЗКЧ-168-75	Бобышка 6П5 М20×1.5	шт	10	40	60	0,52	
1126	ОСТ 367-74	Бобышка БП1 М27×2-50	шт	4	16	24	0,3	
1127	ОСТ 367-74	Бобышка БП1 М33×2-50	шт	1	5	7	0,33	
1128	ОСТ 367-74	Бобышка БП1-М20×1.5	шт	2	8	12	0,24	
1129	ТУ 741-66 ММСС СССР	Колпачок-заглушка К3-1/2"	шт	6	24	36	0,08	
1130	ЗКЧ-167-75	Пробка ПМ20×1.5	шт	16	64	96	0,09	
1131	ТКЧ-229-69	Пробка ПМ27×2	шт	4	16	24	0,03	
1132	ТКЧ-229-69	Пробка ПМ33×2	шт	2	9	13	0,04	
1133	ЗКЧ-37-70	Прокладка 14×18	шт	14	56	84	0,06	
1134	ЗКЧ-36-70	Прокладка 18	шт	6	24	36	0,04	
1135	ТКЧ-566-68	Прокладка 20×26	шт	2	8	12	0,85	
1136	ТКЧ-566-68	Прокладка 28×42	шт	4	16	24	0,07	
1137	ТКЧ-566-68	Прокладка 34×48	шт	2	9	13	0,08	
1138	ЗКЧ-147-75	Расширитель 1	шт	2	8	12	3,7	
1139	ЗКЧ-153-75	Расширитель 3	шт	2	8	12	4,0	
1140	ЗКЧ-29-75	Расширитель 73	шт	1	4	6	2,6	
1141	ЗКЧ-34-70	Штуцер труб 1/2"-50	шт	7	28	42	0,058	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом проекте: №1 агр.	№4 шр.	№6 агр.	Масса ед. кг.	Примечание

№ 9328/1 56

Привязан

Инв. №

ГИП	Леонов		
Нач. отд.	Коган		
Н. контр.	Новицкая		
Гл. спец.	Пресное		
Рук. гр.	Григорьян		
Ст. инж.	Шась		

ТП 904-1-66.86 ТХ

Компрессорная станция 6(4)К-250/90 с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	44	

Спецификация монтажных материалов трубопровода

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ

Таблица 1

Поз.	Наименование изолируемых объектов	Ед. изм.	Количество: 1 агр.	4 агр.	6 агр.	Размеры: Наружный диаметр, сечение, мм	Длина, высота, м	Место размещения	Температура теплоносителя, °С	Изоляционные конструкции: Антикоррозионный, теплоизоляционный слой: Материал	Толщина, мм	Поверхность, м² или объём, м³: на 1 единицу	1 агр.	4 агр.	6 агр.	Пароизоляционный, покровный слои: Материал	Толщина, мм	Наружная поверхность, м²: на 1 единицу	1 агр.	4 агр.	6 агр.	Обозначение применяемых чертежей по серии (см. примечание)	Примечание
130,131	Трубопровод всасываемого воздуха,	м	6,5	26	39	ф630	—	Компрессорная	-40÷+40	п.3 табл.2		1,98*	12,87*	31,98*	77,22*	п.8, 10 табл.2	0,6	2,48	16	64	96	Вып.2 стр.15÷21, 32	Серия
	в том числе:									п.5 табл.2	80	0,285	1,85	7,4	11,1							Вып. 3 стр.71-74, 76-78, 80	7.902-1
119	Переход, ТД-3	шт	1	4	6	ф630×ф508	0,33	То же	То же	То же	60	0,59* / 0,07	0,59* / 0,07	2,36* / 0,28	3,54* / 0,42	То же	0,6	0,72	0,72	2,88	4,32		
128	Патрубок, ТД-12	шт	1	4	6	ф508	0,81	"	"	"	60	1,3* / 0,14	1,3* / 0,14	5,2* / 0,56	7,8* / 0,84	"	0,6	1,6	1,6	6,4	9,6		
118	Патрубок, ТД-2	шт	1	4	6	ф508	0,27	"	"	"	60	0,43* / 0,05	0,43* / 0,05	1,72* / 0,2	2,58* / 0,3	"	0,6	0,54	0,54	2,16	3,24		
117	Обечайка с лопатками, ТД-1	шт	1	4	6	эллипс	0,15	"	"	"	60	0,25* / 0,027	0,25* / 0,027	1,0* / 0,108	1,5* / 0,16	"	0,6	0,23	0,23	0,92	1,38		
9п.25	Дроссельная заслонка Ду200	шт	1	4	6	ф755	0,30	"	"	"	60	0,71* / 0,074	0,71* / 0,074	2,84* / 0,3	4,25* / 0,45	"	0,6	0,83	0,83	3,32	4,98	Вып.2, стр.68	
150	Воздухопровод от компрессора до концевого холодильника	м	4,7	18,8	28,2	ф219	—	"	150	п.5 табл.2	60	0,085	0,4	1,6	2,4	п.10 табл.2	0,3	1,06	5,0	20,0	30,0	Вып.1, стр. 52, 86, 104, 132, 133	Серия 2.400-4
161	Воздухопровод от концевого хо-	м	5,5	22	33	ф219	—	"	40	п.5 табл.2	60	0,085	0,466	1,87	2,8	п.10 табл.2	0,3	1,06	5,82	23,3	35,0		
162	лодильника до стены катер	м	11,5	46	69	ф273	—	"	40	п.5 табл.2	60	0,101	1,16	4,64	6,96	п.10 табл.2	0,3		14,1	5,64	8,46		
220	Пусковой трубопровод до стены катер глушения	м	6	24	36	ф159	—	"	150	п.5 табл.2	60	0,065	0,246	1,01	1,51	п.10 табл.2	0,3	0,88	5,28	21,2	31,7		
240	Трубопровод отвода воздуха от уплотнений	м	9,8	39,2	58,8	ф89	—	"	150	п.5 табл.2	40	0,016	0,16	0,63	0,95	п.10 табл.2	0,3	0,53	5,2	20,8	31,2		
1086	Трубопровод горячей воды	м	18	72	108	ф33,5	—	"	65	п.6 табл.2	30	0,006	0,108	0,44	0,65	п.10 табл.2	0,3	0,29	5,22	20,9	31,4	Вып.1, стр. 49, 82, 132, 133	
1087	То же	м	—	60	84	ф60	—	"	65	п.5 табл.2	30	0,013	—	0,48	0,58	п.10 табл.2	0,3	0,37	—	22,2	31	Вып.1, стр.52, 86, 104, 132, 133	
	Трубопроводы хладона от компрес	м	0,225	0,9	1,35	ф32	—	"	0	п.3 табл.2 / п.7 табл.2	30	0,11* / 0,006	0,03* / 0,002	0,42* / 0,01	0,18* / 0,02	п.8, 10 табл.2	0,3	0,29	0,07	0,28	0,42	Вып.2 стр.15÷21, 23 Вып.3 стр.71÷74, 76÷78, 80	Серия
	сора до испарителя и от испари-	м	0,1	0,4	0,6	ф57	—	"	0	п.3 табл.2 / п.5 табл.2	60	0,18* / 0,036	0,02* / 0,004	0,08* / 0,02	0,12* / 0,03	То же	0,3	0,56	0,056	0,23	0,34	Вып.2 стр.15÷21, 27 Вып.3 стр.71÷74, 76÷78, 80	7.902-1
	теля до терморегулирующих вен-	м	1,3	5,2	7,8	ф89	—	"	0	п.3 табл.2 / п.5 табл.2	60	0,28* / 0,016	0,37* / 0,021	1,46* / 0,09	2,19* / 0,13	"	0,3	0,66	0,86	3,44	5,16		
	тилей с теплообменником и угло-	м	0,95	3,8	5,7	ф108	—	"	0	п.3 табл.2 / п.5 табл.2	60	0,34* / 0,052	0,323* / 0,05	1,3* / 0,2	1,94* / 0,3	"	0,3	0,72	0,69	2,8	4,2		
	вым фильтром,	м	0,465	1,86	2,79	ф133	—	"	0	п.3 табл.2 / п.5 табл.2	60	0,43* / 0,058	0,2* / 0,027	0,8* / 0,11	1,2* / 0,17	"	0,3	0,8	0,38	1,52	2,28		
	в том числе:	м	0,4	1,6	2,4	ф219	—	"	0	п.3 табл.2 / п.5 табл.2	60	0,62* / 0,085	0,28* / 0,034	1,11* / 0,14	1,68* / 0,21	"	0,3	1,06	0,43	1,67	2,58		
	арматура: Ду50	шт	1	4	6	—	—	"	0	п.5 табл.2	40	0,045	0,045	0,18	0,27	"	0,3	0,82	0,82	3,28	4,92	Вып.2 стр.80-82, 106	
	Ду 100	шт	1	4	6	—	—	"	0	п.5 табл.2	40	0,061	0,061	0,25	0,37	"	0,3	1,04	1,04	4,16	6,24		
	фланцевое соединение Ду 100	шт	4	16	24	—	—	"	0	п.5 табл.2	60	0,036	0,036	0,15	0,22	"	0,3	0,54	2,16	8,64	12,96	Вып.2, стр 68	
	отводы 90°; Ду25	шт	1	4	6	ф32		"	0	п.5 табл.2	30	0,0003	0,0003	0,002	0,002	"	0,3	0,009	0,009	0,04	0,06	Вып.2, стр. 52	
	Ду 50	шт	2	8	12	ф57		"	0	п.5 табл.2	60	0,0022	0,0044	0,018	0,027	"	0,3	0,034	0,068	0,28	0,41	Вып 3 стр 71÷74,	
	Ду 80	шт	1	4	6	ф89		"	0	п.5 табл.2	60	0,009	0,009	0,04	0,06	"	0,3	0,13	0,13	0,52	0,78	76÷78, 89	

* Поверхность антикоррозионного слоя, м²

№9328/1

Привязан

Инв.№

ТП 904-1-66.86 ТХ

Компрессорная станция 6(4)К-250/80 с осушкой воздуха

			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Лернов		Р	45	
Нач.отд	Коган				
Гл.спец.	Орехов				
Н. контр	Набицкая				
Рук.гр.	Григорьян				
Ст.инж.	Шасть				

Ведомость теплоизоляционных конструкций

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Продолжение табл. 1

Поз.	Наименование изолируемых объектов	Ед. изм.	Количество 1 агр.	Количество 4 агр.	Количество 6 агр.	Размеры: Наружный диаметр, сечение, мм	Размеры: Длина, высота, м	Место размещения	Температура теплоносителя	Изоляционные конструкции. Антикоррозионный, теплоизоляционный слои: Материал	Толщина, мм	Поверхность, м² или объем м³: На 1 единицу	1 агр.	4 агр.	6 агр.	Пароизоляционный, покровный слои: Материал	Толщина, мм	Наружная поверхность, м²: На 1 единицу	1 агр.	4 агр.	6 агр.	Обозначение применяемых чертежей по серии (см. примечание)	Примечание
189	Коллектор сжатого воздуха	м	—	26	38	ф530	—	в земле		п. 1,2 табл. 2	4,0	1,66* / 1,68*	—	43,16* / 43,6*	63,08* / 63,84*	п. 9 табл. 2	1,5	1,69	—	43,94	64,22	стр. 9	ГОСТ 9.015-74
190	Футляр коллектора	м	—	4,6	4,6	ф720	—	в земле		п. 1,2 табл. 2	4,0	2,26* / 2,28*	—	10,4* / 10,5*	10,4* / 10,5*	п. 9 табл. 2	1,5	2,28	—	10,5	10,5	стр. 9	ГОСТ 9.015-74 изолировать внутри и снаружи
0.5	Воздухоохладитель промежуточный, в том числе: днище	шт	2	8	12	ф1120	—	компрессорная	150	п. 4 табл. 2	60	0,113	0,226	0,92	1,36	п. 10 табл. 2	0,3	1,85	3,7	14,8	22,2	Вып. 3 стр. 69, 70, 76, 107, 108, 126, 130	Серия 2.400-4
	цилиндрическая часть	шт	1	4	6	ф1120	1,26	То же	150	п. 5 табл. 2	60	0,45	0,45	1,8	2,7	п. 10 табл. 2	0,3	4,92	4,92	19,7	29,6	Вып. 3 стр. 42, 69, 70, 95, 126, 130	
0.6	Воздухоохладитель промежуточный, в том числе: днище	шт	2	8	12	ф1120	—	"	150	п. 4 табл. 2	60	0,113	0,226	0,92	1,36	п. 10 табл. 2	0,3	1,85	3,7	14,8	22,2	Вып. 3 стр. 69, 70, 76, 107, 108, 126, 130	
	цилиндрическая часть	шт	1	4	6	ф1120	0,5	"	150	п. 5 табл. 2	60	0,179	0,179	0,72	1,08	п. 10 табл. 2	0,3	1,95	1,95	7,8	11,7	Вып. 3 стр. 42, 69, 70, 95, 126, 130	
	Перепускные патрубки между компрессором и воздухоохладителем промежуточным	шт	1	4	6	черт. 280Н.62.01.СБ		"	150	п. 5 табл. 2	60	0,27	0,27	1,08	1,62	п. 10 табл. 2	0,3	3,2	3,2	12,8	19,2	Вып. 1 стр. 53, 86, 122, 132, 133	
		шт	1	4	6	черт. 280Н.62.06.СБ		"	150	п. 5 табл. 2	60	0,55	0,55	2,2	3,3	п. 10 табл. 2	0,3	6,5	6,5	2,6	39		
		шт	1	4	6	черт. 280Н.62.07.СБ		"	150	п. 5 табл. 2	60	0,24	0,24	0,96	1,44	п. 10 табл. 2	0,3	2,9	2,9	11,6	17,4		
		шт	1	4	6	черт. 280Н.62.08.СБ		"	150	п. 5 табл. 2	60	0,24	0,24	0,96	1,44	п. 10 табл. 2	0,3	2,9	2,9	11,6	17,4		
200		шт	2	8	12	ТУ-1		"	150	п. 5 табл. 2	60	0,09	0,18	0,72	1,08	п. 10 табл. 2	0,3	0,975	1,95	7,8	11,7		
0.7	Воздухоохладитель концевой	шт	1	4	6	черт 371.83.СБ		"	150	п. 5 табл. 2	60	0,55	0,55	2,2	3,3	п. 10 табл. 2	0,3	6,53	6,53	26,2	39,2	Вып. 3 стр. 44, 69, 70, 78, 102, 113, 130	
0.9	Теплообменник, в том числе:																						
	днище	шт	2	8	12	ф830	—	"	15÷100	п. 4 табл. 2	60	0,072	0,144	0,576	0,865	п. 10 табл. 2	0,3	1,08	2,16	8,64	12,95	Вып. 3 стр. 69, 70, 76, 107, 108, 126, 130	
	цилиндрическая часть	шт	1	4	6	ф830	4,0	"	То же	п. 5 табл. 2	60	0,86	0,86	3,44	5,16	п. 10 табл. 2	0,3	11,8	11,8	47,1	70,7	Вып. 3 стр. 69, 70, 42, 95, 126, 130	
	компенсатор	шт	1	4	6	Ду800	—	"	"	п. 5 табл. 2	60	0,064	0,064	0,26	0,39	п. 10 табл. 2	0,3	0,67	0,67	2,68	4,02	Вып. 2 стр. 65	
	фланцевое соединение	шт	2	8	12	Ду800	—	"	"	п. 5 табл. 2	60	0,064	0,128	0,52	0,77	п. 10 табл. 2	0,3	0,67	1,34	5,36	8,04	Вып. 2. стр. 63	
165	фланцевое соединение	шт	4	16	24	Ду250	—	"	"	п. 5 табл. 2	60	0,077	0,31	1,24	1,85	п. 10 табл. 2	0,3	1,08	4,32	17,28	25,92	Вып. 2. стр. 48, 50, 51	
0.8	Испаритель холодильной машины, в том числе: днище	шт	2	8	12	ф830	—	"	0	п. 3 табл. 2 / п. 4 табл. 2	60	1,082* / 0,072	2,164* / 0,144	8,66* / 0,576	12,99* / 0,865	п. 8, 10 табл. 2	0,6	1,08	2,16	8,64	12,95	Вып. 3 стр. 9÷13, 48, 71÷74, 76÷78, 80	Серия 7.902-1
	цилиндрическая часть	шт	1	4	6	ф830	2,3	"	0	п. 3 табл. 2 / п. 5 табл. 2	60	5,995* / 0,39	5,995* / 0,39	23,98* / 1,56	35,97* / 2,34	п. 8, 10 табл. 2	0,6	6,78	6,78	27,1	40,6	Вып. 3 стр. 9÷13, 20, 71÷74, 76÷78, 80	
	фланцевое соединение	шт	2	8	12	Ду800	—	"	0	п. 5 табл. 2	60	0,13	0,26	1,08	1,56	п. 8, 10 табл. 2	0,6	0,67	1,34	5,36	8,04	Вып. 2, стр. 68	
	Арматура:																						
АР.2; АР.11, АР.45	Ду25	шт	8	32	48	—	—	"	65	п. 6 табл. 2	40	0,0064	0,0512	0,205	0,307	п. 10 табл. 2	0,3	0,18	1,44	5,76	8,64	Вып. 2 стр. 24	Серия 2.400-4
АР.31 АР.14; АР.23, АР.34	Ду150	шт	1	4	6	—	—	"	150	п. 5 табл. 2	40	0,045	0,045	0,18	0,27	п. 10 табл. 2	0,3	0,9	0,9	3,6	5,4	Вып. 2 стр. 30	
	Ду200	шт	3	12	18	—	—	"	65 / 40	п. 5 табл. 2	40	0,082	0,186	0,75	1,12	п. 10 табл. 2	0,3	1,12	3,36	13,44	20,16		

*Поверхность антикоррозионного слоя, м²

N9328/1

Привязан.

Инв №

ГИП	Леонов	
Нач. отд.	Коган	
Гл. спец.	Преснов	
Н. контр.	Новицкая	
Рук. гр.	Григорьян	
Ст. инж.	Шась	

ТП 904-1-66.86ТХ

Компрессорная станция 6(4)К-250А0 с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	46	

Ведомость теплоизоляционных конструкций

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Продолжение табл. 1

Поз.	Наименование изолируемых объектов	Ед. изм.	Количество 1 гр.	4 гр.	6 гр.	Размеры: Наружный диаметр, сечение, мм	Длина, высота, м	Место размещения	Температура теплоносителя	Изоляционные конструкции: Антикоррозионный, теплоизоляционный слой: Материал	Толщина мм	Поверхность, м², объем м³: На 1 единицу	1 гр.	4 гр.	6 гр.	Пароизоляционный, покровный слой: Материал	Толщина мм	Наружная поверхность, м²: На 1 единицу	1 гр.	4 гр.	6 гр.	Обозначение привязываемых чертежей по серии (см. примечание)	Примечание
165	Фланцевое соединение Ду 250	шт	6	24	36	390	—	Компрессорная	60÷80	п. 5 табл. 2	60	0,077	0,462	1,85	2,78	п. 10 табл. 2	0,3	1,08	6,48	25,92	38,88	Вып. 2 стр. 48, 50, 51	Серия 2.400-4
153;166	Фланцевое соединение у концевого воздухоохладителя	шт	2	8	12	580	—	То же	150	п. 5 табл. 2	40	0,096	0,192	0,77	1,15	п. 10 табл. 2	0,3	1,48	2,96	11,84	17,76		
	Отводы:																						
226	90°159×4,5	шт	3	12	18	159	—	"	150	п. 5 табл. 2	60	0,023	0,069	0,28	0,43	п. 10 табл. 2	0,3	0,31	0,93	3,72	5,58	Вып. 1 стр. 86, 132	
151;175	90°219×6,0	шт	8	32	48	219	—	"	150 150 40	п. 5 табл. 2	60	0,0397	0,318	1,28	1,91	п. 10 табл. 2	0,3	0,501	4,01	16,04	24,06	144, 146	
173	45°273×7,0	шт	2	8	12	273	—	"	40	п. 5 табл. 2	60	0,0296	0,06	0,24	0,36	п. 10 табл. 2	0,3	0,364	0,728	2,92	4,37		
174	90°273×7,0	шт	8	32	48	273	—	"	40	п. 5 табл. 2	60	0,0592	0,474	1,9	2,85	п. 10 табл. 2	0,3	0,727	5,82	23,28	34,92		
178	Переход К 273×7-219×6	шт	4	16	24	—	0,38	"	40	п. 5 табл. 2	60	0,0351	0,141	0,57	0,85	п. 10 табл. 2	0,3	0,437	1,748	7,0	10,49	Вып. 1 стр. 86, 132, 152	
152;177	Переход К 426×12-219×6	шт	2	8	12	—	0,35	"	150 40	п. 5 табл. 2	60	0,041	0,082	0,33	0,5	п. 10 табл. 2	0,3	0,51	1,02	4,08	6,12		
172	Тройник 219×6-159×4,5	шт	1	4	6	—	0,32	"	150	п. 5 табл. 2	60	0,029	0,029	0,12	0,18	п. 10 табл. 2	0,3	0,37	0,37	1,48	2,22		
171	Тройник 273×8	шт	2	8	12	—	0,38	"	40	п. 5 табл. 2	60	0,0383	0,077	0,307	0,5	п. 10 табл. 2	0,3	0,467	0,934	3,74	4,49		
	Неизолированные трубопроводы, опоры для диаметров: ≤ 50 мм;	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	103,3*	153*	—	—	—	—	—	—		
	> 50 мм	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	711,1*	1073*	—	—	—	—	—	—		

Изоляционные материалы

Таблица 2

Наименование покрытия	N	Наименование материала
Антикоррозионный слой	1	Битумная грунтовка в составе: битум ГОСТ 9812-74 и бензин Б-70 ГОСТ 1012-72
	2	Битумно-резиновая мастика ГОСТ 15836-79 1 слой, армированная стеклохолстом ВВ-Г ТУ 21-33-74 1 слой,
	3	Окраска масляной краской за 2 раза
Теплоизоляционный слой	4	Маты минераловатные прошивные дезодкладочные ГОСТ 21880-76 марки 100
	5	Маты из стеклянного штапельного волокна на синтетическом связующем, технические, ГОСТ 10499-78, марки МТ-50
	6	Шнур асбестовый, ГОСТ 1779-72, марки ШАОН
	7	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты, ТУ 36-1695-79

Продолжение табл. 2

Наименование покрытия	N	Наименование материала
Пароизоляционный слой	8	Полиэтиленовая плёнка ГОСТ 10354-82 1 слой δ = 0,3 мм
Покровный слой	9	Бризол БР-П ГОСТ 17176-71
	10	Листы из алюминия и алюминиевых сплавов ГОСТ 21631-76 толщиной 0,3 мм

*Поверхность антикоррозионного слоя в м².

№ 9328/1 59

Привязан

Инв. №

ГИП	Леонов		
Нач. отд.	Коган		
Гл. спец.	Пресняк		
Н. конт.	Новицкая		
Рук. гр.	Григорьян		
Ст. инж.	Шаль		

ТП. 904-1-66.86 ТХ

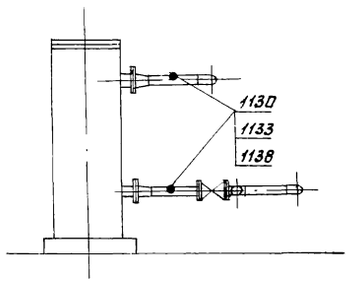
Компрессорная станция 6(4)К-250 АО с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	47	

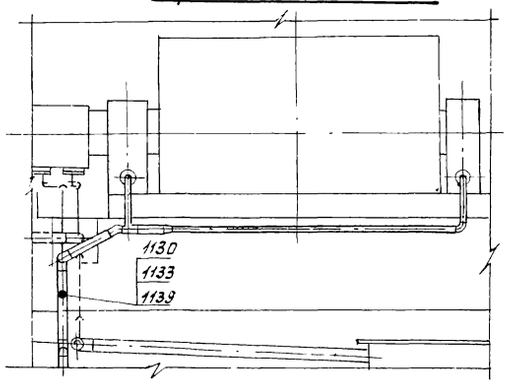
Ведомость теплоизоляционных конструкций

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

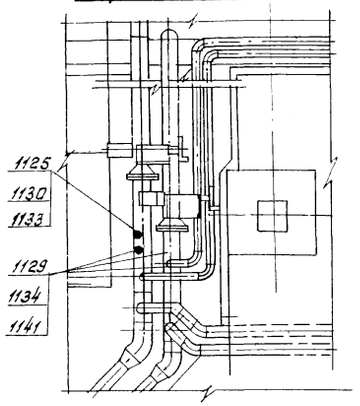
Вид 35-35



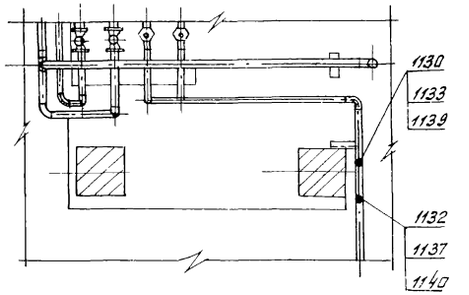
Фрагмент 4, лист 27



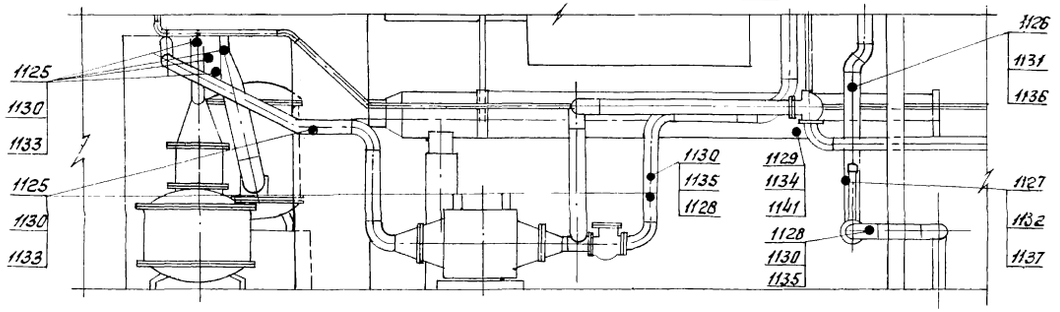
Фрагмент 5, лист 22



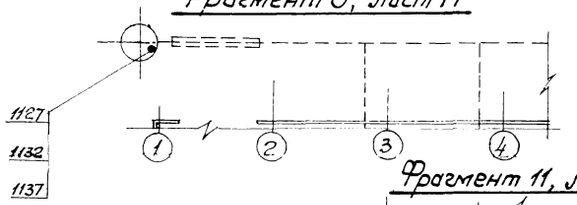
Фрагмент 6, лист 22



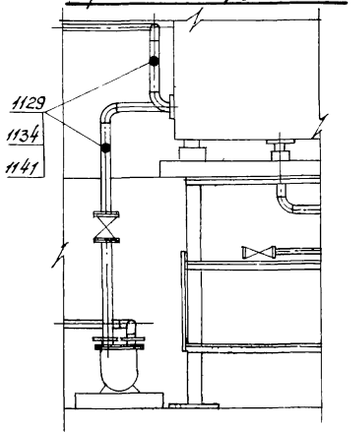
Фрагмент 7, лист 18



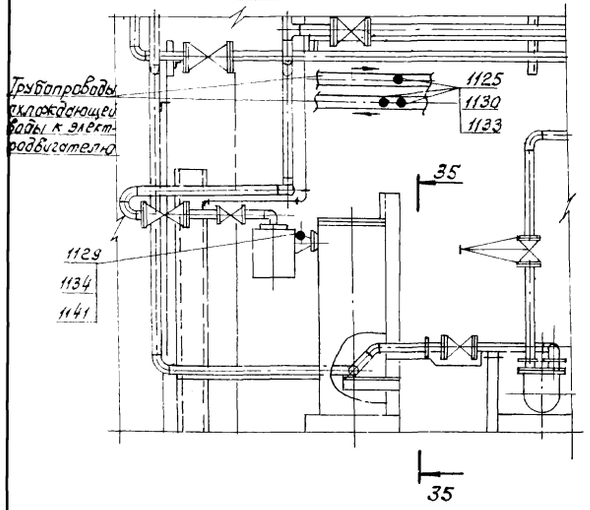
Фрагмент 8, лист 17



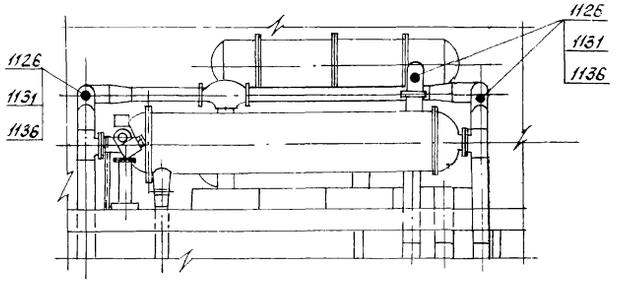
Фрагмент 11, лист 27



Фрагмент 9, лист 27



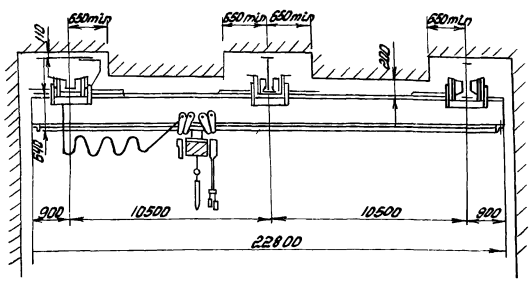
Фрагмент 10, лист 18

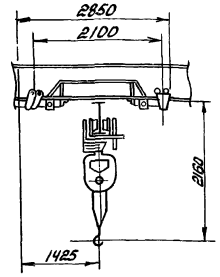


N9328/1 60

				ТП 904-1-6686ТХ	
				Компрессорная станция 6(4)к-250АО с двушкой воздуха	
					Стадия: Р; Лист: 48; Листов:
Привязан	ГИП	Леонов		Размещение закладных элементов КИП и средств автоматизации	ГИПРОСТРОЙДРМАШ г. Ростов-на-Дону
	Нач. отд.	Коган			
	Н. контр.	Навицкая			
	Гл. спец.	Пресное			
	Рук. гр.	Григорьян			
Инв. №	Ст. инж.	Шась			

Опросный лист на кран подвесной электрический однобалочный, трехопорный





1. Данный опросный лист, заполненный заказчиком, является неотъемлемой частью договора и служит исходным техническим документом для изготовления крана.
2. При заполнении опросного листа ответы должны быть понятными и исчерпывающими. Изменения и дополнения листа в процессе изготовления крана не принимаются.
3. Кроме заполнения всех ответов в таблице „Вопросы-ответы," заказчик обязан указать все размеры на чертеже в зависимости от заказываемого крана.
4. Кран по габаритным размерам и параметрам должен быть изготовлен в полном соответствии с ГОСТ 7890-73. С этой целью завод-изготовитель крана обязан проверить все размеры, указанные заказчиком на чертеже, и в случае несоответствия таковых ГОСТу, своевременно сообщать об этом заказчику.
5. Допускается применение кранов для подъема и транспортирования раскаленного и жидкого металла, жидкого шлака, ядов кислот и щелочей при уменьшении грузоподъемности на 25 процентов и соблюдении требований Госгортехнадзора, (установка кранов и наличие двух тормозов на механизме подъема) Стандарт не распространяется на краны, предназначенные для работы во взрывоопасной и пожароопасной среде, в помещениях с большой влажностью и насыщенных парами кислот и щелочей.
6. Вес кранов дан с электроталью с высотой подъема 6 метров в исполнении без замков.
7. Краны могут быть изготовлены без стыковых замков, с одним или двумя стыковыми замками, что должно быть оговорено в заказе (см п. 13 „Вопросы-ответы") Двухпролетные краны с двумя замками не изготовляются.
8. Краны без стыковых замков изготовляются с кабельным питанием электротали, со стыковыми замками-питание тали троллейное. Краны со стыковыми замками выполняются с консолями не менее 600 мм
9. Питание крана производится трехфазным током, напряжением 220 и 380 вольт, частотой 50 гц от малогабаритного токопровода. Режим работы крана средний ПВ 25 процентов.
10. При заказе нескольких отличающихся чем либо друг от друга кранов на каждый такой кран опросный лист заполняется отдельно В.П./О таблицы „Вопросы-ответы" имеется в виду количество одинаковых кранов.
11. По требованию заказчика допускается изготовление кранов грузоподъемностью от 1,0 до 5,0 тс. с высотой 24, 30 и 36 м

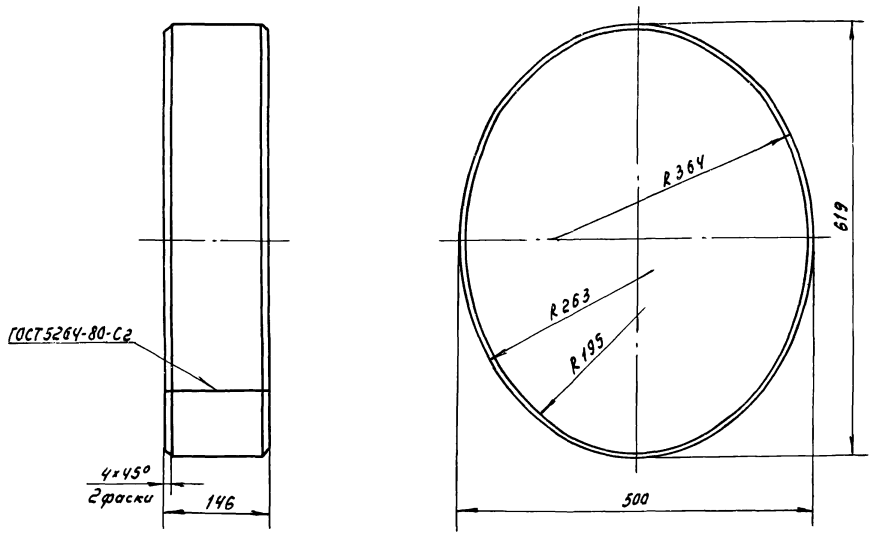
	Вопросы	Ответы
1	Грузоподъемность	5тс
2	Рабочее напряжение трехфазного тока	220/380В
3	Профиль подкранового пути № профиля и ГОСТ	Двутавр №36 м, ГОСТ 19425-74*
4	Расстояние между балками подкранового пути длина (прописью)	Десять м пятьсот мм
5	Длина консолей (прописью)	Девятьсот мм
6	Полная длина крана (прописью)	Двадцать два м. восемьсот мм
7	Высота подъема груза	Двенадцать м
8	Окружающая среда (температура в градусах плюс и минус по С) влажность в проц. насыщенная парами кислот и пр.	~20° С, φ ~ 60% паров кислот нет
9	Место установки крана (в помещении, под навесом) Наименование цеха, склада, площадки, обслуживаемых краном	в помещении компрессорной станции
10	Количество обслуживаемых кранов по данному опросному листу (см. примеч. п. 10)	один
11	Особые требования к изготовлению крана (см. примеч. п. 5 и п 14)	нет
12	Наименование предприятия организации или учреждения (заказчика), с которым заключается договор на изготовление крана с указанием почтового и телеграфного адреса	
13	Количество стыковых замков (нет один или два)	нет
14.	Адрес отгрузки крана с указанием грузополучателя	
15	Фамилия и занимаемая должность заказчика. Подпись и дата заполнения данного опросного листа	
	т.п. заказчика (подпись)	

12. Оформленный опросный лист вместе с заказ-нарядом передается заводу-изготовителю крана.
13. Завод поставляет металлоконструкцию в загрунтованном виде или окрашенными в серый цвет эмалью ГОСТ 6631-74

Опросный лист на установку осушки

	Вопросы	Ответы
1	Организация- заказчик	
2	Предприятие- получатель (адрес почтовый, телеграфный)	
3	Тип (марка, чертеж) заказываемого оборудования Кол-во (шт)	ОВМ-15 6(4) шт
4	Оборудование в состав которого включаются блоки (тип, заводской номер, кол)	Компрессоры К 250-61-5
5	Взамен какого оборудования устанавливается блок	вновь устанавливаемое
6.	Наличие на предприятии ранее полученного аналогичного оборудования (тип, год) выпуска, кол-во)	
7	Тип компрессора после которого устанавливается блок	К 250-61-5
8	Использование блока в течение года	6000 ч
9	Количество перерабатываемого газа, мм³/ч, на 1 установку	15000
10	Минимальное рабочее давление на входе в блок МПа (кгс/см²)	Избыточное 0,6(6) - 0,8 (8)
11	Требуемая степень осушки газа точка росы °С, содержание CO_2 см²/м³ после блока	-20°С по нормальным условиям
12	Каким проектом предусмотрена установка блока, разработчик проекта	ТП 904-1- Гипростройдорташ, г. Ростов н/Д
13	Фамилия и занимаемая должность заказчика, подпись и дата заполнения, печать заказчика	

№9328/1



№9328/1

ТД-1

Обечайка

Лит.	Масса	Масштаб
Р	5,73	1:5
Лист	Листов 1	

Привязан

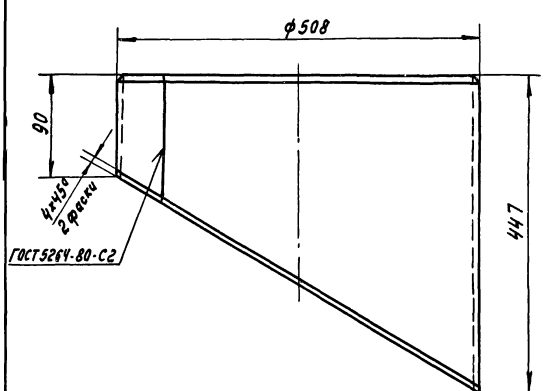
Инв.№

Рук. гр.	Григорьян	
Н. контр.	Новицкая	
Ст. инж.	Шась	

Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74
20 ГОСТ 16523-70

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону

Формат А3



№9328/1

Привязан

Инв.№

ТД-2

Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
Р	10,1	1:5
Лист	Листов 1	

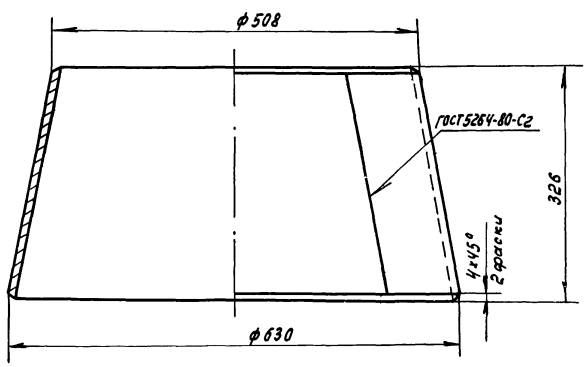
Рук. гр.	Григорьян	
Н. контр.	Новицкая	
Ст. инж.	Шась	

Лист Б-ПН3 ГОСТ 19903-74*
20 ГОСТ 16523-70

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 1

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



62

№9328/1

Привязан

Инв.№

ТД-3

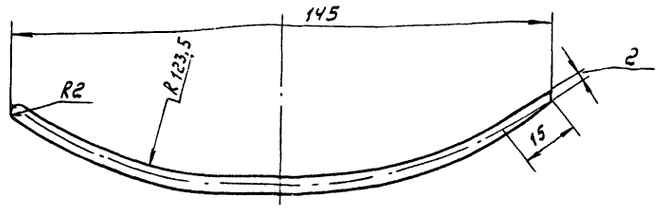
Переход

Лит.	Масса	Масштаб
Р	14,4	1:5
Лист	Листов 1	

Рук. гр.	Григорьян	
Н. контр.	Новицкая	
Ст. инж.	Шась	

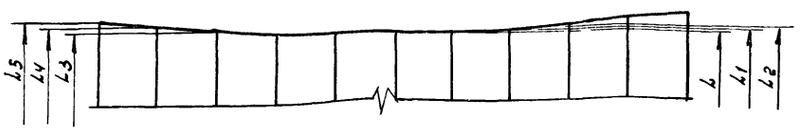
Лист Б-ПН3 ГОСТ 19903-74*
20 ГОСТ 16523-70

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону

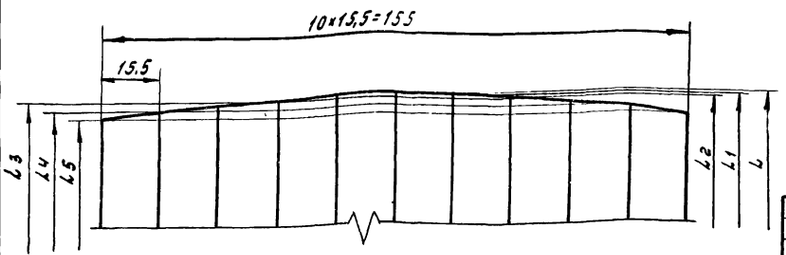


Для ТД-8,9

Обозначение	L	L1	L2	L3	L4	L5	Масса кг
ТД-4	339	337	332	323	309	291	1.18
ТД-5	429	428	425	420	414	405	1.54
ТД-6	483	482	481	479	476	471	1.74
ТД-7	499	500	500	500	500	499	1.83
ТД-8	467	468	469	472	476	479	1.73
ТД-9	355	357	361	368	378	389	1.35



Для ТД-4,5,6,7



№9328/1

ТД-4÷ТД-9

Лопатка

Лит.	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:10

Лист | Листов 1

Лист 6-ЛН-3 ГОСТ 19903-74
20 ГОСТ 16523-70

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

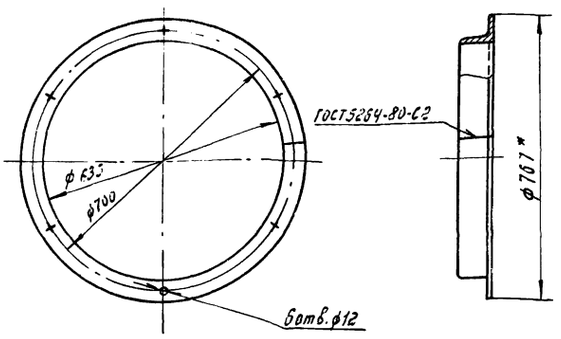
Формат А3

Привязан

Инв.№

Рук.гр. Григорьян
Н.контр. Новицкая
Ст.инж. Шасс

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 1



№9328/1

Привязан

Инв.№

ТД-10

Прижимное кольцо

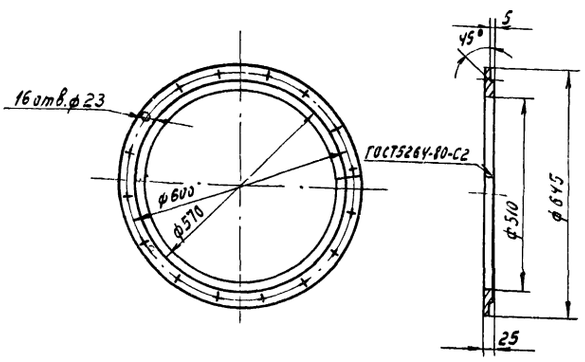
Лит.	Масса	Масштаб
Р	50.0	1:10

Лист | Листов 1

Уголок 6-90×56×6 ГОСТ 8510-72
20 ГОСТ 16523-70

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Рук.гр. Григорьян
Н.контр. Новицкая
Ст.инж. Шасс



№9328/1 63

Привязан

Инв.№

ТД-11

Фланец

Лит.	Масса	Масштаб
Р	49.3	1:10

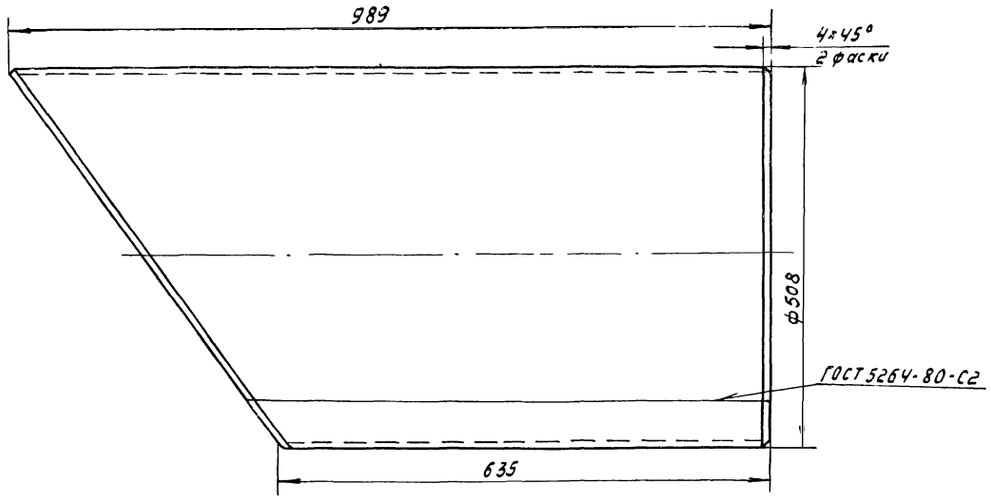
Лист | Листов 1

Лист 6-ЛН-25 ГОСТ 19903-74
20 ГОСТ 16523-70

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Рук.гр. Григорьян
Н.контр. Новицкая
Ст.инж. Шасс

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



№9328/1

ТД-12

Привязан

Инв.№

Рук.гр.	Григорьян		
Н.контр.	Новицкая		
Ст.инж.	Шась		

Патрубок

Лист 6-ПН-3 ГОСТ 19903-74*
20 ГОСТ 16523-70

Стадия	Масса	Масштаб
Р	305,6	1:5
Лист	Листов 1	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
Ч			ТУ-1	Сборочный чертеж		
				Детали		
Ч		1	ТД-16	Площадка	2	
Ч		2	ТД-17	Труба		
				Труба 40×3 ГОСТ3262-72		
				ℓ=296	2	0,985кг

№9328/1

Привязан

Инв.№

ТУ-1

Опора.

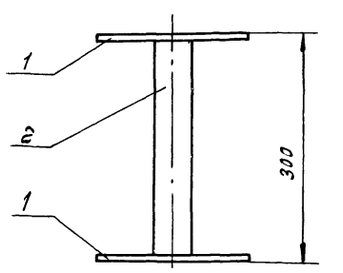
Стадия	Лист	Листов
Р		1

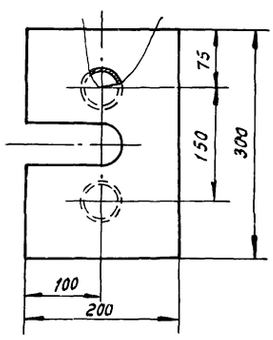
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Рук.гр.	Григорьян	
Н.контр.	Новицкая	
Ст.инж.	Шась	

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 1

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





№9328/1 64

Привязан

Инв.№

ТУ-1

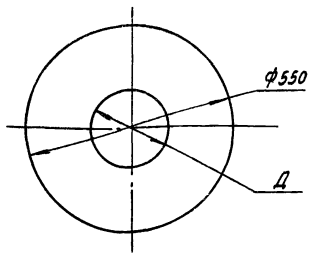
Опора

Стадия	Масса	Масштаб
Р	3,6	1:5
Лист	Листов 1	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Рук.гр.	Григорьян	
Н.контр.	Новицкая	
Ст.инж.	Шась	

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 1



Обозначение	Д	Масса
ТД-21	220	15,7
ТД-22	160	17,1

N 9328/1

Привязан

Инв.№

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

ТД-21; ТД-22

Заглушка

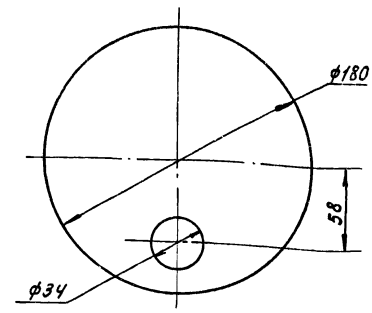
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:10
Лист	Листов 1	

Лист 5-ПН-10 ГОСТ19903-74* Ст3пс2 ГОСТ16523-70*

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Рук.гр. Григорьян
Н.контр. Новицкая
Ст.инж. Шась

Формат А4



N 9328/1

Привязан

Инв.№

ТД-23

Заглушка

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,96	1:2,5
Лист	Листов 1	

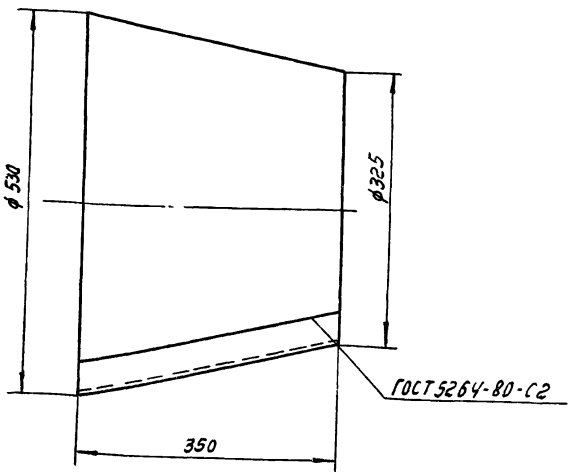
Лист Б-ПН-5 ГОСТ19903-74* Ст3пс2 ГОСТ16523-70*

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Рук.гр. Григорьян
Н.контр. Новицкая
Ст.инж. Шась

Формат А4

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 1



N 9328/1

Привязан

Инв.№

ТД-24

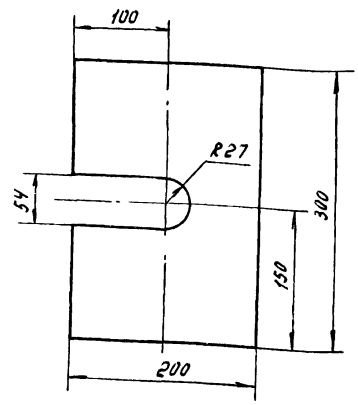
Переход

Стадия	Масса	Масштаб
Р	22,2	1:5
Лист	Листов 1	

Лист Б-ПН-6 ГОСТ19903-74* Ст3пс2 ГОСТ16523-70*

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Рук.гр. Григорьян
Н.контр. Новицкая
Ст.инж. Шась



N 9328/1

Привязан

Инв.№

ТД-16

Площадка

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,83	1:4
Лист	Листов 1	

Лист Б-ПН-2 ГОСТ19903-74* Ст3пс2 ГОСТ16523-70*

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Рук.гр. Григорьян
Н.контр. Новицкая
Ст.инж. Шась

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ТУ-3	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Боковины		
				Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74* Ст3пс2 ГОСТ 16523-70*		
А4		1	ТД-25	Боковина 350×100	2	
А4		2	ТД-26	Боковина 350×56	2	
А4		3	ТД-27	Боковина	2	
А4		4	ТД-28	Дно	1	

№9328/1

Привязан

Инв.№

ТУ-3

Воронка

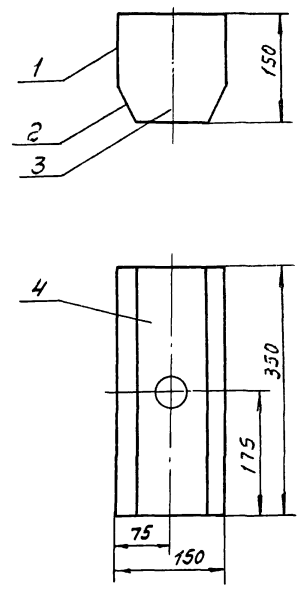
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Рук.гр. Григорьян
Гл.констр. Новицкая
Гл.инж. Шась

Формат А4

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 1



№9328/1

Привязан

Инв.№

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

ТУ-3

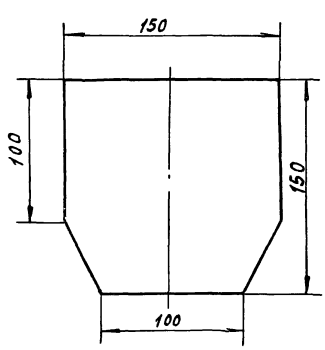
Воронка

Стадия	Масса	Масштаб
Р	2,9	1:5
Лист	Листов 1	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Рук.гр. Григорьян
Гл.констр. Новицкая
Гл.инж. Шась

Формат А4



№9328/1

Привязан

Инв.№

ТД-27

Боковина

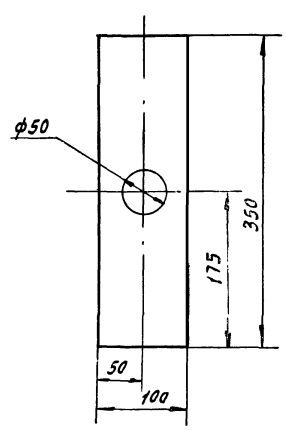
Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,7	1:2,5
Лист	Листов 1	

Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74* Ст3пс2 ГОСТ 16523-70*

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Рук.гр. Григорьян
Констр. Новицкая
Гл.инж. Шась

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 1



№9328/1 66

Привязан

Инв.№

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

ТД-28

Дно

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,35	1:4
Лист	Листов 1	

Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74* Ст3пс2 ГОСТ 16523-70*

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Рук.гр. Григорьян
Констр. Новицкая
Гл.инж. Шась

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ТУ-4; ТУ-5	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	ТД-29	Площадка Лист $\frac{\text{Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74*}}{\text{Ст3пс ГОСТ 16523-70*}}$ 150×150	2	
				Переменные данные для исполнения ТУ-4		
Б4		2	ТД-30	Патрубок Труба 50×3 ГОСТ 3262-75* ℓ = 476	1	
				Переменные данные для исполнения ТУ-5		
Б4		2	ТД-31	Патрубок Труба 50×3 ГОСТ 3262-75* ℓ = 210	1	

Привязан

№9328/1

Инв.№

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

ТУ-4; ТУ-5

Опора

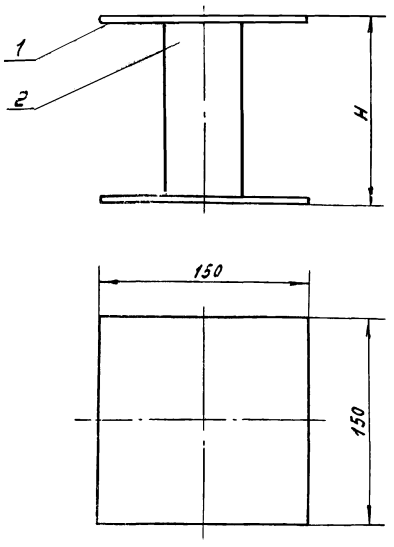
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Рук.гр. Григорьян
Н.контр. Новицкая
Ст.инж. Шась

Формат А4

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 1



Обозначение	H	Масса
ТУ-4	480	2.8
ТУ-5	214	1.59

№9328/1

Привязан

Инв.№

ТУ-4; ТУ-5

Опора

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	—
Лист	Листов 1	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Рук.гр. Григорьян
Н.контр. Новицкая
Ст.инж. Шась

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			ТУ-6; ТУ-7	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	ТД-32	Площадка Лист $\frac{\text{Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74*}}{\text{Ст3пс ГОСТ 16523-70*}}$ 200×200	2	
				Переменные данные для исполнения ТУ-6		
Б4		2	ТД-33	Труба Труба 108×2.8 ГОСТ 10704-76 ℓ = 596	1	
				Переменные данные для исполнения ТУ-7		
Б4		2	ТД-34	Труба Труба 108×2.8 ГОСТ 10704-76 ℓ = 256	1	

Привязан

№9328/1

Инв.№

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

ТУ-6; ТУ-7

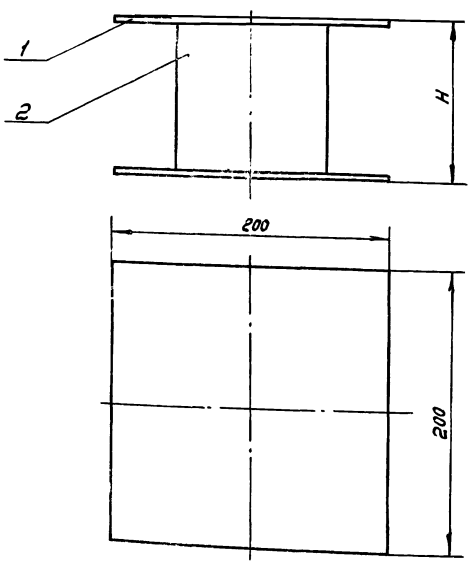
Опора

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Рук.гр. Григорьян
Н.контр. Новицкая
Ст.инж. Шась

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 1



Обозначение	H	Масса
ТД-33	600	5.58
ТД-34	260	3.11

№9328/1 67

Привязан

Инв.№

ТУ-6, ТУ-7

Опора

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Рук.гр. Григорьян
Н.контр. Новицкая
Ст.инж. Шась

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 1.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
11			ТУ-8;-9;-10;-11	Сборочный чертеж		
				Детали		
64			ТД-35	Площадка		
				Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74*		
				Ст3пс ГОСТ 16523-70*	2	
				100×100		
				Переменные данные для исполнения ТУ-8		
64			ТД-36	Труба		
				Труба 50×3 ГОСТ 3262-75*		
				ℓ=224	1	
				Переменные данные для исполнения ТУ-9		
64			ТД-37	Труба		
				Труба 50×3 ГОСТ 3262-75*		
				ℓ=133	1	

Привязан

№9328/1

Инв.№

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

ТУ-8;-9;-10;-11

Опора

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Рук.гр. Григорьян
Н.контр. Новицкая
Ст.инж. Шась

Формат А4

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 1.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Переменные данные для исполнения ТУ-10		
64			ТД-38	Труба		
				Труба 50×3 ГОСТ 3262-75*		
				ℓ=126	1	
				Переменные данные для исполнения ТУ-11		
64			ТД-39	Труба		
				Труба 50×3 ГОСТ 3262-75*		
				ℓ=236	1	

№9328/1

Привязан

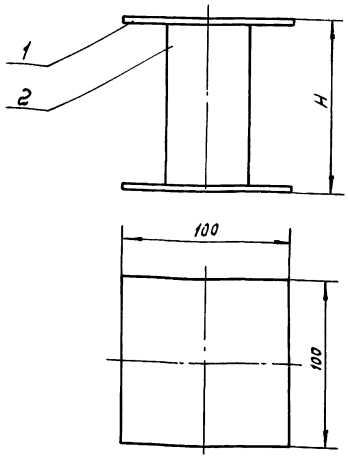
Инв.№

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

ТУ-8;-9;-10;-11

Лист 2

Формат А4



	H	Масса
ТУ-8	224	1,67
ТУ-9	137	0,87
ТУ-10	130	0,84
ТУ-11	240	1,31

№9328/1

Привязан

Инв.№

ТУ-8;-9;-10;-11

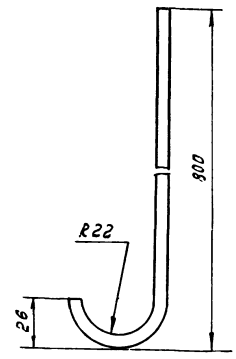
Опора

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Рук.гр. Григорьян
Н.контр. Новицкая
Ст.инж. Шась

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 1



№9328/1 68

Привязан

Инв.№

ТД-37

Держатель

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1,16	1:2
Лист	Листов 1	

Полоса Б-2-4×45 ГОСТ 103-76
Ст3кп ГОСТ 6472-76

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Рук.гр. Григорьян
Н.контр. Новицкая
Ст.инж. Шась

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Документация		
		Сборочный чертеж		
		Детали		
		Стенки		
		Лист Б-ПН-0-3 ГОСТ 19903.74* / 5-IV-Г-3 кл ГОСТ 16523-70*		
1	1	240×1659	2	9,37 кг
1	2	240×2001	2	11,3 кг
		Боковины		
		Уголок б-40×40×3 ГОСТ 8509-72* / Ст3пс-2-1 ГОСТ 535-79*		
1	3	ℓ = 1739	2	2,32 кг
1	4	ℓ = 2007	2	2,72 кг
1	5	Прокладка		
		Паронит ПОН-3 ГОСТ 481-80		
		5D×746В	1	2,24 кг

Привязан

№9328/1

Инв.№

ГИП	Леонов	
Нач.отд	Коган	
Гл.спец.	Пресное	
Рук.гр.	Григорьян	
Н.контр.	Новицкая	
Ст.инж.	Шась	

ПФ.00.000

Патрубок для присоединения воздушного фильтра

Лист	Лист	Листов
Р	1	2

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Копировал Терехова — Кальку сверил Шась — Формат А4

Типовой проект 9041-1- Альбом 1

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

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Стандартные изделия		
	6	Болт М10×30.58 ГОСТ 7798-70*	60	
	7	Гайка М10.5 ГОСТ 5915-70*	60	

№9328/1

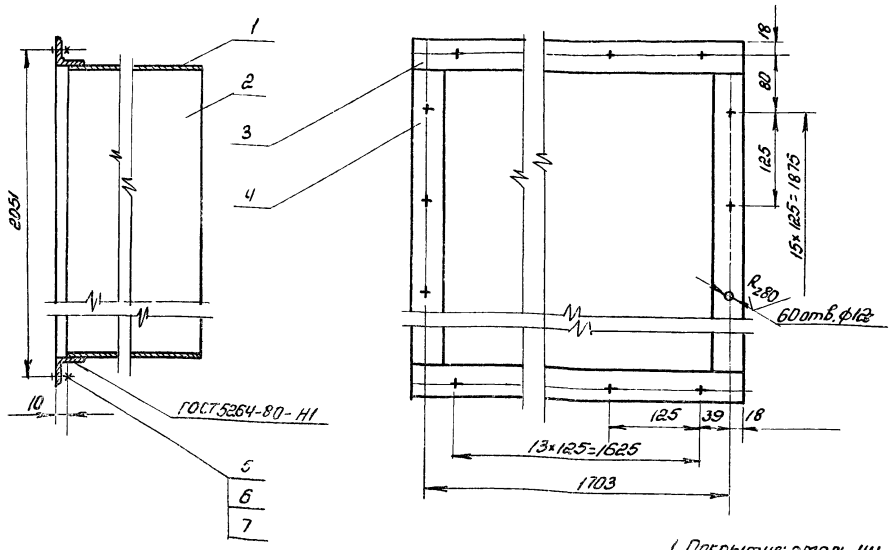
Привязан

Инв.№

Изм	Лист	№ докум.	Подп	Дата

ПФ.00.000 — Лист 2

Копировал Терехова — Кальку сверил Шась — Формат А4



1. Покрытие: эмаль НЦ-232К серая ГОСТ 6631-74* 2 слоя 6Д-Л
2. Предельные отклонения размеров: валов h14, остальных $\pm \frac{IT15}{2}$
3. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей без чертежа - $R_z \frac{320}{}$

№9328/1 69

Привязан

Инв.№

ГИП	Леонов	
Нач.отд	Коган	
Гл.спец.	Пресное	
Рук.гр.	Григорьян	
Н.контр.	Новицкая	
Ст.инж.	Шась	

ПФ.00.000.СБ

Патрубок для присоединения воздушного фильтра

Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масштаб
Р		1:10
Лист	Листов 1	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			ОМ.00.000	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
		1	ОМ.01.000	Поддон	1	
				Детали		
11	2		ОМ.00.001	Пластина	4	
11	3		ОМ.00.002	Опора	4	
Б4	4		ОМ.00.003	Прокладина Б-32×32×3 ГОСТ 8509-72* Уголок Ст3пс2-1 ГОСТ 535-79* L = 1200	2	1,75кг
				Растяжки Б-32×32×3 ГОСТ 8509-72* Уголок Ст3пс2-1 ГОСТ 535-79*		
Б4	5		ОМ.00.004	L = 1200	4	1,75кг
Б4	6		ОМ.00.005	L = 1590	2	2,32кг
				Стандартные изделия		
		7		Болт М18×56.58 ГОСТ 7798-70*	4	0,016кг

Привязан

№9328/1

Инв. №

ГИП	Леонов		ОМ.00.000
Нач.отд.	Коган		
Гл.спец.	Пресное		Опора под маслобак
Рук.гр.	Григорьян		Лит Р; Лист 1; Листов 2
Н.контр.	Навицкая		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону
Ст.инж.	Шась		
Ст.инж.	Воеводина		

Копировал Терехова Кальку сверил Воеводина Формат А4

Альбом I

Типовой проект 904-1-66.86

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		8		Шпилька М16-6g×220.58 ГОСТ 22032-76*	4	0,352кг
				Гайки ГОСТ 5915-70*		
		9		М16.5	8	0,033кг
		10		М18.5	4	0,047кг
				Шайбы ГОСТ 11371-78		
		11		16-005	4	0,011кг
		12		18-005	4	0,014кг
				Переменные данные для исполнений:		
				ОМ.00.000		
				Детали		
Б4		13		Стойка 10 ГОСТ 8240-72 Швеллер В Ст3пс-2-1 ГОСТ 535-79* L = 2530	4	21,73кг
				ОМ.00.000-01		
				Детали		
Б4		14		Стойка 10 ГОСТ 8240-72 Швеллер В Ст3пс-2-1 ГОСТ 535-79* L = 2780	4	23,88кг

№9328/1

Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ОМ.00.000	Лист 2

Копировал Терехова Кальку сверил Воеводина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			ОМ 01.000	Сборочный чертеж		
				Детали		
11	1		ОМ.01.001	Дно	1	
Б4	2		ОМ.01.004	Патрубок Труба 80×3,5 ГОСТ 3262-75* L = 200	1	1,47кг
Б4	3		ОМ.01.002	Патрубок Труба 150×4,0 ГОСТ 3262-75* L = 200	4	3,18кг
11	4		ОМ.01.003	Боковина	2	
11	5		ОМ.01.003-01	Боковина	2	
				Стандартные изделия		
		8		Фланец 1-65-2,5 ГОСТ 12820-80	2	1,39кг
		9		Прокладка А-65-2,5 ГОСТ 15180-70	1	0,024кг

Привязан

№9328/1

Инв. №

Рук.гр.	Григорьян		ОМ.01.000
Н.контр.	Новицкая		
Ст.инж.	Шась		Поддон
Ст.инж.	Воеводина		Лит Р; Лист 1; Листов 2
			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону

Альбом I

Типовой проект 904-1-66.86

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		10		Шпилька М12-6g×30.58 ГОСТ 22032-76*	4	0,031кг
		11		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70*	4	0,015кг
		12		Шайба 12-005 ГОСТ 11371-78	4	0,006кг

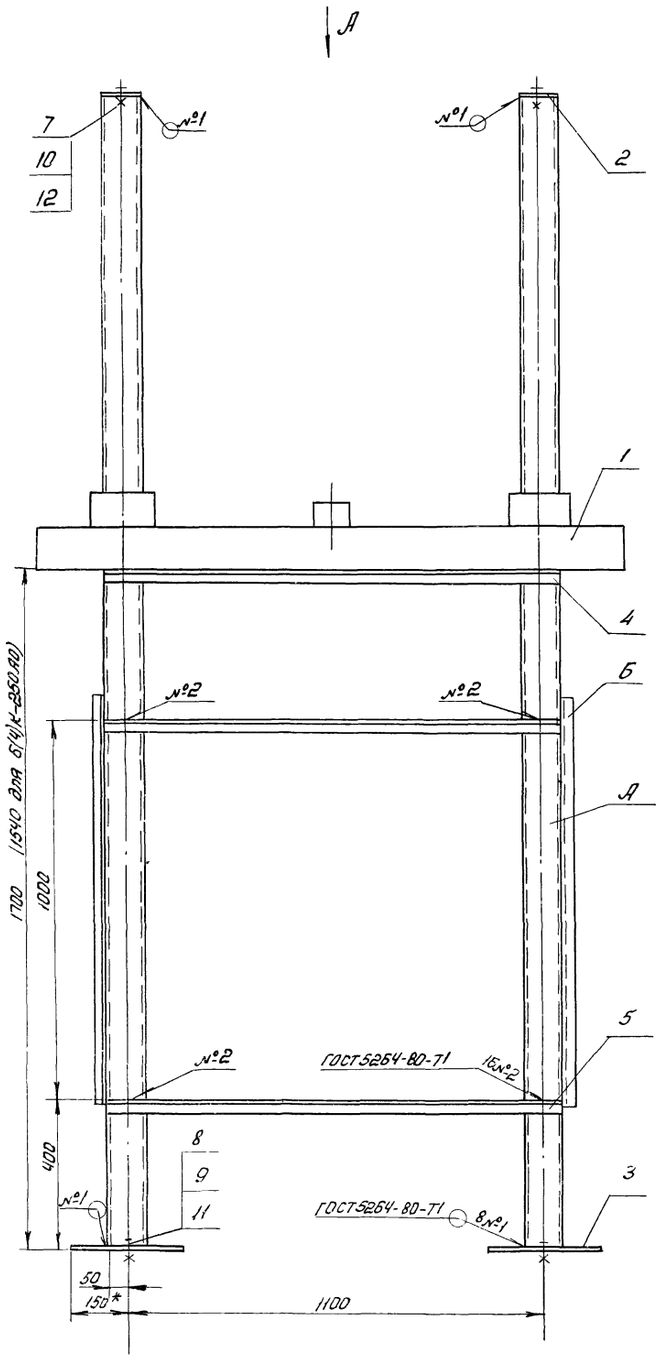
№9328/1

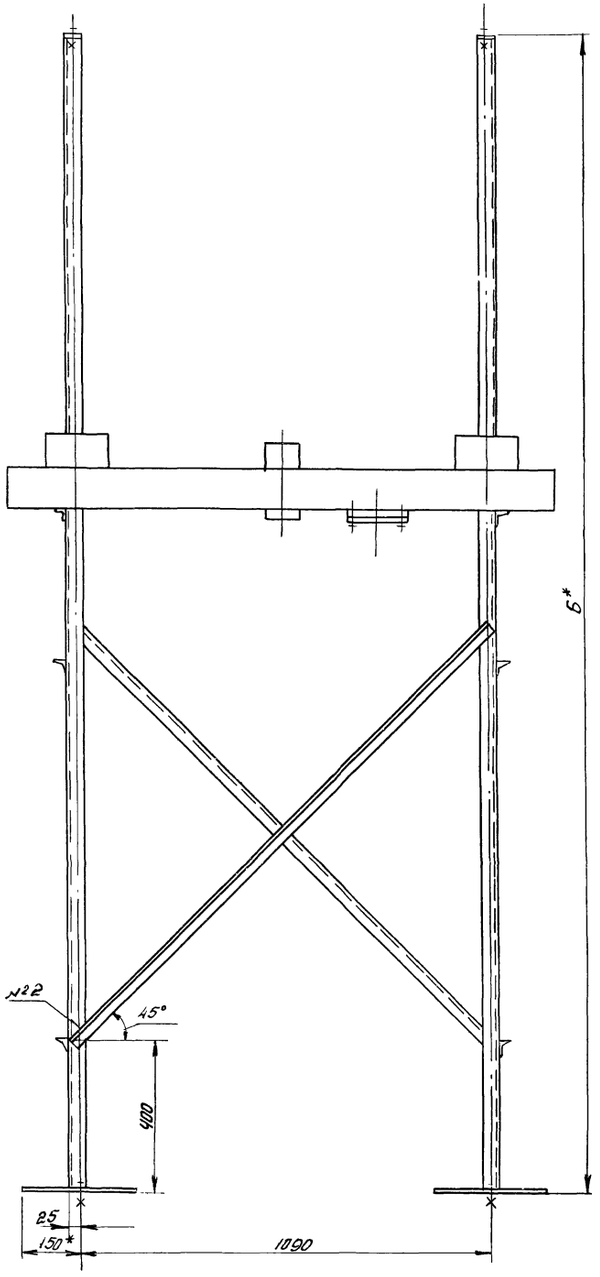
70

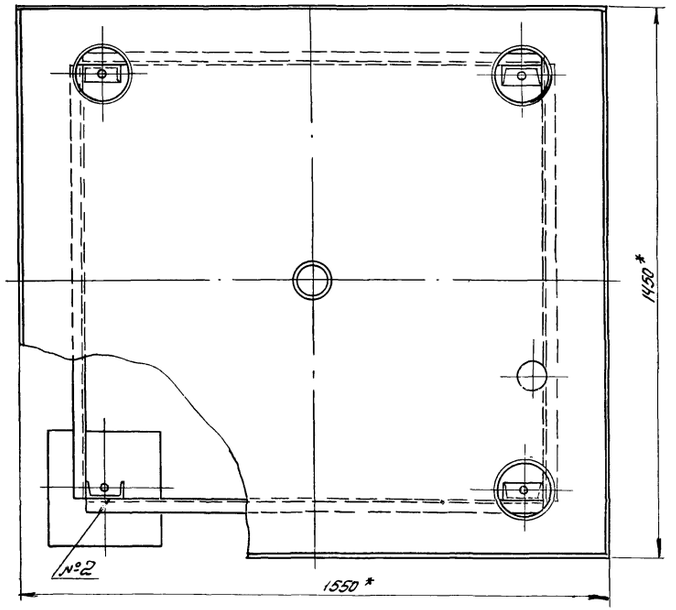
Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ОМ.01.000	Лист 2





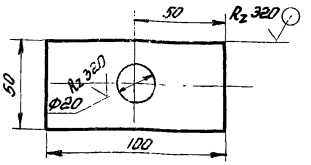


Обозначение	Поз.А	Б	Масса
ОМ.00.000	13	2550	217,1
ОМ.00.000-01	14	2700	225,67

1. * Размер для справок
2. Покрытие: эмаль НЦ-232К серая ГОСТ 6631-74* 2 слоя 6/I-Л
3. Предельные отклонения размеров: отверстий Н14, валов h14, остальных $\pm\frac{JT15}{2}$
4. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей без чертежа - √

№9328/1 71

Привязан	ГИП	Леонов		ОМ.00.000.СБ			
	Нач.отд.	Коган		Опора под маслобак	Лит	Масса	Масштаб
	Гл.спец.	Преснов		Сборочный чертеж	Р	-	1:10
	Рук.гр.	Григорьян			Лист	Листов 1	
	Н.контр.	Новицкая			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ		
Инв №	Ст.инж.	Шась			г. Ростов-на-Дону		
	Ст.инж.	Воеводина					



Предельные отклонения размеров:
отверстий Н14, валов h14, остальных $\pm \frac{JT15}{2}$

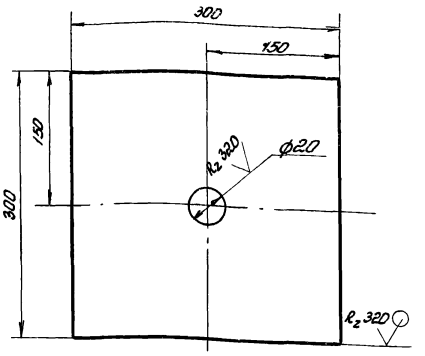
№9328/1

Привязан

Инв. №

			ОМ.00.001			
Гл.инж.пр.	Григорьян		Пластина	Лит	Масса	Масштаб
Н.контр.	Новицкая			Р	0,37	1:2
Ст.инж.	Шась			Лист	Листов 1	
Ст.инж.	Воеводина		Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74* Б Ст3 пс2 ГОСТ 14637-79	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		

Копировал Терехова Кальку сверил Воеводина Формат А4



Предельные отклонения размеров:
отверстий Н14, валов h14, остальных $\pm \frac{JT15}{2}$

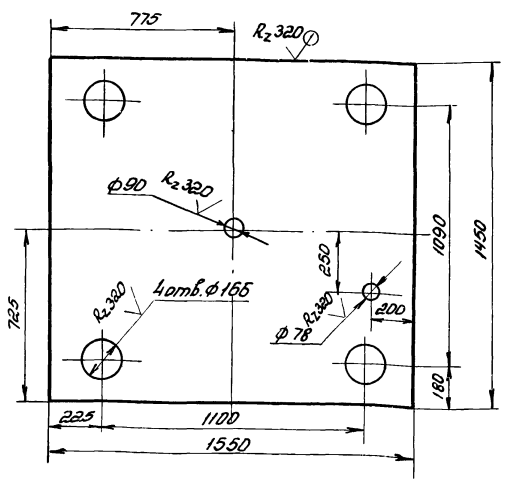
№9328/1

Привязан

Инв. №

			ОМ.00.002			
Гл.инж.пр.	Григорьян		Опора	Лит	Масса	Масштаб
Н.контр.	Новицкая			Р	7,04	1:4
Ст.инж.	Шась			Лист	Листов 1	
Ст.инж.	Воеводина		Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74* Б Ст3 пс2 ГОСТ 14637-79	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		

Копировал Терехова Кальку сверил Воеводина Формат А4



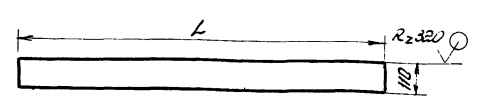
Предельные отклонения размеров:
отверстий- Н14, валов- h14, остальных $\pm \frac{JT15}{2}$

№9328/1

Привязан

Инв. №

			ОМ.01.001			
Рук.гр.	Григорьян		Дно	Лит	Масса	Масштаб
Н.контр.	Новицкая			Р	50,63	1:15
Ст.инж.	Шась			Лист	Листов 1	
Ст.инж.	Воеводина		Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74* 3-IV-Ст3 пс ГОСТ 16523-70*	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		



Обозначение	L	Масса
ОМ.01.003	1444	3,74
ОМ.01.003-001	1550	4,02

Предельные отклонения размеров:
валов- h14, остальных $\pm \frac{JT15}{2}$

№9328/1 72

Привязан

Инв. №

			ОМ.01.003			
Рук.гр.	Григорьян		Боковина	Лит	Масса	Масштаб
Н.контр.	Новицкая			Р	—	1:15
Ст.инж.	Шась			Лист	Листов 1	
Ст.инж.	Воеводина		Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74* 3-IV-Ст3 пс ГОСТ 16523-70*	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		

Копировал Терехова Кальку сверил Воеводина Формат А4

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

Чертеж	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ГШС-250.00.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	00.001	Патрубок Труба 426×10 ГОСТ 10704-76* / В Ст3 сп ГОСТ 10705-80		
				L = 860	1	79,52кг
Б4		2	00.002	Патрубок Труба 426×10 ГОСТ 10704-76* / В Ст3 сп ГОСТ 10705-80		
				L = 415	1	42,16кг
Б4		3	00.003	Заглушка Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74* / В Ст3 Пс ГОСТ 14637-79		
				ф 446	2	12,3кг
				Стандартные изделия		
		4		Отвод 90° 426×10		
				ГОСТ 17375-77	1	33,57кг

N9328/1

Привязан

Инв.№

ГИП	Леонов		
Нач.отд.	Коган		
Н.контр	Новицкая		
Гл.спец.	Преснов		
Рук.	Григорьян		
Ст.инж	Шась		

ГШС-250.00.000

Глушитель шума стравливания

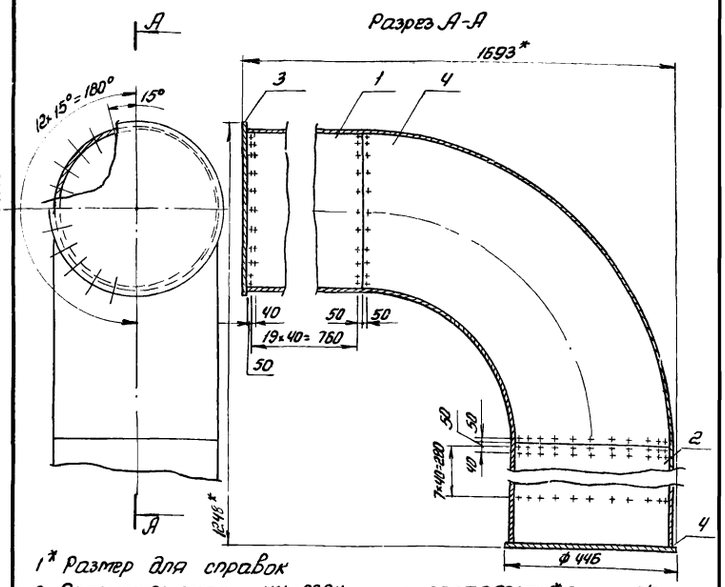
Лит	Лист	Листов
И		1

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону

Копировал Терехова Кальку сверил Шась Формат А4

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 1

Разрез А-А



1* Размер для справок
2. Покрытие: эмаль НЦ-232К серая ГОСТ 6631-74* 2 слоя Б/I-Л.
3. Предельные отклонения размеров: отверстий Н14, валов h14, остальных $\pm\frac{JT15}{2}$
4. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей без чертежа
5. Трубу перфорировать 456 отверстиями шагом 40мм ф25мм
6. Отверстие в патрубке поз.2 под трубу ф 159 просверлить при монтаже

Привязан

Инв.№

N9328/1

Взам.инв.№ Подпись и дата Инв.№ подл.

ГШС-250.00.000СБ

ГИП	Леонов		
Нач.отд.	Коган		
Н.контр	Новицкая		
Гл.спец.	Преснов		
Рук.	Григорьян		
Ст.инж	Шась		

Глушитель шума стравливания Сборочный чертеж

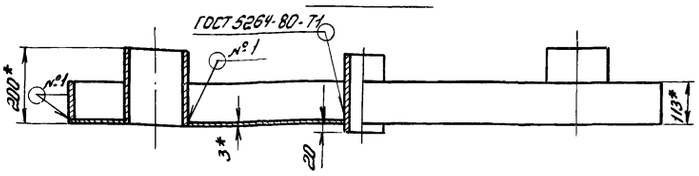
Лит	Масса	Масштаб
И	180	1:10

Лист Листов

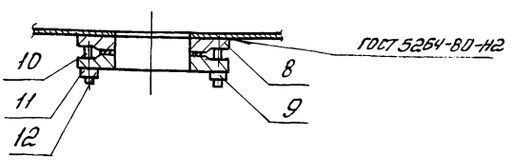
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону

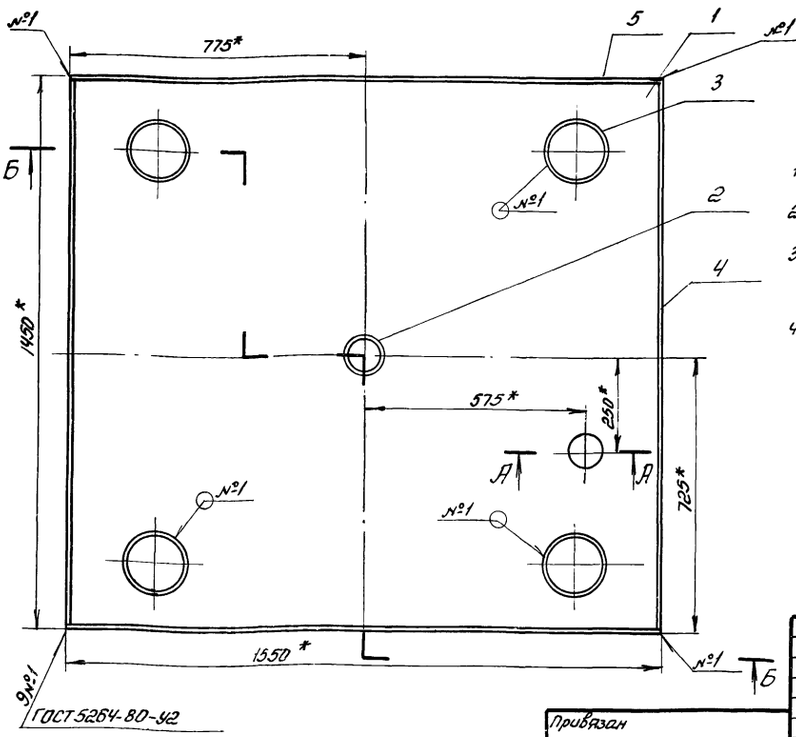
Копировал Терехова Кальку сверил Шась Формат А4

Б-Б



А-А





1.* Размер для справок
2. Покрытие: эмаль НЦ-232К серая ГОСТ 6631-74* 2 слоя Б/I-Л.
3. Предельные отклонения размеров: отверстий Н14, валов h14, остальных $\pm\frac{JT15}{2}$
4. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей без чертежа

73

N9328/1

Привязан

Инв.№

Рук.гр.	Григорьян		
Н.контр.	Новицкая		
Ст.инж.	Шась		
Ст.инж	Воеводина		

ОМ.01.000СБ

Поддон Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масштаб
Р	83,33	1:10

Лист Листов 1

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону

Государственный институт по проектированию заводов строительного, дорожного и коммунального машиностроения

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ

Бак для масла
Техническое описание

МБ.00.000.ТО

№9328/1

Привязан

Инв. №

Копировал Терехова Кальку сверил Воеводина Формат А4

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Настоящее техническое описание распространяется на бак для масла чертеж МБ.00.000.

1. Технические требования

1.1. Бак для масла должен соответствовать требованиям настоящего технического описания

1.2. Основные параметры и размеры:

1.2.1. Установка бака обеспечивает выполнение следующих основных параметров и размеров, указанных в таблице

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Числовые значения
1	Емкость	$м^3$	1,59
2	Масса	кг	315,2
3	Габаритные размеры:		
	диаметр	м	1008
	высота	м	2700
4	Заполнитель: масло турбинное ТП-30 ГОСТ 9972-74		

№9328/1

Привязан

Инв. №

ГИП	Леонов		
Нач. отд.	Коган		
Гл. спец.	Преснов		
Рук. гр.	Григорьян		
Н. контр.	Новицкая		
Ст. инж.	Шась		
Инж.	Воеводина		

МБ.00.000.ТО

Бак для масла
Техническое описание

Лит	Лист	Листов
	2	3

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону

Копировал Терехова Кальку сверил Воеводина Формат А4

1.3. Характеристики

1.3.1. Заполнение масла производится через штуцер (поз.Б) Ду 40 с помощью насоса, установленного в помещении маслохозяйства.

1.3.2. Указатель уровня, установленный на баке, позволяет производить визуальное наблюдение за наличием масла в баке.

1.3.3. Пары масла удаляются через дыхательную трубку, установленную в крышке.

1.3.4. Подача масла в компрессор и слив отработанного масла производится через штуцеры (поз.Б) Ду 40, вваренные в корпус.

1.3.5. Аварийный слив масла производится через патрубок Ду 65, вваренный в нижнюю часть днища.

1.3.6. Слив отстоя производится через патрубок Ду 50, вваренный в нижнюю часть днища.

1.4. Маркировки:

1.4.1. Маркировать МБ.00.000 в удобном месте на баке.

1.4.2. Маркировку узлов производить согласно положению о маркировке, действующего на заводе-изготовителе.

№9328/1 74

Привязан

Инв. №

МБ.00.000.ТО

Лист 3

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
22			МБ.00.000	Сборочный чертеж		
			МБ.00.000.ТО	Техническое описание		
				Сборочные единицы		
		1	МБ.01.000	Корпус	1	
		2	МБ.02.000	Крышка	1	
		3	МБ.03.000	Днище	1	
		4	МБ.04.000	Опора	3	
				Детали		
11		6	МБ.00.001	Штуцер	2	
11		7	МБ.00.002	Втулка	4	
				Стандартные изделия		
		8		Винт М5×25.58 ГОСТ 17475-80	8	
		9		Трубка 20-2,5-980 ГОСТ 8946-74	2	

Привязан

№9328/1

Инв.№

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 1

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

ГИП	Леонов	
Нач.отд	Коган	
Н.контр	Новицкая	
Гл.спец.	Преснов	
Рук.гр.	Григорьян	
Ст.инж.	Шась	
Инж.	Воеводина	

МБ.00.000

Бак для масла

Лит	Лист	Листов
	1	2

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Копировал Терехова Кальку сверил Воеводина Формат А4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Прочие изделия		
		10		Устройство запорное указателя уровня Ду20 1251Ок	2	
				Материалы		
		11		Полоса 5×20 ГОСТ 103-76 Вст3сп ГОСТ 535-79*	0,36	м
		12		Доска сосновая 22×80-IV ГОСТ 8486-66**	1,65	м

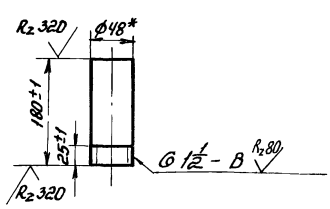
№9328/1

Привязан

Инв.№

МБ.00.000 Лист 2

Копировал Терехова Кальку сверил Воеводина Формат А4



* - Размер для справок

№9328/1

Привязан

Инв.№

МБ.00.001

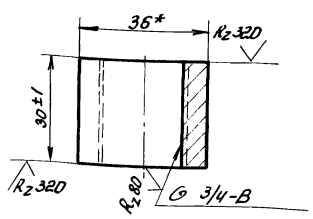
Штуцер

Лит	Масса	Масштаб
Р	—	1:5
Лист	Листов 1	

Труба водогазопроводная 40×3 ГОСТ 3262-75

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Рук.гр	Григорьян	
Н.контр	Новицкая	
Ст.инж.	Шась	
Инж.	Воеводина	



* - Размер для справок

№9328/1 75

Привязан

Инв.№

МБ.00.002

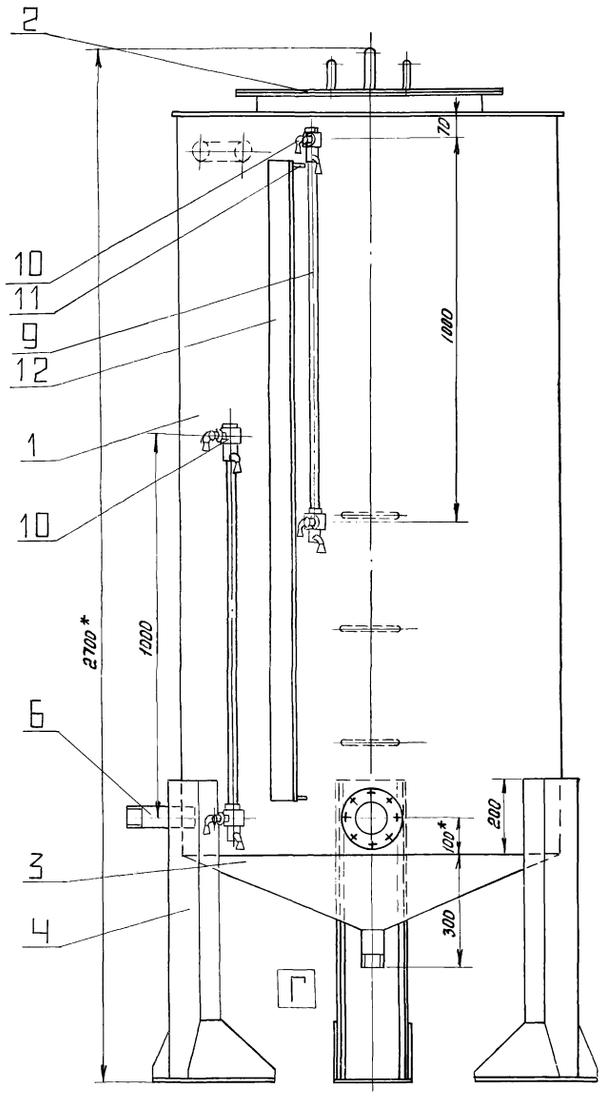
Втулка

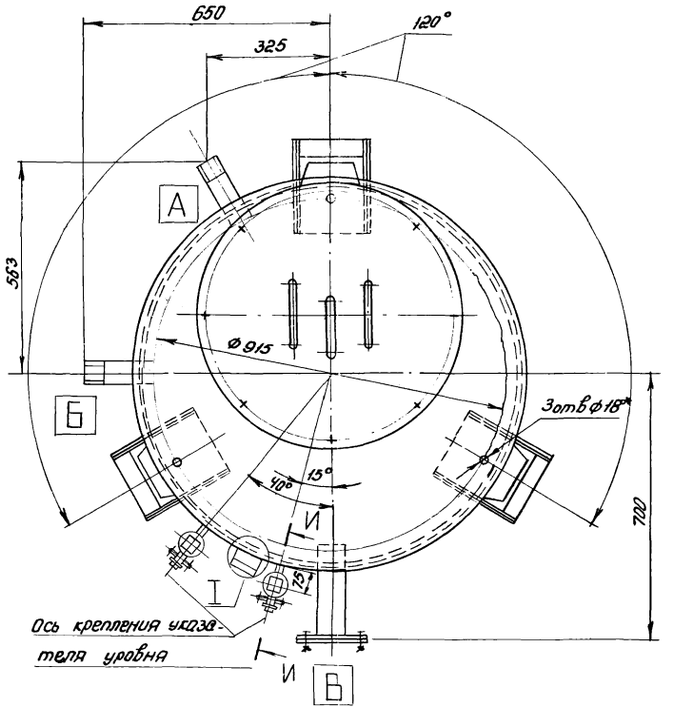
Лит	Масса	Масштаб
Р	0,11	1:10
Лист	Листов 1	

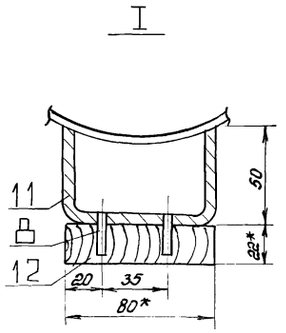
Круг В36 ГОСТ 2590-71* Ст3пс2 ГОСТ 535-79*

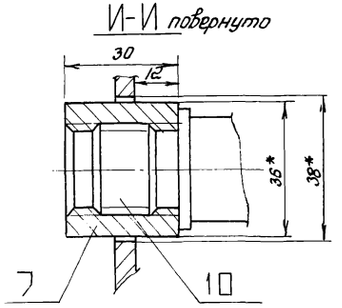
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Рук.гр.	Григорьян	
Н.контр	Новицкая	
Ст.инж.	Шась	
Инж.	Воеводина	









Обозначение	Наименование штуцера	Ду	Кол.	Примечание
А	Вход масла	40	1	
Б	Выход масла	40	1	
В	Аварийный слив масла	65	1	
Г	Выпуск масла и грязи	50	1	

1.* Размер для справок
2. Покрытие: эмаль НЦ-232К серая ГОСТ 6631-74* 2 слоя Б/I-Л.
3. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{JT15}{2}$
4. Неуказанные предельные отклонения угловых размеров по 9 степени точности ГОСТ 8908-81
5. Сварку производить по контуру прилегания деталей швами по ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 16037-80

76
N9328/1

Привязан	ГИП	Леонов		МБ.00.000.СБ			
	Нач.отд.	Коган		Бак для масла Сборочный чертеж	Лит	Масса	Масштаб
	Сл.спец	Преснов			Р	315,2	1:10
	Рук.гр.	Григорьян			Лист	Листов 1	
	Н.контр	Новицкая			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		
	Ст.инж	Шась					
Инв. №	Инж	Воеводина					

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			МБ.01.000	Сборочный чертеж		
				Детали		
11		1	МБ.01.001	Обечайка	1	
11		2	МБ.01.002	Крышка нижняя	1	
11		3	МБ.01.003	Скоба	3	
				Стандартные изделия		
		5		Фланец 1-65-25-ст25 ГОСТ 12820-80	2	
		6		Прокладка А-65-2,5 ГОСТ 15180-70	1	
		7		Болт М12х50.58 ГОСТ 7798-70*	4	
		8		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70*	4	
		9		Шайба 12.01.05 ГОСТ 11371-78	4	

№9328/1

Привязан

Инв. №

МБ.01.000

			Лит	Лист	Листов
Рук.гр.	Григорьян		Корпус	1	2
Н.контр	Новицкая			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	
Ст.инж.	Шась				
Инж.	Воеводина				

Копировал Терехова Кальку сверил Воеводина Формат А4

Альбом 1

Типовой проект 904-1-66.86

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		10		Уголок Б-50х50х4 ГОСТ 8509-72* / Ст3сп ГОСТ 535-79*	2,04	м
		11		Труба 65х3,2 ГОСТ 3262-75*	0,24	м

№9328/1

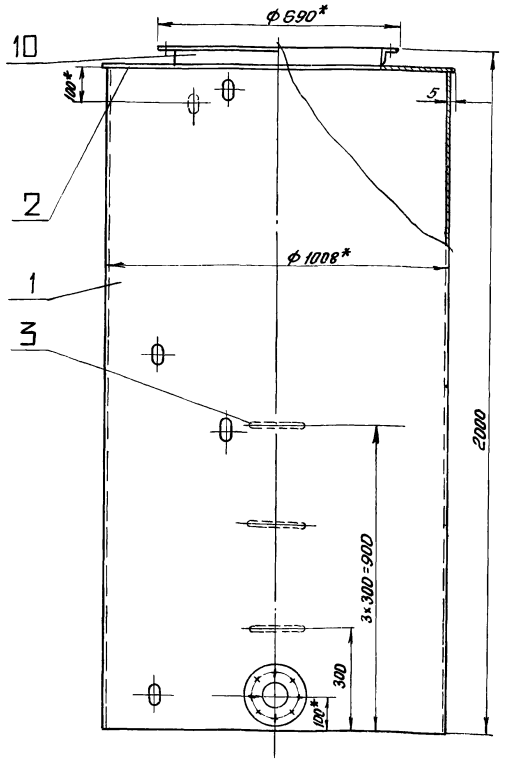
Привязан

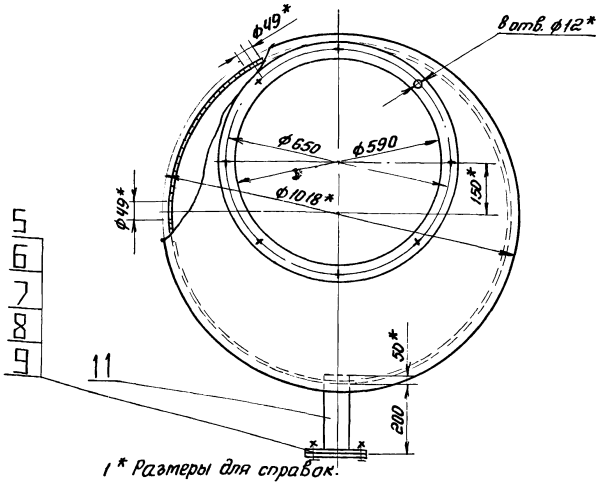
Инв. №

МБ.01.000

Лист 2

Копировал Терехова Кальку сверил Воеводина Формат А4





1* Размеры для справок.

2. Покрытие: эмаль НЦ-232К серая ГОСТ 6631-74* 2 слоя Б/I-Л.

3. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий H14, валов h14, остальных $\pm \frac{IT16}{2}$.

4. Сварку производить по контуру прилегания деталей швами по ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 16037-80

77

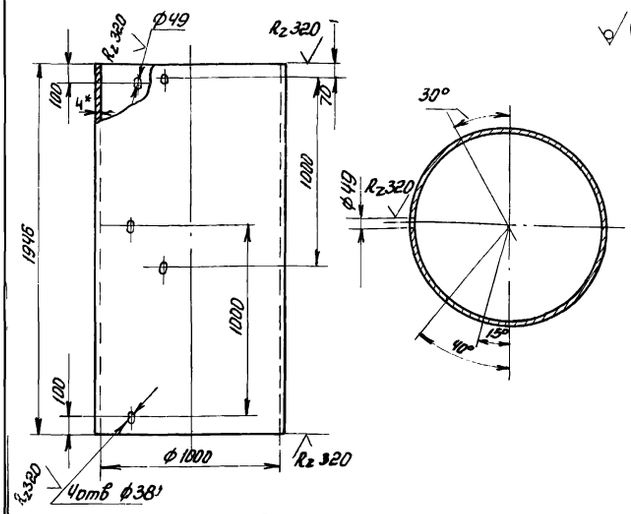
№9328/1

Привязан

Инв. №

МБ.01.000.СБ

			Корпус сборочный чертеж	Лит	Масса	Масштаб
Рук.гр.	Григорьян			Р	223,5	1:10
Н.контр	Новицкая			Лист	Листов 1	
Ст.инж.	Шась			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		
Инж.	Воеводина					

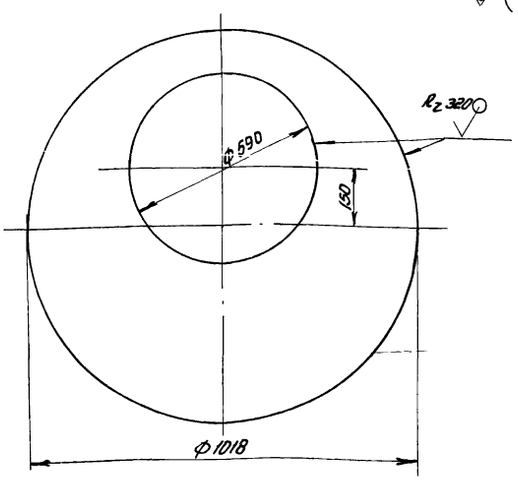


1* Размер для справок

2. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий H14, валов h 14, остальных $\pm \frac{JT15}{2}$

3. Неуказанные предельные отклонения угловых размеров по 9 степени точности ГОСТ 8908-81

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 1



Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий H14, валов h 14, остальных $\pm \frac{JT15}{2}$

№9328/1

Привязан

Инв.№

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

			МБ 01.001		
			Обечайка	Лит	Масса	Масштаб
				Р	193	1:20
Рук.гр.	Григорьян			Лист	Листов 1
Н.контр.	Новицкая		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74* / БСт3пс2 ГОСТ 14637-79	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	
Ст.инж.	Шась				
Инж.	Воеводина				

Копировал Терехова Кальку сверил Воеводина Формат А4

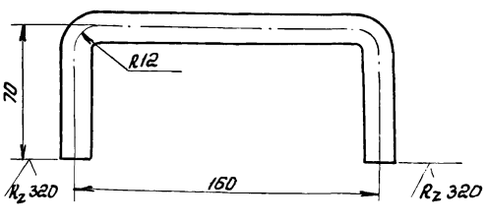
№9328/1

Привязан

Инв.№

			МБ.01.002		
			Крышка нижняя	Лит	Масса	Масштаб
				Р	17	1:10
Рук.гр	Григорьян			Лист	Листов 1
Н.контр.	Новицкая		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74* / БСт3пс2 ГОСТ 14637-79	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	
Ст.инж.	Шась				
Инж.	Воеводина				

Копировал Терехова Кальку сверил Воеводина Формат А4



Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{JT15}{2}$

78

№9328/1

Привязан

Инв.№

			МБ.01.003		
			Скоба	Лит	Масса	Масштаб
				Р	0,47	1:2
Рук.гр.	Григорьян			Лист	Листов 1
Н.контр.	Новицкая		Круг В16 ГОСТ 2590-71* / Ст3пс2 ГОСТ 535-79	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	
Ст.инж.	Шась				
Инж.	Воеводина				

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			МБ.02.000	Сборочный чертеж		
				Детали		
11		1	МБ.02.001	Крышка верхняя	1	
11		2	МБ.02.002	Трубка дыхательная	1	
11		3	МБ.01.003	Скоба	2	
				Стандартные изделия		
		5		Болт М10×30.58 ГОСТ 7798-70*	6	
		6		Гайка М10.5 ГОСТ 5915-70*	8	
		7		Шайба 10-01.05 ГОСТ 11371-78	8	

№9328/1

Привязан

Инв.№

Рук.гр.	Григорьян		
Н.контр	Новицкая		
Ст.инж.	Шась		
Инж.	Воеводина		

МБ.02.000

Крышка

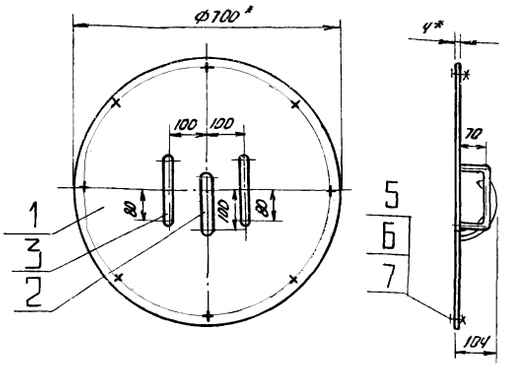
Лит	Лист	Листов
		1

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Копировал Терехова Кальку сверил Воеводина Формат А4

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 1

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



1.* Размер для справок.

2. Неуказанные предельные отклонения размеров: валов h 14, остальных $\pm \frac{IT15}{2}$

3. Сварку производить по контуру прилегания деталей швами по ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 16037-80

№9328/1

МБ.02.000СБ

Крышка

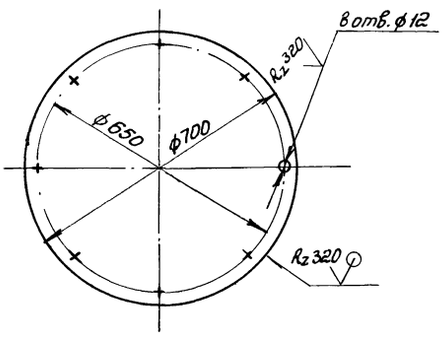
Сборочный чертеж

Рук.гр.	Григорьян	
Н.контр	Новицкая	
Ст.инж.	Шась	
Инж.	Воеводина	

Лит	Масса	Масштаб
	13,9	1:10
Лист	Листов 1	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Копировал Терехова Кальку сверил Воеводина Формат А4



1. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий H14, валов h 14, остальных $\pm \frac{IT15}{2}$

№9328/1

Привязан

Инв.№

МБ.02.001

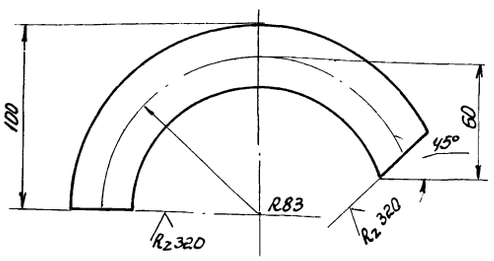
Крышка верхняя

Лит	Масса	Масштаб
	12	1:10
Лист	Листов 1	

Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74* Лист БСт3пс2 ГОСТ 14637-79

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 1



1. Неуказанные предельные отклонения размеров: валов h 14, остальных $\pm \frac{IT15}{2}$

2. Неуказанные предельные отклонения угловых размеров по 9 степени точности ГОСТ 8908-81

79

№9328/1

Привязан

Инв.№

МБ.02.002

Трубка дыхательная

Лит	Масса	Масштаб
	0,49	1:2
Лист	Листов 1	

Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75*

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			МБ.03.000	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	МБ.03.001	Обечайка	1	
Б4		4		Патрубок Труба 50×3 ГОСТ3262-75* ℓ = 11,0	1	0,46

№ 9328/1

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

МБ.03.000

Днище

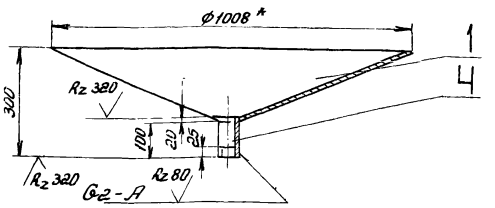
Лит Р | Лист | Листов

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Рук. гр. Григорьян
Н. контр. Новицкая
Ст. инж. Шась
Инж. Воеводина

Копировал Терехова Калькч сверил Воеводина Формат А4

Типовой проект 901-1-68.86 Альбом 1



1* Размер для справок

2. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий H14, валов h14, остальных $\pm \frac{IT15}{2}$

3. Сварку производить по контуру прилегания деталей швами по ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 16037-80

№ 9328/1

Привязан

Инв. №

МБ.03.000СБ

Днище
Сборочный чертеж

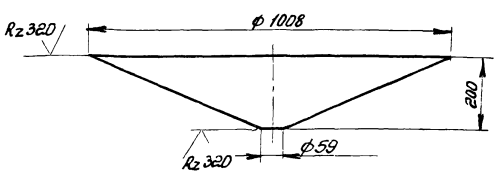
Лит Р | Масса 26,2 | Масштаб 1:10

Лист | Листов 1

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Рук. гр. Григорьян
Н. контр. Новицкая
Ст. инж. Шась
Инж. Воеводина

Копировал Терехова Калькч сверил Воеводина Формат А4



Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий H14, валов h14, остальных $\pm \frac{IT15}{2}$

80

№ 9328/1

Привязан

Инв. №

МБ.03.001

Обечайка

Лит Р | Масса 26,9 | Масштаб 1:10

Лист | Листов 1

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Рук. гр. Григорьян
Н. контр. Новицкая
Ст. инж. Шась
Инж. Воеводина

Лист Б-ПН-Ч ГОСТ 19903-74*
Б-Ст3пс2 ГОСТ 14637-79

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			МБ.04.000	Сборочный чертеж		
				Детали		
11		1	МБ.04.001	Косынка	2	
11		2	МБ.04.002	Пластина	1	
				Материалы		
		3		Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / В Ст3сп ГОСТ 535-79*	0,79	м

№ 9328/1

МБ.04.000

Опора

Лит | Лист | Листов

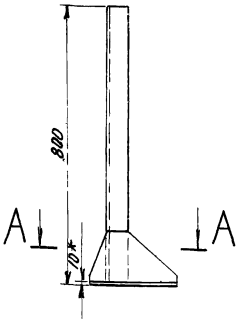
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Рук.гр. Григорьян
Н.контр. Новицкая
Ст.инж. Шась
Инж. Воеводина

Копировал Терехова Кальку сверил Воеводина Формат А4

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 1

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



1* Размер для справок.

2. Неуказанные предельные отклонения размеров отверстий H14, валов h14, остальных $\pm \frac{IT15}{2}$

3. Сварку производить по контуру прилегания деталей швами по ГОСТ 5264-80.

№ 9328/1

Привязан

Инв.№

МБ.04.000.СБ

Опора
Сборочный чертеж

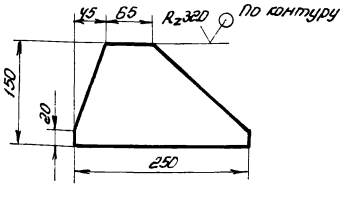
Лит | Масса | Масштаб
Р | 16,1 | 1:10

Лист | Листов 1

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Рук.гр. Григорьян
Н.контр. Новицкая
Ст.инж. Шась
Инж. Воеводина

Копировал Терехова Кальку сверил Воеводина Формат А4



Неуказанные предельные отклонения размеров: валов h14, остальных $\pm \frac{IT15}{2}$

№ 9328/1

Привязан

Инв.№

МБ.04.001

Косынка

Лит | Масса | Масштаб
Р | 1,0 | 1:5

Лист | Листов 1

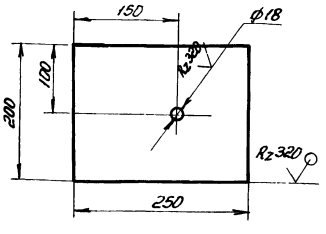
Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74*
Б Ст3пс2 ГОСТ 14637-79

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Рук.гр. Григорьян
Н.контр. Новицкая
Ст.инж. Шась
Инж. Воеводина

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 1

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



Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий H14, валов h14, остальных $\pm \frac{IT15}{2}$

81

№ 9328/1

Привязан

Инв.№

МБ.04.002

Пластина

Лит | Масса | Масштаб
Р | 3,9 | 1:5

Лист | Листов 1

Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74*
Б Ст3пс2 ГОСТ 14637-79

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Рук.гр. Григорьян
Н.контр. Новицкая
Ст.инж. Шась
Инж. Воеводина

Государственный институт по проектированию заводов строительного, дорожного и коммунального машиностроения

Гипростройдормаш

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 1

Глушитель шума всасывания
Технические условия
ГШВ 250.00.00.000 ТУ

Срок введения Срок действия

Согласовано
Зав. сектора лаборатории промышленной акустики ВЦНИИОТ ВЦСПС
Л.Ф. Лагунов

№9328/1
Привязан
Инв.№

Копировал Терехова Кальку сверил Федорова Формат А4

Содержание

Вводная часть —
1. Технические требования —
1.1. Основные параметры и размеры —
1.2. Характеристики —
1.3. Требования к надежности —
1.4. Требования к исходной продукции на изготовление —
1.5. Маркировка —
2. Требования безопасности —
3. Указание по монтажу, эксплуатации

Приложение: перечень документов, на которые даны ссылки в ТУ

№9328/1
Привязан
Инв.№

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

ГШВ 250.00.00.000 ТУ

Разраб.	Маслова		Глушитель шума всасывания ГШВ 250 Технические условия	Лит	Лист	Листов
Рук. гр.	Григорьян			У	2	9
Н. контр.	Новицкая			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		
Утв.	Леонов					

Копировал Терехова Кальку сверил Федорова Формат А4

Настоящие технические условия распространяются на глушитель шума, устанавливаемый на всасывании турбокомпрессора К250-61-5, предназначенный для глушения шума, образующегося при всасывании воздуха в компрессор до значений, обеспечивающих допустимые уровни звукового давления на постоянных рабочих местах и рабочих зонах производственных помещений и на территории предприятия.

1. Технические требования

Глушитель шума ГШВ 250 должен соответствовать требованиям настоящих технических условий и комплекта документации согласно ГШВ 250.00.00.000

1.1. Основные параметры и размеры

Основные параметры и размеры должны соответствовать приведенным ниже:

- всасываемый газ - воздух,
- Количество воздуха, проходящего через глушитель $м^3/с$ ($м^3/мин$) - 4,17 (250)
- Масса изделия, кг -
- Габариты помещения для установки глушителя L × B × H, м - 3,5 × 2,25 × 3

1.2. Характеристики

1.2.1. Эффективность глушения шума в дБ, не менее:

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 1

№9328/1
Привязан
Инв.№

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ГШВ 250.00.00.000 ТУ	Лист 3

Среднегеометрические частоты активных полос, Гц	
63	14
125	43
250	60
500	70
1000	75
2000	75
4000	75
8000	70

1.2.2. Указанная эффективность достигается за счет контакта воздуха с поверхностью кассет, заполненных звукопоглощающим материалом.

1.2.3. Рекомендуемый звукопоглощающий материал.

1.2.3.1 Маты из супертонкого стекловолокна без связующего, ТУ21-РСФСР-224-75.

1.2.3.2 Маты из базальтового супертонкого волокна, ТУ21-РСФСР-669-75.

1.2.3.3. Изделие звукопоглощающее марки М-БЗМ по РСТ УССР 50-11-81.

1.2.3.4 Для защиты звукопоглощающего материала от выдувания потоком воздуха предусмотрено покрытие, состоящее из стеклоткани марки Э1-100 по ГОСТ 19907-83 и перфорированного оцинкованного стального листа (диаметр отверстий 6 мм, шаг 12 мм)

№9328/1
Привязан
Инв.№

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 1

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ГШВ 250.00.00.000 ТУ	Лист 4

1.2.3.5. Допускается применение другого перфорированного листа (перфорация не менее 20%) при этом жесткость конструкции глушителя не должна уменьшаться.

1.2.3.6 Стеклоткань марки Э1-100 может быть заменена на стеклоткани марки Э2-100, Э3-100, Э2-80, ГОСТ 19907-83 или на другие стеклоткани с эквивалентным сопротивлением продуванию.

1.2.3.7. В случае применения звукопоглощающих изделий марки М-63М в оболочке из стеклоткани дополнительная обклейка матов звукопоглощающих стеклотканью не требуется.

1.2.3.8. Изделия и детали, изготавливаемые из оцинкованного листа, окраске не подлежат.

1.2.3.9. Изделия из неоцинкованной стали окрашиваются по технологии завода-изготовителя

1.3. Требования к надежности.

Средний ресурс до капитального ремонта-60000ч

1.4. Требования к исходной продукции и изготовлению.

1.4.1. Изготовление глушителей должно производиться в соответствии с требованиями настоящих технических условий и других действующих нормативно-технических документов:

1.4.2. Материалы

а) качество материалов, поступающих

№9328/1
Привязан
Инв.№

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 1
Инв.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№

в производство для изготовления глушителей, должно быть подтверждено сертификатами заводов - поставщиков.

б) замена материалов на марки, не указанные в чертежах, допускается в установленном порядке, если эта замена не ухудшает качество изделия.

1.4.3. Сварка

Типы сварных швов, их конструктивные элементы должны соответствовать требованиям ГОСТ 5264-80 и рабочих чертежей.

1.4.4. Окраска

Окраску элементов глушителя производить по технологии завода-изготовителя.

Применяемые лакокрасочные покрытия должны отвечать требованиям ГОСТ 9.073-77 и ГОСТ 9.032-74.

1.5. Маркировка

Кассеты, входящие в ГШВ, маркировать нанесением обозначения чертежа на них или на приложенной к ним бирке.

2. Требования безопасности.

2.1. Сварку матов звукопоглощающих производить в закрытых защитных очках с незапотевающими очковыми стеклами типа ЗП по ГОСТ 12.4.013-75*, в рукавицах специальных типа Пс по ГОСТ 12.4.103-80, в одежде специальной типа Пс по ГОСТ 12.4.103-80.

№9328/1
Привязан
Инв.№

3. Указания по монтажу, эксплуатации

3.1. Камеры глушения на всасывании у компрессорных станций должны иметь разборную переднюю стену.

3.2. Монтаж кассет производить в следующей последовательности:

а) уложить кассеты марки ГШВ 250.03.00.000 на пол,

б) установить кассеты марки ГШВ 250.04.00.000 к задней стенке камеры глушения.

в) установить последовательно к задней стенке камеры глушения:

- 1-й вертикальный ряд кассет:
  ГШВ 250.01.00.000
  ГШВ 250.02.00.000-01;
  ГШВ 250.01.00.000-01;
  ГШВ 250.02.00.000-01;
- 2-й вертикальный ряд кассет:
  ГШВ 250.01.00.000-1 штука
  ГШВ 250.01.00.000-01-3 штуки
- 3-й вертикальный ряд кассет:
  ГШВ 250.02.00.000
  ГШВ 250.01.00.000-01
  ГШВ 250.02.00.000-01
  ГШВ 250.01.00.000-01

г) установить вертикально кассеты ГШВ 250.03.00.000-01

д) смонтировать переднюю стену камеры глушения

№9328/1
Привязан
Инв.№

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 1
Инв.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№

3.3. Теоретически в течение 10 лет кассеты глушителя в обслуживании не нуждаются.

При большой запыленности всасываемого воздуха необходимо периодически очищать пыль с перфорированных листов кассет.

№9328/1
Привязан
Инв.№

Приложение:

Перечень документов, на которые даны ссылки в ТУ

ТУ21 - РСФСР -224 - 75

ТУ21 - РСФСР - 669 - 75

РСТ УССР 50 - 11 - 81

ГОСТ 19907 - 74

ГОСТ 9.032 - 74

ГОСТ 9.073 - 77

ГОСТ 5264 - 69

ГОСТ 12.4.013 - 75*

ГОСТ 12.4.103 - 80

Типовой проект 9ОЧ-1-66.86 Альбом 1

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
			ГШВ.250.00.00.000.СБ	Сборочный чертеж		
			ГШВ.250.00.00.000 ТУ	Технические условия		
				Сборочные единицы		
А4		1	ГШВ.250.01.00.000	Кассета звукопоглощающая	2	
А4		2	ГШВ.250.02.00.000	Кассета звукопоглощающая	1	
А4		3	ГШВ.250.02.00.000-01	Касета звукопоглощающая	3	
А4		4	ГШВ.250.01.00.000-01	Кассета звукопоглощающая	6	
А4		5	ГШВ.250.03.00.000	Кассета звукопоглощающая	3	
А4		6	ГШВ.250.04.00.000	Кассета звукопоглощающая	3	
А4		7	ГШВ.250.03.00.000-01	Кассета звукопоглощающая	3	

№9328/1

Привязан

Инв.№

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Шась		
Пров.		Григорьян		
Гл.спец.		Пресное		
Н.контр.		Новицкая		
Утв.		Леонов		

ГШВ 250.00.00.000

Глушитель шума всасывания ГШВ-250

Лит. А | Лист | Листов 1

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Копировал Терехова кальку сверил Шась

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

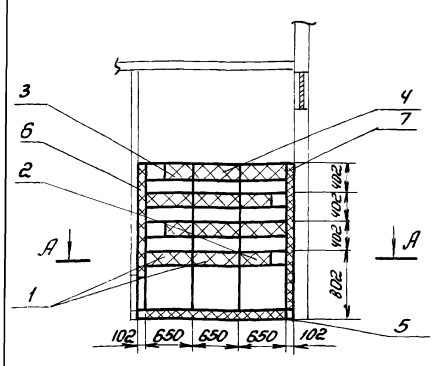
ГШВ 250.00.00.000 ТУ

Лист 9

Копировал Терехова кальку сверил Шась

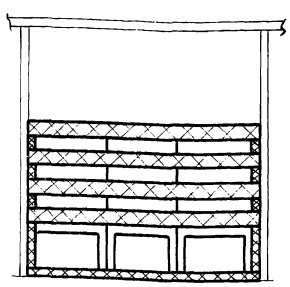
Формат А4

Б



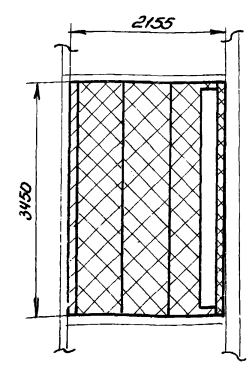
Б

Б-Б повернуто



1. Размеры для справок
2. Сборку глушителя производить согласно техническим условиям ГШВ.250.00.00.000.ТУ.

А-А



84

№9328/1

Привязан

Инв.№

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Шась		
Гук.гр.		Григорьян		
Гл.спец.		Пресное		
Нач.отд.		Хасан		
Н.контр.		Новицкая		
Утв.		Леонов		

ГШВ.250.00.00.000.СБ

Глушитель шума всасывания ГШВ-250 Сборочный чертеж

Лит. | Масса | Масштаб

А1 | 2349

Лист | Листов 1

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ГШВ.250.01.00.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		2	ГШВ.250.01.02.000-03	Мат звукоизолирующий	6	
				Детали		
А3		4	ГШВ.250.01.00.001	Лист перфорированный	1	
А3		5	ГШВ.250.01.00.001-01	Лист перфорированный	1	
			Переменные данные для исполнений			
			ГШВ.250.01.00.000			
				Сборочные единицы		
А4		1	ГШВ.250.01.01.000	Каркас	1	
А4		3	ГШВ.250.01.02.000-04	Мат звукоизолирующий	2	

№9328/1

Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Шась		
Пров.		Григорьян		
Н. контр.		Новицкая		
Утв.		Григорьян		

ГШВ.250.01.00.000

Кассета звукопоглощающая

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Копировал Терехова кальку сверил Шась

Формат А4

Альбом 1

Типовой проект 901-1-66.86

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
А3		6	ГШВ.250.01.00.001-02	Лист перфорированный	2	
А3		7	ГШВ.250.01.00.001-03	Лист перфорированный	2	
				ГШВ.250.01.00.000-01		
				Сборочные единицы		
А4		1	ГШВ.250.01.01.000-01	Каркас	1	
		3	ГШВ.250.01.02.000-05	Мат звукоизолирующий	2	
				Детали		
А3		6	ГШВ.250.01.00.001-04	Лист перфорированный	2	
А3		7	ГШВ.250.01.00.001-05	Лист перфорированный	2	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

№9328/1

Привязан

Инв. №

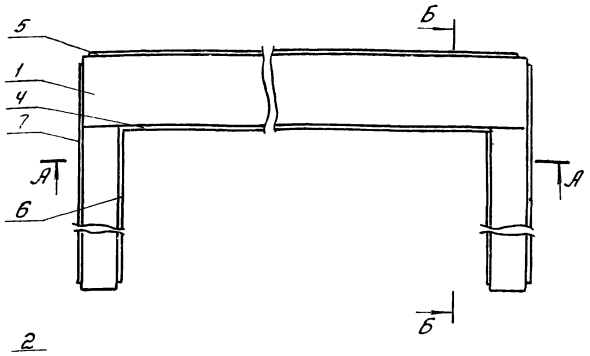
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

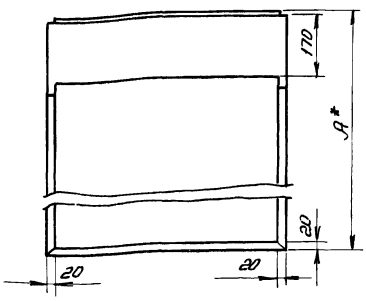
ГШВ.250.01.00.000

Лист 2

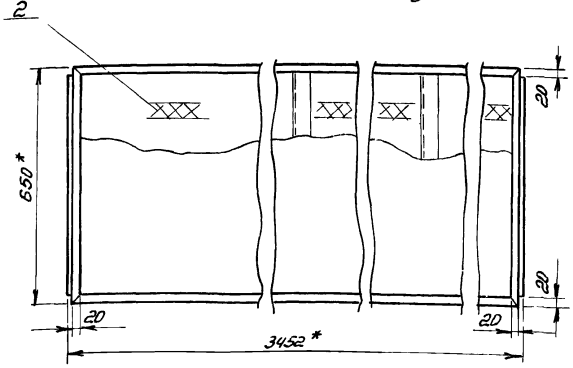
Копировал Терехова кальку сверил Шась

Формат А3

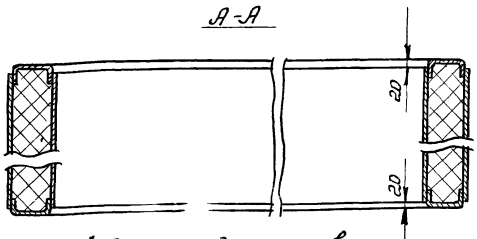




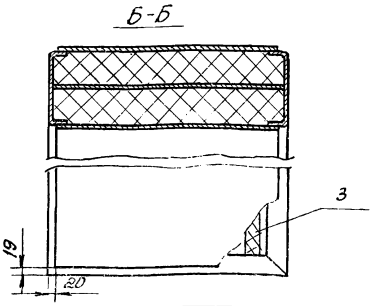
Обозначение	А	Масса
ГШВ.250.01.00.000	801	172,93
-01	401	155,23



А-А



Б-Б



1.* Размеры для справок

2. Предельные отклонения размеров:

валов - $h14$

остальных $\pm \frac{IT15}{2}$

3. После укладки матов, перфорированные листы приварить к каркасу прерывистым швом в нахлестку длиной шва 20мм, шагом 80мм, катетом шва 3мм. Способ сварки ИПпо ГОСТ 14771-76-Н3

№9328/1 85

Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Шась		
Пров.		Григорьян		
Н. контр.		Новицкая		
Утв.		Григорьян		

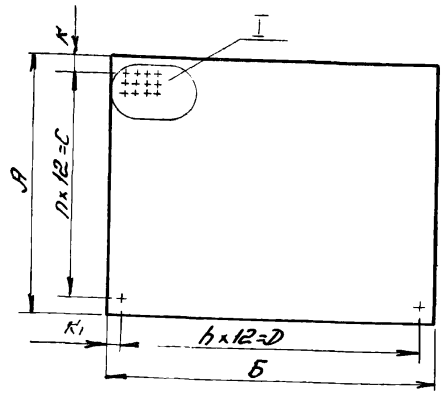
ГШВ.250.01.00.000 СБ

Кассета звукопоглощающая

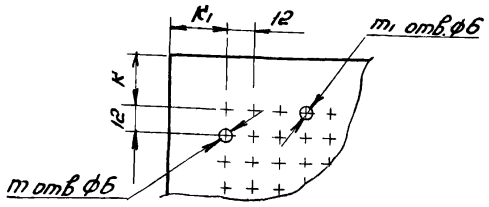
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
И	ст. майл.	—
Лист	Листов 1	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону



I
M1:2



Обозначение	А	Б	С	Д	К	K_1	m	m_1	n	n_1	Масса
ГШВ.250.01.00.001	610	3410	540	3336	35	37	46	279	45	278	10,79
-01	610	3250	540	3180	35	35	46	267	45	265	10,26
-02	610	580	540	492	35	44	46	42	45	41	1,87
-03	610	610	540	540	35	35	46	46	45	45	1,95
-04	610	180	540	108	35	36	46	10	45	9	0,60
-05	610	210	540	132	35	39	46	12	45	11	0,71
-06	360	3410	288	3336	36	37	25	279	24	278	6,44
-07	360	3250	288	3180	36	35	25	267	24	265	6,14
-08	610	760	540	684	35	38	46	58	45	57	2,43
-09	360	580	288	504	36	38	25	43	24	42	1,12
-10	230	760	156	684	37	38	14	58	13	57	0,90
-11	610	360	540	288	35	36	46	25	45	24	1,17
-12	360	180	288	108	36	36	25	10	24	9	0,36
-13	230	360	156	288	37	36	14	25	13	24	0,47
-14	1090	940	1020	864	35	38	86	73	85	72	5,30
-15	1090	1190	1020	1116	35	37	86	94	85	93	6,69
-16	1090	2140	1020	2064	35	38	86	172	85	93	11,99

1. Предельные отклонения размеров:
   отверстий - H14
   валов - h 14
   остальных - $\pm \frac{It15}{2}$
2. Шероховатость обрабатываемых поверхностей - $R_z 320$ ✓,
   необрабатываемых - ⌀

№9328/1

Изм	Лист	№ докум.	Подп	Дата
Разраб	Шась			
Пров	Григорьян			
Н.контр.	Новицкая			
Утв.	Григорьян			

Привязан

Инв.№

ГШВ.250.01.00.001

Лист перфорированный

Лит	Масса	Масштаб
И	ст. табл.	—

Лист | Листов 1

Лист ОЦ Б-ПН-НО-0,8 ГОСТ 19904-74 / ОН-КР2 ГОСТ 14918-80

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Копировал Терехова Кальку сверил Шась Формат А3

Рис 1

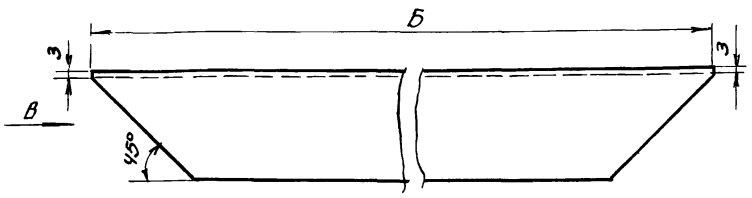
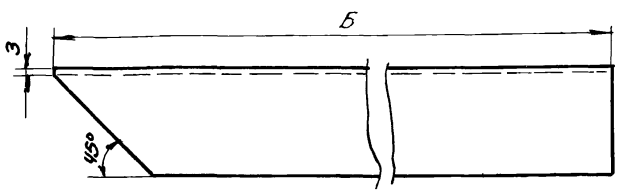
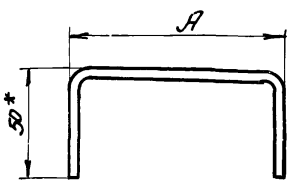


Рис. 2



Вид В



Обозначение	А	Б	Рис	Размер швеллера	Масса
ГШВ.250.01.01.002	200	3450	1	200×50×4	30,71
-01	200	650	1	200×50×4	5,66
-02	100	650	1	100×50×5	4,44
-03	100	200	2	100×50×5	1,33
-04	100	600	2	100×50×5	4,18
-05	200	400	1	200×50×4	2,98
-06	100	400	1	100×50×5	2,67
-07	100	250	2	100×50×5	3,47
-08	100	200	2	100×50×5	1,33
-09	100	800	1	100×50×5	5,51

1* Размеры для справок
2. Шероховатость обрабатываемых поверхностей - $R_z 320$ ✓
   необрабатываемых - ⌀
3. Предельные отклонения угловых размеров по 9 степени точности ГОСТ 8909-75
4. Предельные отклонения размеров - $\pm \frac{It15}{2}$

86

№9328/1

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
Разраб	Шась			
Пров.	Григорьян			
Н.контр.	Новицкая			
Утв.	Григорьян			

Привязан

Инв.№

ГШВ.250.01.01.002

Перекладина

Лит	Масса	Масштаб
И	ст. табл	1:2

Лист | Листов 1

Швеллер ГОСТ 8278-83 / Ст 3 кл 3 ГОСТ 11474-76

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ГШВ 250.01.01.000.СБ.	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ГШВ.250.01.01.001	Накладка	2	
А3		2	ГШВ.250.01.01.002	Перекладина	2	
А3		3	-01	Перекладина	2	
А3		4	-02	Перекладина	2	
А3		6	ГШВ 250.01.01.003	Перекладина	2	
				Перегородки		
				Б-ПН-О-2 ГОСТ 19904-74 / Лист 3-IV СТЗПС ГОСТ 16523-70		
Б4		7		640×1145	2	11,5
Б4		8		640×1140	1	11,45
			Переменные данные для исполнений			
			ГШВ 250.01.01.000			
				Детали		
А3		5	ГШВ 250.01.01.002-04	Перекладина	4	
			ГШВ 250.01.01.000-01			
				Детали №9328/1		
А3		5	ГШВ250.01.01.002-03	Перекладина	4	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Шась		
Пров.		Григорьян		
Н. контр.		Новицкая		
Утв.		Григорьян		

ГШВ 250.01.01.000

Каркас

Лит.	Лист	Листов
У	1	2

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Копировал Терехова Кальку сверил Шась Формат А4

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 1

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			ГШВ 250.01.01.000-01			
А3		5	ГШВ.250.01.01.002-03	Перекладина	4	

№9328/1

Привязан

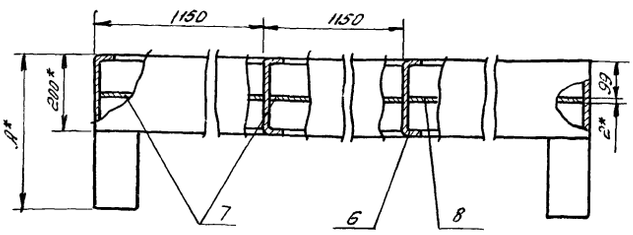
Инв.№

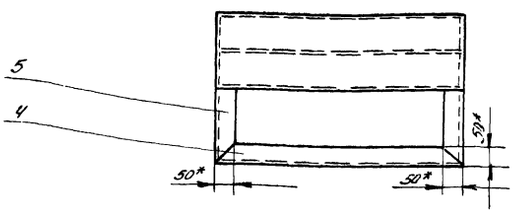
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

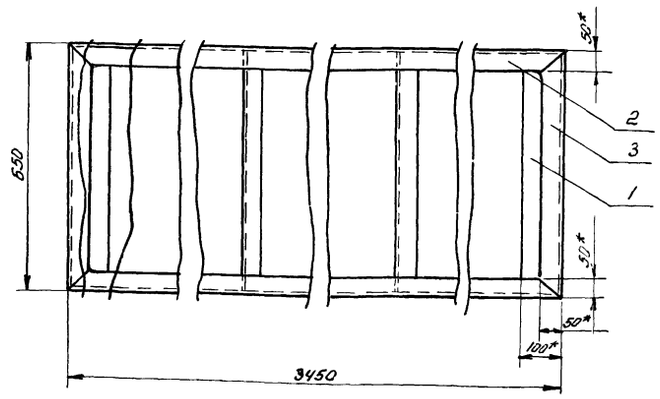
ГШВ 250.01.01.000

Лист 2

Копировал Терехова Кальку сверил Шась Формат А4







Обозначение	A	Масса
ГШВ.250.01.01.000	800	136,14
-01	460	124,74

1* Размеры для справок

2. Сварку производить по контуру прилегания свариваемых деталей швами по ГОСТ 5264-80-Н2

3. Покрытие: окраска лаком БТ-577 по ГОСТ 5631-79 с алюминиевой пудрой ГОСТ 5494-71 2 слоя VI. Л.

87

№9328/1

Привязан

Инв.№

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Шась		
Пров.		Григорьян		
Н. контр.		Новицкая		
Утв.		Григорьян		

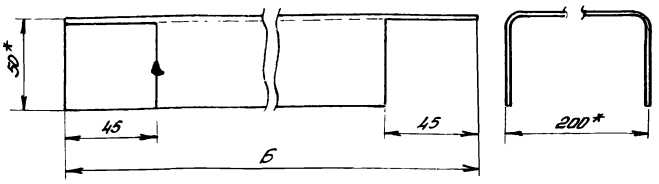
ГШВ.250.01.01.000.СБ.

Каркас сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
У	см. табл.	—

Лист | Листов 1

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону



Обозначение	Б	Масса
ГШВ.250.01.01.003	640	5,66
-01	390	3,43

1* Размеры для справок

2. Шероховатость обрабатываемых поверхностей - $R_z 320$ ✓

не обрабатываемых - ✓

№9328/1

Привязан

Инв.№

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Шась			
Пров.	Григорьян			
Н.контр.	Новицкая			
Утв.	Григорьян			

ГШВ.250.01.01.003

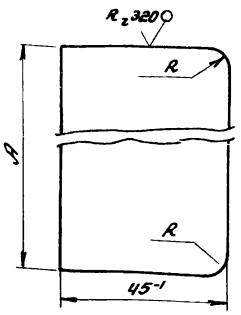
Перекладина

Лит	Масса	Масштаб
У	ст. тайл.	—
Лист	Листов 1	

Швеллер 200×50×4 ГОСТ 8278-83 Ст3кп ГОСТ 14974-76

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Копировал Терехова Кальку сверил Шась Формат А4



✓ ✓

Обозначение	А	R	Масса
ГШВ.250.01.01.001	550	—	0,390
-01	300	—	0,210
-02	90	7^{+1}	0,060

1. Неуказанные предельные отклонения размеров:

отверстий - H14

валов - h14

2. Радиус сопряжения прокатных профилей по МН 1385-60

№9328/1

Привязан

Инв.№

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Шась			
Пров.	Григорьян			
Н.контр.	Новицкая			
Утв.	Григорьян			

ГШВ.250.01.01.001

Накладка

Лит	Масса	Масштаб
У	ст. тайл.	—
Лист	Листов 1	

Б-ПН-0-2 ГОСТ 19903-74 Лист 3-IV-ст.3 ГОСТ 16523-70

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Копировал Терехова Кальку сверил Шась Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ГШВ.250.01.02.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Переменные данные для исполнений ГШВ.250.01.02.000-06		
				Материалы		
		1		Маты из базальтового супертонкого волокна ТУ21-РСФСР-669-75	$м^3$ 0,11	кг 20
		2		Стеклоткань Э1-100В(90) ГОСТ 19907-83	$м^2$ 2,62	кг 0,108
				ГШВ.250.01.02.000-01		
				Материалы		
		1		Маты из базальтового супертонкого волокна ТУ21-РСФСР-669-75	$м^3$ 0,1	кг 20

№9328/1

Привязан

Инв.№

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Шась			
Пров.	Григорьян			
Н.контр.	Новицкая			
Утв.	Григорьян			

ГШВ.250.01.02.000

Мат звукоизолирующий

Лит	Лист	Листов
У	4	1

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 1

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		2		Стеклоткань Э1-100В(90) ГОСТ 19907-83	$м^2$ 2,39	кг 0,108
				ГШВ.250.01.02.000-02		
				Материалы		
		1		Маты из базальтового супертонкого волокна ТУ21-РСФСР-669-75	$м^3$ 0,12	кг 20
		2		Стеклоткань Э1-100В(90) ГОСТ 19907-83	$м^2$ 2,86	кг 0,108
				ГШВ.250.01.02.000-03		
				Материалы		
		1		Маты из базальтового супертонкого волокна ТУ-21-РСФСР-669-75	$м^3$ 0,023	кг 20
		2		Стеклоткань Э1-100В(90) ГОСТ 19907-83	$м^2$ 1,82	кг 0,108
				ГШВ.250.01.02.000-04		
				Материалы		
		1		Маты из базальтового супертонкого волокна ТУ21-РСФСР-669-75	$м^3$ 0,036	кг 20
		2		Стеклоткань Э1-100В(90) ГОСТ 19907-83	$м^2$ 1,02	кг 0,108

№9328/1

Привязан

Инв.№

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ГШВ.250.01.02.000

Лист

А2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			ГШВ.250.01.02.000-05			
				Материалы		
		1		Маты из базальтового супертонкого волокна ТУ21-РСФСР-669-75	0,013 м³	кг 20
		2		Стеклоткань Э1-100В(90) ГОСТ 19907-83	0,5 м²	кг 0,108
			ГШВ.250.01.02.000-06			
				Материалы		
		1		Маты из базальтового супертонкого волокна ТУ21-РСФСР-669-75	0,044 м³	кг 20
		2		Стеклоткань Э1-100В(90) ГОСТ 19907-83	1,196 м²	кг 0,108
			ГШВ.250.01.02.000-07			
				Материалы		
		1		Маты из базальтового супертонкого волокна ТУ21-РСФСР-669-75	0,023 м³	кг 20
		2		Стеклоткань Э1-100В(90) ГОСТ 19907-83	0,82 м²	кг 0,108
			ГШВ.250.01.02.000-08			
				Материалы		
		1		Маты из базальтового		

№9328/1

Привязан

Инв.№

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

ГШВ.250.01.02.000 Лист 3

Копировал Терехова Кальку сверил Шась Формат А4

Альбом 1

Типовой проект 904-1-66.86

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				супертонкого волокна ТУ21-РСФСР-669-75	0,031 м³	кг 20
		2		Стеклоткань Э1-100В(90) ГОСТ 19907-83	0,86 м²	кг 0,108
			ГШВ.250.01.02.000-09			
				Материалы		
		1		Маты из базальтового супертонкого волокна ТУ21-РСФСР-669-75	0,008 м³	кг 20
		2		Стеклоткань Э1-100В(90) ГОСТ 19907-83	0,27 м²	кг 0,108
			ГШВ.250.01.02.000-10			
				Материалы		
		1		Маты из базальтового супертонкого волокна ТУ21-РСФСР-669-75	0,008 м³	кг 20
		2		Стеклоткань Э1-100В(90) ГОСТ 19907-83	0,24 м²	кг 0,108

№9328/1

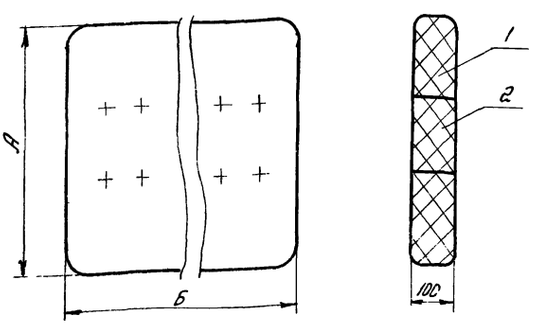
Привязан

Инв.№

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

ГШВ.250.01.02.000 Лист 4

Копировал Терехова Кальку сверил Шась Формат А4



Обозначение	Поверхность м²	Объем м³	А	Б	Масса
ГШВ.250.01.02.000	2,62	0,11	1050	1050	3,01
-01	2,39	0,1	1050	950	2,71
-02	2,85	0,12	1050	1150	3,27
-03	1,82	0,073	640	1140	2,00
-04	1,02	0,038	640	600	1,07
-05	0,50	0,013	640	200	0,41
-06	1,196	0,044	390	1140	1,25
-07	0,82	0,023	390	600	0,71
-08	0,86	0,031	390	800	0,41
-09	0,27	0,008	390	200	0,24
-10	0,24	0,008	195	400	0,23

1. Из стеклоткани сшить чехол и заложить в него маты.
2. Мат простегать нитками хлопчатобумажными №10, белыми, по ГОСТ 6309-80 с шагом 100мм выдерживая толщину мата 100мм.

89

№9328/1

Привязан

Инв.№

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Шась		
Пров.		Григорян		
Н.контр.		Новицкая		
Утв.		Григорян		

ГШВ.250.01.02.000 СБ

Мат звукоизолирующий

Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масштаб
У	ст. / подл.	—
Лист	Листов 1	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ГШВ.250.02.00.000СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		2	ГШВ.250.01.02.000-06	Мат. звукоизолирующий	6	
				Детали		
А3		5	ГШВ.250.01.00.001-07	Лист перфорированный	1	
А3		6	ГШВ.250.01.00.001-08	Лист перфорированный	1	
				Перетенные данные для исполнений ГШВ 250.02.00.000		
				Сборочные единицы		
А4		1	ГШВ.250.02.01.000	Каркас	1	
А4		3	ГШВ.250.01.02.000.07	Мат звукоизолирующий	2	
А4		4	ГШВ.250.01.02.000.08	Мат звукоизолирующий	2	

Привязан

№9328/1

Инв.№

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Шась		
Пров.		Григорьян		
Н.контр.		Новицкая		
Утв.		Григорьян		

ГШВ.250.02.00.000

Кассета звукопоглощающая

Лит	Лист	Листов
И	1	2

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Копировал Терехова | Кальку сверил Шась | Формат А4

Альбом I

Типовой проект 901-1-66.86

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
А3		7	ГШВ.250.01.00.001-08	Лист перфорированный	2	
А3		8	ГШВ.250.01.00.001-09	Лист перфорированный	2	
А3		9	ГШВ.250.01.00.001-10	Лист перфорированный	2	
				ГШВ.250.02.00.000-01		
				Сборочные единицы		
А4		1	ГШВ.250.02.01.000-01	Каркас	1	
А4		3	ГШВ.250.01.02.000-09	Мат звукоизолирующий	2	
А4		4	ГШВ.250.01.02.000-10	Мат звукоизолирующий	2	
				Детали		
А3		7	ГШВ.250.01.00.001-11	Лист перфорированный	2	
А3		8	ГШВ.250.01.00.001-12	Лист перфорированный	2	
А3		9	ГШВ.250.01.00.001-13	Лист перфорированный	2	

№9328/1

Привязан

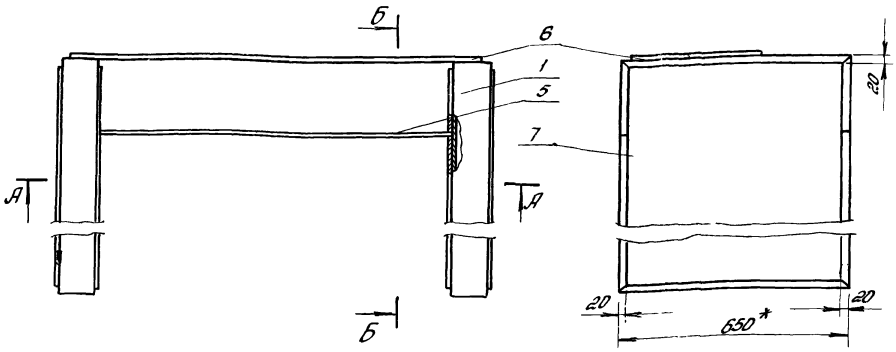
Инв.№

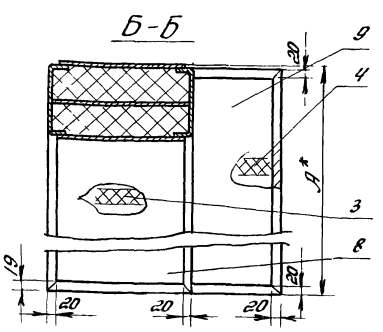
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ГШВ.250.02.00.000

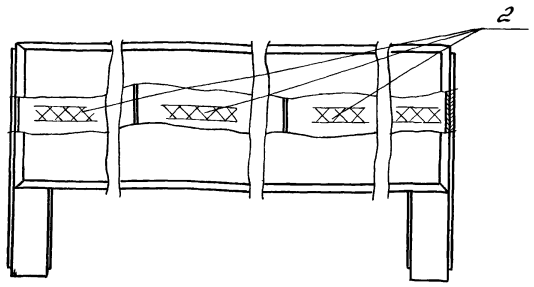
Лист 2

Копировал Терехова | Кальку сверил Шась | Формат А4





Обозначение	А	Масса
ГШВ.250.02.00.000	801	161.70
-01	401	138.42

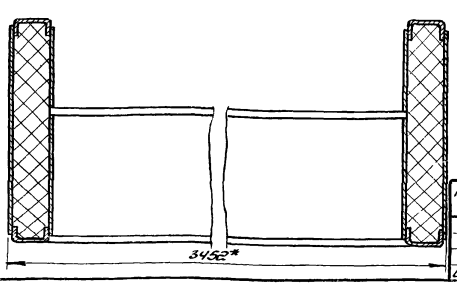


1.* Размеры для справок.

2. После укладки матов, перфорированные листы приварить к каркасу прерывистым швом в нахлестку длиной шва 20мм, шагом 80мм, катетом шва 3мм. Способ сварки ИП по ГОСТ 14771-76-Н2

3. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT15}{2}$

А-А



90

№9328/1

Привязан

Инв.№

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Шась		
Пров.		Григорьян		
Н.контр.		Новицкая		
Утв.		Григорьян		

ГШВ.250.0200.000.СБ

Кассета звукопоглощающая Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масштаб
И	см. подл.	—
Лист	Листов 2	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ГШВ.250.02.01.000.СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ГШВ250.01.01.001-01	Накладка	2	
А3		2	ГШВ250.01.01.002-05	Перекладина	2	
А3		3	ГШВ250.01.01.002	Перекладина	2	
А3		4	ГШВ250.01.01.002-06	Перекладина	2	
А3		7	ГШВ250.01.01.002-07	Перекладина	4	
А4		8	ГШВ250.01.01.003-01	Перекладина	2	
				Перегородки Б-ПН-0-2 ГОСТ 19904-74 Лист 3-IV Ст3 ПС ГОСТ 10523-70		
Б4		9		390×1145	2	6,96
Б4		10		390×1140	1	6,95
			Переменные данные для исполнений ГШВ.250.02.01.000			
				Детали		
А3		5	ГШВ.250.01.01.002-04	Перекладина	4	
А3		6	ГШВ.250.01.01.002-09	Перекладина	2	

Привязан

№9328/1

Инв. №

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	ГШВ.250.02.01.000			
Разраб		Шась			Каркас	Лит	Лист	Листов
Пров.		Григорьян				И	1	2
Н.контр.		Новицкая				ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону		
Утв.		Григорьян						

Копировал Терехова Кальку сверил Шась Формат А4

Альбом 1

Типовой проект 904-1-66.86

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			ГШВ.250.02.01.000-01			
				Детали		
А3		5	ГШВ250.01.01.002-08	Перекладина	4	
А3		6	ГШВ250.01.01.002-06	Перекладина	2	

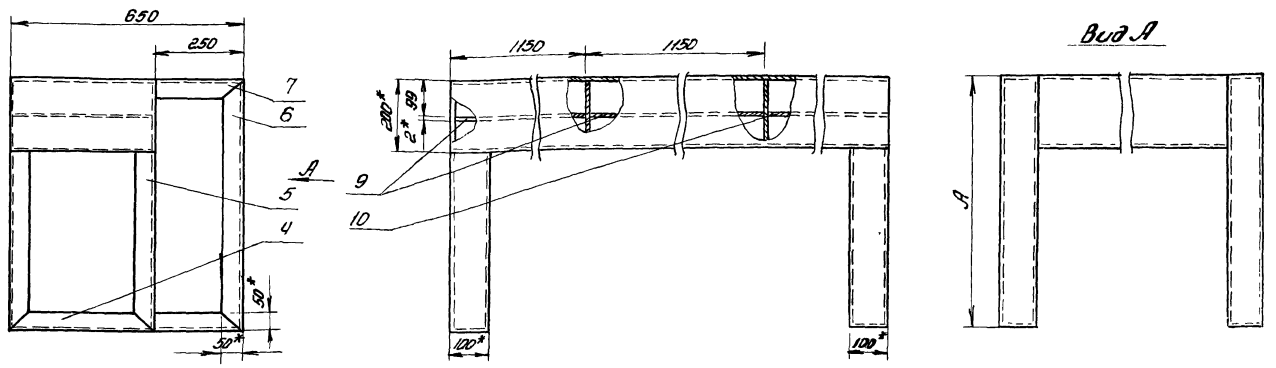
№9328/1

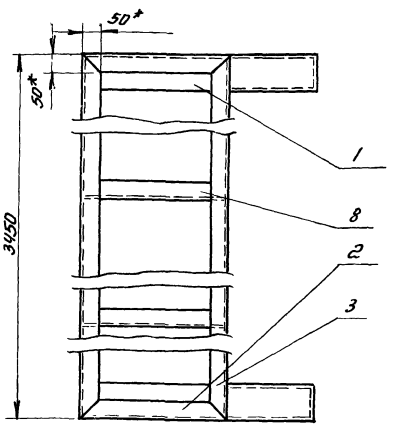
Привязан

Инв. №

Изм	Лист	№ докум.	Подп	Дата	ГШВ 250.02.01.000	Лист 2

Копировал Терехова Кальку сверил Шась Формат А4





Обозначение	А	Масса
ГШВ.250.02.01.000	800	134,49
-01	400	117,41

1.* Размеры для справок.

2. Сварку производить по контуру прилегания свариваемых деталей швами по ГОСТ 5264-80-Н2

3. Покрытие: окраска лаком БТ-577 по ГОСТ 5631-79 с алюминиевой пудрой ГОСТ 5494-71 2 слоя, VI.Л.

4. Предельные отклонения размеров:
валов - h14
остальных - $\pm \frac{Jt\,15}{2}$

91

№9328/1

Привязан

Инв. №

Разраб	Шась		ГШВ250.02.01.000 СБ			
Пров.	Григорьян		Каркас Сборочный чертеж	Лит	Масса	Масштаб
Н.контр.	Новицкая			И	ст. табл.	—
Утв.	Григорьян			Лист	Листов 1	
				ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону		

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ГШВ.250.03.00.000.СБ	Сборочный чертеж		
				Переменные данные для исполнений ГШВ.250.03.00.000		
				Сборочные единицы		
А4		1	ГШВ.250.03.01.000	Каркас	1	
А4		2	ГШВ.250.01.02.000	Мат звукопоглощающий	2	
				Детали		
А3		3	ГШВ.250.01.00.001-16	Лист перфорированный	2	
				ГШВ.250.03.00.000-01		
				Сборочные единицы		
А4		1	ГШВ.250.03.01.000-01	Каркас	1	
А4		2	ГШВ.250.01.02.000-01	Мат звукоизолирующий	2	
				Детали		
А3		3	ГШВ.250.01.00.001-14	Лист перфорированный	2	
				№9328/1		

ГШВ.250.03.00.000

Изм. Лист № докум. Подп. Дата
Разраб. Шась
Пров. Григорьян
Н.контр. Новицкая
Утв. Григорьян

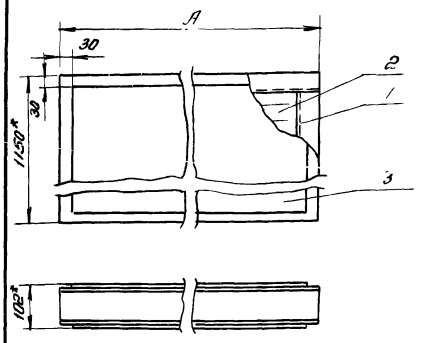
Кассета звукопоглощающая

Лит И | Лист | Листов 1

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Копировал Терехова | Кальку сверил Шась | Формат А4

Типовой проект 9041-66.86 Альбом 1



Обозначение	А	Масса
ГШВ.250.03.00.000	2200	83,90
-01	2000	82,22

1.* Размеры для справок

2. После укладки матов, перфорированные листы приварить к каркасу прерывистым швом внахлестку длиной шва 20мм, шагом 80мм, катетом шва 3мм Способ сварки УП по ГОСТ14771-76-Н3

Привязан

№9328/1 Инв.№

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

ГШВ.250.03.00.000 СБ

Кассета звукопоглощающая Сборочный чертеж

Изм. Лист № докум. Подп. Дата
Разраб. Шась
Пров. Григорьян
Н.контр. Новицкая
Утв. Григорьян

Лит И | Масса Сст. | Масштаб —

Лист | Листов 1

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Копировал Терехова | Кальку сверил Шась | Формат А4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ГШВ.250.03.01.000.СБ.	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1		Перекладина швеллер 100×50×5 ГОСТ8278-83 ст3кп ГОСТ14974-76		
				ℓ=1050	3	7,5
				Переменные данные для исполнений ГШВ.250.03.01.000		
				Детали		
Б4		2		Перекладина швеллер 100×50×5 ГОСТ8278-83 ст3кп ГОСТ14974-76		
				ℓ=2200	2	15,7
				ГШВ.250.03.01.000-01		
				Детали		
Б4		2		Перекладина швеллер 100×50×5 ГОСТ8278-83 ст3кп ГОСТ14974-76		
				ℓ=2000	2	14,3
				№9328/1		

Привязан

Инв.№

ГШВ.250.03.01.000

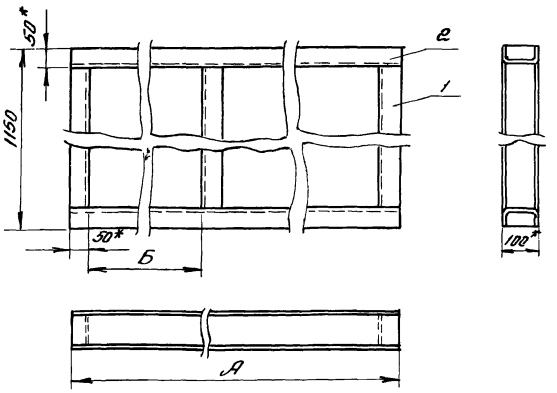
Изм. Лист № докум. Подп. Дата
Разраб. Шась
Пров. Григорьян
Н.контр. Новицкая
Утв. Григорьян

Каркас

Лит И | Лист | Листов 1

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Типовой. проект 9041-66.86 Альбом 1



Обозначение	А	Б	Масса
ГШВ.250.03.01.000	2200	1100	53,9
-01	2000	1000	51,1

1* Размеры для справок

2. Сварку производить по контуру прилегания свариваемых деталей швами по ГОСТ 5264-80-Н2

3. Покрытие: окраска лаком БТ-577 по ГОСТ5631-79 с алюминиевой пудрой ГОСТ5494-71 2слоя VI.Л.

Привязан

92 №9328/1 Инв.№

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

ГШВ.250.03.01.000.СБ.

Каркас Сборочный чертеж

Изм. Лист № докум. Подп. Дата
Разраб. Шась
Пров. Григорьян
Н.контр. Новицкая
Утв. Григорьян

Лит И | Масса Сст. | Масштаб —

Лист | Листов 1

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Форма	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ГШВ.250.04.00.000.СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	ГШВ.250.04.01.000	Каркас	1	
А4		2	ГШВ.250.01.02.000	Мат звукопоглощающий	1	
				Детали		
А3		3	ГШВ.250.01.00.001-15	Лист перфорированный	2	

N9328/1

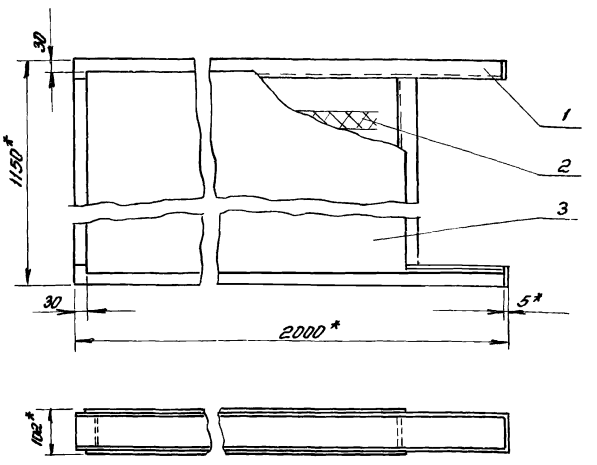
Привязан

Инв.№

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	ГШВ.250.04.00.000			
Разраб		Шась			Кассета звукопоглощающая	Лит И	Лист	Листов 1
Пров.		Григорьян				ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону		
Н.контр.		Новицкая						
Утв.		Григорьян						

Копировал Терехова Кальку сверил Шась Формат А4

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 1



1.* Размеры для справок
2. Предельные отклонения размеров
валов - h14
остальных - $\pm \frac{Jt15}{2}$
3. После укладки матов, перфорированные листы приварить к каркасу прерывистым швом внахлестку длиной шва 20мм, шагом 80мм, катетом шва 3мм
Способ сварки ИП по ГОСТ14771-76-43

Привязан

Инв.№

N9328/1

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	ГШВ.250.04.00.000.СБ			
Разраб		Шась			Кассета звукопоглощающая Сборочный чертеж	Лит И	Масса 59,99	Масштаб —
Пров.		Григорьян				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Новицкая				ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону		
Утв.		Григорьян						

Копировал Терехова Кальку сверил Шась Формат А4

Форма	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ГШВ.250.04.01.000.СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ГШВ.250.01.01.001-02	Накладка	2	
			Перекладина	Перекладина		
				Швеллер $\frac{100\times50\times5\ ГОСТ8278-83}{Ст3сп\ ГОСТ14774-76}$		
Б4		2		L = 1050	2	
Б4		3		L = 1995	2	

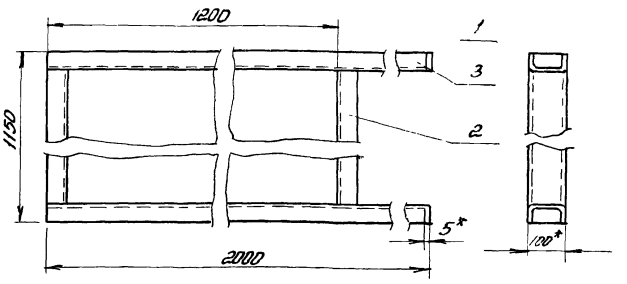
Привязан

N9328/1

Инв.№

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	ГШВ.250.04.01.000			
Разраб		Шась			Каркас	Лит И	Лист	Листов 1
Пров.		Григорьян				ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону		
Н.контр.		Новицкая						
Утв.		Григорьян						

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 1



1.* Размеры для справок
2. Предельные отклонения размеров
валов - h14
остальных - $\pm \frac{Jt15}{2}$
3. Сварку производить по контуру прилегания свариваемых деталей швами по ГОСТ5264-80-Н2.
4. Покрытие: окраска лаком БТ-577 по ГОСТ5631-79 с алюминиевой пудрой ГОСТ 5494-71 2 слоя VI.А.

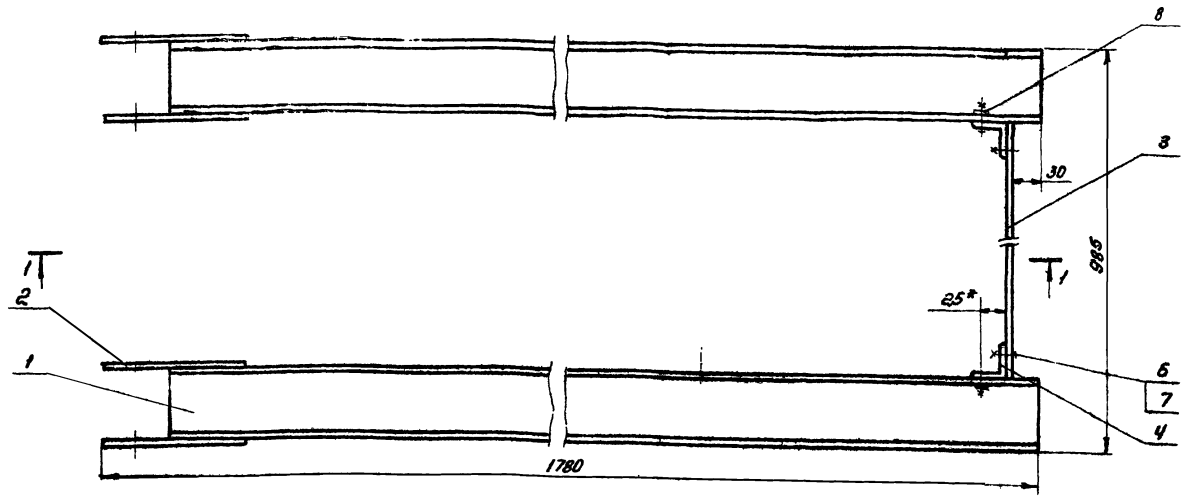
93

N9328/1

Привязан

Инв.№

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	ГШВ.250.04.01.000.СБ			
Разраб		Шась			Каркас Сборочный чертеж	Лит И	Масса 43,6	Масштаб —
Пров.		Григорьян				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Новицкая				ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону		
Утв.		Григорьян						



1* Размеры для справок
2. Покрытие: эмаль НЦ-232К серая ГОСТ 6631-74* 2 слоя Б/I-Л.
3. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий H14, валов h 14, остальных ± JT15/2
4. Сварку производить по контуру примыкания деталей швами по ГОСТ 5264-80

№9328/1

Привязан

Инв.№

ГИП	Леонов		
Нач.отд	Коган		
Гл.спец.	Преснов		
Рук.гр.	Григорьян		
Н.контр	Новицкая		
Ст.инж.	Шась		

ПВ.00.000СБ

Приспособление для выкатки воздухоохладителя

Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масштаб
	34	1:5
Лист	Листов 1	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Копировал Терехова Калькул сверил Шась Формат А3

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
			ПВ.00.000	Сборочный чертеж		
				Детали		
1		1	ПВ.00.001	Направляющая	2	
11		2	ПВ.00.002	Накладка	4	
11		3	ПВ.00.003	Стойка	1	
11		4	ПВ.00.004	Уголок	2	
				Стандартные изделия		
		5		Винт М10×М148		
				ГОСТ М16-75*	4	
		6		Болт М10×25.58		
				ГОСТ 7798-70*	4	

№9328/1

Привязан

Инв.№

ГИП	Леонов		
Нач.отд	Коган		
Гл.спец	Преснов		
Рук.гр.	Григорьян		
Н.контр	Новицкая		
Ст.инж.	Шась		

ПВ.00.000

Приспособление для выкатки воздухоохладителя

Лит	Лист	Листов
	1	2

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 1

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		7		Гайка М10.5		
				ГОСТ 5915-70*	4	
		8		Шайба 10.01.05		
				ГОСТ 10906-78	2	

94

№9328/1

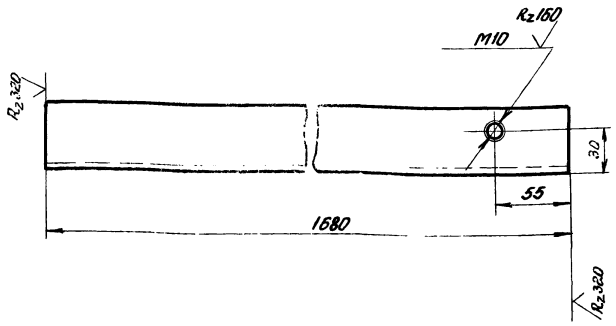
Привязан

Инв.№

ПВ.00.000

Лист 2

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 1



Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий H14, валов h 14, остальных $\pm\frac{JT15}{2}$

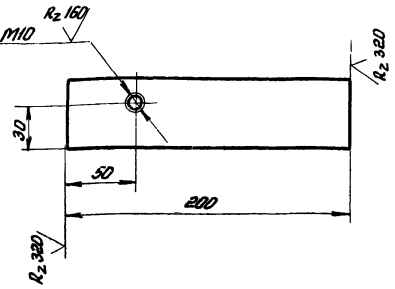
N9328/1

Привязан

Инв. №

			ПВ. 00.001			
			Направляющая	Лит	Масса 14,4	Масштаб 1:2,5
Рук. гр.	Григорьян			Лист	Листов 1	
Н. контр	Новицкая		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / В ст3пс-2-1 ГОСТ535-79*	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		
Ст. инж	Шась					

Копировал Терехова Кальку сверил Шась Формат А4



Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий H14, валов h 14, остальных $\pm\frac{JT15}{2}$

N9328/1

Привязан

Инв. №

			ПВ. 00.002			
			Накладка	Лит	Масса 0,7	Масштаб 1:2,5
Рук. гр.	Григорьян			Лист	Листов 1	
Н. контр	Новицкая		Полоса Б-2-10×45 ГОСТ103-76 / Ст3 кп ГОСТ 1050-74**	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		
Ст. инж	Шась					

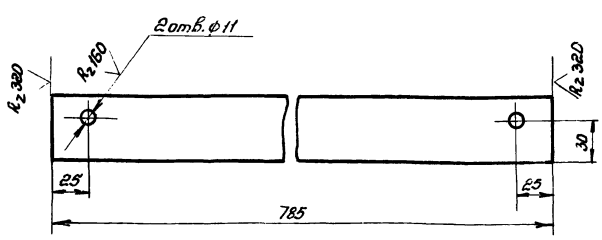
Копировал Терехова Кальку сверил Шась Формат А4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 1



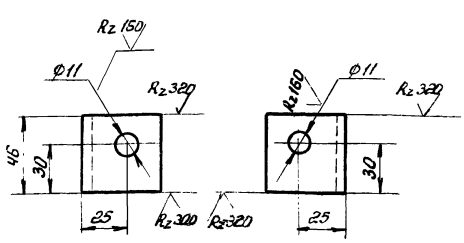
Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий H14, валов h 14, остальных $\pm\frac{JT15}{2}$

N9328/1

Привязан

Инв. №

			ПВ. 00.003			
			Стяжка	Лит	Масса 1,39	Масштаб 1:2,5
Рук. гр.	Григорьян			Лист	Листов 1	
Н. контр	Новицкая		Полоса Б-2-5×45 ГОСТ103-76 / ст3 кп ГОСТ1050-74**	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		
Ст. инж	Шась					



Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий H14, валов h 14, остальных $\pm\frac{JT15}{2}$

95

N9328/1

Привязан

Инв. №

			ПВ. 00.004			
			Уголок	Лит	Масса 0,155	Масштаб 1:2
Рук. гр.	Григорьян			Лист	Листов 1	
Н. контр	Новицкая		Уголок Б-45×45×5 ГОСТ 8509-72* / Ст3пс-2-1 ГОСТ535-79*	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		
Ст. инж	Шась					

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Проектная организация
Завод

Компрессорная станция

Исходные требования

на разработку бака расходного для масла, емкостью 1.5 м³, МБ.00.000

1. Назначение - хранение турбинного масла

2. Технологические параметры

2.1 Габаритные и исполнительные размеры см. чертеж МБ.00.000.

2.2 Геометрический объем бака - 1,59 м³

3. Условия эксплуатации

3.1 Место установки - в помещении. Класс взрывоопасности помещения по ПУЭ - П1. Категория производства по СНИП II-90-81-8.

4. Другие требования

4.1 У бака предусмотреть крышку, закрывающую

Привязан

№9328/1

Инв.№

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Федорова		
Пров.		Григорьян		
Гл.спец.		Преснов		
Нач.отд.		Коган		
Утв.		Леонов		

МБ.00.000 ИТ

Бак для масла
Исходные требования

Лит.	Лист	Листов
Р	1	2

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г.Ростов-на-Дону

Формат А4

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 1

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

патрубок ф590 верхней части корпуса.

4.2 Днище бака - конусное с патрубком Ду 50 (муфтовый) для слива грязи.

4.3 Предусмотреть два патрубка Ду 40 (муфтовые) для заливки и слива масла.

4.4 Предусмотреть патрубок Ду 65, Ру 2,5 (фланцевый) для аварийного слива масла.

4.5 На корпусе бака установить указатель уровня масла (минимальный предел видимости - 1750мм)

5. Расчетная лимитная цена - 180 руб.

№9328/1

Привязан

Инв.№

МБ.00.000 ИТ

Лист 2

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Формат А4

Проектная организация
Завод

Компрессорная станция

Исходные требования

на разработку глушителя ГШВ-250

1. Назначение:

1.1 глушение шума на всасывании:

2. Технологические параметры

2.1 Габаритные, исполнительные и присоединительные размеры см. ТП 904-1-49 ал.3

2.2 Толщина пластин 200 мм.

2.3 Просвет между пластинами 200 мм.

2.4. Эффективность глушения при среднегеометрической частоте октавной полосы:

Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
дБ	14	43	60	70	75	75	75	70

№9328/1

Привязан

Инв.№

gost.e-ecolog.ru

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Федорова		
Пров.		Григорьян		
Гл.спец.		Преснов		
Нач.отд.		Коган		
Утв.		Леонов		

ГШВ 250.00.00.000 СИТ

Глушитель шума всасывания.
Исходные требования.

Лит.	Лист	Листов
Р	1	2

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г.Ростов-на-Дону

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 1

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

3. Условия эксплуатации:

Место установки - камера глушения

4. Другие требования

4.1 Звукопоглощающий материал - маты из супертонкого базальтового волокна ОСТУ СССР 5011-76, или маты и вата из супертонкого базальтового волокна ТУ21-РСФСР-669-75 или

маты из супертонкого стекловолокна без связующего ТУ 21-РСФСР-224-75

5. Расчетная лимитная цена - 820 руб.

№9328/1 (96)

Привязан

Инв.№

ГШВ 250.00.00.000.ИТ

Лист 2

Изм. Лист № докум. Подп. Дата