

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
904-1-48

**КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ  
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ  
4(3)К-500А**

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ  
33,4 25 м<sup>3</sup>/с [2000 (1500) м<sup>3</sup>/мин ] ВОЗДУХА**

**АЛЬБОМ I**

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

*цена 4-86*

					заказ	
--	--	--	--	--	-------	--

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-1-48

## КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ

### 4(3)К-500А

#### ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ

#### 33,4(25) м<sup>3</sup>/с [ 2000 (1500) м<sup>3</sup>/мин ] ВОЗДУХА

### АЛЬБОМ 1

#### СОСТАВ ПРОЕКТА:

- |   |  |
|---|--|
| АЛЬБОМ 1 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ  | АЛЬБОМ 9 СМЕТЫ НА АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНУЮ И САНТЕХНИЧЕСКУЮ ЧАСТИ ДЛЯ 4 КОМПРЕССОРОВ                |
| АЛЬБОМ 2 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ   | АЛЬБОМ 10 СМЕТЫ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКУЮ ЧАСТИ, АВТОМАТИЗАЦИЮ И КИП ДЛЯ 3 КОМПРЕССОРОВ |
| АЛЬБОМ 3 АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП  | АЛЬБОМ 11 СМЕТЫ НА АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНУЮ И САНТЕХНИЧЕСКУЮ ЧАСТИ ДЛЯ 3 КОМПРЕССОРОВ               |
| АЛЬБОМ 4 АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ И САНТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ ДЛЯ 4 КОМПРЕССОРОВ                        | АЛЬБОМ 12 НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ                                  |
| АЛЬБОМ 5 АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ И САНТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ ДЛЯ 3 КОМПРЕССОРОВ                        | АЛЬБОМ 13 СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ   |
| АЛЬБОМ 6 ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ ДЛЯ 4 КОМПРЕССОРОВ   |  |
| АЛЬБОМ 7 ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ ДЛЯ 3 КОМПРЕССОРОВ   |  |
| АЛЬБОМ 8 СМЕТЫ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКУЮ ЧАСТИ, АВТОМАТИЗАЦИЮ И КИП ДЛЯ 4 КОМПРЕССОРОВ |  |

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ: ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

«ШУМОГЛУШИТЕЛИ КОМПРЕССОРНЫХ СТАНЦИЙ» АЛЬБОМЫ 3, 6

РАЗРАБОТАН ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ПРОЕКТНЫМИ ИНСТИТУТАМИ:

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ: АЛЬБОМЫ 1,2,3,6,7,8,10,12  
РОСТОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ: АЛЬБОМЫ 4,5,9,11,13

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *С.М. Механцев* Ю.Н. МЕХАНЦЕВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *С.М. Леонов* С.М. ЛЕОНОВ

УТВЕРЖДЕН МИНСТРОЙДОММАШЕМ

РЕШЕНИЕМ ОТ 19.11.81г. N 31/81  
С ЗВОДОМ В ДЕЙСТВИЕ С 1.01.1982.

КФ ЦИТИ имб. № 8066

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 25%; height: 15px;"></td><td style="width: 25%; height: 15px;"></td><td style="width: 25%; height: 15px;"></td><td style="width: 25%; height: 15px;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; height: 15px;"></td><td style="width: 25%; height: 15px;"></td><td style="width: 25%; height: 15px;"></td><td style="width: 25%; height: 15px;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; height: 15px;"></td><td style="width: 25%; height: 15px;"></td><td style="width: 25%; height: 15px;"></td><td style="width: 25%; height: 15px;"></td></tr> </table>													<p style="text-align: right;"><i>Приложен</i></p>

Титульный лист  
 проект 904-1-  
 Альбом I  
 1-2  
 1-2

Стр.	Наименование	примечание
—	Обложка	
1	Титульный лист	
2	содержание	
3	общие данные (начало)	
4	общие данные (продолжение)	
5	То же	
6	"	
7	"	
8	"	
9	общие данные (окончание)	
10	схема комбинированная принципиальная компрессорной станции	только для ЗК-500А
11	То же	только для 4К-500А
12	схема комбинированная принципиальная воздуха- и водопроводов компрессорного агрегата	
13	схема гидравлическая принципиальная маслопроводов компрессорного агрегата	
14	Условные обозначения	
15	То же	
16	Компоновка оборудования	только для ЗК-500А
17	То же	только для 4К-500А
18	"	только для ЗК-500А
19	"	только для 4К-500А
20	"	
21	спецификация оборудования и арматуры	
22	То же	
23	план трубопроводов компрессорного агрегата	
24	трубопроводы сжатого воздуха и продукты	
25	То же	

Стр.	Наименование	примечание
26	Воздуховод всасывающий	
27	Трубопроводы обратного водопровода и дренажа	
28	То же	
29	"	
30	"	
31	маслопроводы компрессорной агрегата	
32	То же	
33	"	
34	маслопроводы в помещении маслаказейства	
35	спецификация монтажных материалов трубопроводов	
36	То же	
37	"	
38	"	
39	"	
40	"	
41	"	
42	"	
43	"	
44	"	
45	"	
46	"	
47	сводная спецификация монтажных материалов трубопроводов	
48	То же	
49	"	
50	"	
51	ведомость теплоизоляционных конструкций	
52	То же	
53	размещение закладных элементов приборов автоматизации и КИП	
54	план фундаментов под оборудование	
55	Размеры отверстий под фундаментные балки	

Стр.	Наименование	примечание
56	опорный лист на край	
57	ТЧ-2, компенсатор двухлинзовый	
58	ТЧ-3-4 подставка ТЧ-5-6-7-10 Опора	
59	ТЧ-5-6-7-10 Опора ТЧ-9 Воронка ТД-31 Конус	
60	ТД-33 Фланец ТД-34 Фланец ТЧ-8 Узел крепления трубопровода Ду250	
61	ТД-9 переход ТД-6 переход ТД-1 Прокладка	
62	ТД-13 Фланец ТД-2 Прижимное кольцо ТД-12 Лопатка ТД-7 переход	

80863:2

Т П 904-1-48 ТХ					
Компрессорная станция 4(З)К-500А					
Привязан		Лист		Контур	
Содержание				ИНТЕРФОРМАЦИЯ	

Контроль раздела
Калку сверил маслава
Формат 22

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
ЭР	Электропитание	
ЭМ	Силовые электрооборудование	
ЭД	Электрические аппараты	
СС	Связь и сигнализация	
А	Автоматизация	
АР	Архитектурно-строительные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	

Лист	Наименование	Продолжение	
		Примечание	Примечание
24	Воздуховоды вращающийся	+	+
25-28	Трубопроводы обратного водопровода и дренажа	+	+
29-31	Маслопроводы компрессорного агрегата	+	+
32	Маслопроводы в помещении маслохозяйства	+	+
33-42	Спецификация монтажных материалов трубопроводов	+	+
43-46	Свободная спецификация монтажных материалов трубопроводов	+	+
47-48	Ведомость теплоизоляционных конструкций	+	+
49	Размещение закладных элементов приборов автоматизации и КИП	+	+
50	План фундаментов под оборудование	+	+
51	Размеры отверстий под фундаментные болты	+	+

Обозначение	Наименование	Продолжение	
		Примечание	Примечание
	Узлы и детали Главмонтаж-автоматики		
	Приложение документы		
	Опросный лист на кран		
ТУ-2	Компенсатор воздушный		
ТУ-3-4	Видеть		
ТУ-5-6-7-10	Планы		
ТУ-8	Узел крепления трубопровода		
	Дч 250		
ТУ-9	Варанка		
ТА-1	прокладка		
ТА-2	пружинное кольцо		
ТА-6	переход		
ТА-7	Переход		
ТА-8	Переход		
ТА-12	Листка		
ТА-13	Фланец		
ТА-31	Канье		
ТА-33	Фланец		
ТА-34	Фланец		
ТП 904-1-альбом 12	Нестандартизованное оборудование. Технологическая часть		

Ведомость чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1-7	Общие данные	+
8	Схема комбинированная принципиальная компрессорной станции	+
9	То же	+
10	Схема комбинированная принципиальная воздуха-и водопроводов компрессорного агрегата	+
11	Схема гидравлическая принципиальная маслопроводов компрессорного агрегата	+
12-13	Человеческие обозначения	+
14	Компоновка оборудования	+
15	То же	+
16	"	+
17	"	+
18	"	+
19-20	Спецификация оборудования и арматуры	+
21	План трубопроводов компрессорного агрегата	+
22-23	Трубопроводы сжатого воздуха и продувки	+

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СН 471-75	Шпунты по креплению технологического оборудования фундаментными болтами	
	Руководство по креплению технологического оборудования фундаментными болтами	
	Масштаб Стройиздат 1979	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов. Рабочие чертежи	
	Приборы для измерения и регулирования давления, разрежения и расхода. Монтажные закладных конструкций на технологическом оборудовании и трубопроводах	
	Узлы и детали Главмонтаж-автоматики	
	Приборы для измерения и регулирования температуры	
	Монтаж закладных конструкций на технологическом оборудовании и трубопроводах	

Изм. №	3	8068/4
ТП 904-1-48	ТХ	
Компрессорная станция 4(3) К-500 А		
Общие данные (нач. 10)		
Гипростройформаш		

Чертеж разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и соблюдением мероприятий, обеспечивающих пожаробезопасность и взрывобезопасность при эксплуатации здания (сооружения)

Главный инженер проекта: / Ленков С.М.

Альбом 1  
проект 904-1  
Типовой

### 1. Основные указания.

1.1 Основание для разработки проекта.

Рабочие чертежи типового проекта, автоматизированной отдельно стоящей компрессорной станции 4(3)К-500А с установленной производительностью 33(25) м³/с [2000(1500) м³/мин] свободного воздуха выполнены на основании:

- а) задания на разработку типового проекта компрессорной станции отдельно стоящей 4(3)К-500А производительностью 33(25) м³/с [2000(1500) м³/мин] воздуха,
- б) технических условий ТУ-24-2-528-75, Компрессор центробежный К-500-БТ-1.

Проект выполнен в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и ГОСТов.

### 1.2 Область применения

Компрессорная станция 4(3)К-500А предназначена для применения: на предприятиях всех отраслей промышленности, номинальное воздухопотребление которых находится в пределах:

25 ÷ 33 м³/с (1500 ÷ 2000 м³/мин) — для 4К-500А  
16,7 ÷ 25 м³/с (1000 ÷ 1500 м³/мин) — для 3К-500А  
свободного воздуха при абсолютном давлении 0,88 МПа (8 кгс/см²), без повышенных требований в отношении чистоты сжатого воздуха.

Максимально-длительная производительность компрессорной станции при одном агрегате, находящемся в резерве или на ремонте, составляет:

25 м³/с (1500 м³/мин) — для 4К-500А  
16,7 м³/с (1000 м³/мин) — для 3К-500А

Четвертый или третий компрессор, в случае необходимости, покрывает местные нагрузки — в районах с расчетными зимними температурами наружного воздуха - 20 °С, - 30 °С (основной вариант) и - 40 °С,

- с нормативной снеговой нагрузкой
- 0,7; 1 и 1,5 кПа (70, 100 и 150 кгс/м²),
- с нормативным напором ветра для III географического района,
- со сложным рельефом территории,
- с отсутствием грунтовых вод,
- с сейсмичностью не выше 6 баллов,
- с грунтами в основаниях непучинистыми, непроницаемыми со следующими нормативными характеристиками:  
 $\varphi_k = 20^\circ$ ;  $c^k = 2 \text{ кПа} (20 \text{ кгс/см}^2)$ ;  $E = 15 \cdot 10^4 \text{ МПа} (150 \text{ кг/см}^2)$ ;  $\gamma_0 = 1,8 \text{ т/м}^3$
- При использовании сжатого воздуха для кузнечно-прессового оборудования, емкостей магнетальной сети должна исключаться возможность пульсаций от расхода и давления его.

### 1.3 Режим работы и штаты

Режим работы компрессорной станции круглосуточный.

Пуск компрессора К-500-БТ-1 допустим от полного напряжения сети. Оптимальная рекомендуемая частота пусков, при рациональном использовании и эксплуатации компрессорного агрегата, составляет один пуск 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 50 часов ресурса.

Для обслуживания компрессорной станции предусматривается следующий обслуживающий персонал:

№ П/П	Наименование	Группа производственной профессии СНиП 7-92-76	Кол. работников в смену			Итого
			1	2	3	
1	Оператор	1а	1	1	1	4
2	Машинист-обходчик	1б	1	1	1	4
	Итого		2	2	2	8

Штаты приняты в соответствии с "Нормативами численности рабочих компрессорных станций (установок)", изданных НИИ труда в г. Москва, 1959г.

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

### 1.4 Условия привязки

Типовой проект не рассчитан на строительство в районах с сейсмичностью более шести баллов и в районах Крайнего Севера.

При привязке проекта необходимо:

- а) руководствоваться главой СНиП-М, 7-71 \* "Генеральные планы промышленных предприятий Нарын проектирования" и СН-245-71 "Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий";
- б) 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.

Типовой проект 904-1

3055

		ТП-904-1-48 ТХ			
		Компрессорная станция 4(3)К-500А			
				ФР 2	
		Общие данные (продолжение)		ГНПРОСТАНДАРМАШ г. Ростов-на-Дону	

Привязан	СНП	Колон	Служб	Служб	Служб
	Личное	Колон	Служб	Служб	Служб
	Служб	Колон	Служб	Служб	Служб
	Служб	Колон	Служб	Служб	Служб
	Служб	Колон	Служб	Служб	Служб

б) уточнить уклон коллектора сжатого воздуха. Уклон должен быть направлен в сторону диафрагмы. Для варианта расположения измерительной диафрагмы «слева» отметки опор под коллектор указаны в проекте.

Для варианта расположения измерительной диафрагмы «справа» (на отдельно стоящей опоре, расположенной по оси «7» для 4К-500А и по оси «8» для 3К-500А необходимо выдать задание на изменение отметок опор в строительной части проекта:

отметки слева направо для станции:  
 4К-500А - 7,100; 7,080; 7,050; 7,030; 7,010; 7,000  
 3К-500А - 7,080; 7,060; 7,030; 7,010; 7,000

При подключении коллектора межцеховой сети сжатого воздуха, на нем, после измерительной диафрагмы (по направлению движения среды) не допускаются вварки, повороты, установка арматуры ≤ 8м.

2) решить вопрос снабжения станции горячей водой [температура 85°С, абсолютное давление ≤ 0,147 МПа (1,5 кгс/см²)] для разогрева масла в системе смазки компрессорного агрегата. Температура воды > 70°С. недопустима во избежание сгорания масла.

Горячая вода в количестве 8(б) 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 Ду 150.

а) выдать задание на отвод в канализацию чистых стоков от трех трубопроводов дренажа и продувки диаметрами Ду 50, выходящих из помещения маслохозяйства

е) заполнить таблицу технико-экономических показателей.

2. Технаологическая часть

2.1 Компоновка оборудования компрессорной станции

Станция запроектирована в отдельно стоящем здании размерами в плане:

- 18x48 - для 4К-500А
- 18x42 - для 3К-500А
- в машинном зале, в осях
- 2÷7 - для 4К-500А
- 2÷6 - для 3К-500А установлено основное и вспомогательное оборудование.

На первом этаже в осях:

- 7÷9 - для 4К-500А
- 6÷8 - для 3К-500А расположены рас-предустройства б(1)хв, щит управления вспомога-водами; теплопункт и бойловые помещения.

На втором этаже в этих же осях расположены помещения оператора тиристорное возбужденное устройство с трансформаторами.

2÷7 - для 4К-500А

2÷6 - для 3К-500А и В-Г второго этажа напротив каждого компрессора расположены шкафы управления, шкафы датчиков и приводы дроссельных заслонок и выпускных (противоподавляющих) клапанов.

В осях 1-2 и А-Б на отметке 0,000 в выгороженном помещении размерами в плане 4х6м с выходом наружу размещено помещение маслохозяйства, в котором находятся бак чистого и бак для отработанного масла и два насоса для перекачивания масла.

Между осями Г и Е в виде пристройки расположены камеры воздухоофдора, фильтров, чистого воздуха, глушения шума всасывания компрессоров, глушения шума выхлопа воздуха от компрессоров - для каждого компрессора.

2.2 Техническая характеристика оборудования

2.2.1 Компрессорный агрегат.

Настоящим проектом предусматривается установка 4(3) центробежных компрессоров типа К-500-6т-1, изготовляемых предприятием П/я М-5В г. Хабаровск.

Характеристика компрессорного агрегата

№ П/п	Наименование	Ед. изм.	Величина
<b>А. Компрессор</b>			
1	Тип- К-500-6т-1		
2	Объемная производительность при давлении всасывания абсолютном 0,098 МПа (1 кгс/см²), температуре всасывания 20°С, относительной влажности всасывания 50%	м³/сек	4,23
	температуре входящей воды 20°С	м³/мин	255
	числе оборотов ротора 500 (завод/мин)	МПа	0,88
3	Давление нагнетания абсолютное	кгс/см²	9
4	Расход охлаждающей воды в том числе на:		
	а) два промежуточных воздухоохладителя Г-ч ступени (на один - 40 м³/ч)	м³/ч	80
	б) промежуточный воздухоохладитель Г-ч ступени	м³/ч	80
	в) кенчевой воздухоохладитель	м³/ч	80
	г) маслоохладитель	м³/ч	20
	д) воздухоохладители электробигатели	м³/ч	42
	Итого	м³/ч	302
<b>Данные о массах:</b>			
	а) компрессора (без воздухоохладителей и вспомогательного оборудования)	кг	14300

8080/4

**ТП 904-1-48 ТХ**

Компрессорная станция 4(3) К-500А		лист	из	листов
		РП	3	
Общие данные (продолжение)		ГИПРОСТРОЙОРНАШ г. Ростов-на-Дону		

Масштаб: Деловая Каленку сверил Маслави Формат 22

А.Лобан I

904-1-

проект

Тиловод

2012.01.10

Тиловог проект 904-1

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	величина
	в) наиболее тяжелой части компрессора	кг	8300
	Б редуктор		
1	Тип ЦОТ-350-855-1К		
2	Передачное отношение		2,54
3	Масса редуктора	кг	2388
	в) Электродвигатель		
1	Тип СТД 3150-2,344		
2	Мощность	кВт	3150
3	Напряжение	кВ	6100
4	Скорость вращения	об/мин	3000
5	Массы:		
	а) электродвигателя	кг	12300
	б) наиболее тяжелой части (статора)	кг	6350
	Г. Возбудитель электродвигателя		
1	Турбостарый типа ГЕВ-320/165-544		
	с трансформатором ГС 30-100/05		
2	Мощность	кВт	
3	Масса	кг	

2.2.2. Воздухоохладители компрессора промежуточные

Компрессор имеет две ступени промежуточного охлаждения. Первая ступень охлаждения - два унифицированных промежуточных воздухоохладителя соединены общим воздухопроводом параллельно. Вторая ступень охлаждения - один унифицированный промежуточный воздухоохладитель.

Корпус имеет патрубки с присоединительными фланцами для входа и выхода воздуха и патрубки для подвода охлаждающей воды. Подсоединение воды осуществляется противотоком к направлению потока воздуха.

2.2.3. Воздухоохладитель компрессора канцевой. Предназначен для охлаждения сжатого воздуха после выхода его из компрессора. Тип воздухоохладителя - Вок-79,2 по ТУ 108-808-78.

Производительность  $Q = 4,83 \text{ м}^3/\text{с}$  ( $290 \text{ м}^3/\text{мин}$ )  
 Масса кг 1325

2.2.4. Фильтр воздушный. Фильтр воздушный, тип ФР4 индекс 03 2110, сухой с объемным нетканым фильтрующим материалом выпускается Харьковским заводом "Кондиционер".

Предназначен для очистки воздуха от пыли в условиях среднего давки загрязненности воздуха  $1 \text{ мг}/\text{м}^3$  и кратковременной загрязненности до  $10 \text{ мг}/\text{м}^3$ .

Устанавливается перед всасывающим воздухопроводом компрессора в камере забора воздуха.

Фильтр состоит из корпуса и неподвижной решетки, на которую вручную укладывается в виде глубокой складки чистый фильтрующий материал (на одну заправку - одно лалотно).

Аэродинамическое сопротивление фильтра; начальное - 60 Па ( $\text{кгс}/\text{м}^2$ )  
 конечное - 300 Па ( $\text{кгс}/\text{м}^2$ )

После достижения предельного сопротивления лалотно 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 изготовление после регенерации.

Масса фильтра - 270 кг  
 2.2.5. Глушители шума.

Для глушения шума от всасывающих и стравливающих воздухопроводов установлены глушители шума всасывания и стравливания ГШВС-250 разработанные в отдельном тиловом проекте

Глушитель шума всасывания внутри разделен звукопоглощающими касетами, так, что они образуют расширительную камеру и два последовательных канала. Атмосферный воздух через жалюзийную решетку всасывается в глушитель и затем через камеры фильтров и чистого воздуха попадает в компрессоры.

Глушитель шума стравливания воздуха представляет собой камеру, выпаленную из железобетона. Внутри камеры на швеллерах устанавливаются две решетки из уголков и прутков. На каждую из решеток укладывается слой булыжника, поверх которого насыпается слой бута (цебня).

Трубопровод стравливания сжатого воздуха от компрессора соединяется с камерой торца трубы коллектора заглушен, а нижняя часть имеет перфорированные отверстия, через которые воздух поступает в камеру. Далее воздух проходит через слой бута и выходит в атмосферу через жалюзийную решетку.

Эффективность глушителей шума "ДБ"

Тип глушителя	Г4	83	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ГШВ-500	17	54	60	70	75	75	75	70	
ГШС-500	13	28	45	46	52	49	58	67	

20.06.71

						ТП-904-1-48 ТХ							
						Компрессорная станция 4(3)К-500 А							
						<table border="1"> <tr> <td>станция</td> <td>лист</td> <td>лист</td> </tr> <tr> <td>РП</td> <td>4</td> <td></td> </tr> </table>		станция	лист	лист	РП	4	
станция	лист	лист											
РП	4												
						Общие данные (продолжение)							
						ГИПРОСТРОИДРМАШ г.Киев-14-дану							

привязан			
инв.п.2			

### 2.2.6 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. Пряжка аварийного слива масла, расположенного в земле снаружи здания
7. Помещение маслохозяйства, в котором размещены бак чистого масла, бак отработанного масла, фильтр и два маслонасоса.

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

### 2.2.7 Грузоподъемные устройства

Для производства ремонтных работ в машинном зале компрессорной станции предусмотрен кран ручной мостовой однобалочный грузоподъемностью в тс

### 2.3. Охлаждение компрессорных агрегатов.

Для охлаждения компрессорных агрегатов принята обратная система производственного водоснабжения, без разрыва струи.

По паспортным данным расход охлаждающей воды на один компрессорный агрегат составляет  $312 \text{ м}^3/\text{ч}$ , на станцию  $4\text{K}-500\text{A}-1248 \text{ м}^3/\text{ч}$ , на станцию  $3\text{K}-500\text{A}-936 \text{ м}^3/\text{ч}$ .

Требования к качеству воды:

- а) карбонатная жесткость не более  $3,57 \frac{\text{мг-экв}}{\text{кг}}$ ,
- б) активная реакция при  $t = 25^\circ\text{C}$  в пределах  $6-9 \text{ pH}$ .
- в) взвеси не более  $50 \text{ мг/кг}$ ,

Абсолютное давление воды не выше  $0,29 \text{ МПа}$  ( $\text{Экв/см}^2$ )

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

Перед пуском компрессора, в случае, если температура масла ниже  $+25^\circ\text{C}$ , в маслоохладитель для разогрева масла подается горячая вода температурой  $+65^\circ\text{C}$ , абсолютное давление не более  $0,47 \text{ МПа}$  ( $1,5 \text{ кг/см}^2$ )

### 2.4 Технические условия на монтаж, испытание и изоляцию трубопроводов

2.4.1. Трубопроводы технологической части компрессорной станции относятся к IV категории групп Б и В (СНиП III-31-78)

2.4.2. Монтаж, испытание, промывка и продувка, сдача и приемка трубопроводов в эксплуатацию должны производиться согласно СНиП III-31-78 "Технологическое оборудование Основные положения правила производства и приемки работ" и техническим требованиям строящей организации.

2.4.3. 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 материалами 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.

Всекие отклонения в отношении качества примененных материалов должны быть согласованы с Госгортехнадзором.

2.4.4. При монтаже трубопроводов сварку производить швами по ГОСТ 160837-80 Трубы малых диаметров (водопроводные) собираются на фитингах с обваркой

2.4.5. Опоры трубопроводов располагать по проекту.

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

Расстояние между опорами не должно составлять более:

Ду 50 -	2,5 м
Ду 40 -	2 м
Ду 32 -	$1,6 \div 2,2 \text{ м}$
Ду 25 -	$1,6 \div 2 \text{ м}$
Ду 15 -	$1 \div 1,5 \text{ м}$
Ду 10 -	1 м

2.4.6. Трубопроводы сжатого воздуха должны быть подвергнуты гидравлическому испытанию пробным избыточным давлением  $P = 10 \text{ МПа}$  ( $10 \text{ кг/см}^2$ )

2.4.7. Трубопроводы укладываются с уклонами, величина и направление которых указаны на принципиальных схемах.

2.4.8. Сосуды, входящие в систему трубопроводов сжатого воздуха (например, воздухоохладители) должны соответствовать

Алюминий проект 904-1

Трубопроводы

80637

ТП 904-1-48 ТХ

Компрессорная станция 4(3) К-500А

Привязан	ТП	Медов	Ал	Ново	Станция 4(3) К-500А	Станция 4(3)	Линия	Линия
	Привязан	Розга	Вил	Вил		РП	5	Вил
Услов.	Привязан	Привязан	Привязан	Привязан	Общие данные (продолжение)	ГНПРОСТАНДАНД... г. Ростов-на-Дону	Страна:	
	Привязан	Привязан	Привязан	Привязан				

Контроль Долгова Калку сверил Малоб. Форма:



требованиям " правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением", утвержденных Госгортехнадзором СССР 19.05.78г.

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

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

2.4.10. Неизолируемые трубопроводы, расположенные в здании компрессорной и вне его, и изолируемые трубопроводы после производства изоляционных работ окрасить масляной краской за брызга.

Опознавательную окраску технологических трубопроводов принять по гост 14202-69.

2.4.11. Компрессоры монтировать согласно СНиП III-31-78 " технологическое оборудование. Основные положения. Правила производства и приемки работ " техническим условиям ТУ-24-2-528-75. Компрессор центробежный К-500-Б4-1, " техническому описанию и инструкции по эксплуатации 1317.10 и требованиям монтажной организации.

2.5. Мероприятия по технике безопасности, пожарной безопасности и охране труда. При монтаже и эксплуатации стационарных турбокомпрессорных агрегатов необходимо соблюдать требования техники безопасности в соответствии со СНиП III-31-78 " Технологическое оборудование. Основные положения. Правила производства и приемки работ "

Сосуды, работающие под давлением с PV=10000 перед пуском в работу, а также периодически, через установленные сроки, должны подвергаться освидетельствованию органами Госгортехнадзора.

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

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

Необходимо следить за плотностью соединений трубопроводов воздуха, масла, воды, 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 500 кгс/м<sup>2</sup>

Проектом предусмотрены перечисленные в разделе 2.2.5 мероприятия по шумоглушению. Кроме этого, проектом предусмотрено звукоизолирующее помещение для обслуживающего персонала.

Машинный зал компрессорной станции по пожарной опасности технологического процесса относится к категории "Г" помещению маслохозяйства к категории "В" Для обеспечения пожарной безопасности помещения проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- а) установка пожарных извещателей ручного действия и выходов;
- б) автоматическая пожарная сигнализация в помещении маслохозяйства, КРУ, диспетчерской и гардеробных;
- в) две стационарные установки пенного пожаротушения типа ОВПУ-250, расположенные:

одна - в машинном зале первого этажа  
вторая - в машинном зале второго этажа.

2.6. Указания по эксплуатации.  
2.6.1. Эксплуатацию оборудования компрессорной станции производить согласно техническим описаниям на эксплуатацию установленного оборудования.

2.6.2. При необходимости, коллектор сжатого воздуха продувать через бентли, установленные на измерительной диафрагме.

2.6.3. Обслуживание крана производить со стремянок

3. Техничко-экономические показатели проекта (заполнить при привязке проекта)

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	Кол.	примечание
1	Проектная мощность в натуральном измерении	М <sup>3</sup> /с М <sup>3</sup> /мин М <sup>3</sup> /ч		
2	Годовой выпуск продукции	МЛН М <sup>3</sup>		
3	Себестоимость продукции	Коп / М <sup>3</sup>		
4	численная часть работающих, в том числе: рабочих	чел		
5	Режим работы предприятия:			
	- рабочие дни в году	дн.		
	- рабочие смены в сутки	сут.		
	- продолжительность смены	ч		
6.1	Объем строительной здания, в том числе:	М <sup>3</sup>		
	- подземной части	М <sup>3</sup>		
	- встраиваемых (выбоек) помещений	М <sup>3</sup>		
6.2	Объем строительной здания на расчетную единицу	М <sup>3</sup> / М <sup>3</sup> /мин		

8058/1

ТП 904-1-48 ТХ

Компрессорная станция 4(3)К-500А

с.автор. инст. лист

Общие данные (продолжение)

ГНПРОСТРОИНОРМАШ г. Ростов-на-Дону

привязка	Гипс	Лесс	Песч	Глина
	Лесс	Песч	Глина	Глина
	Песч	Глина	Глина	Глина
	Песч	Глина	Глина	Глина
	Песч	Глина	Глина	Глина

№ п/п	Имя	Подпись	Дата
	Имя	Подпись	Дата
	Имя	Подпись	Дата

Лобан 1  
Туполов проект 904-1

М.С. 1994 г. Лобан и Туполов

Лыбов 1  
Туполов проект 904-1-

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	Кол.	Примечание
7	Площадь здания	м <sup>2</sup>		
7.1	- застройки	м <sup>2</sup>		
7.2	- общая	м <sup>2</sup>		
	в том числе:			
	- подземной части	м <sup>2</sup>		
	- встраиваемых (бытовых) помещений	м <sup>2</sup>		
7.3	Площадь общая здания на расчетную единицу	м <sup>2</sup> /м <sup>2</sup>		
8.	Сметная стоимость			
8.1	Стоимость общая	тыс. руб.		
	в том числе:			
	- строительно-монтажных работ,	тыс. руб.		
	- оборудования	тыс. руб.		
8.2	Стоимость строительно-монтажных работ на 1 м <sup>2</sup> общей площади	руб./м <sup>2</sup>		
8.2	Стоимость строительно-монтажных работ на 1 м <sup>3</sup> строительного объема	руб./м <sup>3</sup>		
8.3	Стоимость общая на расчетную единицу	руб./м <sup>2</sup>		
9.	Производительность			
9.1	Планируемые трудовые затраты	чел. дн.		
9.2	То же, на 1 м <sup>2</sup> общей площади	чел. дн.		
9.3	То же на 1 м <sup>3</sup> строительного объема	чел. дн.		
9.4	То же, на расчетную единицу	чел. дн.		
10.	Расход строительных материалов			
10.1	Цемент, приведенный к марке М400	т		
	- то же, на 1 м <sup>2</sup> общей площади	т/м <sup>2</sup>		
	- то же, на 1 м <sup>3</sup> строительного объема	т/м <sup>3</sup>		

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	Кол.	Примечание
10.2	Сталь обшивки	т		
10.3	Сталь приваренная к классам А-1 и С 38/23	т		
	- то же, на 1 м <sup>2</sup> общей площади	т/м <sup>2</sup>		
	- то же, на 1 м <sup>3</sup> строительного объема	т/м <sup>3</sup>		
	- то же, на расчетную единицу	т/м <sup>2</sup>		
10.4	Сталь прокатная, приваренная к С 38/23	т		
10.5	Сталь арматурная, приваренная к А-1	т		
10.6	Бетон и железобетон, общий, м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup>		
	- то же, на 1 м <sup>2</sup> общей площади	м <sup>3</sup> /м <sup>2</sup>		
	- то же, на 1 м <sup>3</sup> строительного объема	м <sup>3</sup> /м <sup>3</sup>		
	- то же, на расчетную единицу	м <sup>3</sup> /м <sup>2</sup>		
10.7	Бетон и железобетон обшивки			
	- монолитный	м <sup>3</sup>		
	- сборный тяжелый	м <sup>3</sup>		
	- сборный легкий	м <sup>3</sup>		
10.8	Лесоматериалы, обшивки	м <sup>3</sup>		
10.9	Лесоматериалы, приваренные к круглому лесу	м <sup>3</sup>		
	- то же, на 1 м <sup>2</sup> общей площади	м <sup>3</sup> /м <sup>2</sup>		
10.10	Кирпич, обшивки	тыс. шт.		
	- то же на 1 м <sup>2</sup> общей площади	тыс. шт./м <sup>2</sup>		

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	Кол.	Примечание
11	Эксплуатационные расходы			
11.1	Расходы воды:			
	- хозяйственно-питьевого водопровода	м <sup>3</sup> /ч		
	- противопожарного водопровода	м <sup>3</sup> /ч		
	- подпитка обратного водоснабжения	м <sup>3</sup> /ч		
	- горячей (t = 65°С) на производственные нужды	м <sup>3</sup> /ч		
12	Расход тепла в том числе	кВт		
	- на отопление	кВт		
	- на вентиляцию	кВт		
	- на горячее водоснабжение	кВт		
	железные	кВт		
13	Потребная электрическая мощность	кВт		

Лыбов 1  
Туполов проект 904-1-

9  
3066/1

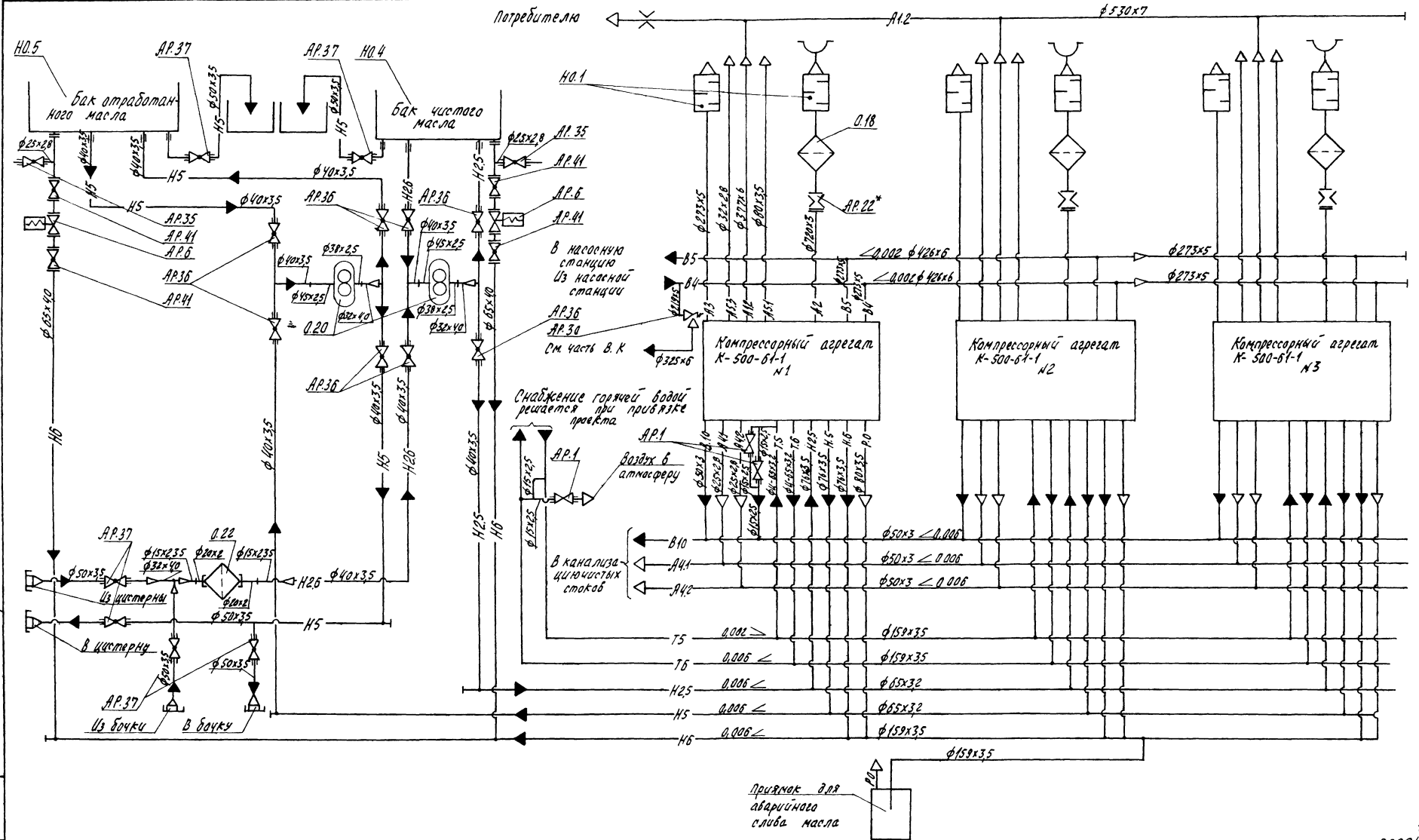
<b>ТП 904-1-48 ТХ</b>			
Компрессорная станция 4(3)-500А			
Ген. Дир.	Лыбов	Мен. Дир.	Туполов
Инж. Дир.	Коган	Инж. Дир.	Мельников
Инж. Дир.	Преснов	Инж. Дир.	Мельников
Инж. Дир.	Григорьев	Инж. Дир.	Мельников
Инж. Дир.	Ковычкин	Инж. Дир.	Мельников
Инж. Дир.	Шаб	Инж. Дир.	Мельников
Инж. Дир.	Малыга	Инж. Дир.	Мельников

Общие данные:  
(оканчиваются)

РП	7
ГИПРОСТРОЙДРМАШ	г. Ростов-на-Дону

Копирайт: Далава      Копию сверил: Туполов      Формат: А2

Тупиковый проект 904-1-48



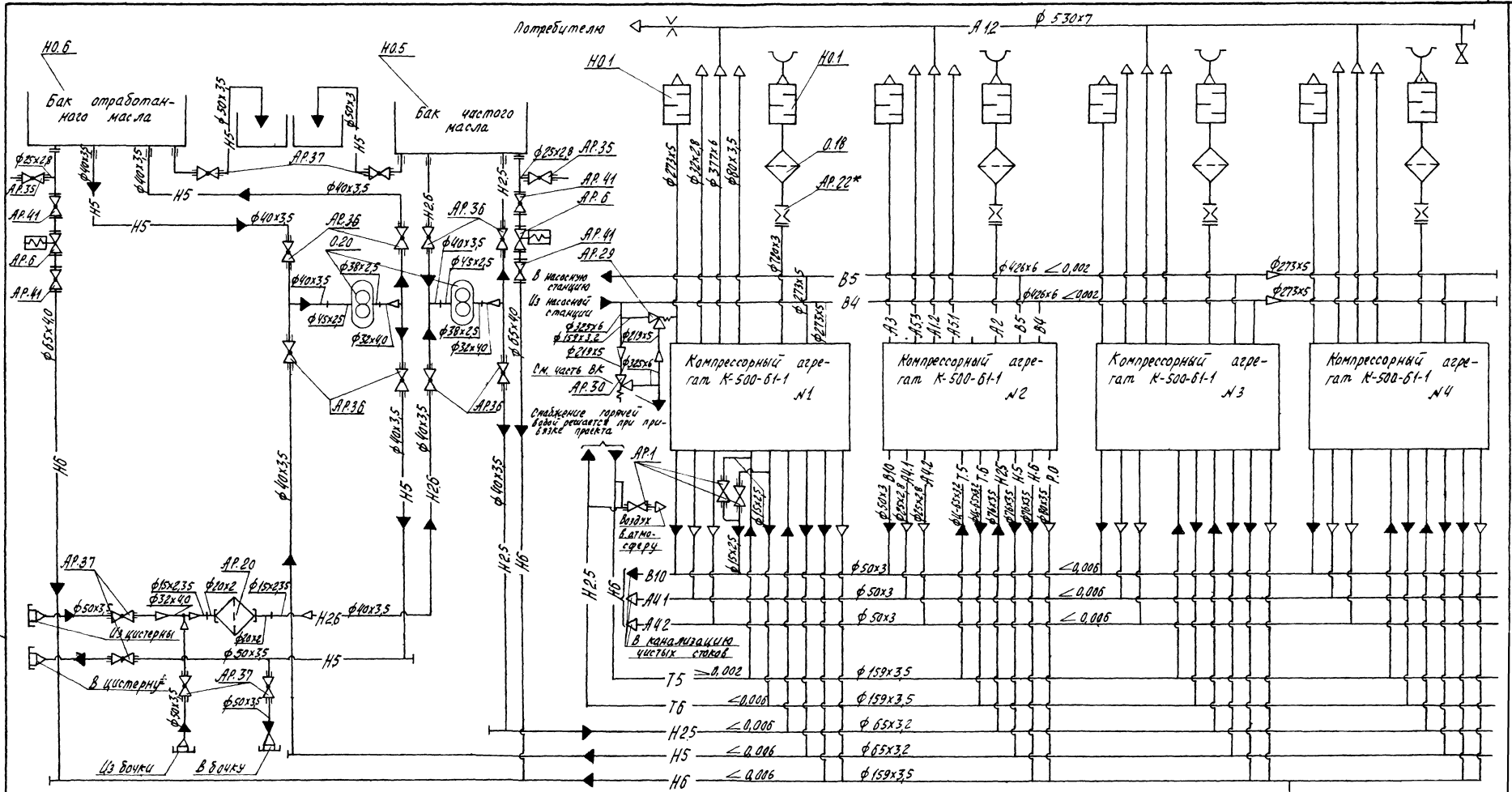
ТП 904-1-48 ТХ

Компрессорная станция 3К-500А

Привязан	ТП	Колодец	Мед.	Мед.	Компрессорная станция 3К-500А	Степень	Авт.	Авт.
	Начальн	Колос	Мед.	Мед.		РП	В	
	Гл. инж.	Пресняк	Мед.	Мед.				
	Инж. ге.	Григорьев	Мед.	Мед.				
	Инж. электр.	Навильская	Мед.	Мед.				
	Ст. инж.	Швец	Мед.	Мед.				
	Инж. электр.	Малыга	Мед.	Мед.				

Схема комбинированная привязанная к схеме компрессорной станции  
Копировать и давать Кальку сверил Маслова Формат 2

Типовой проект 904-1-А.Лобом 1

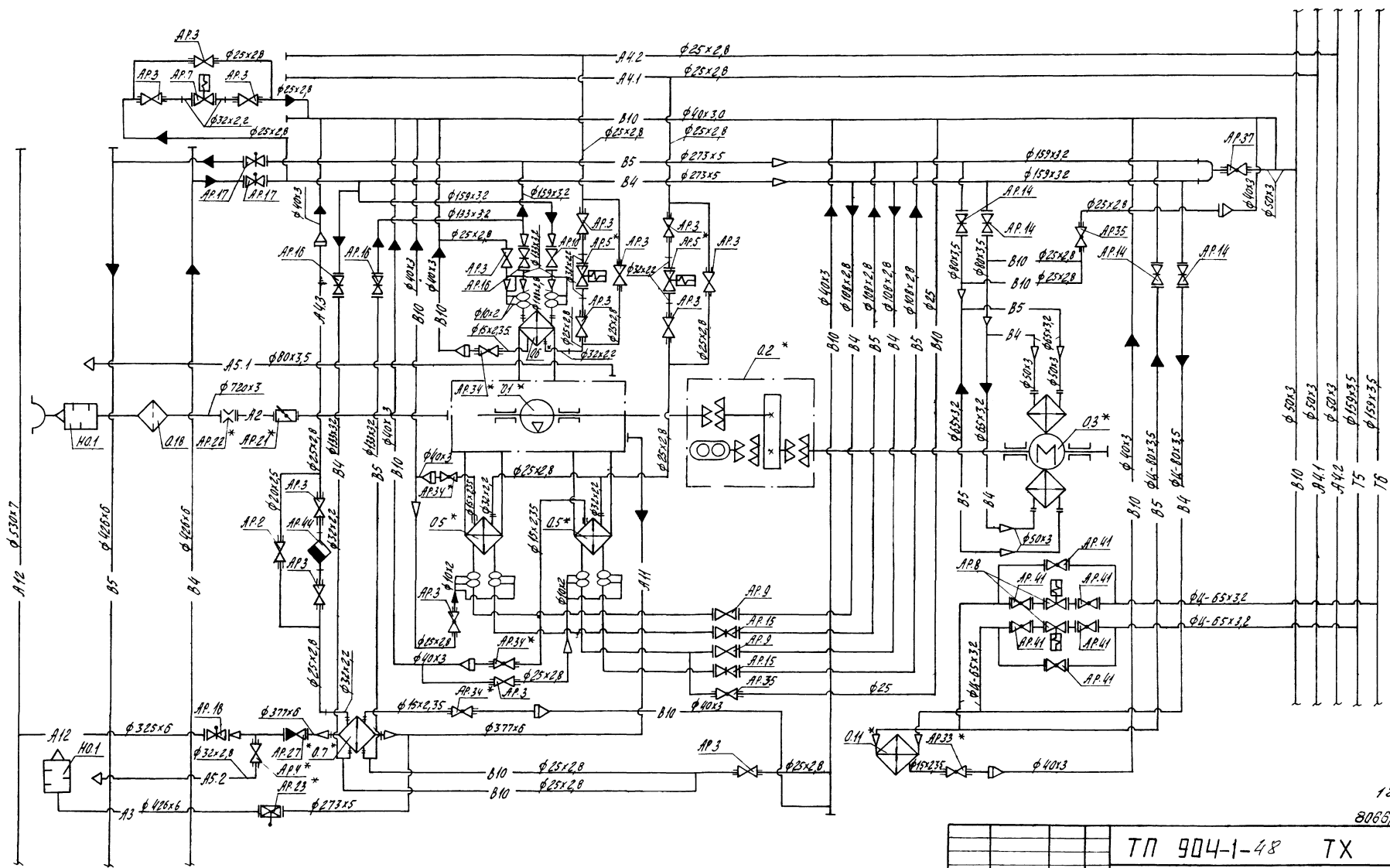


ПРИЯМОК для  
обратного слива  
масла

11  
8066/4

ТИП 904-1-48 ТХ			
Компрессорная станция 4К-500А			
Исполн.	Леккер	Арт.	Вариант
Нач. отд.	Канч	№	Вариант
Сл. спец.	Преслов	№	Вариант
Ин. спец.	Степанов	№	Вариант
Инж. спец.	Войничев	№	Вариант
Инж.	Милота	№	Вариант
Инж.	Габриэли	№	Вариант
Стандарт	Лит	Вариант	
РН	9		
Система комбинированная принудительная компрессорной станции			ГНПРОСТРОИОФОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Компрессорная для добычи Калмыку сверлит Маслост. Формат 22



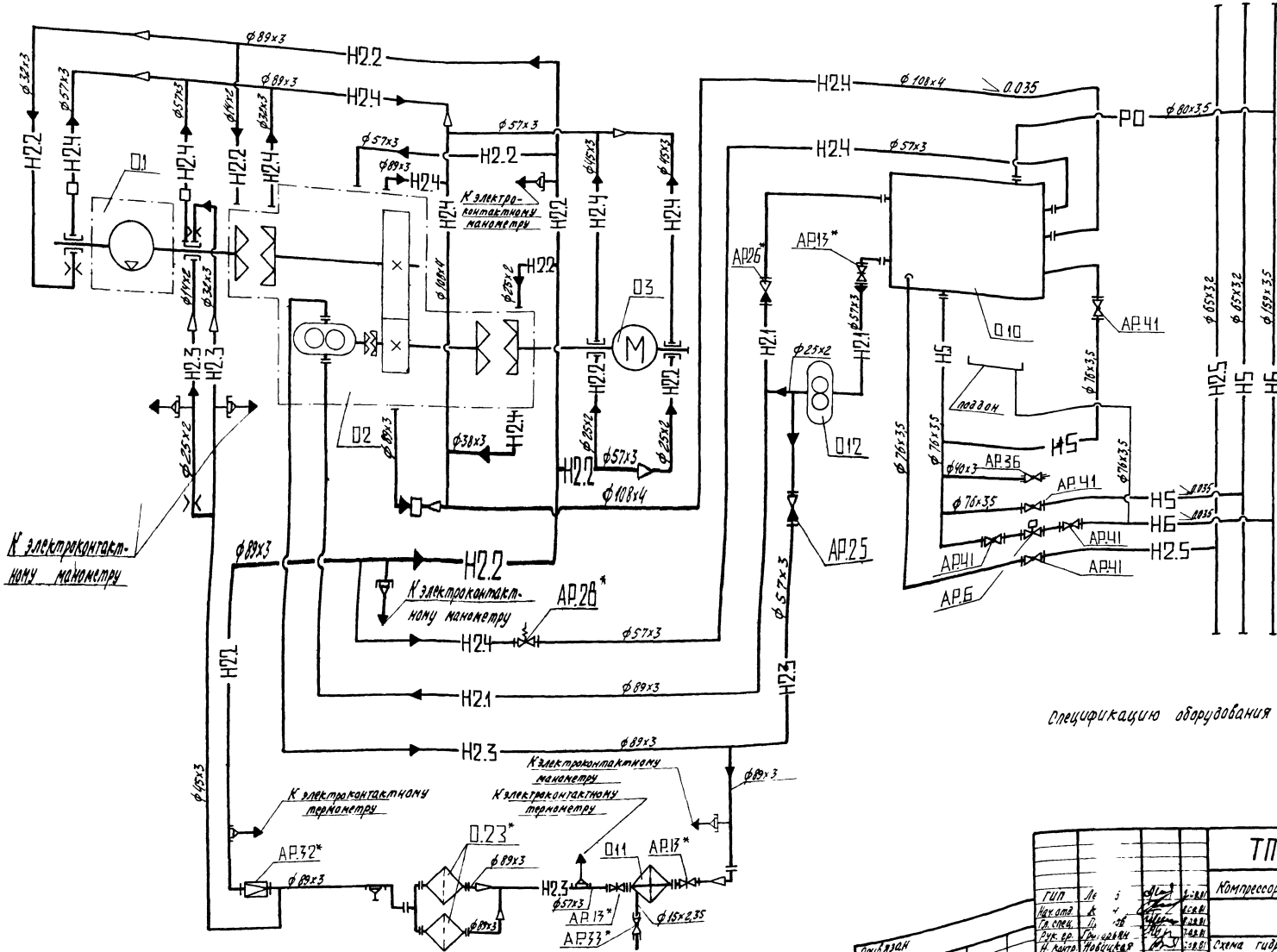
12  
8066/4

								ТН 904-1-48 ТХ	
								Компрессорная станция 4 (3) К-500 А	
Приман		ГШП	Леонов	Сверд	Маслова			Сверд	Лист
		Маслова	Маслова	Маслова	Маслова			РП	10
		Л.С.С.С.	Л.С.С.С.	Л.С.С.С.	Л.С.С.С.			ГИПРОСТРОЙОРГАНИЗ	
		Л.С.С.С.	Л.С.С.С.	Л.С.С.С.	Л.С.С.С.			Г. Маслова - Леонов	
		Л.С.С.С.	Л.С.С.С.	Л.С.С.С.	Л.С.С.С.			Формат БС	

Компрессорная станция 4 (3) К-500 А  
Схема комбинированная  
применяемая в воздухо-водород-водоб компрессорного агрегата

Турбоу проект 904-1

Алюбаи 1



Спецификацию оборудования и арматуры см.

13

8066/4

ТУП № 5 Изгот. А Тех. спец. В Спец. фр. Ю Н. Колеп. Тех. спец. И. Изгот. А		№ 4 № 28 № 1 № 1 № 1 № 1		в. в. в. в. в. в. в. в. в. в. в. в.		<b>ТП 904-1-48 ТХ</b> Компрессорная станция 4(3)К-500А				
						Страна	Лист	Итого		
						РД	И			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Схема гидравлическая маслопumpов компрессорного агрегата						Форма № 28				

Капкобаг Дабова Какаку сборт Маслоба

Формат 28

Исполн. Проект 904-1-И.Т.М.М.И.

— А1.1 — трубопровод сжатого воздуха от компрессора до конечного холодильника

$$P_{абс} = 0,88 \text{ МПа (3 кгс/см}^2\text{)}$$

$$T = 408^\circ \text{K (135}^\circ \text{C)}$$

— А1.2 — трубопровод сжатого воздуха после конечного холодильника

$$P_{абс} = 0,88 \text{ МПа (3 кгс/см}^2\text{)}$$

$$T = 313^\circ \text{K (40}^\circ \text{C)}$$

— А2 — трубопровод всасываемого воздуха

$$P_{абс} = 0,098 \text{ МПа (1 кгс/см}^2\text{)}$$

$$T = 233 = 313^\circ \text{K (-40 - 40}^\circ \text{C)}$$

— А3 — трубопровод пусковой

$$P_{абс} = 0,88 \text{ МПа (3 кгс/см}^2\text{)}$$

$$T = 313^\circ \text{K (40}^\circ \text{C)}$$

— А4.1 — трубопровод продувки промежуточного воздухоохладителя I-ой ступени

$$P_{абс} = 0,22 \text{ МПа (2,2 кгс/см}^2\text{)}$$

$$T = 313^\circ \text{K (40}^\circ \text{C)}$$

— А4.2 — трубопровод продувки промежуточного воздухоохладителя II-ой ступени

$$P_{абс} = 0,47 \text{ МПа (4,7 кгс/см}^2\text{)}$$

$$T = 313^\circ \text{K (40}^\circ \text{C)}$$

— А4.3 — трубопровод продувки конечного воздухоохладителя

$$P_{абс} = 0,88 \text{ МПа (3 кгс/см}^2\text{)}$$

$$T = 313^\circ \text{K (40}^\circ \text{C)}$$

— А5.1 — трубопровод сжатого воздуха от уплотнения думписа

$$P_{абс} = 0,88 \text{ МПа (3 кгс/см}^2\text{)}$$

$$T = 313^\circ \text{K (40}^\circ \text{C)}$$

— А5.2 — трубопровод проверки работоспособности обратного клапана и задвижки

$$P_{абс} = 0,88 \text{ МПа (3 кгс/см}^2\text{)}$$

$$T = 313^\circ \text{K (40}^\circ \text{C)}$$

— В.4 — трубопровод обратного водоснабжения, подающая сеть

$$P_{абс} = 0,39 \text{ МПа (4 кгс/см}^2\text{)}$$

$$T = 293^\circ \text{K (20}^\circ \text{C)}$$

— В.5 — трубопровод обратного водоснабжения, обратная сеть

$$P_{абс} = 0,29 \text{ МПа (3 кгс/см}^2\text{)}$$

$$T = 303^\circ \text{K (30}^\circ \text{C)}$$

— Т.5 — трубопровод горячей воды для производственных нужд, подающая сеть

$$P_{абс} = 0,29 \text{ МПа (1,5 кгс/см}^2\text{)}$$

$$T \leq 338^\circ \text{K (} \approx 65^\circ \text{C)}$$

— Т.6 — трубопровод горячей воды для производственных нужд, обратная сеть.

$$P_{абс} = 0,12 \text{ МПа (1,2 кгс/см}^2\text{)}$$

$$T = 328^\circ \text{K (55}^\circ \text{C)}$$

— В.10 — трубопровод дренажа

$$P_{абс} = 0,098 \text{ МПа (1 кгс/см}^2\text{)}$$

$$T = 293^\circ \text{K (20}^\circ \text{C)}$$

— Н.2.1 — трубопровод масла всасывающий

$$P_{абс} = 0,69 \text{ МПа (7 кгс/см}^2\text{)}$$

$$T = 293^\circ \text{K (20}^\circ \text{C)}$$

— Н.2.2 — трубопровод масла к подшипникам компрессора

$$P_{абс} \leq 0,20 \text{ МПа (} \approx 2 \text{ кгс/см}^2\text{)}$$

$$T = 308 - 313^\circ \text{K (35 - 40}^\circ \text{C)}$$

— Н.2.3 — трубопровод масла к подшипникам компрессора

$$P_{абс} \leq 0,69 \text{ МПа (} \approx 7 \text{ кгс/см}^2\text{)}$$

$$T = 308 = 313^\circ \text{K (35 - 40}^\circ \text{C)}$$

— Н.2.4 — трубопровод масла сливной от подшипников компрессора

$$P_{абс} = 0,098 \text{ МПа (1 кгс/см}^2\text{)}$$

$$T \leq 320^\circ \text{K (} \approx 47^\circ \text{C)}$$

— Н.2.5 — трубопровод масла чистого напорный

$$P_{абс} = 0,49 \text{ МПа (5 кгс/см}^2\text{)}$$

$$T = 293^\circ \text{K (20}^\circ \text{C)}$$

— Н.5 — трубопровод масла отработанного

$$P_{абс} = 0,49 \text{ МПа (5 кгс/см}^2\text{)}$$

$$T = 293^\circ \text{K (20}^\circ \text{C)}$$

— Н.6 — трубопровод слива масла аварийного

$$P_{абс} = 0,098 \text{ МПа (1 кгс/см}^2\text{)}$$

$$T = 293^\circ \text{K (20}^\circ \text{C)}$$

— Н.2.6 — трубопровод масла чистого всасывающий

$$P_{абс} = 0,49 \text{ МПа (5 кгс/см}^2\text{)}$$

$$T = 293^\circ \text{K (20}^\circ \text{C)}$$

— P.0 — трубопровод паров масла

$$P_{абс} = 0,098 \text{ МПа (1 кгс/см}^2\text{)}$$

$$T \leq 320^\circ \text{K (} \approx 47^\circ \text{C)}$$

2066/

				ТЛ 904-1-48 ТХ	
				Компрессорная станция 4(3)К-500А	
				ИЗДАНИЕ 12	
				Условные обозначения	
				ГЛАВСТРОИТЕЛЬСТВО	
























Исполн.	Проект	Исполн.	Проект







Строительная фирма: *Сибирский завод* | Контрагент: *Сибирский завод* | Число листов: *12* | Формат: *А4*

А. Яковлев

004-1

Титовский проект

-  Вентиль проходной
-  Вентиль с электромагнитным приводом
-  Вентиль с электроприводом
-  Задвижка с электроприводом
-  Задвижка с ручным приводом
-  Кран проходной муфтовый
-  Кран угловой муфтовый
-  Клапан обратный
-  Клапан предохранительный проходной
-  Клапан редукционный
-  Измерительная диафрагма
-  Дроссельная заслонка
-  Нафарши, пробка
-  Воронка сливная
-  Муфта сцепления зубчатая
-  Переход
-  Компенсатор линейный
-  Компенсатор волнистый
-  Компрессор
-  Промежуточные и концевой воздухоохладитель
-  Маслоохладитель
-  Клапан предохранительный угловой
-  Фильтр для жидкости или воздуха

-  Смотровое стекло
-  Глушитель шума
-  Заборник воздуха из атмосферы
-  Насос шестеренный
-  Электродвигатель
-  Конденсатостойчик

Всего листов 14, в том числе выносных 12

15  
2068/1

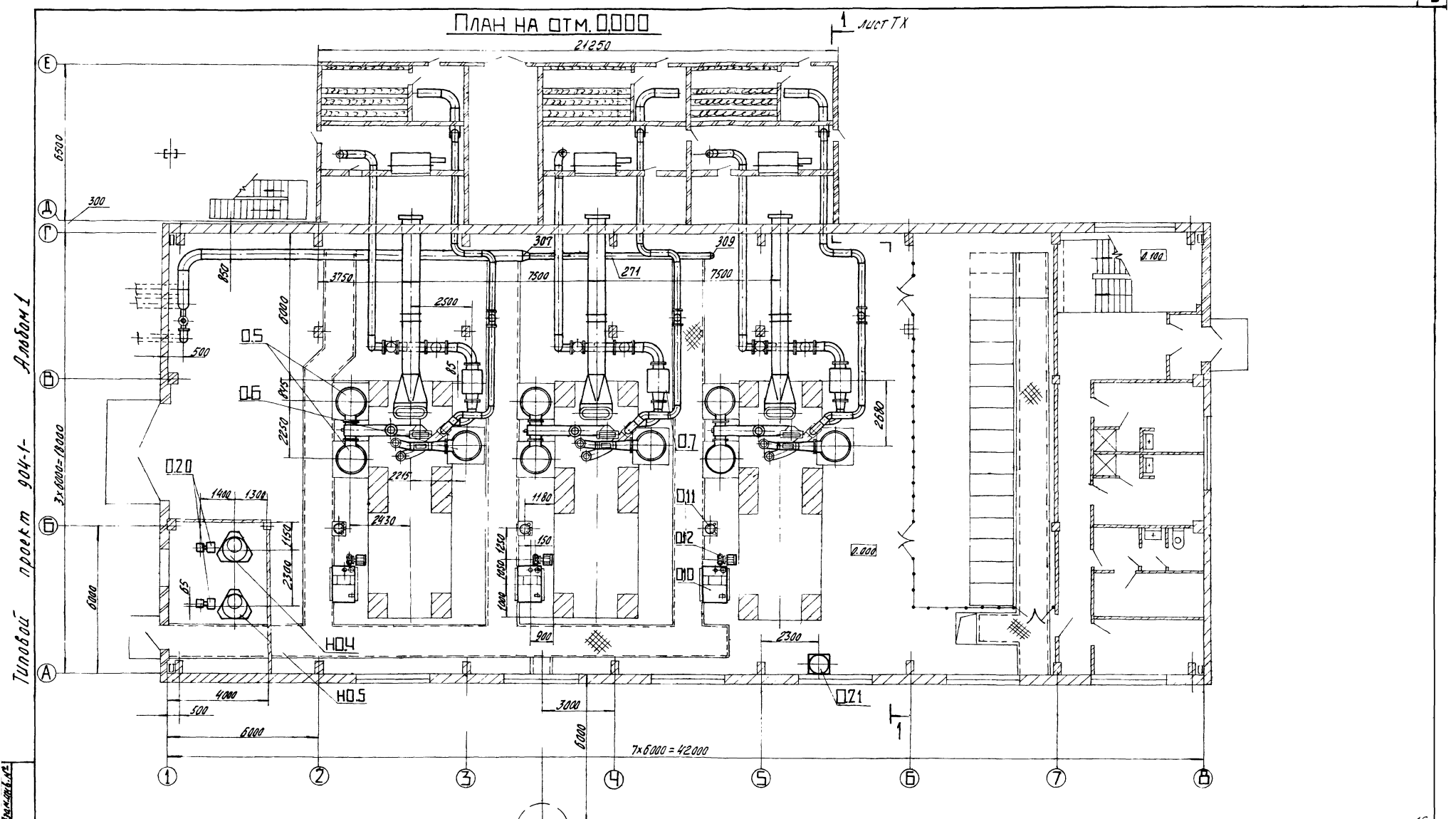
				<b>ТН 904-1-48 ТХ</b>		
				Компрессорная станция 4(3)К-500 А		
проектант	тип	материал	класс	группа	номер	лист
	Напор	Класс	Класс	Класс	13	13
	Группа	Прочность	Прочность	Прочность		
	Вид ст.	Уплотнитель	Уплотнитель	Уплотнитель		
	Диаметр	Уплотнитель	Уплотнитель	Уплотнитель		
	Стандарт	Стандарт	Стандарт	Стандарт		
	Вид	Материал	Материал	Материал		
				Условные обозначения		
				СИМВОЛЫ СИМВОЛЫ		



ПЛАН НА ОТМ. 0.000

21250

1 лист ТХ



Прямая для аварийного слива масла

Типовой проект 904-1-1 Альбом 1

Лист 1 из 1

8066/1

ТП 904-1-48 ТХ

Компрессорная станция ЗК-500А

Стр. 14

Комплекта оборудования

Гипростройформаш  
г. Ростов-на-Дону

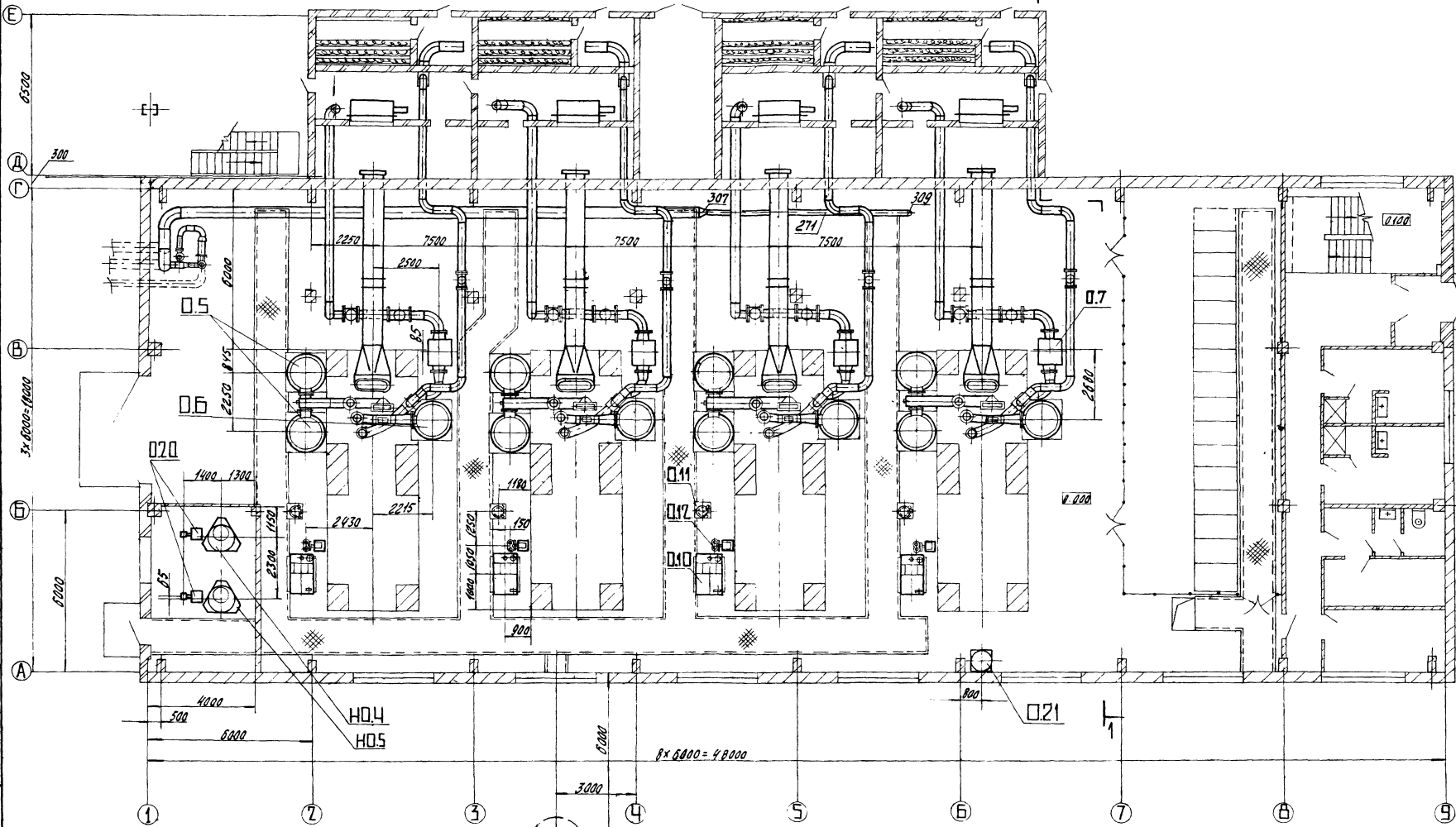
Исполн.	Мезенко	Провер.	Свиридов
Глав.	Леваев	Проект.	Свиридов
Машин.	Афан.	Исполн.	Свиридов
Корр.	Прасков.	Исполн.	Свиридов
Ст. инж.	Свиридов	Исполн.	Свиридов
Инж.	Свиридов	Исполн.	Свиридов
Инж.	Свиридов	Исполн.	Свиридов

Проектант	
Изм. №	

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

1 мст ТХ

Туполов проект 904-1-  
А. Лобов 1



Приямок для аварийного слива масла

17  
8066/4

ТП 904-1-48 ТХ-

		Компрессорная станция		4К-500А	
Приямки		станция		Литр	Литр
		РН		15	
		Компьютерное оборудование		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ	
				г. Ростов-на-Дону	

Копию берил Маслова Колываев Делбова

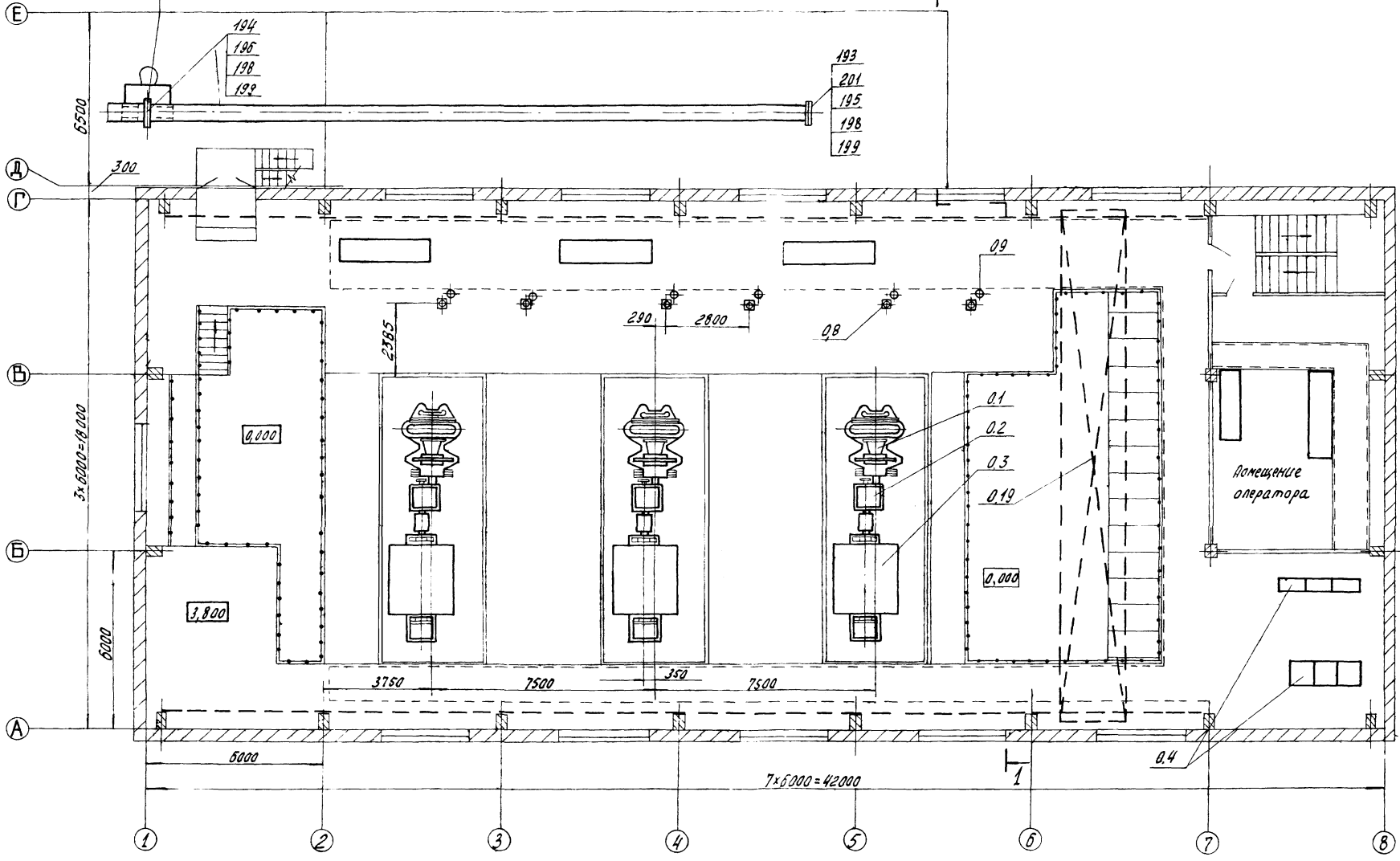
Формат 22

Лист 10-001

# ПЛАН НА ОТМ. 3,800

Измерительная диафрагма заказывается в части автоматизации.

1 лист ТХ-



Типовой проект 904-1-Алюмин

18  
8066/4

ТП 904-1- 48 ТХ-		
Компрессорная станция 3Н-500А		
Станция	Лист	Листов
РН	18	
Комплектовка оборудования		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Приборам					
Инд №					

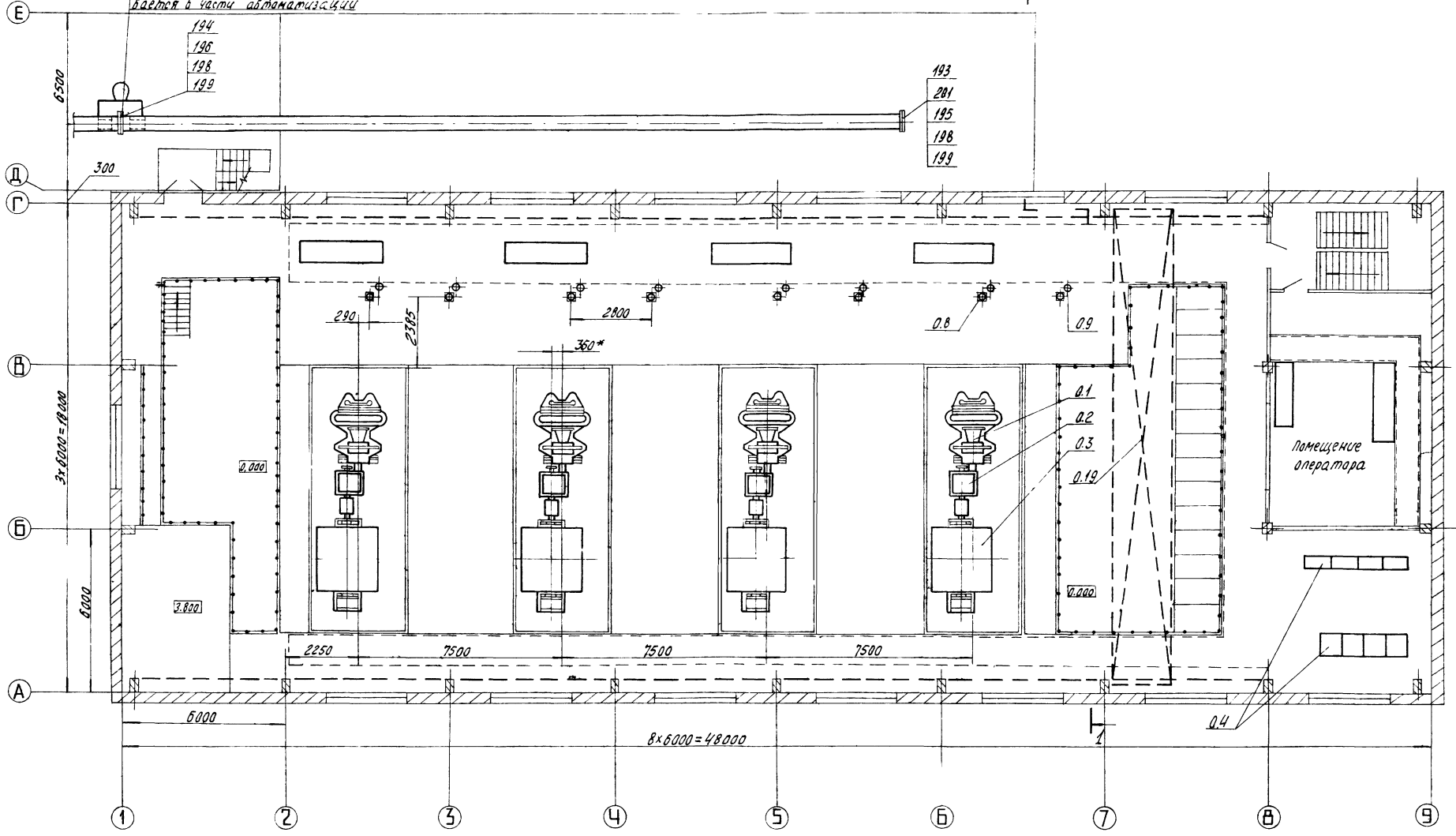
Иван-го	Механик	Иван-го	Иван-го
Иван-го	Иван-го	Иван-го	Иван-го
Иван-го	Иван-го	Иван-го	Иван-го
Иван-го	Иван-го	Иван-го	Иван-го
Иван-го	Иван-го	Иван-го	Иван-го
Иван-го	Иван-го	Иван-го	Иван-го
Иван-го	Иван-го	Иван-го	Иван-го
Иван-го	Иван-го	Иван-го	Иван-го
Иван-го	Иван-го	Иван-го	Иван-го

Компробал Долгова Кальку сверил Маслоба Формат 22

# ПЛАН НА ОТМ. 3,800

1 лист ТХ-

Измерительная диаграмма заказывается в части автоматизации



Типовой проект 904-1- Лобовый 1

Лобовый проект 904-1- Лобовый 1

19  
8066/4

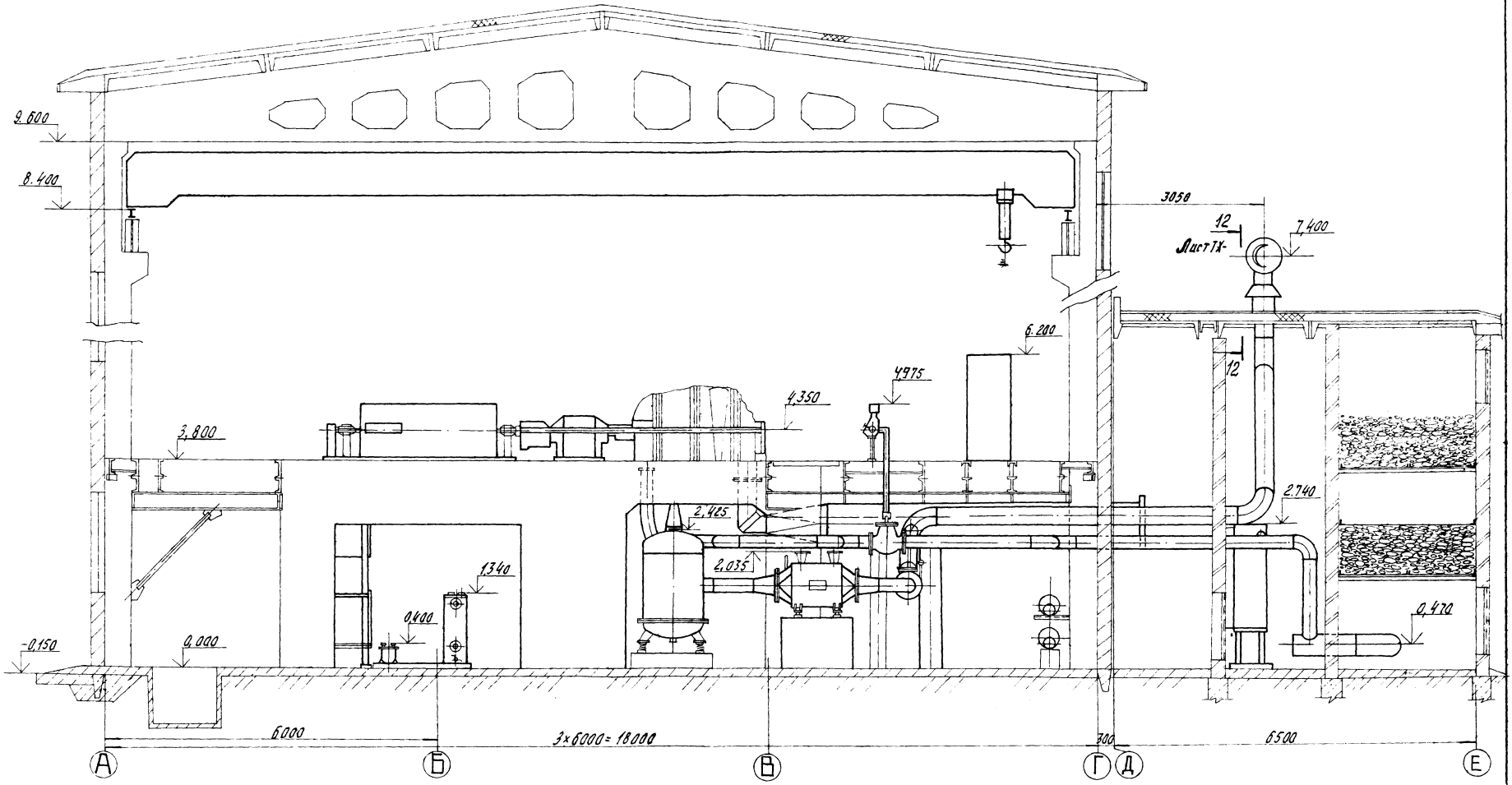
		ТП 904-1-48 ТХ-	
		Компрессорная станция 4К-500А	
		Итого листов 17	
		Компактная оборудованная	
		Гидростроительный г. Ростов-на-Дону	

Привязан	
Уч. №	

Исполн.	Механиков	20.09.80
Г.И.П.	Лобов	20.09.80
Нач. отд.	Колган	20.09.80
Т.в. спец.	Лисин	20.09.80
Рук. эк.	Васильев	20.09.80
Н. контр.	Навигация	20.09.80
Ст. инж.	Шаб	20.09.80
Инж.	Молочко	20.09.80

Копировал Долбава Калмык свернул Маслоба

Разрез 1-1 повернуто, лист ТХ- ТХ



Типовой проект 904-1- А.Лыбом 1

20  
8066/4

		ТХ 904-1-48 ТХ	
		Компрессорная станция 4(3) К 500 А	
		Сталь	Лист
		РП	18
		Комплекта оборудования	
		ГИПРОСТАНДАРМАШ г. Москва-МБ-Вану	

Прибыль			
Шиф №			

Копировал Лыбова Кальку составил Маслова Формат 22

Алюминий проект 904-1 Тиллобай

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса ед. кг.	Примечание
				№ 1 шт.	№ 3 шт.	№ 4 шт.		
Основное оборудование								
01*	K-500-61-1 7У24-2-528-75	Компрессор центробежный $Q=8,75 \text{ м}^3/\text{с}$ ( $525 \text{ м}^3/\text{мин}$ ) $P_{\text{до}}=0,88 \text{ МПа}$ ( $9 \text{ кгс}/\text{см}^2$ ) $P=127 \text{ с.}^{-1}$ ( $7620 \text{ об}/\text{мин}$ )	шт	1	3	4	19300	
02*	Р607-350-255-1К	Редуктор цилиндрический одноступенчатый турбинный с соединительными муфтами и главной масляной насосной парадаточной число $U=2,55$	шт	1	3	4	2388	
03**	ЭТА-3150-23 УХЛ4 черт. ВЖ293.100	Электродвигатель синхронный с возбуждением и воздушным двигателем $N=3150 \text{ кВт}$ , $U=6000$ или $10000 \text{ В}$	шт	1	3	4	12900	
04**	7ЕВ-320/115-2-594	Турбинный воздушный компрессор мощностью $40 \text{ кВт}$ с турбокомпрессором ТГЗВ-100/05	шт	1	3	4	1100	
05*	Черт. 587.84.01	Воздухоохладитель компрессора промежуточной I ступени	шт	2	6	8	1352	
06*	Черт. 587.84.01	Воздухоохладитель промежуточной II ступени	шт	1	3	4	1352	
07**	80К-78.2 7У108-808-78	Воздухоохладитель конечной	шт	1	3	4	1325	
08*	Черт. Р4323-В-48-33.8.01	Привод фросельной заслонки с электродвигателем А0Л-20-4	шт	1	3	4		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса ед. кг.	Примечание
				№ 1 шт.	№ 3 шт.	№ 4 шт.		
09*	черт. 312 Н 45 СП	Н= $0,4 \text{ кВт}$ , $P=233 \text{ с.}^{-1}$ ( $1400 \text{ об}/\text{мин}$ ) Привод клапана противонаплавного с электродвигателем А0Л-24-4, $N=0,27 \text{ кВт}$ , $P=233 \text{ с.}^{-1}$ ( $1400 \text{ об}/\text{мин}$ )	шт	1	3	4	180	
010*	Черт. ВНС-73С.0.9	Бак масляный	шт	1	3	4	504,4	
011*	Черт. УН0 Т8С.0.9	Маслоохладитель	шт	1	3	4	289	
012*	ШФ150-5-3000	Маслонасос шестеренный $Q=25 \cdot 10^{-3} \text{ м}^3/\text{с}$ ( $150 \text{ л}/\text{мин}$ ) с электродвигателем $N=103 \cdot 243$ , $N=4 \text{ кВт}$ , $P=48 \text{ с.}^{-1}$ ( $2880 \text{ об}/\text{мин}$ ), $U=380 \text{ В}$	шт	1	3	4	114	
013**	ШЭС 9102-33/1	Щит управления	шт	1	3	4	1350	УКЭС-А
014**	ШЭС 8503-00/2	Щит управления	шт	1	3	4	280	УКЭС-Б
015**	ШЭС 9105-00/2	Пульт управления	шт	1	3	4	98	УКЭС-А
016**	ШЭС 8801-00/3	Щит управления	шт	-	1	1	500	УКЭС-С
017**	ШЭС 9103-83/3	Щит управления	шт	-	1	1	800	УКЭС-С
018	ФР-4 Индекс 032 Н10	Фильтр воздушный лобового исполнения с обжимным резиновым фильтрующим материалом дом с электродвигателем $N=0,63 \text{ кВт}$ , $N=0,25 \text{ кВт}$ , $P=20 \text{ с.}^{-1}$ ( $1400 \text{ об}/\text{мин}$ )	шт	1	3	4	270	
019	ГСТ 70 Т5-72	Кран ручной масляной однобалочный, грузоподъемностью $8 \text{ т}$ , $L=17 \text{ м}$	шт	-	1	1	3370	
020	У5-25-3,6/У5-2 ГСТ 1902-73	Маслонасос шестеренный $Q=1 \cdot 10^{-3} \text{ м}^3/\text{с}$ ( $3,6 \text{ м}^3/\text{ч}$ ), $P=0,33 \text{ МПа}$ ( $4 \text{ кгс}/\text{см}^2$ ) с электродвигателем	шт					

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса ед. кг.	Примечание
				№ 1 шт.	№ 3 шт.	№ 4 шт.		
		Двигатель А0Л-31-4, $N=2,2 \text{ кВт}$ , $P=20 \text{ с.}^{-1}$ ( $1430 \text{ об}/\text{мин}$ )	шт	-	2	2	59	
021	7У22-2316-71	Огнетушитель	шт	-	2	2	220	
022	50-125-1	Фильтр шелковой с метрической резьбой $P=6,3 \text{ МПа}$ ( $2,63 \text{ кгс}/\text{см}^2$ ) прикладной способностью $50 \text{ л}/\text{мин}$	шт	-	1	1	73	
023*	Черт. УН14-74-СБ	Фильтр масляный	шт	2	6	8	32	

Нестандартизированное оборудование

№	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание	
№1	ГШВС-500	Глушитель шума	шт	1	3	4	
№2	ПФ. 00.000	Патрубок для присоединения воздушного фильтра	шт	1	3	4	56
№3	0М. 00.000	Опора под маслябак	шт	1	3	4	234,26
№4	МБ. 00.000	Бак для чистого масла	шт	-	1	1	315,2
№5	МБ. 00.000	Бак дляработанного масла	шт	-	1	1	315,2

\* Комплект поставки оборудования Хабаровским заводом Энергия  
 \*\* Комплект поставки оборудования Хабаровским заводом Энергия за отдельную плату.

8066/1

ТП 904-1-48 ТХ			
Ген. Директор	Инженер	Механик	Электрик
Л.И.Иванов	С.С.Петров	В.В.Сидоров	А.А.Куликов
С.С.Петров	В.В.Сидоров	А.А.Куликов	И.И.Мухоморов
И.И.Мухоморов	И.И.Мухоморов	И.И.Мухоморов	И.И.Мухоморов
И.И.Мухоморов	И.И.Мухоморов	И.И.Мухоморов	И.И.Мухоморов

Компрессорная станция 4(3)К-500.А

Спецификация оборудования и арматуры

ГНПРСТРОИМРАШ  
г. Хабаровск

Контроль: Долганов, Калку, Северал, Маслова, Форманов

Лист 1

Типовой проект 904-1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса, ед. кг.	Примечание
				шт.	300 А	400 А		
		Арматура						
		Вентили запорные муфтовые:						
АР.1	15488р	Ду15, Ру16	шт	-	3	3	0,7	
АР.2	15кч 18п	Ду20, Ру16	шт	1	3	4	0,9	
АР.3	То же	Ду25, Ру16	шт	12	36	48	1,4	
АР.4*	15кч 18п2	Ду32, Ру16	шт	1	3	4	21	
	15кч 888р СВМ	Вентили запорные мембранные с электромагнитным приводом фланцевые:						
АР.5*		Ду25, Ру16	шт	2	6	8	7,36	Канал А
АР.6		Ду65, Ру16	шт	1	5	6	271	
	15кч 892 п 3	Вентили запорные фланцевые с электромагнитным приводом:						
АР.7		Ду25, Ру16	шт	1	3	4	18	
АР.8		Ду65, Ру16	шт	2	6	8	33,8	
	154148р	Вентили запорные фланцевые:						
АР.9		Ду100, Ру16	шт	2	6	8	39,7	
АР.10		Ду125, Ру16	шт	1	3	4		
АР.15*	3412-16	Задвижка тип Г Ду50 гост 10194-69*	шт	4	12	16	21	
	304 б8р	Задвижки параллельные с выдвигаемым штоком фланцевые:						
АР.14		Ду80, Ру10	шт	4	12	16	29	
АР.15		Ду100, Ру10	шт	2	6	8	39,5	
АР.16	314 б8р	Задвижка клиновидная с выдвигаемым штоком фланцевая Ду125, Ру10	шт	3	9	12	55,3	
	304 205 б8р	Задвижки параллельные с выдвигаемым штоком фланцевые с электроприводом:						
АР.17		Ду250, Ру10	шт	2	6	8	272	
АР.18		Ду300, Ру10	шт	1	3	4	310	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса, ед. кг.	Примечание
				шт.	300 А	400 А		
АР.21*	черт 131731.СД	Защелка дроссельная Ду700	шт	1	3	4	265,7	
АР.22*	черт.1317-916.01А	Диафрагма измерительная Ду700	шт	1	3	4	97,6	
АР.23*	черт.312.04.СД	Клапан выхлопной Ду250	шт	1	3	4	220,7	
		Клапаны обратные						
АР.25*	16кч 9п1	Ду50 гост 14501-74	шт	1	3	4	112	
АР.26*	16кч 9п1	Ду80 гост 14501-74	шт	1	3	4	24,7	
АР.27*	черт.325-64-СД	Ду350	шт	1	3	4	482,5	
АР.28*	черт.411-74-СД	Клапан предохранительный Ду50	шт	1	3	4		
	СПК 4Р-16	Клапан предохранительный Ду150, Ру16	шт	-	-	1	145	
АР.29		Ду200, Ру16	шт	-	1	1	265	
АР.30		Клапан редукционный Ду70			1	3	4	
АР.32*	черт.419-74-СД	Краны проходные сальниковые Ду15, Ру10	шт	2	6	8	0,5	
АР.33*	10Б 98к	Ду15, Ру10	шт	4	12	16	0,85	
АР.34*	И-15-10	Краны проходные сальниковые муфтовые Ду25, Ру10	шт	5	17	22	1,85	
	114 б8к	Ду40, Ру10	шт	1	11	12	3,6	
АР.35		Ду50, Ру10	шт	1	9	10	6,5	
АР.36		Кран проходной сальниковый фланцевый Ду85, Ру10	шт	11	31	40	16,75	
АР.37								
АР.41	114 б8к	Кран проходной сальниковый фланцевый Ду85, Ру10	шт	11	31	40	16,75	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса, ед. кг.	Примечание
				шт.	300 А	400 А		
АР.44	КГ-25-16	Конденсатоотводчик с открытым плавком Ду25, Ру16	шт	1	3	4	42,5	

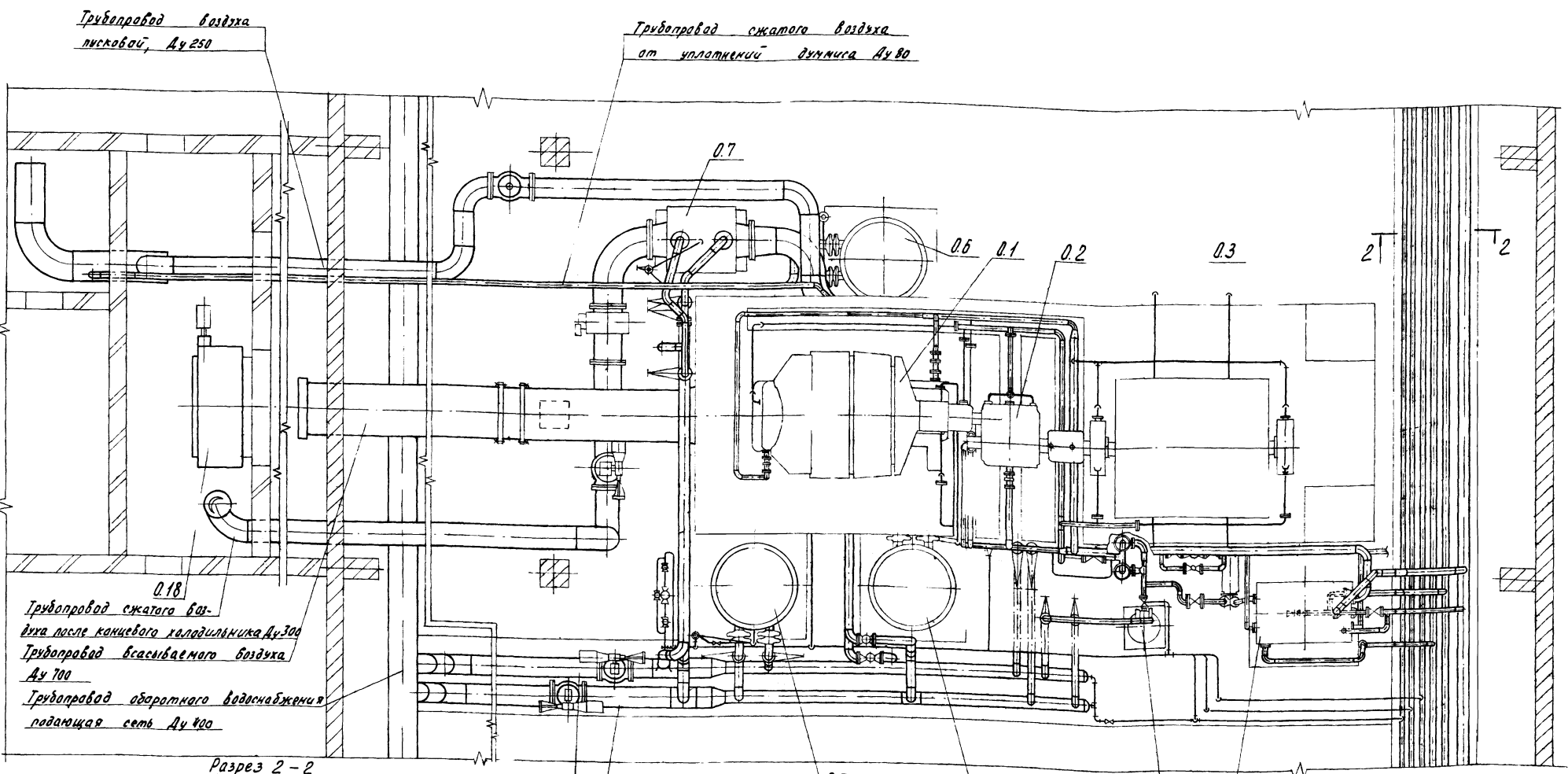
\* Комплект поставки оборудования заводом изготовителем

8056/1

ТУ 904-1-42		ТХ	
Компрессорная станция		4(3) К-500 А	
Исполн	Лист	Лист	Лист
РД	20		
Спецификация оборудования и арматуры		ГНПСТРОЙПРОМШ	
г. Москва - 191		г. Москва - 191	

Климов: Долгова Катя Сергеевна Волковичева Формат 22

Титовый проект 904-1-Альбом 1



Трубопровод продувки сжатого воздуха от промежуточных холодильников I ступени Ду 25 - Ø 8x5

Трубопровод дренажа Ду 40

Трубопровод продувки сжатого воздуха от промежуточного холодильника II ступени Ду 25

Трубопровод масла чистого напорного Ду 65

Трубопровод масла отработанного Ду 65

Трубопровод слива масла аварийного Ду 150

Трубопровод обратного водоснабжения, обратная сеть Ду 250

Трубопровод обратного водоснабжения, прямая сеть Ду 250

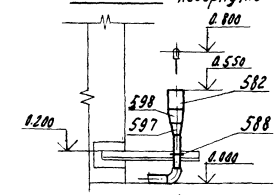
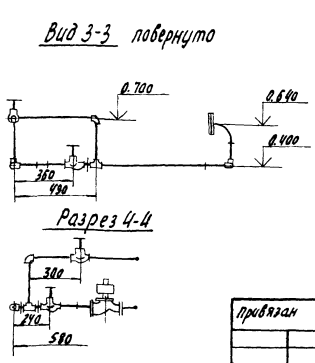
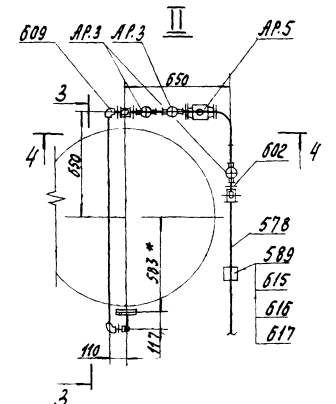
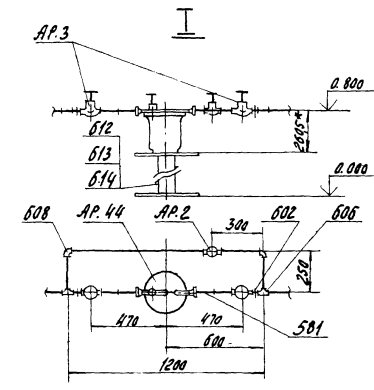
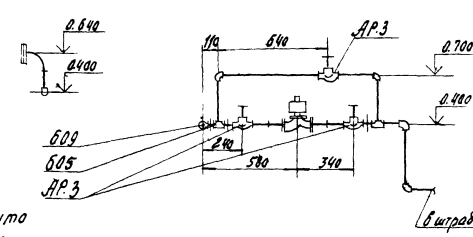
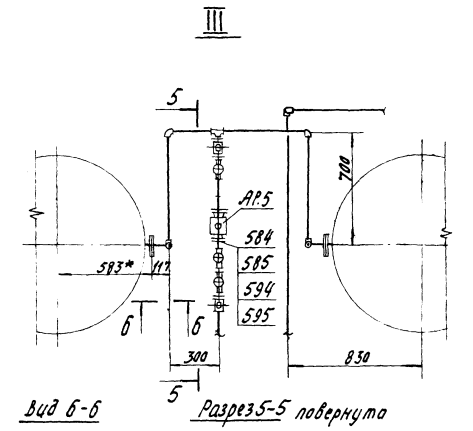
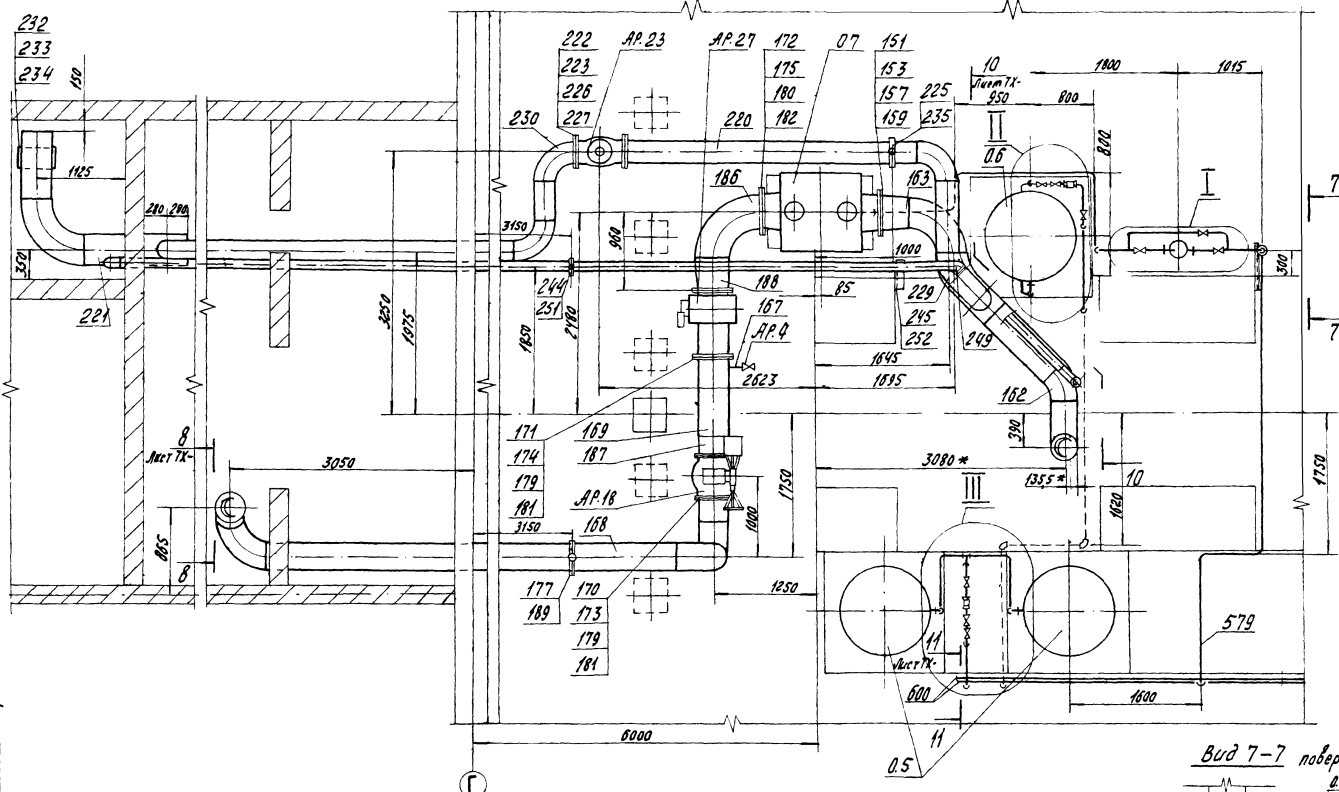
23  
3066/4

		Т П 904-1-48 ТХ	
		Компрессорная станция 4(3)К-500А	
		станция	лист
		РП	21
		План трубопроводов компрессорного агрегата	
		ГИПРОСТРОИДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	

привязан	Ген. Лекаев	Инж. Калган	Инж. Калган
	Инж. Давиденко	Инж. Давиденко	Инж. Давиденко
	Инж. Гурьянов	Инж. Гурьянов	Инж. Гурьянов
	Инж. Калган	Инж. Калган	Инж. Калган
	Инж. Мач	Инж. Мач	Инж. Мач
	Инж. Табурова	Инж. Табурова	Инж. Табурова



Туполови проект 904-1

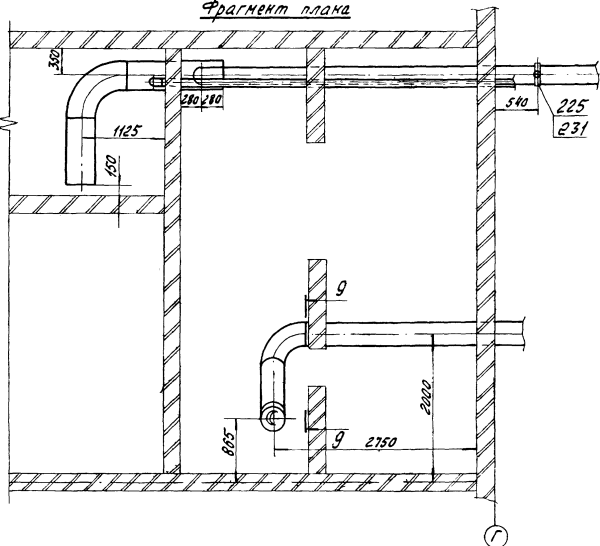


КШП		Леонов		Суров		Маслов		Компрессорная станция 4(3)К-500 А		
Маслов		Калач		Маслов		Маслов		Станция		
Маслов		Калач		Маслов		Маслов		РП 22 2		
Маслов		Калач		Маслов		Маслов		ГНПРОСТРОИДОРМАШ		
Маслов		Калач		Маслов		Маслов		г. Ростов-на-Дону		
Маслов		Калач		Маслов		Маслов		Формат 22		

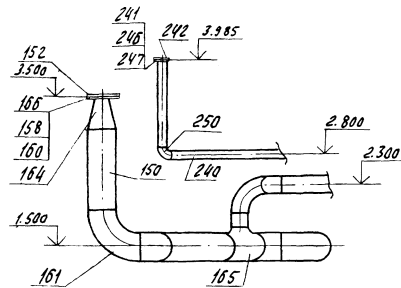
Компробал Долова Калачу Сурову Маслову

24  
8056/4

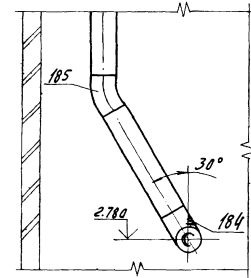
Фрагмент плаки



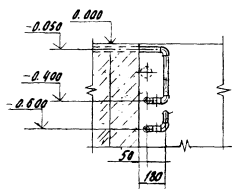
Разрез 10-10 повернуто лист ТХ



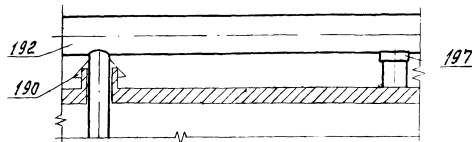
Разрез 9-9 повернуто



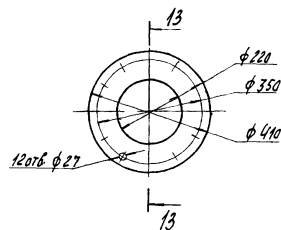
Разрез 11-11



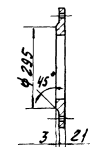
Разрез 12-12 повернуто лист ТХ



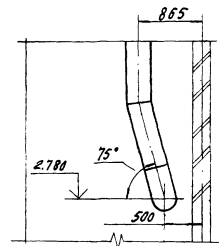
Т.Д. - 14



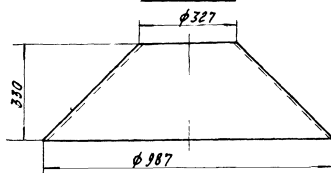
Разрез 13-13



Вид 8-8 повернуто лист ТХ



Т.Д. - 15

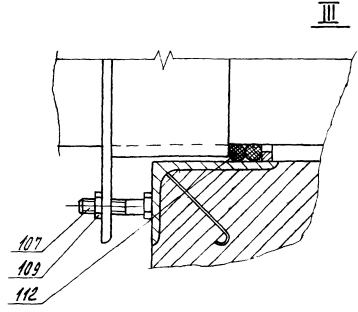
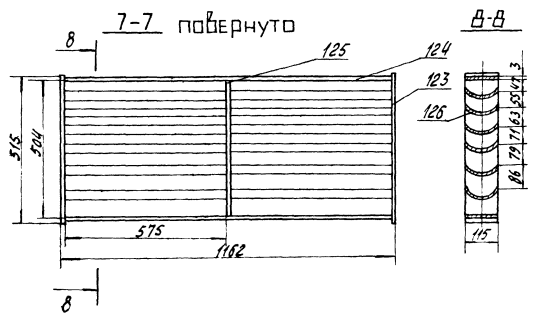
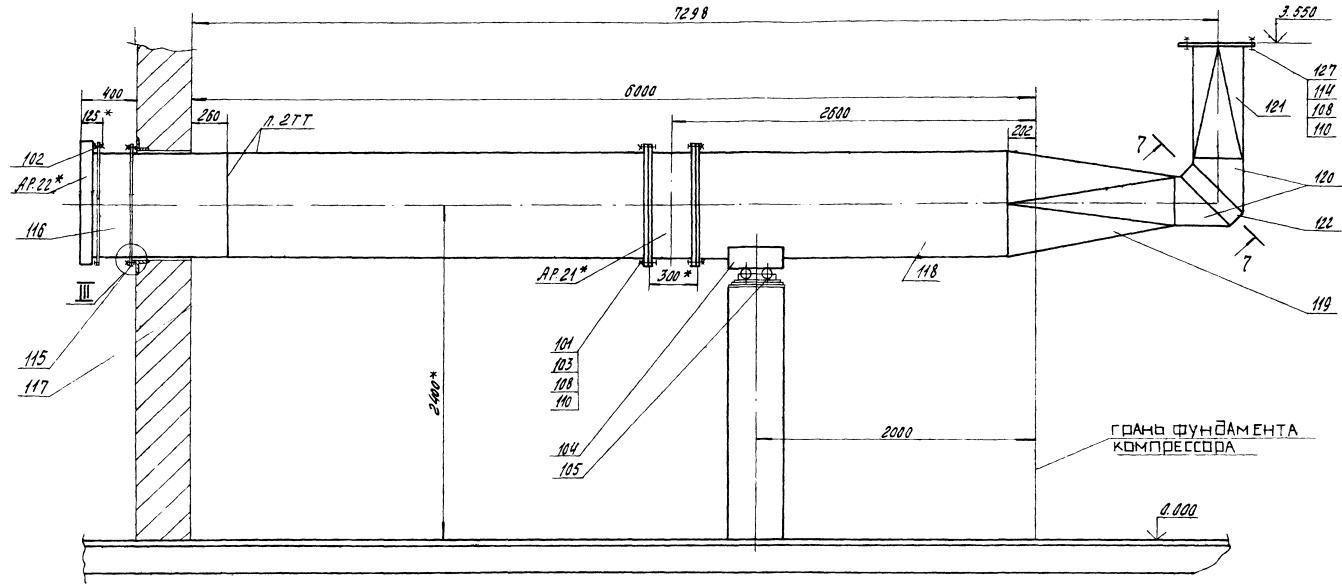


Циловач проект

Провязан	Г.И. Леккер	Леккер	Леккер	Леккер	Компрессорная станция 4(3)Ж-500А	Лист	Лист
	Леккер	Леккер	Леккер	Леккер		РП	23
Вид №	Леккер	Леккер	Леккер	Леккер	Трубопроводы сжатого воздуха и продувки	ГИПРОСТРОЙДОРМАЛ г. Ростов-на-Дону	

Катрица далаба Калки сверил Маслова Формат 28

Добавим 1  
Типовой проект 904-1



- \* Размеры для справок.
- Сварить при монтаже по ГОСТ 5264-80.
- На поверхности внутреннего диаметра лез. 116 и 117 не допускается наростов и неровностей от сварочных швов, видимых невооруженным глазом.
- Допустимое отклонение  $\Delta$  в  $\text{мм} = 714 \text{ мм} - \text{минус } 14 \text{ мм}$ .

20554

				ТП 904-1-48 ТХ		
				Компрессорная станция 4(3)К-500 А		
				л/л	лист	лист
				рп	24	
				Воздуховод всасывающий		ГНПР СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
				г. Ростов-на-Дону		Формат 28

Привазан	Генерал	Депнад	Автом	Маш
Зав. №	Контр.	Материал	Всех	Всех

Контракт Дроба Канку сверил Маслова Формат 28

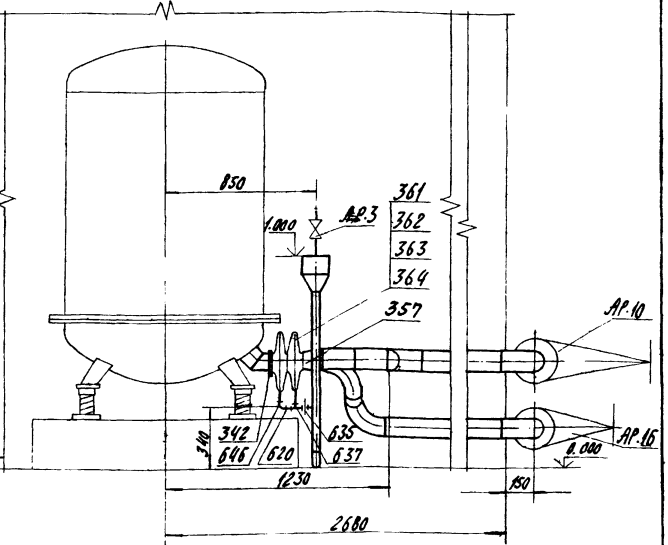
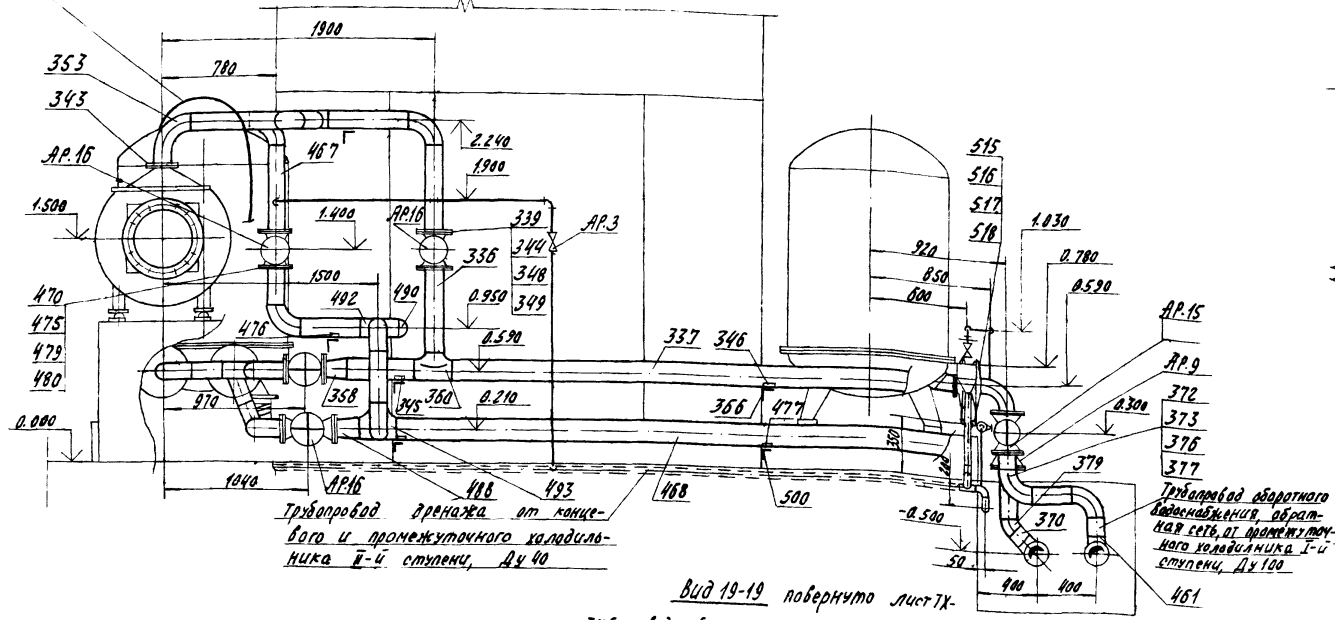
СВЕТЛОДИДНОЕ РАБОЧЕЕ ЧЕРТЕЖНОЕ



Труба Ду15 контроля проточка воды через концевой холодильник

Разрез 16-16 повернуто лист ТХ-

Вид 17-17 повернуто лист ТХ-

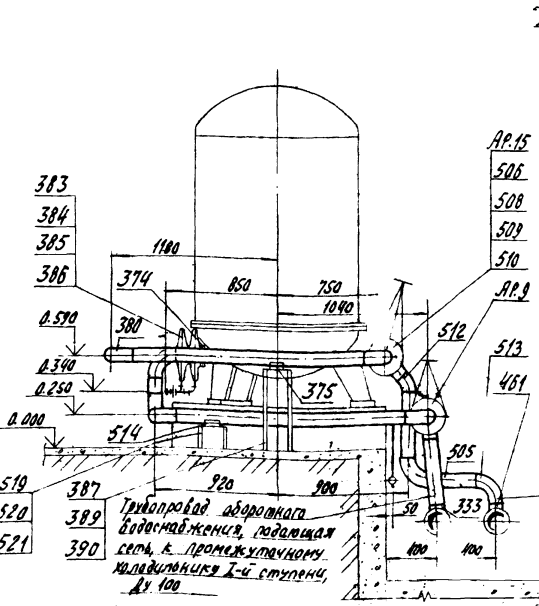


Разрез 18-18 повернуто лист ТХ-

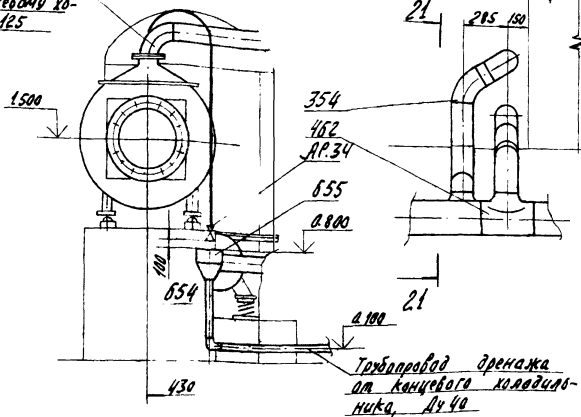
Вид 19-19 повернуто лист ТХ-

Вид 20-20 лист ТХ-

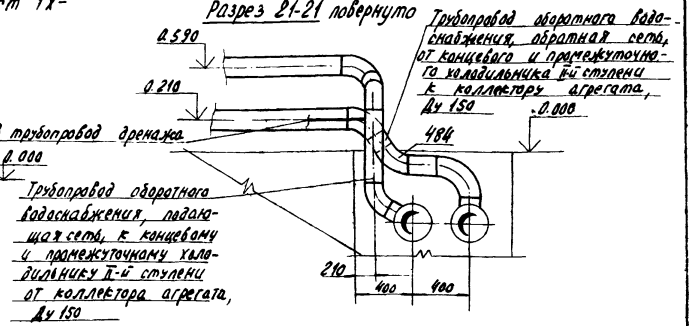
Разрез 21-21 повернуто



Трубопровод обратного водоснабжения подающая сеть к концевому холодильнику, Ду 125



Трубопровод дренажа от концевого холодильника, Ду 40



Трубопровод обратного водоснабжения, подающая сеть, к концевому и промежуточному холодильнику II-й ступени от коллектора агрегата, Ду 150

Трубопровод обратного водоснабжения, обратная сеть, от промежуточного холодильника II-й ступени, Ду 100

Трубопровод обратного водоснабжения, подающая сеть, к промежуточному холодильнику II-й ступени, Ду 100

ТН 904-1-48

Компрессорная станция 4(3)Н-500А

ГИА	Литва	Рем. завод
Нац.отд.	Кагда	Клеп.
Проект.	Прочнов	Клеп.
Вз.гр.	Григорьев	Клеп.
Н.контр.	Новицкий	Клеп.
Ст.инж.	Шад	Клеп.
Инж.	Малыга	Клеп.

РП	26
----	----

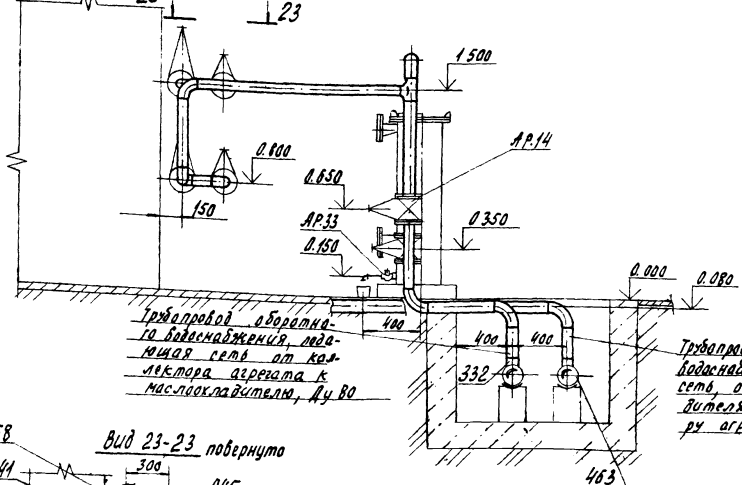
Трубопроводы обратного водопровода и дренажа

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ  
г. Ростов-на-Дону

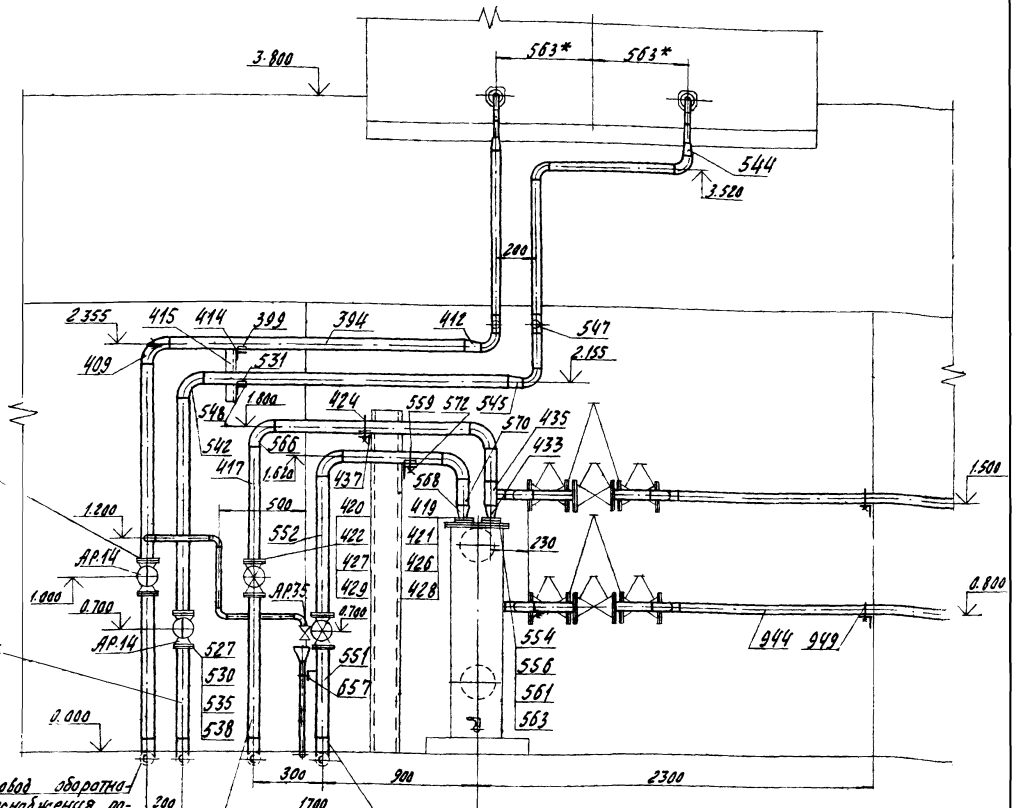
1:100000 Т.100000 1:100000 1:100000

1:100000 1:100000 1:100000 1:100000

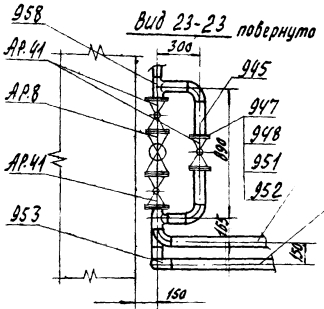
Разрез 22-22 повернуто лист ТХ-



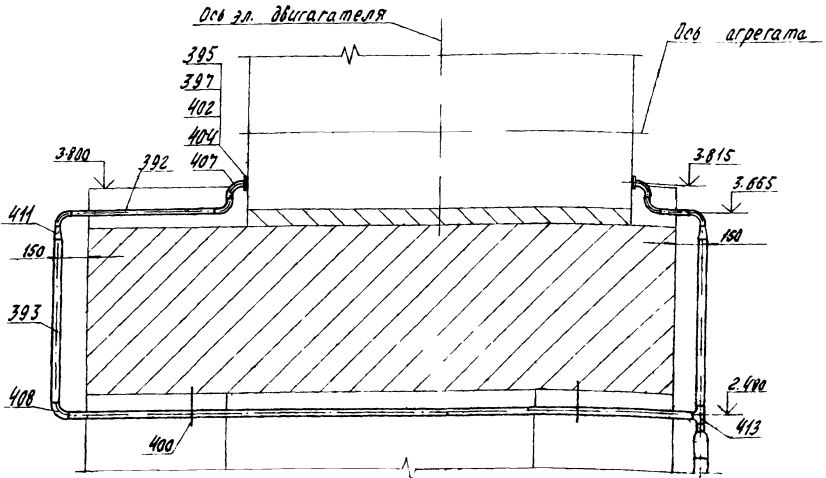
Разрез 24-24 лист ТХ-



Вид 23-23 повернуто



Разрез 25-25 повернуто лист ТХ-



Типовой проект 904-1-Алюбом 1

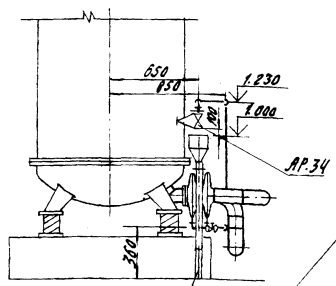
Лист 29 из 29. Взам. инв. № 29

Т П 904-1-4.8			
Компрессорная станция 4/3Ж-500.8			
Станция	Лист	Инв. №	
Р.П.	27		
Трубопроводы обратного водоснабжения и дренажа			ИНПРОСТРОЙДОРМАЦИ
			г. Ростов-на-Дону

Контроль делала Камилу сверил Маслова Формат 2:1

Коллектор обратного водоснабжения станции, обратная сеть, Ду 400

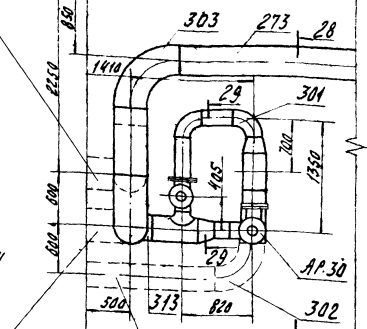
Разрез 26-26 повернуто лист ТК



Трубопровод дренажа от промежуточного холодильника отступки, Ду 40

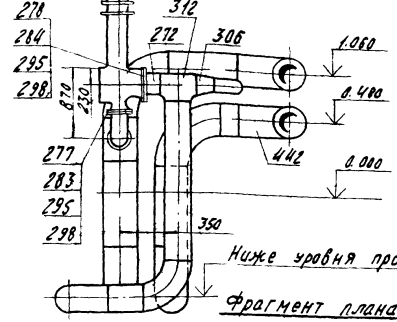
Коллектор обратного водоснабжения станции, подающая сеть, Ду 400

Фрагмент плана на отм. 0,000 для 4К-500

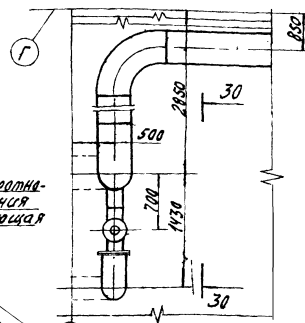


Трубопровод воды от предохранительного клапана, Ду 300

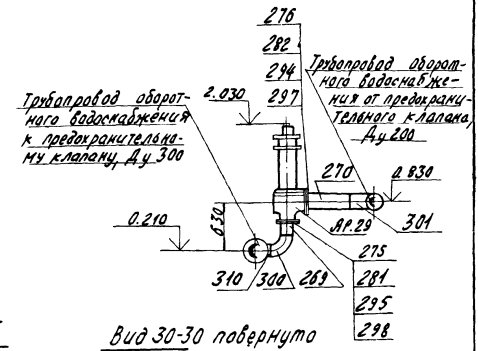
Разрез 28-28 повернуто



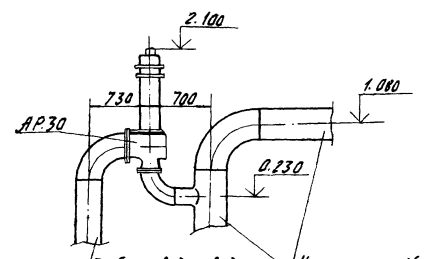
Ниже уровня промерзания  
Фрагмент плана на отм. 0,000 для 3К-500



Разрез 29-29 повернуто



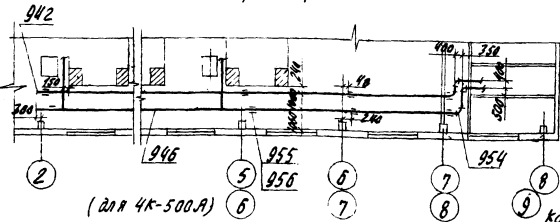
Вид 30-30 повернуто



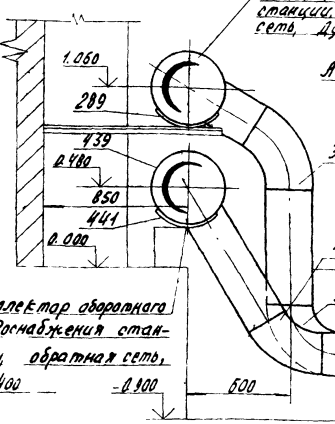
Трубопровод воды от предохранительного клапана, Ду 300

Коллектор обратного водоснабжения станции, подающая сеть, Ду 400

План коллекторов горячей воды



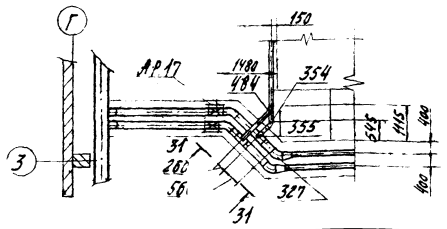
Разрез 27-27 лист ТК



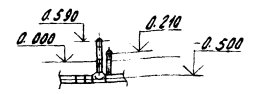
Коллектор обратного водоснабжения станции, подающая сеть, Ду 400

Коллектор обратного водоснабжения станции, обратная сеть, Ду 400

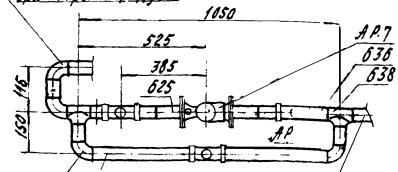
Фрагмент плана на отм. 0,000



Вид 31-31 повернуто



Трубопровод дренажа к коллекторам дренажа агрегата, Ду 25



Трубопровод дренажа от коллектора обратного водоснабжения агрегата водоснабжения, Ду 25

Привязан	
Этаж №	

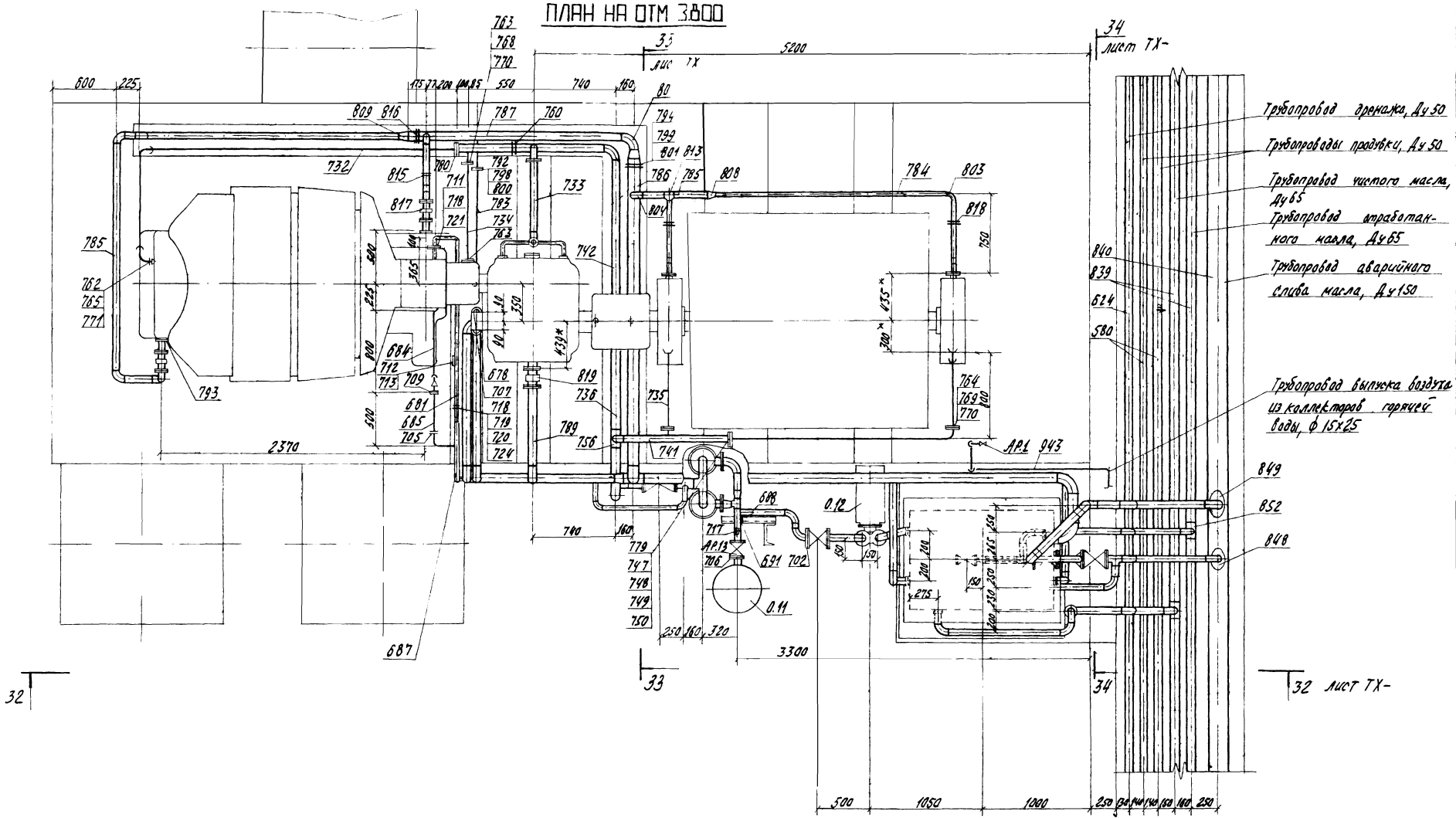
ТП 904-1-48		30 2056/4	
Компрессорная станция 4(3)К-500.А			
Лист	Лист	Лист	Лист
07	28		
ТМПростройДормаш г. Ростов-на-Дону			

Компробан Долгова Калык Берил Маслова Фарма

Типовой проект 904-1

Лист 1

### ПЛАН НА ОТМ 3800



- Трубопровод дренажа, Ду 50
- Трубопроводы подачи, Ду 50
- Трубопровод чистого масла, Ду 65
- Трубопровод атоматического масла, Ду 65
- Трубопровод аварийного слива масла, Ду 150

- Трубопровод выпуска воздуха из коллектора горячей воды, ф 15x25

\* Размеры для справок.

31  
2066/4

## ТП 904-1-48 ТХ

### Компрессорная станция 4(3)М500,Р

проектант	Гип	Левков	инж.	проектант	Маслопроводы компрессорного агрегата	ГИПРОСТРОИДОРМАЛ г. Ростов-на-Дону
	Инж. отв.	Колган	инж.	проектант		
Инв. №	И. спец.	Пронин	инж.	проектант	Маслопроводы компрессорного агрегата	ГИПРОСТРОИДОРМАЛ г. Ростов-на-Дону
	И. спец.	Трубилин	инж.	проектант		
И. спец.	И. спец.	Иванов	инж.	проектант	Маслопроводы компрессорного агрегата	ГИПРОСТРОИДОРМАЛ г. Ростов-на-Дону
	И. спец.	Иванов	инж.	проектант		
И. спец.	И. спец.	Иванов	инж.	проектант	Маслопроводы компрессорного агрегата	ГИПРОСТРОИДОРМАЛ г. Ростов-на-Дону
	И. спец.	Иванов	инж.	проектант		

Контроль деловая Кальку сверил Маслова Формат 22

Туполов проект 904-1 Архив 1

И. спец. Иванова Инв. № 12

32

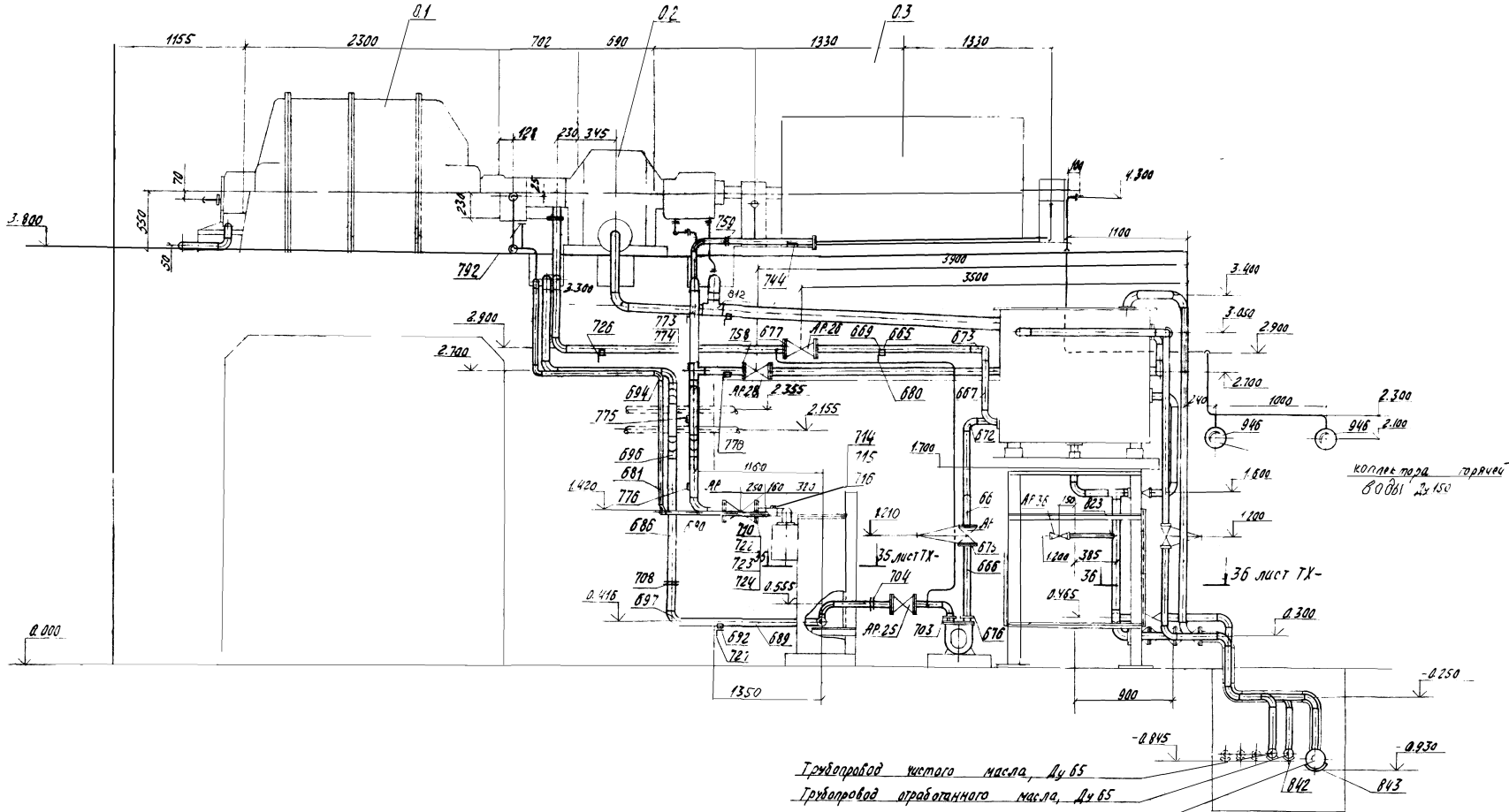
33

34

32 лист ТХ-



Разрез 32-32 лист 1-1



Трубопровод чистого масла, Ду 65  
 Трубопроводработанного масла, Ду 65  
 Трубопровод аварийного слива масла, Ду 150

32  
 8065/1

ТН 904-1-48 ТХ

				Компрессорная станция 4(3)-500 А		
программ				ГЛП	Левобой	Масло
				Исполн	Копин	Зав
				Состав	Проект	И.И.И.
				Эк. ИР	Директор	И.И.И.
				Исполн	Новичков	И.И.И.
				Ст. Инж.	Шваб	И.И.И.
				Инж.	Директор	И.И.И.
				И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
				Маслопровода компрессорного агрегата		
				ГИПРОСРОИДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		

Контроль Долгова      Калку сверил Маслова      Сформат 22

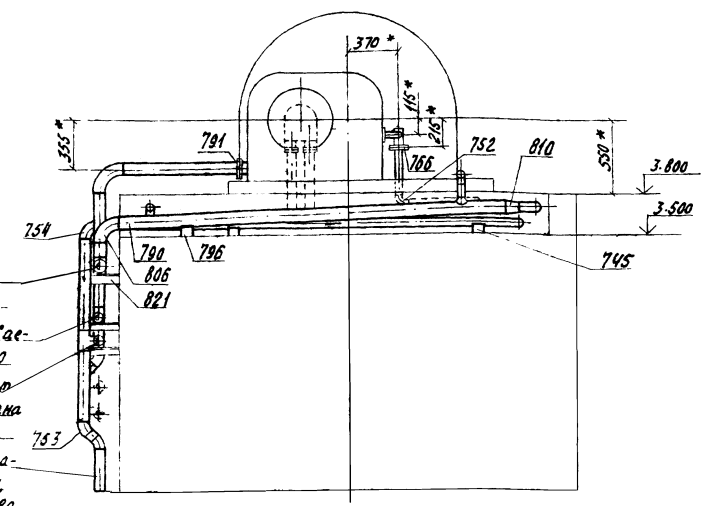
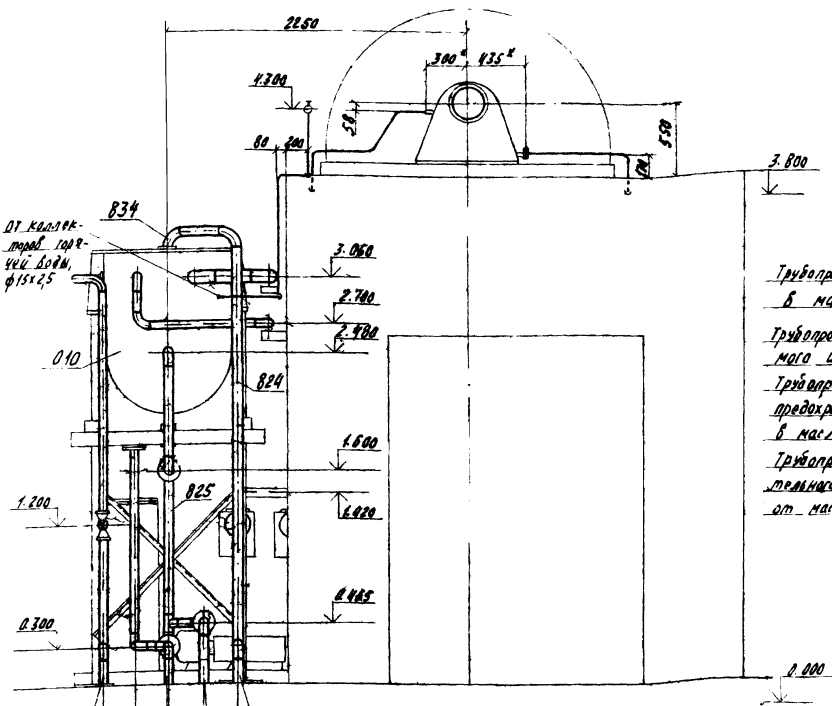
Турбовас проект 904-1-1 листом 1

И.И.И. И.И.И. И.И.И. И.И.И.

Разрез 34-34 повернуто лист ТХ-

Разрез 33-33 повернуто лист ТХ-

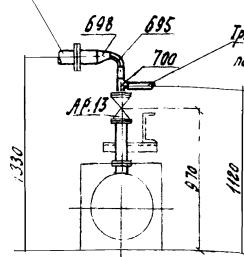
Типовой проект 904-1-Алюмин



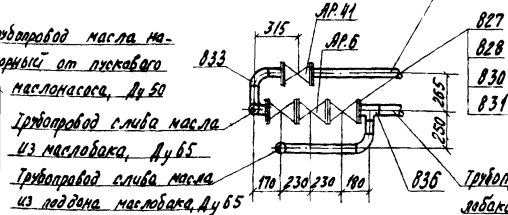
Трубопровод слива масла в маслобак, Ду 100  
 Трубопровод масла всасываемого из маслобака Ду 80  
 Трубопровод слива масла предохранительного клапана в маслобак, Ду 50  
 Трубопровод масла нагнетательного низкого давления, от маслохолод. чиста, Ду 80

Трубопровод отвода паров масла в коллектор аварийного слива масла, Ду 80  
 Трубопровод слива обработанного масла в коллектор, Ду 65  
 Трубопровод слива масла в коллектор аварийного слива, Ду 65  
 Трубопровод подачи чистого масла из коллектора, Ду 65

Труба, под масла напарники от лавного маслонасоса, Ду 80  
 Вид 35-35 лист ТХ-



Разрез 36-36 лист ТХ-  
 Трубопровод слива обработанного масла из маслобака компрессора в коллектор



Трубопровод масла напарники от пускового маслонасоса, Ду 80  
 Трубопровод слива масла из маслобака, Ду 65  
 Трубопровод слива масла из ледяна маслобака, Ду 65  
 Трубопровод слива масла из маслобака компрессора в коллектор аварийного слива масла, Ду 85

33  
8066/4

ТП 904-1-48 ТХ

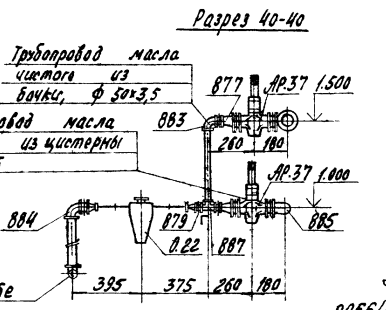
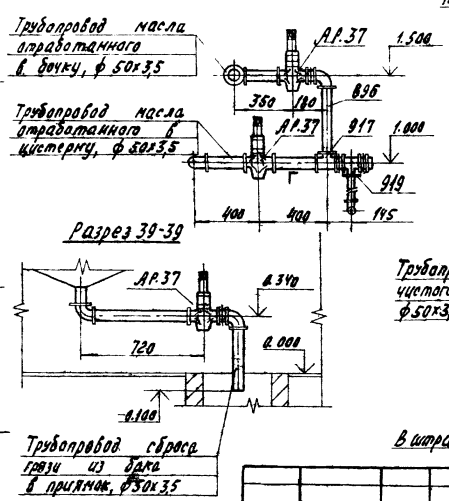
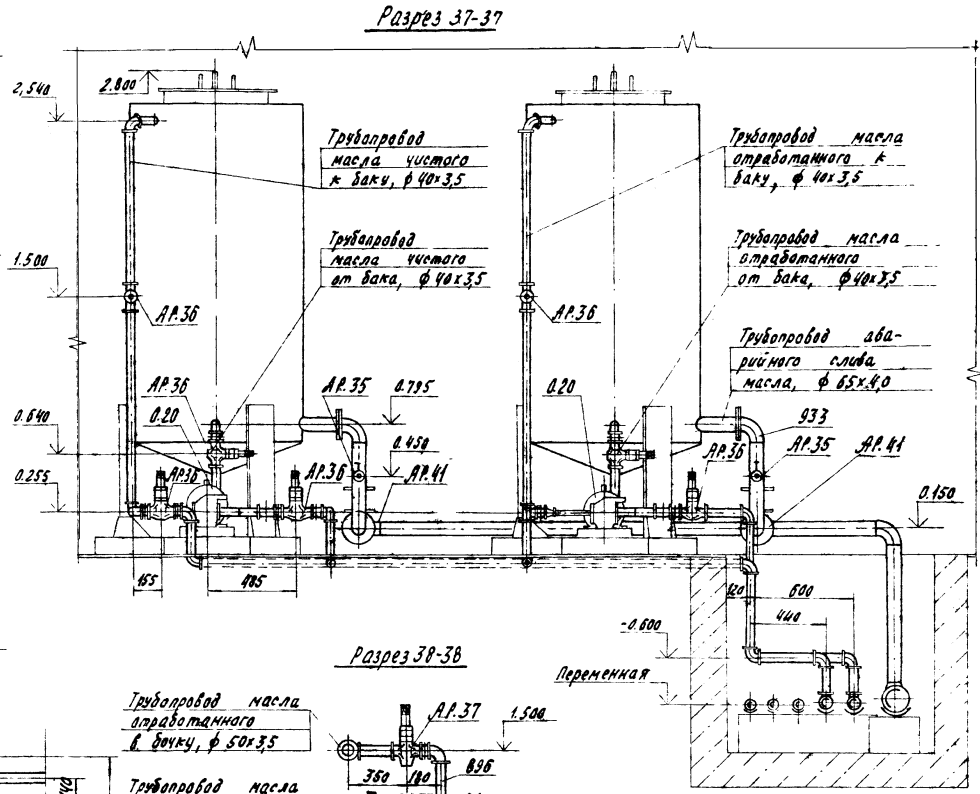
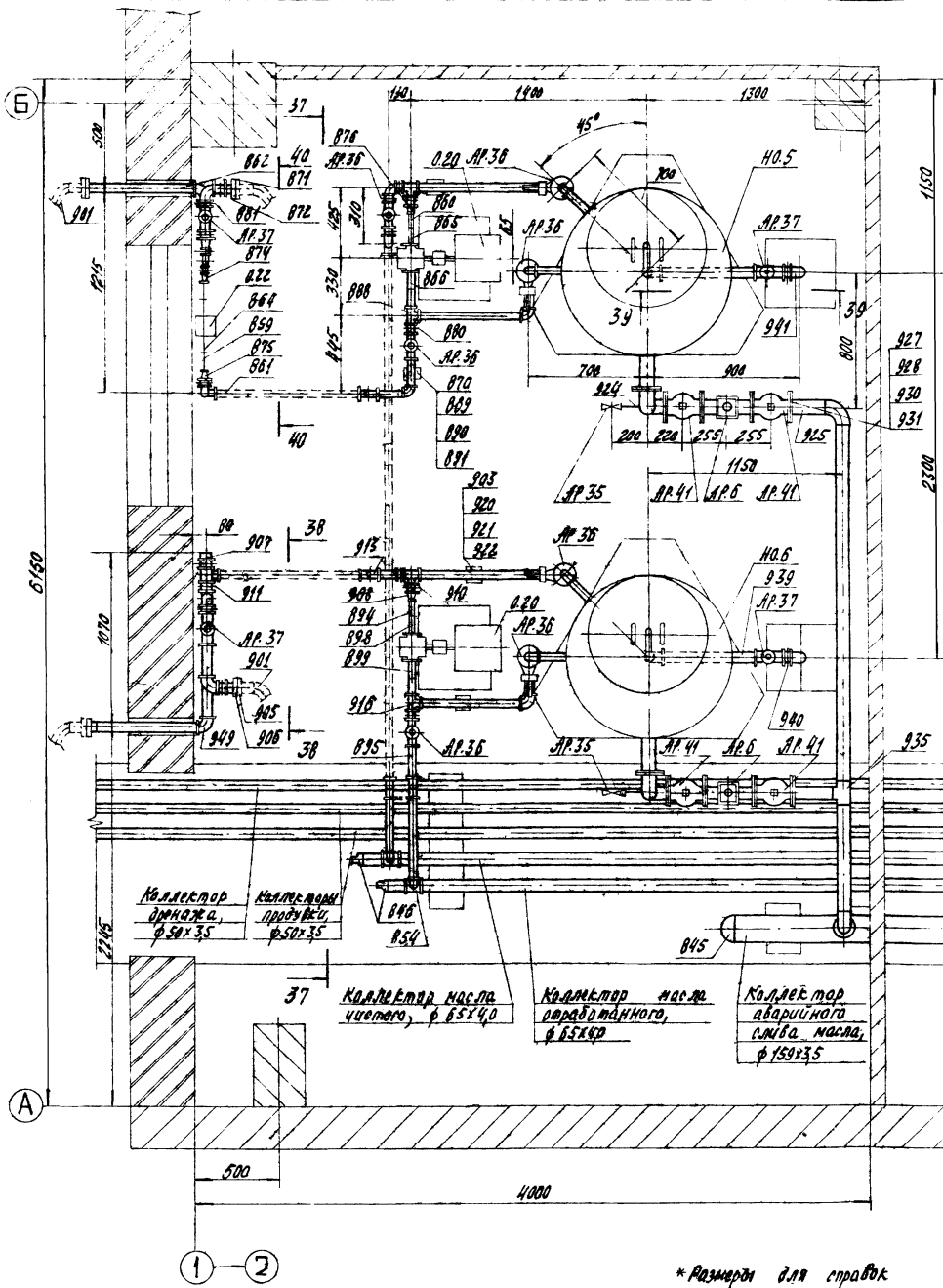
Компрессорная станция 4(3)Н-500А

Привязка	Тип	Масло	Сухой	Сухой	Компрессорная станция 4(3)Н-500А	Листы
	Масло	Масло	Масло	Масло		
Имя И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Маслопроводы компрессорного агрегата	ГИПРОСТАЙДМАШ г. Ростов-на-Дону
	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.		

Копиркал далаба Калыку сверил Маслоба Формат 22

Лист 12 из 12

Титовский проект 904-1-1-1



Коллектор дренажа, ф 50x3,5  
 Коллектор продувки, ф 50x3,5  
 Коллектор масла чистого, ф 65x4,0  
 Коллектор масла отработанного, ф 65x4,0  
 Коллектор аварийного слива масла, ф 150x3,5

\* Размеры для справок

Принадл.		Изм.	Кол-во	Итого	
		вкл.	исп.	вкл.	исп.
Ген. Директор	М. В. Лавров	1/1	1	1	1
Инж. по проекту	М. А. Калаш	1/1	1	1	1
Инж. по конструкции	С. А. Давыдов	1/1	1	1	1
Инж. по монтажу	В. М. Морозов	1/1	1	1	1
Инж. по эксплуатации	М. С. Козлов	1/1	1	1	1
Инж. по надзору	М. С. Козлов	1/1	1	1	1
Инж. по материалам	В. М. Морозов	1/1	1	1	1
Инж. по безопасности	М. С. Козлов	1/1	1	1	1
Инж. по охране труда	М. С. Козлов	1/1	1	1	1

ТИ 904-1-48 ТХ		
Компрессорная станция 4(3) К-500 А		
Материал	Лист	Листов
ПП	82	
Монтажные работы выполняются в соответствии с проектом		ГИПРОСТРОИДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Копирован делами	Копию сверлил мастера	Формат 22

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса ед. ед.	Приме- чание
				№1 шт.	№2 шт.	№4 шт.		
<b>Трубопровод воздуха всасываемого</b>								
АР 22 *	черт. 1317-9160A	Диафрагма измерительная Дн 700	шт	1	3	4	9,76	
АР 21 *	черт. 1317-3101	Защелка дренажная Ач 700	шт	1	3	4	265,7	
101	ГОСТ 1255-67	Фланец 700-2,5	шт	2	6	8	2945	
102	ГОСТ 12834-67	Фланец I-700-2,5	шт	1	3	4	44,10	
103	ГОСТ 15180-70	прокладка А-700-2,5	шт	2	6	8	0,298	
104	ГОСТ 14911-69	Опора 100х700	шт	1	3	4	30,00	
105	ГОСТ 14087-77	Блок двухкатковный БЛ ДК-320-	шт	1	3	4	20,8	
	ГОСТ 7798-70	Болты М10x80.58	шт	6	18	24	0,049	
108		М24x80.58	шт	48	144	192	0,402	
	ГОСТ 5945-70	Гайки М10.5	шт	6	18	24	0,011	
110		М24.5	шт	48	144	192	0,107	
112	ГОСТ 1779-72	Шнур асбестовый ША0Н.20	м	5,7	17,1	22,8	0,26	
114	ТД-1	прокладка	шт	1	3	4	0,3	
115	ТД-2	Колодки прижимные Труба ф720 лист 6-01-3 ГОСТ 1903-74 лист 673 по 2 ГОСТ 16523-70	шт	1	3	4	13,7	
116	ТД-3	800x2252, L=800	шт	1	3	4	42,5	
117	ТД-4	3290x2252, L=3290	шт	1	3	4	174,8	
118	ТД-5	2245x2252, L=2245	шт	1	3	4	119,3	
119	ТД-6	Переход	шт	1	3	4	75,1	
120	ТД-7	То же	шт	2	6	8	27,8	
121	ТД-8	"	шт	1	3	4	45,6	
122	ТД-1	Рассекатель, в том числе: лист 6-01-3 ГОСТ 1903-74 лист 673 по 2 ГОСТ 16523-70	шт	1	3	4	64,32	ТХ-
123	ТД-9	515x115	шт	2	6	8	1,397	54
124	ТД-10	1155x115	шт	2	6	8	3,132	54
125	ТД-11	Перекладина 503x115 лист 6-01-3 ГОСТ 1903-74 лист 673 по 2 ГОСТ 16523-70	шт	1	3	4	1,364	54
126	ТД-12	Лопатка	шт	12	36	48	1,55	
127	ТД-13	Фланец	шт	1	3	4	34,39	

Л.Лобов

Типовой проект 904-1

Лист 20 из 20

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса ед. ед.	Приме- чание
				№1 шт.	№2 шт.	№4 шт.		
<b>Трубопровод воздуха сжатого</b>								
<b>Участок: компрессор-концевой холодильник</b>								
150		Труба 322x8 лист 7070x70 лист 673 по 2 ГОСТ 16523-70	м	4	12	16	549	
151	ГОСТ 1255-67	Фланец 400-10	шт	1	3	4	21,58	
	ГОСТ 15180-70	Прокладка А-200-10	шт	1	3	4	0,086	
152		А-400-10	шт	1	3	4	0,192	
153		А-400-10	шт	1	3	4	0,192	
	ГОСТ 7798-70	Болты М24x90.58	шт	16	48	64	0,438	
157		М27x100.58	шт	12	36	48	0,626	
158	ГОСТ 5945-70	Гайки М24.5	шт	16	48	64	0,107	
159		М27.5	шт	12	36	48	0,161	
160	ГОСТ 17375-77	Отводы 90° 377x10	шт	2	6	8	93	
161		45° 377x10	шт	2	6	8	46,5	
162	ГОСТ 17378-77	Переходы М426x12-377x12	шт	1	3	4	45,5	
163		К377x12-219x8	шт	1	3	4	29,5	
164	ГОСТ 17378-77	Тройник 377x9-273x8	шт	1	3	4	55,5	
166	ТД-14	Фланец лист 6-01-3 ГОСТ 1903-74 лист 673 по 2 ГОСТ 16523-70	шт	1	3	4	27,70	ТХ-
<b>Участок: концевой холодильник - коллектор</b>								
АР 27 *	черт 325-64-01	Клапан обратный Дч 350	шт	1	3	4	482,5	
АР 4 *	154x18лп2	Вентиль Дч 32 Рч 16	шт	1	3	4	2,1	
АР 18	304 905вр	Заводская шаровая с выдвинутым шпинделем фланцевая с электроприводом Дч 300 Рч 10	шт	1	3	4	340	
157	ГОСТ 3262-75	Труба 32x8	м	0,5	1,5	2	2,73	

Привезено  
Упр. №:

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса ед. ед.	Приме- чание
				№1 шт.	№2 шт.	№4 шт.		
<b>Трубы</b>								
158		325x8	м	1,85	35	46,6	4,72	
159		377x8	м	1,6	4,8	6,4	54,9	
	ГОСТ 1255-67	Фланцы						
170		300x10	шт	2	6	8	12,9	
171		350-10	шт	2	6	8	15,85	
172		400-10	шт	1	3	4	21,58	
	ГОСТ 15180-70	Прокладки						
173		А-300-10	шт	2	6	8	0,129	
174		А-350-10	шт	2	6	8	0,166	
175		А-400-10	шт	1	3	4	0,192	
177	ГОСТ 16127-78	Подвеска ППБ-325- -2400	шт	1	3	4	24,6	
178	ГОСТ 14911-69	Опора 011-2 100x325	шт	1	3	4	7,39	
	ГОСТ 7798-70	Болты						
179		М20x80.58	шт	56	168	224	0,268	
180		М24x90.58	шт	16	48	64	0,938	
	ГОСТ 5945-70	Гайки						
181		М20.5	шт	56	168	224	0,062	
182		М24.5	шт	16	48	64	0,107	
	ГОСТ 17375-77	Отводы						
184		90° 325x8,0	шт	3	9	12	50,3	
185		50° 325x8,0	шт	2	2	3	35,5	
186		90° 426x10,0	шт	1	3	4	121	
	ГОСТ 17378-77	Переходы						
187		М 377x12-325x10	шт	1	3	4	34,0	
188		К 426x12-377x12	шт	1	3	4	45,5	
189	ГОСТ 10906-78	Шайба 16.01.05	шт	2	6	8	0,03	
190	ТД-15	Коллектор лист 6-01-3 ГОСТ 1903-74 лист 673 по 2 ГОСТ 16523-70	шт	1	3	4	7,62	ТХ-

35  
8066/1

ТИП		Материал		Условные обозначения		Т П 904-1-48 ТХ	
Наименование	Габариты	Профиль	Длина	Ширина	Высота	Материал	Масштаб
Компрессорная станция 4(3) К-500А						РН	33
Спецификация монтажных материалов к трубопроводам						ГНПРОСТАНДАРТАШ г. Ростов-на-Дону	

Монтажная таблица  
Калькула: Е.С.И. Маслова  
Формат 22

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса, ед. кг	Примечание
				шт	м	кг		
Участок: коллектор								
192		Труба 530x7 ГОСТ 1070-76 ВсГЭС ГОСТ 10706-76	М	24	30	90,28		
193	ГОСТ 1255-67	Фланец 600-10	шт	1	1	39,40		
194	ГОСТ 12031-67	Фланец II-600-10	шт	2	2	46,60		
	ГОСТ 15100-70	Прокладка						
195		А-600-10	шт	1	1	0,307		
196		Б-600-10	шт	2	2	0,307		
197	ГОСТ 14911-69	Опора <sup>опл-2</sup> 100x630	шт	6	7	14,6		
198	ГОСТ 7798-70	Болт М27x100 С8	шт	40	40	0,626		
199	ГОСТ 5915-70	Гайка М27С	шт	40	40	0,161		
201	ГОСТ 12036-67	Заглушка 600-10	шт	1	1	119,3		

Трубопровод воздуха пускового							
АР.23*	черт. 312.40.01	Кран вилочный					
	ГОСТ 10704-76 ВсГЭС ГОСТ 10704-76	Ду 250 Трубы	шт	1	3	4	220,7
220		273x5	М	1275	312	51	33,05
221		426x6	М	0,5	1,5	2	82,15
222	ГОСТ 1255-67	Фланец 250-10	шт	2	5	8	10,85
223	ГОСТ 15180-70	Прокладка А-250-10	шт	2	6	8	0,12
225	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-273-1500	шт	2	6	8	6,2
226	ГОСТ 7798-70	Болт М20x75 С8	шт	24	72	96	0,256
227	ГОСТ 5915-70	Гайка М 20 С	шт	24	72	96	0,063
	ГОСТ 17375-77	Отводы					
229		45° 273x7	шт	1	3	4	15,7
230		90° 273x7	шт	5	15	20	31,4
231	ГОСТ 10906-78	Шайба 16.01.005	шт	1	3	4	0,03
232	ТУ-10	Опора, в том числе	шт	1	3	4	1,1
233	ТА-25	Площадка	шт	2	5	8	0,016
234	ТА-30	Труба, l=250	шт	1	3	4	1,055
235	ТУ-8	Узел крепления трубопровода Ду 250	шт	1	3	4	1,04
236	ТА-35	в том числе	шт	1	3	4	0,8

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса, ед. кг	Примечание
				шт	м	кг		
237	ТА-36	Шайба	шт	1	3	4	0,08	
Трубопровод воздуха от уплотнения компрессора								
240	ГОСТ 3262-75	Труба 80x35	М	152	45,8	60,8	7,34	
241	ГОСТ 1255-67	Фланец 80-6	шт	1	3	4	2,44	
242	ГОСТ 15180-70	Прокладка А-80-6	шт	1	3	4	0,032	
244	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-89-400	шт	1	3	4	2,1	
245	ГОСТ 14911-69	Опора <sup>опл-2</sup> 100x835	шт	1	3	4	1,15	
246	ГОСТ 7798-70	Болт М16x55 С8	шт	4	12	16	0,122	
247	ГОСТ 5915-70	Гайка М16 С	шт	4	12	16	0,033	
	ГОСТ 17375-77	Отводы						
249		45° 89x3,5	шт	1	3	4	0,9	
250		90° 89x3,5	шт	2	6	8	1,6	
251	ГОСТ 10906-68	Шайба 12.01.005	шт	1	3	4	0,004	
252	ТА-16	Уголок l=300 Б-23x63-4 ГОСТ 8503-71 С13к 2-1 ГОСТ 535-79	шт	1	3	4	3,90	

Трубопроводы обратного водоснабжения							
Подводящая сеть							
Участок коллектор станции							
	СПЛК 4Р-16	Краны предохранительные					
АР.29		Ду 150, Рх16	шт	-	-	1	145
АР.30		Ду 200, Рх16	шт	-	-	1	265
	ГОСТ 10704-76 ВсГЭС ГОСТ 10704-76	Трубы					
269		159x3,2	М	-	-	0,18	12,3
270		219x5	М	-	-	0,2	1,32
271		273x5	М	-	-	7	7
272		325x5	М	-	-	2	2
273		426x6	М	-	-	18	24
	ГОСТ 1255-67	Фланцы					
275		150-10	шт	-	-	1	5,62
276		200-6	шт	-	-	1	5,89
277		200-10	шт	-	-	1	8,05

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса, ед. кг	Примечание
				шт	м	кг		
278		300-6	шт	1	1	1	10,28	
279		300-10	шт	-	-	1	12,90	
	ГОСТ 15180-70	Прокладка						
281		А-150-10	шт	-	-	1	0,056	
282		А-200-6	шт	-	-	1	0,053	
283		А-200-10	шт	-	-	1	0,085	
284		А-300-6	шт	-	-	1	0,119	
285		А-300-10	шт	-	-	1	0,129	
	ГОСТ 14911-69	Опора						
288		100x630	шт	-	-	1	1,02	
289		100x630	шт	-	-	2	3	
	ГОСТ 7798-70	Болты						
294		М16x65 С8	шт	-	-	8	0,197	
295		М20x70 С8	шт	-	-	12	28	
296		М20x85 С8	шт	-	-	12	0,281	
	ГОСТ 5915-70	Гайки						
297		М16 С	шт	-	-	8	0,033	
298		М 20 С	шт	-	-	24	28	
	ГОСТ 17375-77	Отводы						
300		90° 159x4,5	шт	-	-	1	0,9	
301		90° 219x6	шт	-	-	1	3	
302		90° 273x8	шт	-	-	2	2	
303		90° 426x10	шт	-	-	3	3	

ТП 904-1-118 ТХ

Компрессорная станция 4(3) К-500-А

Спецификация материалов трубопроводов

Ген. директор: А.А. Давыдов  
 Нач. отд.: И.И. Иванов  
 Нач. пр.: С.С. Сидоров  
 Нач. цех.: В.В. Волков  
 Нач. склад.: М.М. Морозов  
 Нач. арх.: О.О. Орлов  
 Нач. бух.: П.П. Петров  
 Нач. кад.: К.К. Козлов  
 Нач. тех. канц.: Л.Л. Леонов  
 Нач. инж. канц.: Я.Я. Яковлев  
 Нач. инж. канц.: З.З. Зайцев  
 Нач. инж. канц.: И.И. Игнатов

РП 34

Фирма ТЭ

Копировал Долова Кальку сверлил Маслода Фирма ТЭ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса, ед. кг.	Примечание
				шт	кг	шт		
	ГОСТ 17378-77	Переходы						
306		K 325x10-219x8	шт	-	-	2	14,0	
307		Э 426x12-273x8	шт	-	1	1	40,2	
309	ГОСТ 17379-77	Заглушка 273x8	шт	-	1	1	6,3	
310	ГОСТ 17377-77	Седловина 325x8-159x4,5	шт	-	-	1	5,5	
311	ГОСТ 17376-77	Тройники 273x8	шт	-	1	1	32,0	
312		325x8	шт	-	-	1	41,3	
313		426x10-325x8	шт	-	2	3	70,7	

Участок коллектор агрегата

AP 17	30ч 906бр	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая с электромприводом Ду 250, Ру 10	шт	1		4	242	
		Трубы						
317		159x32	М	48	14,4	19,2	12,30	
318		273x5	М	4,5	13,5	18	33,05	
320	ГОСТ 1255-67	Фланец 250-10	шт	2	6	8	10,65	
321	ГОСТ 15180-70	Прокладка А-250-10	шт	2	6	8	0,12	
	ГОСТ 14911-69	Опоры						
322		опб-1	шт	2	6	8	0,38	
323		опб-1	шт	1	3	4	1,02	
324	ГОСТ 7798-70	Болт М 20x75,58	шт	24	72	96	0,256	
325	ГОСТ 5915-70	Гайка М 20,5	шт	24	72	96	0,063	
	ГОСТ 17375-77	Отводы						
327		45° 273x7	шт		2	2	15,7	
328		60° 273x7	шт	1	3	4	20,9	
329		90° 273x7	шт	1	3	4	31,4	
330	ГОСТ 17378-77	Переходы K 133x5-108x4,5	шт	1	3	4	8,1	
331	ГОСТ 17379-77	Заглушка 159x4,5	шт	1	3	4	1,5	
332	ГОСТ 17377-77	Седловина 159x4,5-89x3,5	шт	2	6	8	10	
	ГОСТ 17376-77	Тройники						
333		159x4,5-108x4,0	шт	2	6	8	6,0	
334		273x8-159x4,5	шт	1	3	4	23,1	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса, ед. кг.	Примечание
				шт	кг	шт		
Участок: коллектор агрегата - промежуточный холодильник								
второй ступени, концевой холодильник								
AP 10	15ч 14бр	Вентиль запорный фланцевый Ду 125, Ру 16	шт	1	3	4	600	
AP 16	31ч 6бр	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем фланцевая Ду 125, Ру 10	шт	1	3	4	580	
		Трубы						
336		133x3,2	М	5	15		10,24	
337		159x3,2	М	5	15	20	12,30	
339	ГОСТ 1255-67	Фланец 125-10	шт	6	18	24	5,40	
	ГОСТ 15180-70	Прокладки						
342		А-100-6	шт		3	4	0,037	
343		А-125-6	шт	1	3	4	0,049	
344		А-125-10	шт	5	15	20	0,061	
	ГОСТ 14911-69	Опоры						
345		опб-1	шт	1	3	4	0,39	
346		опб-1	шт	2	6	8	1,02	
348	ГОСТ 7798-70	Болт М 16x75,58	шт	40	120	160	0,153	
349	ГОСТ 5915-70	Гайка М 16,5	шт	40	120	160	0,033	
	ГОСТ 17375-77	Отводы						
351		45° 133x4	шт	1	3	4	2,2	
352		60° 133x4	шт	1	3	4	2,9	
353		90° 133x4	шт	4	12	16	4,4	
354		60° 159x4,5	шт	2	6	8	4,6	
355		90° 159x4,5	шт	1	3	4	6,9	
	ГОСТ 17378-77	Переходы						
357		K 133x5-108x4,5	шт	1	3	4	1,7	
358		K 159x4,5-133x4	шт	1	3	4	2,6	
360	ГОСТ 17376-77	Тройник 159x4,5-133x4	шт	1	3	4	6,2	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса, ед. кг.	Примечание
				шт	кг	шт		
361	ТУ-2	Компенсатор, в том числе:	шт	4	3	4	58,52	
362	ТА-16	Полуминза	шт	4	12	16	14,6	
363	ТА-19	Правка	шт	2	6	8	0,030	
364	ТА-20	Патрубок	шт	2	6	8	0,031	
366	ТА-17	Углек. 0-450 6-63мм Ду ГОСТ 8801-76 173мм-2 ГОСТ 535-79	шт	3	9	12	3,90	
Участок: коллектор агрегата - промежуточный холодильник первой ступени								
AP 9	15ч 14бр	Вентиль запорный фланцевый Ду 100, Ру 16	шт	2	6	8	39,7	
		Трубы						
370		108x2,8 ГОСТ 10704-76 82x3,2 ГОСТ 10705-76	М	4	12	16	7,26	
372	ГОСТ 1255-67	Фланец 100-16	шт	4	12	16	4,73	
373	ГОСТ 15180-70	Прокладка А-100-16	шт	4	12	16	0,047	
374	ГОСТ 15180-70	Прокладка А-100-6	шт	1	3	4	0,037	
375	ГОСТ 14911-69	Опора	шт	1	3	4	0,13	
376	ГОСТ 7798-70	Болт М 16x70,58	шт	32	96	128	0,145	
377	ГОСТ 5915-70	Гайка М 16,5	шт	32	96	128	0,033	
	ГОСТ 17375-77	Отводы						
379		45° 108x4,0	шт	1	3	4	1,4	
380		90° 108x4,0	шт	6	18	24	2,8	

37  
8066/4

ТН 904<sup>е</sup>-1-48 ТХ

Тип	Легкий	Формат	22
Материал	Кован	Компрессорная станция	4(3) К-500 Р
Состояние	Пресков	станция	РР
Срок службы	10 лет	лет	35
Материал	Кован	спецификация монтажа	ГИПРОСТРОИДОРМАШ
Материал	Кован	ных материалов трубопроводов	г. Ростов-на-Дону
Материал	Кован	Формат	22

Контроль делами, Копию дел Маслова

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса ед. кг.	Примечание
				№1	№3	№4		
383	ТУ-2	Компенсатор, в том числе	шт	1	3	4	58,52	
384	ТА-18	Пальминза	шт	4	12	18	14,6	
385	ТА-19	Пробка	шт	2	6	8	0,030	
386	ТА-20	патрубок	шт	2	6	8	0,031	
387	ТУ-3	подставка в том числе	шт	1	3	4	2,85	
389	ТА-21	пластина	шт	1	3	4	0,95	
390	ТА-22	ножка	шт	4	12	16	0,475	

Участок: коллектор агрегата - воздухоохладитель элек. тродвигателя

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса ед. кг.	Примечание
				№1	№3	№4		
АР.14	304 бдр	Задвижка параллельная с выдвигным шпинделем фланцевая Ду 80, Ру10	шт	1	3	4	290	
392	ГОСТ 3262-75	Труба 50x3,0	м	1	3	4	4,22	
393	ГОСТ 3262-75	Труба 65x3,2	м	6	18	24	5,71	
394	ГОСТ 3262-75	Труба 80x3,5	м	5,5	16,5	22	7,34	
395	ГОСТ 1255-67	Фланцы 50-6	шт	2	6	8	1,33	
396	ГОСТ 15180-70	80-10	шт	2	6	8	3,19	
397	ГОСТ 1255-67	А-50-6	шт	2	6	8	0,018	
398	ГОСТ 1255-67	А-80-10	шт	2	6	8	0,040	
399	ГОСТ 14911-69	Опора 005-1 88,5	шт	1	3	4	0,12	
400	серия 4001-69	Хомут 07Д.612/7	шт	2	6	8	0,259	
402	ГОСТ 7798-70	Болты М12x50.58	шт	8	24	32	0,062	
403	ГОСТ 5915-70	Гайки М16x60.58	шт	8	24	32	0,129	
404	ГОСТ 5915-70	Гайки М12.5	шт	8	24	32	0,015	
405	ГОСТ 5915-70	М16.5	шт	8	24	32	0,033	
407	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 57x5	шт	6	18	24	0,9	
408	ГОСТ 17375-77	90° 76x3,5	шт	2	6	8	1,2	
409	ГОСТ 17375-77	90° 89x3,5	шт	3	9	12	1,6	
411	ГОСТ 17378-77	Переходы К 76x35-57x30	шт	2	6	8	0,4	
412	ГОСТ 17378-77	К 89x35-76x35	шт	1	3	4	0,6	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса ед. кг.	Примечание
				№1	№3	№4		
413	ГОСТ 17378-77	Тройник 76x3,5	шт	1	3	4	1,5	
414	ГОСТ 17378-77	Угелки	шт	1	3	4	3,90	
415	ГОСТ 17378-77	Угелки	шт	1	3	4	3,90	
Участок: коллектор агрегата - маслоохладитель								
АР.14	304 бдр	Задвижка параллельная с выдвигным шпинделем фланцевая Ду 80, Ру10	шт	1	3	4	290	
416	ГОСТ 3262-75	Трубы 80x3,5	м	14	42	56	7,34	
417	ГОСТ 3262-75	У-80x3,5	м	16	48	64	7,56	
419	ГОСТ 1255-67	Фланцы 50-6	шт	1	3	4	1,33	
420	ГОСТ 15180-70	80-10	шт	2	6	8	3,19	
421	ГОСТ 1255-67	А-50-6	шт	1	3	4	0,018	
422	ГОСТ 1255-67	А-80-10	шт	2	6	8	0,040	
424	ГОСТ 14911-69	Опора 005-2 88,5	шт	1	3	4	0,52	
426	ГОСТ 7798-70	Болты М12x50.58	шт	4	12	16	0,062	
427	ГОСТ 5915-70	Гайки М16x60.58	шт	8	24	32	0,129	
428	ГОСТ 5915-70	Гайки М12.5	шт	4	12	16	0,015	
429	ГОСТ 5915-70	М16.5	шт	8	24	32	0,033	
431	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 89x3,5	шт	4	12	16	1,6	
433	ГОСТ 17378-77	Переход К 89x35-57x30	шт	1	3	4	0,6	
435	ГОСТ 17378-77	Тройник 89x35-76x3,5	шт	1	3	4	2,2	
437	ГОСТ 17378-77	Угелки	шт	1	3	4	1,56	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса ед. кг.	Примечание
				№1	№3	№4		
Обратная сеть								
Участок: коллектор станции								
438	ГОСТ 10704-76	Трубы 273x5	м	-	7	7	39,05	
439	ГОСТ 10704-76	426x8	м	-	18	24	62,15	
440	ГОСТ 14911-69	Опора 005-1 88,5	шт	-	1	1	1,02	
441	ГОСТ 14911-69	005-1 88,5	шт	-	2	3	1,6	
442	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 426x10	шт	-	3	3	60,5	
443	ГОСТ 17378-77	Заглушка 273x8	шт	-	1	1	6,3	
444	ГОСТ 17378-77	Переход 426x12-273x8	шт	-	1	1	40,2	
446	ГОСТ 17378-77	Тройник 273x8	шт	-	1	1	32,0	
Участок коллектор агрегата								
АР.17	304 бдр	Задвижка параллельная с выдвигным шпинделем фланцевая с электроприводом Ду 250, Ру10	шт	1	3	4	242	
450	ГОСТ 10704-76	Трубы 159x3,2	м	5	15	20	12,3	
451	ГОСТ 10704-76	273x5	м	5	15	20	33,05	
452	ГОСТ 1255-67	Фланец 250-10	шт	2	6	8	10,65	
453	ГОСТ 15180-70	Прокладка А-250-10	шт	2	6	8	0,12	
455	ГОСТ 7798-70	Болт М20x75.58	шт	24	72	96	0,256	
456	ГОСТ 5915-70	Гайка М 20.5	шт	24	72	96	0,063	

Долгов 1 проект 904-1

Всего шт 23

38  
8056/4

ТН 904-1-48 ТХ

Компрессорная станция 4(3) К-500 А

Исполн.	Л. Давыдов	Инж. А. Давыдов
Начальн.	К. Давыдов	Инж. А. Давыдов
Проектант	Л. Давыдов	Инж. А. Давыдов
Проверен	Л. Давыдов	Инж. А. Давыдов
Согласован	Л. Давыдов	Инж. А. Давыдов
Согласован	Л. Давыдов	Инж. А. Давыдов
Согласован	Л. Давыдов	Инж. А. Давыдов
Согласован	Л. Давыдов	Инж. А. Давыдов

Гипростройдормаш  
г. Ростов-на-Дону

Колдоба Долгова - Мак Давыдов Маслова Формат 22

Албом 1  
 проект 904-1  
 Типовой

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса, ед. кг.	Примечание
				на 1 агрег.	на 3 агрег.	на 4 агрег.		
457	Гост 17375-77	Отвод 45° 273x7	шт	1	5	6	15,7	
458	Гост 17378-77	Переход 273x7-159x4,5	шт	1	3	4	8,1	
459	Гост 17379-77	Заглушка 159x4,5	шт	1	3	4	4,5	
460	Гост 17377-77	Редловина 159x4,5-89x3,5	шт	2	6	8	1,0	
461	Гост 17376-77	Тройники 159x4,5-108x4,0	шт	2	6	8	6,0	
462	Гост 14911-69	Опору 273x8,0-159x4,5	шт	1	3	4	23,1	
463		ОПБ-1 153	шт	2	6	8	0,38	
464		ОПБ-1 273	шт	1	3	4	1,02	

Участок: коллектор агрегата - промежуточный холодильника второй ступени, концевой холодильника

АР 16	314 бдр	Задвижка клиновья с выдвигаемым шпинделем фланцевая Ду 125, Ру 10	шт	2	6	6	58	
467	Гост 12704-76 Выт. сл. Гост 12706-76	Трубы 133x3,2	м	4	12	16	10,24	
468		159x3,5	м	5	15	20	12,30	

470	Гост 1255-67	Фланец 125-10	шт	6	18	24	5,40	
473 <td>Гост 15180-70</td> <td>Прокладки А-100-6</td> <td>шт</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>0,037</td> <td></td>	Гост 15180-70	Прокладки А-100-6	шт	1	3	4	0,037	
474		А-125-6	шт	1	3	4	0,049	
475		А-125-10	шт	5	15	20	0,061	

476	Гост 14911-69	Опору ОПБ-1 133	шт	1	3	4	0,39	
477		ОПБ-1 153	шт	2	6	8	1,02	

479	Гост 7798-70	Болт М16x75.58	шт	40	120	160	0,153	
480	Гост 5915-70	Гайка М16.5	шт	40	120	160	0,033	
482	Гост 17375-77	Отводы 45° 133x4	шт	1	3	4	2,2	
483		90° 133x4	шт	7	21	28	4,4	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса, ед. кг.	Примечание
				на 1 агрег.	на 3 агрег.	на 4 агрег.		
484		45° 159x4,5	шт	2	6	8	3,5	
485		90° 159x4,5	шт	1	3	4	0,9	
487	Гост 17378-77	Переходы К133x5-108x4	шт	1	3	4	1,7	
488		К159x4,5-133x4	шт	1	3	4	2,6	
490	Гост 17379-77	Заглушка 133x4	шт	1	3	4	1,0	
492	Гост 17376-77	Тройники 133x4	шт	1	3	4	4,3	
493		159x4,5-133x4	шт	1	3	4	6,2	
495	ТУ-2	Компенсатор, в том числе:	шт	1	3	4	58,52	
496	ТА-18	Полуминза	шт	4	12	16	14,6	
497	ТА-19	Пробка	шт	2	6	8	0,030	
498	ТА-20	Патрубок	шт	2	6	8	0,031	
500	ТА-17	Уголок 1-450 Б-63x3x4 Гост 8509-92 с23х-2-1 Гост 535-79	шт	3	9	12	3,90	

Участок: коллектор агрегата - промежуточный холодильника первой ступени

АР 15	304 бдр	Задвижка параллельная с выдвигаемым шпинделем фланцевая Ду 100, Ру 10	шт	2	6	8	39,5	
-------	---------	---	----	---	---	---	------	--

505	Гост 1255-67	Труба 108x28 Гост 12704-76 Выт. сл. Гост 12706-76	м	5,5	16,5	22	7,26	
506	Гост 15180-70 <th>Фланец 100-10</th> <th>шт</th> <td>4</td> <td>12</td> <td>16</td> <td>3,96</td> <td></td>	Фланец 100-10	шт	4	12	16	3,96	

507	Гост 15180-70	Прокладки А-100-6	шт	2	6	8	0,037	
508		А-100-10	шт	4	12	16	0,047	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса, ед. кг.	Примечание
				на 1 агрег.	на 3 агрег.	на 4 агрег.		
509	Гост 7798-70	Болт М16x65.58	шт	32	96	128	0,137	
510	Гост 5915-70	Гайка М16.5	шт	32	96	128	0,033	
512	Гост 17375-77	Отводы 45° 108x4,0	шт	1	3	4	4	
513		90° 108x4,0	шт	9	27	36	2,8	
514	Гост 14911-69	Опора ОПБ-1 108	шт	1	3	4	0,13	
515	ТУ-2	Компенсатор, в том числе	шт	1	3	4	58,52	
516	ТА-18	Полуминза	шт	4	12	16	14,6	
517	ТА-19	Пробка	шт	2	6	8	0,030	
518	ТА-20	Патрубок	шт	2	6	8	0,031	
519	ТУ-4	Подставка в том числе	шт	1	3	4	1,7	
520	ТА-21	Пластина	шт	1	3	4	0,95	
521	ТА-24	Нажка	шт	4	12	16	0,170	

Участок: коллектор агрегата - воздухоохладителя электродвигателя

АР 14	304 бдр	Задвижка параллельная с выдвигаемым шпинделем фланцевая Ду 80, Ру 10	шт	1	4	28		
523	Гост 3262-75	Труба 50x3		1	4	4,28		
524	Гост 3262-75	Труба 65x3,2		7	21	28	5,74	
525	Гост 3262-75	Труба 80x3,5	м	6	18	24	7,34	
526	Гост 1255-67	Фланцы 50-6	шт	2	5	8	1,33	
527		80-10	шт	2	6	8	3,19	

338  
8000

Т.П. 904-1-48 Т.Х

Ген. Директор		Менеджер		Инженер		Компрессорная станция 4(3)К-500 А	
Проектировщик		Корректор		Спецификация монтажных материалов трубопроводов		Генеральный директор	
Инв. №		Привязан		Р.П.		37	

Копировал Давыдов Калку сверил Маслоба Формалеев



Лабдан I

проект 904-1

Трубопровод

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса, ед. кг	Примечание
				№1	№3	№4		
	ГОСТ 15100-70	Прокладки						
529		A-50-6	шт	2	6	8	0,018	
530		A-80-10	шт	2	6	8	0,040	
531	ГОСТ 14911-69	Опора <u>016-1</u> <u>016-5</u>	шт	1	3	4	0,12	
532	серия 4904-69	Хомут СТА Б12/7	шт	2	6	8	0,259	
	ГОСТ 7798-70	Болты						
534		M12x50.58	шт	8	24	32	0,062	
535		M16x60.58	шт	8	24	32	0,129	
	ГОСТ 5915-70	Гайки						
537		M12.5	шт	8	24	32	0,015	
538		M16.5	шт	8	24	32	0,033	
	ГОСТ 17375-77	Отводы						
540		90° 57x3	шт	5	18	24	0,9	
541		90° 76x3,5	шт	5	18	24	1,2	
542		90° 89x3,5	шт	3	9	12	1,6	
	ГОСТ 17378-77	Переходы						
544		K76x3,5-57x3,0	шт	2	6	8	0,4	
545		K89x3,5-76x3,5	шт	1	3	4	0,6	
547	ГОСТ 17376-77	Тройник 76x3,5	шт	1	3	4	1,5	
548		Углок $\varphi=300$ Б-63x63x3x1 ГОСТ 8549-76 СТЗМ-е-1 ГОСТ 585-78	шт	1	3	4	3,90	
Участок: коллектор агрегата - маслоохладитель								
АР.14	304 бдр	задвижка параллельная с выдвигачем						
		фланцевая Ду80, Ру10	шт	1	3	4	29,0	
	ГОСТ 8262-75	Трубы						
551		80x3,5	м	2,2	6,6	8,8	7,34	
552		4-80x3,5	м	4,6	13,8	18,4	15,56	
	ГОСТ 1255-67	Фланцы						
554		50-6	шт	1	3	4	1,33	
555		80-10	шт	2	6	8	3,19	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса, ед. кг	Примечание
				№1	№3	№4		
	ГОСТ 15100-70	Прокладки						
556		A-50-6	шт	1	3	4	0,018	
557		A-80-10	шт	2	6	8	0,040	
	ГОСТ 14911-69	Опора <u>016-2</u> <u>88,5</u>	шт	1	3	4	0,52	
	ГОСТ 7798-70	Болты						
561		M12x50.58	шт	4	12	16	0,062	
562		M16x60.58	шт	8	24	32	0,129	
	ГОСТ 5915-70	Гайки						
563		M12.5	шт	4	12	16	0,015	
564		M16.5	шт	8	24	32	0,033	
	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 89x3,5	шт	4	12	16	1,6	
568	ГОСТ 17378-77	Переход K89x3,5-57x3	шт	1		4	0,6	
570	ГОСТ 17376-77	Тройник 89x3,5-76x3,5	шт	1		4	2,2	
572		Б-63x63x3x1 ГОСТ 8549-76 Углок СТЗМ-2-1 ГОСТ 585-78 $\varphi=400$	шт	1	3	4	1,56	

Трубопровод продукции

Трубопровод продукции								
Вентили запорные муфтовые								
АР.2	15K4180	Ду20, Ру16	шт	1	3	4	0,9	
АР.3	То же	Ду25, Ру16	шт	8	24	32	1,4	
АР.5*	15K4888Pcm	Вентиль запорный мембранный с электромагнитным приводом фланцевый Ду25, Ру16	шт	2	6	8	7,36	
АР.44	KГ-25-16	Колденсаторный бак с открытым плавильным ком Ду25, Ру16	шт	1	3	4	42,5	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса, ед. кг	Примечание
				№1	№3	№4		
	ГОСТ 8962-75	Трубы						
578		25x2,8	м	40	120	160	2,02	
579		40x3,0	м	4	12	16	3,26	
580		50x3,0	м	-	44	58	4,14	
	ГОСТ 8734-75 845 ГОСТ 8733-74	Труба						
581		108x2,8	м	0,5	1,8	2,4	1,62	
582		108x2,8 ГОСТ 10704-76 Вотса ГОСТ 10706-76	м	0,12	0,36	0,48	7,25	
584	ГОСТ 1255-67	Фланец 25-16	шт	5	18	24	1,17	
585	ГОСТ 15100-70	Прокладка А-25-16	шт	5	18	24	0,015	
	ГОСТ 14911-69	Опоры						
587		<u>016-1</u> <u>18</u>	шт	2	6	8	0,02	
588		<u>016-2</u> <u>18</u>	шт	1	3	4	0,19	
589	ГОСТ 14911-69	Опора <u>016-1</u> <u>32</u>	шт	1	3	4	0,02	
	серия 4904-69	Крепления						
590		Крючок ТМ-02	шт	15	45	60	0,034	
591		Крючок Т.0.5	шт	-	12	15	0,146	
592		Хомут СТА 603/1-02	шт	4	12	16	0,013	
594	ГОСТ 7798-70	Болт M12x50.58	шт	24	72	96	0,059	
595	ГОСТ 5915-70	Гайка M12.5	шт	24	72	96	0,017	
	ГОСТ 17378-77	Переходы						
597		76x3,5-45x2,5	шт	1	3	4	0,4	
598		108x40-76x3,5	шт	1	3	4	0,9	
	ГОСТ 8962-75	Колпаки						
600		25	шт	2	6	8	0,158	
601		50	шт	-	2	2	0,477	

ШТ. Л. 00001

3025/1

ТП-904-1-48 ТХ

Илл.	Лекция	Модель	Модель	Компрессорная станция 4(3) К-500А	Р.П.	38	Лист
Илл.	Модель	Модель	Модель				
Илл.	Модель	Модель	Модель				
Иллюстрация монтажных материалов трубопроводов				Спецификация монтажных материалов трубопроводов			
Иллюстрация монтажных материалов трубопроводов				Спецификация монтажных материалов трубопроводов			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса, ед. кг	Примечание
				№1	№3	№4		
	гост 8958-75	Ниппели						
602		25	шт	9	27	36	0,140	
603		40	шт	1	3	4	0,210	
605	гост 8948-75	Тройник 25	шт	5	15	20	0,318	
606	гост 8949-75	Тройник 25x20	шт	2	6	8	0,285	
	гост 8946-75	Угальники						
608		20	шт	2	6	8	0,146	
609		25	шт	27	81	108	0,229	
610		40	шт	5	15	20	0,494	
612	ТУ-5	Опора, в том числе	шт	1	3	4	2,3	
613	ТА-25	Площадка	шт	2	6	8	0,016	
614	ТА-26	Труба	шт	1	3	4	2,25	
615	ТУ-6	Опора, в том числе	шт	1	3	4	1,25	
616	ТА-25	Площадка	шт	2	6	8	0,016	
617	ТА-27	Труба	шт	1	3	4	1,18	

Трубопровод дренажа

Марка	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Масса	Примечание	
АР.3	15кч10п	Вентиль запорный муфтовый					
		Ду25, Ру16	шт	7	21	28	1,4
АР.7	15кч892п3	Вентиль запорный фланцевый с электромагнитным приводом					
		Ду25, Ру16	шт	1	3	4	18,0
	114 бВк	Краны проходные салниковые муфтовые					
АР.34*		Ду 15, Ру10	шт	3	9	12	0,65
АР.35		Ду 25, Ру10	шт	1	3	4	1,85
АР.37		Ду 50, Ру10	шт	1	3	4	6,5
АР.33*	1069дж	Кран проходно-слепной салниковый					
		Ду 15, Ру10	шт	1	3	4	0,5

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса, ед. кг	Примечание
				№1	№3	№4		
	гост 3202-75	Трубы						
620		10x20	м	2,5	7,5	10	0,69	
621		15x235	м	3	9	12	1,08	
622		25x2,8	м	9	27	36	2,02	
623		40x30	м	33	99	132	3,26	
624		50x30	м	4	37	48	4,14	
625		Труба						
	гост 5915-70	Гайка М10,5	шт	4	12	16	0,012	
	серия К. 904-69	розетки						
627		ТУ-04	шт	5	15	20	0,18	
628		ТДС	шт	-	10	12	0,446	
629	гост 24130-80	Хомут 50-ст3сп	шт	2	6	8	0,125	
	гост 8962-75	Колпачки						
630		40	шт	1	3	4	0,251	
631		50	шт	-	1	1	0,474	
633	гост 17378-77	Переход К89x35-45x2,5	шт	2	6	8	0,6	
635	гост 8958-75	Ниппели 10	шт	9	27	36	0,035	
636	гост 8958-75	Ниппели 25	шт	8	24	32	0,14	
	гост 8948-75	Тройники						
637		10	шт	6	18	24	0,085	
638		25	шт	4	12	16	0,318	
639		40	шт	5	15	20	0,673	
640		50	шт	1	6	8	1,088	
	гост 8949-75	Тройники						
643		40x25	шт	5	15	20	0,552	
644		50x40	шт	1	3	4	0,940	
	гост 8946-75	Угальники						
646		10	шт	4	27	36	0,059	
647		25	шт	16	48	64	0,229	
648		40	шт	13	39	52	0,494	
649		50	шт	2	6	8	0,790	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса, ед. кг	Примечание
				№1	№3	№4		
653	ТУ-9	Воранка,	шт	4	12	16	1,55	
		в том числе:						
654	ТА-31	Колпач	шт	4	12	16	1,14	
655	ТА-32	Обечайка	шт	4	12	16	0,39	
657		Угол. <sup>Б-13634/ТА-330-72</sup> <sub>Б-20 Гост 8733-74</sub>	шт	1	3	4	1,17	
		с=300						

Трубопроводы масла компрессорного агрегата

Участок: масло брагиваемое

Марка	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Масса	Примечание	
АР.13*	3КЛ2-16	Задвижка тип I					
		Ду50 гост 10194-69 *	шт	1	3	4	2,10
АР.26*	16кч 904	Клапан обратный					
		Ду 80	шт	1	3	4	24,7
654*		Труба					
		57x3 - гост 8732-78	м	2,0	6,0	8,0	4,00
		А.20 гост 8731-74					
655*		Труба					
		89x3 гост 8954-75	м	3,4	10,2	13,6	6,363
		Б.20 гост 8733-74					
	гост 10707-76	Трубы					
666		57x3	м	0,84	1,92	2,50	4,00
667		89x3	м	0,1	0,3	0,4	6,36
669	гост 14911-69	Опора <sup>006-2</sup> <sub>88</sub>	шт	2	6	8	0,52

41  
8066,5

ТН 904-1-48 ТХ

ГПП	Леонид	Инж.	Инж.	Компрессорная станция 4(3) К-500-А
Начальн.	Коган	Инж.	Инж.	
Проект.	Парасковья	Инж.	Инж.	
Экс. гр.	Григорьян	Инж.	Инж.	
Сл. инж.	Иван	Инж.	Инж.	
Ст. инж.	Васильева	Инж.	Инж.	
Инж.	Канте	Инж.	Инж.	

Спецификации монтажных материалов трубопроводов

ГИПРОСТРОЙФОРМАЦИ  
г. Ростов-на-Дону

Алюминий  
 проект 904-1-  
 Трубопроводы  
 10.01.72



Автомат

Трубопровод

Трубопровод

Марка поз	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса в д. кг	Примечание
				шт	м	м		
744	ГОСТ 14914-89	Опоры	шт	2	6	8	0,33	
745		Опоры	шт	1	3	4	0,52	
747	ГОСТ 1255-87	Фланец 50-6	шт	1	3	4	4,33	
748	ГОСТ 15180-70	Прыкладка А-50-6	шт	1	3	4	0,018	
749	ГОСТ 7198-70	Болт М16х50,58	шт	4	12	16	0,062	
750	ГОСТ 5915-70	Гайка М16,5	шт	4	12	16	0,015	
752	ГОСТ 17375-77	Отводы	шт	4	12	16	0,6	
753		90° 57x3,0	шт	2	6	8	0,8	
754		45° 89x3,5	шт	3	9	12	1,6	
756	ГОСТ 17376-77	Тройник 89x3,5-57x3,0	шт	1	3	4	1,9	
758*	3914.74.СП12	Присоединение						
759*	3914.74.СП24	Соединение промежуточное Ду 50	шт	2	6	8	-	
760*	3914.74.СП10	Соединение промежуточное Ду 80	шт	1	3	4	-	
762	2x08.74.13	Фланец	шт	1	3	4	-	
763*	ГОСТ 1255-87	Фланцы	шт	2	6	8	0,24	
764*		10-2,5	шт	4	12	16	0,42	
765*		20-2,5	шт	1	3	4	0,51	
766*		50-2,5	шт	1	3	4	0,95	
768*	ГОСТ 7798-70	Болты	шт	4	12	16	0,034	
769*		М10х35,56	шт	12	36	48	0,037	
770*	ГОСТ 5915-70	Гайка М10,5	шт	16	48	64	0,011	
771*	670 095-72	Шайба вращающаяся 35x3	шт	1	3	4	-	
773*	ГОСТ 5890-78	Соединение I-6М	шт	2	6	8	-	
774*	ГОСТ 5890-78	Штырь ответвления	шт	2	6	8	-	
775*	СТП 094-72	Наварыш М16х1,5-89	шт	1	3	4	-	
776*	НЗМ-3998	Наварыш Косой	шт	1	3	4	-	
778*		Уголок П=250	шт	3	9	12	3,90	

Марка поз	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса в д. кг	Примечание
				шт	м	м		
779	ГД-33	Фланец	шт	1	3	4	0,93	
780	ГОСТ 12816-87	Заглушка 50-2,5	шт	1	3	4	1,74	
780	ГОСТ 12816-87	Заглушка 80-2,5	шт					
		Участок масло сливное						
783*	ГОСТ 17376-77	Трубы	м	1,0	3,0	4,0	2,15	
784*		32x3	м	2,16	6,90	8,84	3,11	
785*		45x3	м	0,3	10,9	25,2	4,00	
786*		57x3	м	0,0	18,0	24,0	10,26	
787*	ГОСТ 17376-77	Трубы	м	3,0	11,4	15,2	6,363	
789		89x3	м	0,6	4,39	0,52	5,92	
790		108x4	м	1,85	5,55	7,00	10,26	
791*	2x04.74.18	Фланец	шт	1	3	4	-	
792*	ГОСТ 1255-87	Фланцы	шт	2	6	8	0,51	
793*		25-2,5	шт	2	6	8	0,95	
794*		50-2,5	шт	1	3	4	1,94	
796	ГОСТ 14914-89	Опора	шт	2	6	8	0,56	
798*	ГОСТ 7798-70	Болты	шт	8	24	32	0,037	
799*		М10х40,56	шт	4	12	16	0,114	
800*	ГОСТ 5915-70	Гайка	шт	8	24	32	0,011	
801*		М16,5	шт	4	12	16	0,033	
803	ГОСТ 17375-77	Отводы	шт	5	15	20	0,3	
804		90° 45x2,5	шт	1	3	4	0,6	
805		90° 57x3,0	шт	5	15	20	1,6	
806		90° 89x3,5	шт	4	12	16	2,8	
808	ГОСТ 17376-77	Переходы	шт	1	3	4	0,2	
809		57x4,0-45x2,5	шт	1	3	4	0,6	

Марка поз	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса в д. кг	Примечание
				шт	м	м		
810		108x40-89x3,5	шт	2	6	8	1,0	
812	ГОСТ 17376-77	Трубины	шт	1	3	4	3,3	
813		108x40	шт	1	3	4	0,7	
815*	3914.74.СП24	Соединение промежуточное Ду 50	шт	1	3	4	-	
816*	3914.74.СП10	Соединение промежуточное Ду 80	шт	1	3	4	-	
817*	1316.74.СП2	Соединение промежуточное Ду 50 со штырками	шт	2	6	8	-	
818*	3914.74.СП4	Соединение промежуточное Ду 40	шт	2	6	8	-	
819*	1316.74.СП5	Соединение промежуточное Ду 80 со штырками	шт	1	3	4	-	
821		Уголок П=250	шт	2	6	8	3,90	
Участок масляный бак - коллектор								
AP.5	15x488 ВРСМ	Вентиль элормый мембранный с электромагнитным приводом фланцевый Ду 85, Ру16	шт	1	3	4	27,1	
AP.36	11x66к	Кран проходной сальниковый						

Двухряд

Шифр

ТП 904-1-48		ТХ-	
Компрессорная станция 4(3) К-500 А			
Гид.	Леонов	Степ.	Степ.
Инж.	Кочан	Инж.	Инж.
Ст. инж.	Преснов	Ст. инж.	Ст. инж.
Ст. инж.	Степанов	Ст. инж.	Ст. инж.
Ст. инж.	Малышев	Ст. инж.	Ст. инж.
Ст. инж.	Михайлов	Ст. инж.	Ст. инж.
Ст. инж.	Варламова	Ст. инж.	Ст. инж.
РП 41		ГИПРОСТРОИДОРМАШ	
г. Ростов-на-Дону		г. Ростов-на-Дону	

Копирайт Деловая... с/с Степанов, М.А. - Формат 2.

Автомат

Трубопровод

Вид

Марка Лоз	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса ед. изм.	Примечание
				№1 изм.	№3 изм.	№4 изм.		
		Муфтовый						
		Ду 40, Рч 10	шт	1	3	4	3,8	
АР. 41	14 б.б.к	Кран проходной						
		сальниковый						
		фланцевый						
		Ду 65, Рч 10	шт	5	75	20	18,75	
	ГОСТ 3262-75	Трубы						
823		40x3,0	м	0,4	1,2	1,6	3,33	
824		80x3,5	м	5,3	15,9	21,2	7,34	
825		Труба						
		76x3,5 ГОСТ 10704-76						
		823 по ГОСТ 10706-76	м	16,1	49,3	64,4	6,26	
827	ГОСТ 1255-67	Фланец 65-10	шт	8	24	32	2,80	
828	ГОСТ 15180-70	Прокладка А-65-10	шт	10	30	40	0,033	
830	ГОСТ 7796-70	Болт М16x70.5В	шт	36	108	144	0,145	
831	ГОСТ 5915-70	Гайка М 16.5	шт	36	108	144	0,033	
	ГОСТ 17375-77	Отводы						
833		90° 76x3,5	шт	18	54	72	1,2	
834		90° 89x3,5	шт	4	12	16	1,6	
836	ГОСТ 17376-77	Тройник 76x3,5	шт	2	6	8	1,5	
Участок: коллекторы станции								
839	ГОСТ 3262-75	Труба 65x3,2	м	-	49	64	5,71	
840		Труба						
		159x3,5 ГОСТ 10704-76						
		823 по ГОСТ 10706-76	м	-	22	28	13,42	
	ГОСТ 14944-69	Опоры						
		ОПБ-1	шт	-	14	18	0,05	
842		75-1	шт	-	5	8	0,38	
843		159						
845	ГОСТ 17379-77	Заглушка 159x4,5	шт	-	2	2	1,5	
846	ГОСТ 8962-75	Пробка 65	шт	-	4	4	0,494	
	ГОСТ 17377-77	Седлавины						
848		159x4,5-76x3,5	шт	-	1	1	0,7	
849		159x4,5-89x3,5	шт	1	3	4	1,0	

Марка Лоз	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса ед. изм.	Примечание
				№1 изм.	№3 изм.	№4 изм.		
	ГОСТ 17376-77	Тройники						
852		76x3,5	шт	3	9	12	1,5	
853		159x4,5	шт	-	1	1	6,6	
854		76x3,5-45x2,5	шт	-	2	2	1,5	
Трубопроводы масла в помещении маслохозяйства								
Трубопровод чистого масла								
		14 б.б.к	Краны проходные					
			сальниковые					
			муфтовые					
АР.36		Ду 40, Рч 10	шт	-	4	4	3,6	
АР.37		Ду 50, Рч 10	шт	-	2	2	6,5	
	ГОСТ 3262-75	Трубы						
859		15x2,35	м	-	0,25	0,25	1,10	
860		32x4,0	м	-	0,5	0,5	3,78	
861		40x3,5	м	-	12,5	12,5	3,84	
862		50x3,5	м	-	0,7	0,7	4,88	
	ГОСТ 10704-76	Трубы						
		823 по ГОСТ 10706-76						
864		20x2	м	-	0,2	0,2	0,888	
865		38x2,5	м	-	0,2	0,2	2,19	
866		45x2,5	м	-	0,2	0,2	2,62	
868	ГОСТ 6398-76	Рукав БР-50-10	м	-	10	10	4,0	
870	ГОСТ 14944-69	Опора ОПБ-1	шт	-	4	4	0,02	
	ГОСТ 2247-76	Головки соединительные						
		медные						
871		ГР-50	шт	-	2	2	0,38	
872		ГМ-50	шт	-	2	2	0,22	
	ГОСТ 8957-75	Муфты						
874		32x15	шт	-	1	1	0,185	
875		40x15	шт	-	1	1	0,243	
878		40x32	шт	-	1	1	0,325	

Марка Лоз	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса ед. изм.	Примечание
				№1 изм.	№3 изм.	№4 изм.		
877		50x3,2	шт	-	2	2	0,447	
	ГОСТ 8858-75	Ниппели						
879		32	шт	-	3	3	0,209	
880		40	шт	-	6	6	0,210	
881		50	шт	-	5	5	0,406	
	ГОСТ 8946-75	Угольники						
883		32	шт	-	1	1	0,352	
884		40	шт	-	16	16	2,494	
885		50	шт	-	2	2	0,790	
	ГОСТ 8948-75	Тройники						
887		32	шт	-	1	1	0,490	
888		40	шт	-	2	2	0,693	
889	Т4-7	Отара, в том числе:	шт	2	6	8	1,04	
890	ТД-25	Площадка	шт	4	12	16	0,016	
891	ТД-28	Труба	шт	2	6	8	0,985	
Трубопровод отработанного масла								
	14 б.б.к	Краны проходные						
		сальниковые						
		муфтовые						
АР.36		Ду 40, Рч 10	шт	-	4	4	3,6	
АР.37		Ду 50, Рч 10	шт	-	2	2	6,5	
	ГОСТ 3262-75	Трубы						
894		32x4,0	м	-	0,2	0,2	3,78	
895		40x3,5	м	-	9,5	9,5	3,84	
896		50x3,5	м	-	2,5	2,5	4,88	

ТН 904-1-48 ТХ-

Компрессорная станция 4(3) К-500 Я

Спецификация монтажных материалов трубопроводов

ГНПРВОСТРОИДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

РП 42

Шифр №

Копировать до: 12 Кальку: Берил, 06.1.81

Формат 22



Лист 1  
проект 904-1-  
головки

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса, ед. кг.	Примечание
				шт.	м	м		
898	Гост 10755-76 Загсолодотгани-76	Трубы 38x2,5	м	-	0,2	0,2	2,19	
899		45x2,5	м	-	0,2	0,2	2,62	
901	Гост 5328-76	Рукав Б-2-5U-10	м	-	10	10	4,0	
903	Гост 14911-69	Опора <sup>005-1</sup> 48	шт	-	4	4	0,02	
	Гост 2217-76	Головки соедин. теленые						
905		ГР-50	шт	-	2	2	0,38	
906		ГМ-50	шт	-	2	2	0,22	
907	Гост 8962-75	Колпак 50	шт	-	1	1	0,474	
908	Гост 8957-75	Мурта 40x32	шт	-	1	1	0,325	
	Гост 8958-75	Ниппелю						
910		40	шт	-	3	3	0,210	
911		50	шт	-	4	4	0,406	
	Гост 8946-75	Угольники						
913		40	шт	-	11	11	0,494	
914		50	шт	-	3	3	0,790	
	Гост 8948-75	Тройники						
916		40	шт	-	2	2	0,673	
917		50	шт	-	1	1	1,088	
919	Гост 8949-75	Тройник 50x40	шт	-	1	1	0,940	
920	ГЧ-7	Опора, в том числ	шт	2	6	8	1,04	
921	ГД-25	Площадка	шт	4	12	16	0,016	
922	ГД-28	Труба	шт	2	6	8	0,995	
Трубопровод аварийного слива масла								
АР.5	15x48 ВРСВМ	Вентиль запорный мембранный с элкт.romанитным приводем французский	шт	-	2	2	27,1	
АР.35	114 ББК	Кран проходной салниковыи						

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса, ед. кг.	Примечание
				шт.	м	м		
		Муртавыи						
		Ду 25, Ру 10	шт	-	2	2	1,85	
АР.41	114 ББК	Кран проходной салниковыи						
		французский Ду 65, Ру 10	шт	-	4	4	16,75	
	Гост 3262-75	Трубы						
924		25x2,8	м	-	0,2	0,2	2,12	
925		65x3,2	м	-	5	5	5,71	
927	Гост 1255-67	Фланец 65-10	шт	-	4	4	2,80	
928	Гост 15180-70	Прокладка А-65-10	шт	-	4	4	0,033	
930	Гост 7798-70	Болт М16x65-88	шт	-	16	16	0,137	
931	Гост 5915-70	Гайка М16-5	шт	-	16	16	0,033	
933	Гост 17375-77	Отвод 90° 76x3,5	шт	-	6	6	1,2	
935	Гост 17376-77	Тройник 76x35	шт	-	1	1	1,5	
Трубопровод слива грязи из маслабака								
АР.37	114 ББК	Кран проходной салниковыи						
		Муртавыи Ду 50, Ру 10	шт	-	2	2	6,5	
939	Гост 3262-75	Труба 50x3,5	м	-	2	2	4,88	
940	Гост 8958-75	Ниппелю 50	шт	-	2	2	0,406	
944	Гост 8946-75	Угольник 50	шт	-	4	4	0,790	
Трубопровод горячей воды								
АР.1	154 ВР	Вентиль запорный Муртавыи Ду 15, Ру 16	шт	-	3	3	0,7	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса, ед. кг.	Примечание
				шт.	м	м		
АР.8	15x48 ВРСВМ	Вентиль запорный фланцевый с элкт.романитным приводем Ду 65, Ру 16	шт	2	6	8	33,8	
АР.41	114 ББК	Кран проходной салниковыи флан.квыи Ду 65, Ру 10	шт	6	18	24	16,75	
	Гост 3262-75	Трубы						
943		15x2,5	м	-	10,5	10,5	1,16	
944		16-65x3,2	м	-	14,5	14,5	5,88	
	Гост 10755-76 Загсолодотгани-76	Трубы						
945		76x3,2	м	1	3	4	5,74	
946		159x3,5	м	-	80	90	13,42	
947	Гост 1255-67	Фланец 65-10	шт	8	24	32	1,33	
948	Гост 15180-70	Прокладка А-65-10	шт	8	24	32	0,033	
949	Гост 14911-69	Опора <sup>000-2</sup> 75,5	шт	2	6	8	1,15	
950	серия К904-69	Крышак 704	шт	-	3	3	0,019	
951	Гост 7798-70	Болт М16x60-58	шт	48	144	192	0,129	
952	Гост 5915-70	Гайка М16-5	шт	48	144	192	0,033	
942	Гост 17374-77	Защелка 150x4,5	шт	-	2	2	1,5	
	Гост 17375-77	Отводы						
953		90° 76x3,5	шт	10	30	40	1,2	
954		90° 159x4,5	шт	-	6	6	6,9	
955	Гост 16127-78	Падбеска ПР-159-1100	шт	-	10	12	4,8	
956	Гост 10906-78	Шайба 16.01.05	шт	-	10	12	0,030	
957	Гост 17377-77	Седловина 159x4,5-76x3,5	шт	-	6	8	0,7	
958	Гост 17376-77	Тройник 76x3,5	шт	4	12	16	1,5	

46  
8006/4

ТП 904-1-48 ТХ

ГПП	Аварий	Мет	Вид	Компрессорная станция 4(63)К-500 А	РП 44		
Норматив	Кодиф	Вид	Спецификация монтажных материалов по монтажу			Гиперформаш	
Гост	Присл	Вид					Гостов-не-Дух
Ст-пр	Присл	Вид					
Ст-пр	Присл	Вид	Вид				

Копирвал Долгва Калку сверил Маслова Формател





Листовом I  
Тупоугол  
Прутья 40х1-

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Код			Масса, кг	Примечание
				Мат	Мат	Мат		
	ГОСТ 14911-69	Шарфы						
100		006-1 805	шт	3	9	18	2,12	
101		006-1 105	шт	4	12	16	0,13	
102		006-1 133	"	2	6	8	0,39	
103		006-1 159	"	4	17	24	0,38	
104		006-1 223	"	6	20	26	1,02	
105		006-1 426	"	-	4	6	1,6	
106		006-2 95	"	1	3	4	0,13	
107		006-2 48	"	1	7	8	0,19	
108		006-2 57	"	4	12	16	0,33	
109		006-2 88,5	"	1	3	4	0,52	
110		006-2 89	"	5	15	20	0,52	
111		006-2 100х88,5	"	1	3	4	1,15	
112		006-2 100х325	"	1	3	4	7,39	
113		006-2 100х630	"	-	6	7	14,6	
114		006-2 100х720	"	1	3	4	30,0	
115	СЗУМ 4904-69	Хомут ОТА 612/7	"	4	12	16	0,259	
116		ОТА 603/1-02	"	4	12	16	0,013	
117	ГОСТ 24138-80	Хомут 50-07 300	"	2	6	8	0,125	
118	СЗР 4904-69	Крючок 70-4	"	-	3	3	0,019	
119		70-5	"	-	22	27	0,146	
120		704-02	"	15	48	60	0,034	
121		704-04	"	5	15	20	0,18	
122	ГОСТ 16127-78	Подсоекл ПГ-89-40	"	1	3	4	2,1	
123		ПГ-159-140	"	1	10	12	4,8	
124		ПГ-273-1500	"	2	6	8	6,2	
125		ПГ-325-2400	"	1	3	4	246	
	ГОСТ 14097-77	Блок обхватывающий						
126		БДАК-320	"	1	3	4	20,8	
	ГОСТ 7798-70	Болты						
128		M10x80.S8	шт	6	18	24	0,049	
129		M12x20.S8	шт	2	6	8	0,017	
130		M12x50.S8	"	52	155	208	0,062	
131		M16x55.S8	"	28	24	112	0,122	
132		M16x80.S8	"	80	240	320	0,129	
133		M16x65.S8	"	72	112	152	0,137	
134		M16x70.S8	"	68	204	272	0,145	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Код			Масса, кг	Примечание
				Мат	Мат	Мат		
	ГОСТ 7798-70	Болты						
135		M16x75.S8	шт	80	240	320	0,153	
136		M20x70.S8	шт	-	12	28	0,244	
137		M20x75.S8	"	48	147	192	0,256	
138		M20x80.S8	"	56	16	224	0,268	
139		M20x85.S8	"	-	12	-	0,281	
140		M24x80.S8	"	48	144	192	0,402	
141		M24x90.S8	"	32	96	128	0,438	
142		M27x100.S8	"	12	76	88	0,626	
	ГОСТ 5915-70	Гайки						
145		M10.S	шт	10	40	40	0,011	
146		M12.S	шт	122	382	504	0,015	
147		M16.S	"	286	886	1052	0,033	
148		M20.S	"	8	284	348	0,062	
149		M24.S	"	104	312	416	0,107	
150		M27.S	"	12	76	88	0,181	
	ГОСТ 10906-78	Шайбы						
153		12.01.05	шт	26	116	156	0,034	
154		16.01.05	шт	44	58	74	0,03	
	СН 471-78	Шпильки пружинные						
156		M12x170.6004	шт	34	110	144	0,15	
157		M16x120.6004	шт	11	39	50	0,33	
	ГОСТ 17375-77	Отболы						
161		45°45x2,5	шт	2	6	8	0,2	
162		45°89x3,5	шт	7	21	28	0,8	
163		45°108x4	"	2	6	8	1,4	
164		45°132x4	"	2	6	8	2,2	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Код			Масса, кг	Примечание
				Мат	Мат	Мат		
	ГОСТ 17375-77	Отболы						
165		45°159x4,5	шт	2	6	8	3,5	
166		45°273x7	шт	2	10	15	18,7	
167		45°377x10	"	2	6	8	46,5	
168		60°133x4	"	1	3	4	2,9	
169		60°159x4,5	"	2	6	8	4,6	
170		60°273x7	"	1	3	4	20,9	
171		60°325x8,0	"	2	2	2	33,5	
172		90°45x2,5	"	11	33	44	0,3	
173		90°57x3,0	"	15	45	60	0,6	
174		90°57x5,0	"	6	18	24	0,9	
175		90°76x3,5	"	36	114	150	1,2	
176		90°89x3,5	"	40	117	160	1,6	
177		90°108x4,0	"	19	57	76	2,8	
178		90°159x4,5	"	2	12	15	6,9	
179		90°219x6,0	"	-	1	3	17,0	
180		90°273x7,0	"	6	18	24	31,4	
181		90°325x8,0	"	3	11	14	50,3	
182		90°377x10	"	2	6	8	9,3	
183		90°426x10	"	1	9	10	121	
	ГОСТ 18936-87	Защелки						
185		50-2,5	шт	1	3	4	0,98	
186		80-2,5	шт	1	3	4	1,78	
187		600-10	"	1	1	1	119,3	

48  
8056/4

ТП 904-1-48 ТХ

Компрессорная станция 4(3)К-500.8

ГЛА	Левин	Мен	Мин	
Инженер	Калин	Мен	Мин	
Инженер	Калин	Мен	Мин	
Инженер	Калин	Мен	Мин	
Инженер	Калин	Мен	Мин	
Инженер	Калин	Мен	Мин	
Инженер	Калин	Мен	Мин	
Инженер	Калин	Мен	Мин	
Инженер	Калин	Мен	Мин	
Инженер	Калин	Мен	Мин	
Инженер	Калин	Мен	Мин	

Свободная станция-4 для монтажа мате-риалов заводского

Гипростройдормаш  
г. Ростов-на-Дону

Конструктор Долгова  
Калькулятор Маслова  
Формат 22

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса, ед. кг.	Примечание
				шт	м	м		
190	Гост 17379-77	Заглушка 150x4,5	шт	2	2	1,5		
191		133x4	шт	1	3	4	1,0	
192		159x4,5	"	2	8	10	1,5	
193		273x8	"	2	2	2	6,3	
194	Гост 8962-75	Каллаки 25	"	2	6	8	0,188	
195		40	"	1	3	4	0,251	
196		50	"	4	4		0,474	
197	Гост 8957-75	Мухты 32x15	шт	1	1		0,185	
198		40x15	шт	1	1		0,243	
199		40x32	"	2	2		0,325	
200		50x32	"	2	2		0,447	
Гост 8958-75 Ниппели								
203		10	шт	9	27	36	0,035	
204		25	шт	17	51	68	0,140	
205		32	"	3	3		0,209	
206		40	"	1	12	13	0,210	
207		50	"	11	11		0,406	
Гост 17318-77 Переходы								
211		K 57x40-45x2,5	шт	1	3	4	0,2	
212		K 76x35-45x2,5	шт	1	3	4	0,4	
213		K 76x35-57x3,0	"	4	12	16	0,4	
214		K 89x35-45x2,5	"	4	6	8	0,6	
215		K 89x35-57x3,0	"	6	18	24	0,6	
216		K 89x35-76x3,5	"	2	6	8	0,6	
217		K 108x40-76x3,5	"	1	3	4	0,9	
218		K 108x40-89x3,5	"	2	6	8	1,0	
219		K 133x5-108x4,0	"	2	6	8	1,7	
220		K 159x4,5-133x4	"	2	6	8	2,6	
221		K 273x70-159x4,5	"	2	6	8	8,1	
222		K 325x10-273x8,0	"	2	2		14,0	
223		K 377x12-273x8	"	1	3	4	29,5	
224		K 377x12-325x10	"	1	3	4	34,0	
225		K 426x12-273x8,0	"	2	2		40,2	
226		K 426x12-377x12	"	2	6	8	45,5	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса, ед. кг.	Примечание
				шт	м	м		
Гост 17377-77 Гвозди								
229		159x4,5-76x3,5	шт	4	13	17	0,7	
230		159x4,5-89x3,5	шт	5	15	20	1,0	
231		325x8-159x4,5	"	1	1		5,5	
Гост 8946-75 Тройники								
235		10	шт	6	18	24	0,085	
236		15	шт	2	2		0,193	
237		25	"	9	27	36	0,318	
238		32	"	1	1		0,490	
239		40	"	5	19	24	0,673	
240		50	"	1	7	9	1,088	
241		25x20	"	2	6	8	0,285	
242		40x25	"	5	15	20	0,552	
243		50x40	"	1	4	5	0,940	
Гост 17316-77 Тройники								
247		57x3,0	шт	2	6	8	0,8	
248		57x3,0-45x2,5	шт	1	3	4	0,7	
249		76x3,5	"	11	34	45	1,5	
250		76x3,5-45x2,5	"	2	2		1,5	
251		89x3,5-57x3,0	"	1	3	4	1,9	
252		89x3,5-76x3,5	"	2	6	8	2,2	
253		108x4,0	"	1	3	4	3,3	
254		133x4,0	"	1	3	4	4,3	
255		159x4,5	"	1	1		6,6	
256		159x4,5-108x4,0	"	4	12	16	6,0	
257		159x4,5-133x4	"	2	6	8	6,2	
258		273x8	"	2	2		32,0	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса, ед. кг.	Примечание
				шт	м	м		
Гост 17376-77 Тройники								
259		273x8-159x4,5	шт	2	6	8	23,1	
260		325x8	шт	1	1		41,3	
261		377x9-273x8	"	1	3	4	55,5	
262		426x10-325x8	"	2	3		70,7	
Гост 8946-75 Угольники								
266		10	шт	9	27	36	0,059	
267		15	шт	2	2		0,094	
268		20	"	2	6	8	0,146	
269		25	"	13	19	24	0,229	
270		32	"	1	1		0,352	
271		40	"	10	31	39	0,494	
272		50	"	2	15	17	0,790	
Гост 17317-77 Гвозди								
276		159x4,5-76x3,5	шт	1	3	4	10,4	
277		159x4,5-89x3,5	шт	16	48	64	0,016	
278		159x4,5-108x4,0	"	4	12	16	0,47	
279		200x200	"	2	6	8	0,95	
280		503x115	"	1	3	4	1,364	
281		575x115	"	2	6	8	1,4	
282		575x115	"	12	36	48	1,55	
283		800x225	"	1	3	4	48,5	

Алюминий

904-1

прутки

Дюбели

Гвозди и шурупы

46  
2066/4

Тип		Левый		Правый	
Материал	Корпус	Материал	Корпус	Материал	Корпус
Габариты	Габариты	Габариты	Габариты	Габариты	Габариты
Рез. гр.	Рез. гр.	Рез. гр.	Рез. гр.	Рез. гр.	Рез. гр.
Ст. шп.	Ст. шп.	Ст. шп.	Ст. шп.	Ст. шп.	Ст. шп.
Цвет	Цвет	Цвет	Цвет	Цвет	Цвет
<p style="text-align: center;">ТН 904-1-48 ТХ</p> <p style="text-align: center;">Компрессорная станция 4(3)К-500А</p> <p style="text-align: center;">Общая спецификация монтажных материалов трубопроводов</p> <p style="text-align: center;">Гипростройформаз Гост 16-40-201</p>					
Примечание		<p>Копирован флороб</p> <p>Кожу сверил Маслова</p> <p>Формат 22</p>			



Листом 1

Типовой проект 904-1-

№	Наименование изолируемых объектов	Количество		Размеры		Место укладки	Температура теплоносителя, °С	Изоляционные конструкции						Типовые детали по альбомам серии 2 400-4	Примечание										
		3K-500 Я	4K-500 Я	Наименование диэлектрика, мм	Длина, мм			Высота, мм	Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой													
									Материал	Толщина, мм	Объем, м³	Объем, м³	Материал			Толщина, мм	Объем, м³	Объем, м³							
114 117 118	Трубопровод всасываемого воздуха	3	4	720	5,5	Каналь-серпантин	-40 +40	Маты из стеклянного штапельного волокна в рулонах технические ГОСТ 10499-78			80	1,77	5,31	708	Стеклоткань Э-01-100-В/ГОСТ 1907-74 по маркировке Э-2 мм, П-350 ГОСТ 2897-75. Окраска масляной краской за 2 раза			2,1	15,18	45,50	80,72	Выпуск 1, листы 34, 88, 95, 111, 112			
118-9	То же переход	3	4	1062	1,2	То же	То же	То же			60	0,40	1,20	1,80	То же			2,1	4,11	12,33	16,44	То же			
118-8	То же переход	3	4	1062	0,645	"	"	"			60	0,20	0,60	0,80	"			2,1	2,10	6,30	8,40	"			
118-7	То же переход	6	8	1062	0,22	"	"	"			60	0,11	0,66	0,80	"			2,1	1,12	6,72	8,96	"			
	Обечайка с лопатками	3	4	1062	0,115	"	"	"			60	0,065	0,26	0,34	"			2,1	0,90	2,70	3,60	"			
122*	Дроссельная заслонка Ду 200	3	4	880	0,35	"	"	То же, в обкладках			60	0,10	0,30	0,40	Окраска масляной краской за 2 раза			-	1,07	3,21	4,28	Выпуск 2, лист 55			
150	Воздухопровод от компрессора до концевого холодильника	3	4	377	2,5	"	150	Маты из стеклянного штапельного волокна в рулонах технические ГОСТ 10499-78			60	0,33	0,99	1,32	Стеклоткань Э-01-100-В/ГОСТ 1907-74 по маркировке Э-2 мм, П-350 ГОСТ 2897-75. Окраска масляной краской за 2 раза			2,1	3,9	11,7	15,6	Выпуск 1, листы 34, 88, 95, 111, 112			
161	Отводы 90° 377×140	6	8	377	-	"	То же	Полуцилиндры, заполненные матами из стеклянного штапельного волокна			60	0,109	0,85	0,87	То же			2,1	1,29	3,87	5,16	Выпуск 1, листы 66, 111, 112, 119, 125			
162	45° 377×140	6	8	377	-	"	"	То же			60	0,055	0,35	0,44	"			2,1	0,65	1,94	2,58	То же			
163	Переход 4425×12-377×125	3	4	-	0,35	"	"	Маты из стеклянного штапельного волокна в рулонах технические ГОСТ 10499-78			60	0,050	0,15	0,20	Асбестоцементная штукатурка. Окраска масляной краской за 2 раза			2,0	0,58	1,74	2,32	Выпуск 1, листы 68, 111, 112			
165	Тройник 377×9-273×8	3	4	-	0,48	"	"	То же			60	0,067	0,20	0,27	То же			2,0	0,8	2,4	3,2	То же			
165*	Воздухоохладитель промежуточный, в том числе																								
	днице	18	24	1120	-	"	150	Маты прошивные из минеральной ваты. ВФ ТУ 21-24-10-68/МПСМ СССР			60	0,122	2,2	2,9	"			2,0	1,85	33,3	44,4	Выпуск 3, листы 58, 59, 55, 107, 108, 118, 119			
	цилиндрическая часть	8	12	1120	1,26	"	150	Маты из стеклянного штапельного волокна в рулонах технические ГОСТ 10499-78			60	0,45	4,05	5,4	"			2,0	4,91	44,23	58,9	Выпуск 3, листы 31, 58, 59, 36, 118, 119			
	перепускные патрубки между компрессором и воздухоохладителем промежуточным	3	4	1317.82.01.66	"	"	150	То же			60	0,56	1,08	1,44	"			2,0	4,2	12,6	16,8	Выпуск 1,			
		3	4	1317.82.02.66	"	"	150	"			60	0,49	1,47	1,96	"			2,0	5,9	17,7	23,6	листы 34, 66,			
		3	4	1317.82.03.66	"	"	150	"			60	1,24	3,72	4,96	"			2,0	14,7	44,1	58,8	95, 111, 112			
		3	4	1317.82.06.66	"	"	150	"			60	1,78	5,34	7,12	"			2,0	21,2	63,6	84,8				
167*	Воздухоохладитель конечный	3	4	377.83.66	"	"	160	"			60	0,55	1,65	2,20	"			2,0	6,53	19,59	26,12	То же			
164	Фланцевое соединение у концевого воздухоохладителя	6	8	580	-	"	150	Съемные полуцилиндры из металлических листов, заполненные матами из стеклянного штапельного волокна			40	0,077	0,48	0,62	Окраска масляной краской за 2 раза			-	1,48	8,88	11,84	Выпуск 2, листы 39, 43			

51  
8066/1

Приказ				Компрессорная станция 4(3) К-500 Я			
Ген. Директор	Мен. по тех. части	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
И.о. Директора	И.о. Мен. по тех. части	И.о. Инженера	И.о. Инженера	И.о. Инженера	И.о. Инженера	И.о. Инженера	И.о. Инженера
И.о. Инженера	И.о. Инженера	И.о. Инженера	И.о. Инженера	И.о. Инженера	И.о. Инженера	И.о. Инженера	И.о. Инженера
И.о. Инженера	И.о. Инженера	И.о. Инженера	И.о. Инженера	И.о. Инженера	И.о. Инженера	И.о. Инженера	И.о. Инженера
И.о. Инженера	И.о. Инженера	И.о. Инженера	И.о. Инженера	И.о. Инженера	И.о. Инженера	И.о. Инженера	И.о. Инженера
И.о. Инженера	И.о. Инженера	И.о. Инженера	И.о. Инженера	И.о. Инженера	И.о. Инженера	И.о. Инженера	И.о. Инженера

Копировал Давыдов Калыку сверил Маслоба Формет 82

Лабом 1  
904-1-сект

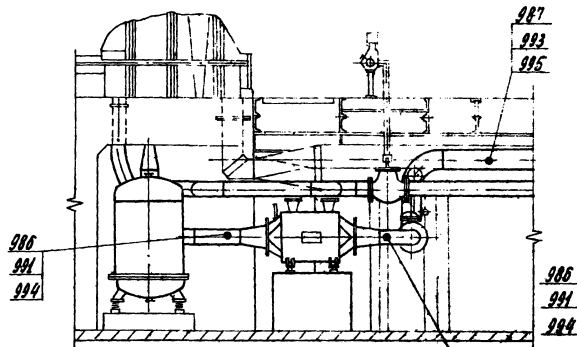
№	Наименование изолируемых объектов	Количество		Размеры		Место на кож-венце	Температура, °С	Изоляционные конструкции						Типовые детали изоляции по альбомам серии 2.400-4	Примечание				
		ЗК-500.А	ЧК-500.А	Изоляционная толщина, мм	Диаметр штуцера, мм			Длина вала, мм	Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой							
									Материал	Толщина, мм	Объем, м³	Общий объем, м³	Материал			Толщина, мм	Общая поверхность, м²		
168	Воздухопровод от концевого холодильника до стены	3	4	325	4,7	Комп-сорная	40	Маты из стеклянного штапельного волокна в рулонах технические ГОСТ 10499-78						60	0,55			1,65	2,20
169	Переходы К377х12-325х10	3	4	-	0,3	То же	40	То же	60	0,038	0,114	0,15	Льдоцементная штукатурка в местах изгибов тонкая окраска масляной краской за 2 раза	2,1	1,87	3,5	7,48	Выпуск 1, листы 66, 113, 126	
188	К426х12-377х12	3	4	-	0,35	"	40	"	60	0,050	0,15	0,20	То же	2,0	0,58	1,74	2,32	Выпуск 1, листы 66, 113, 126	
184	Отводы 90° 325х8	6	8	325	-	"	40	Полуфутляры, заполненные матами из стеклянного штапельного волокна	60	0,08	0,48	0,64	Стеклолукань Э-0,1-100-В(90) ГОСТ 19907-74 по периметру S=2мм П-350 ГОСТ 2897-75. Окраска масляной краской за 2 раза	2,1	0,99	5,94	7,92	Выпуск 1, листы 66, 111, 112, 119, 125	
186	90° 426х10	3	4	426	-	"	40	То же	60	0,14	0,42	0,56	То же	2,1	1,62	4,86	6,48	Выпуск 2, листы 21, 30	
187	Задвижка Ду 300	3	4	-	-	"	40	Свевные полуфутляры, заполненные матами из стеклянного штапельного волокна	40	0,099	0,3	0,4	Окраска масляной краской за 2 раза	-	1,8	5,4	7,2	Выпуск 1, листы 34, 66, 95, 111, 112	
187*	Клапан обратный Ду 350	3	4	-	-	"	40	То же	40	0,118	0,35	0,47	То же	-	2,17	6,5	8,68	Выпуск 2, листы 21, 30	
220	Пусковой трубопровод до стены здания	3	4	273	7,7	"	150	Маты из стеклянного штапельного волокна в рулонах технические ГОСТ 10499-78	50	0,78	2,34	3,12	Стеклолукань Э-0,1-100-В(90) ГОСТ 19907-74 по периметру S=2мм П-350 ГОСТ 2897-75. Окраска масляной краской за 2 раза	2,1	9,47	28,4	37,9	Выпуск 1, листы 34, 66, 95, 111, 112	
230	Отводы 90° 273х7	12	16	273	-	"	150	Полуфутляры, заполненные матами из стеклянного штапельного волокна	60	0,059	0,71	0,94	То же	2,1	0,73	8,76	11,68	Выпуск 1, листы 66, 111, 112, 119, 125	
229	45° 273х7	3	4	273	-	"	150	То же	60	0,03	0,09	0,12	То же	2,1	0,37	1,11	1,48	Выпуск 2, листы 21, 30	
1823*	Клапан выпускной Ду 250	3	4	-	-	"	150	То же	40	0,086	0,26	0,34	Окраска масляной краской за 2 раза	-	1,56	4,68	6,24	Выпуск 1, листы 34, 66, 95, 111, 112	
240	Трубопровод отвода воздуха от уплотнений	3	4	89	10,4	"	150	Льдолопх шнур ГОСТ 1779-72	40	0,17	0,51	0,68	Стеклолукань Э-0,1-100-В(90) ГОСТ 19907-74 по периметру S=2мм П-350 ГОСТ 2897-75. Окраска масляной краской за 2 раза	2,1	0,53	1,59	2,12	Выпуск 1, листы 30, 62, 95, 111, 112	
250	Отводы 90° 89х3,5	3	4	89	-	"	150	Полуфутляры, заполненные матами из стеклянного штапельного волокна	40	0,007	0,021	0,028	То же	2,1	0,134	0,40	0,54	Выпуск 1, листы 66, 111, 112, 119, 125	
249	45° 89х3,5	3	4	89	-	"	150	То же	40	0,0035	0,01	0,014	"	2,1	0,067	0,20	0,27	Выпуск 1, листы 34, 66, 95, 111, 112	
946	Трубопроводы горячей воды	1	1	159	4*	"	65	Маты из стеклянного штапельного волокна в рулонах технические ГОСТ 10499-78	40	1,36*	1,36	1,6	"	2,1	25,5*	30	30	Выпуск 1, листы 34, 66, 95, 111, 112	
944	945	3	4	75,5	4	"	65	Льдолопх шнур ГОСТ 1779-72	40	0,06	0,18	0,24	"	2,1	1,96	7,84	11,76	Выпуск 1, листы 30, 62, 95, 111, 112	
954	Отводы 90° 159х4,5	2	2	159	-	"	65	Полуфутляры, заполненные матами из стеклянного штапельного волокна	40	0,014	0,028	0,028	"	2,1	0,27	0,54	0,54	Выпуск 1, листы 66, 111, 112, 119, 125	
953	90° 76х3,5	15	20	76	-	"	65	То же	40	0,051	0,77	1,02	"	2,1	0,11	1,65	2,2	Выпуск 2, листы 21, 30	
1841	Кран	12	16	-	-	"	65	То же	40	0,025	0,3	0,4	Окраска масляной краской за 2 раза	-	0,53	6,36	8,48	Выпуск 1, листы 66, 111, 112, 119, 125	
1828	Вентиль Ду 55	12	16	-	-	"	65	То же	40	0,025	0,3	0,4	Окраска масляной краской за 2 раза	-	0,53	6,36	8,48	Выпуск 2, листы 21, 30	

\* Величина дана для ЗК-500.А  
 \*\* Величина дана для ЧК-500.А

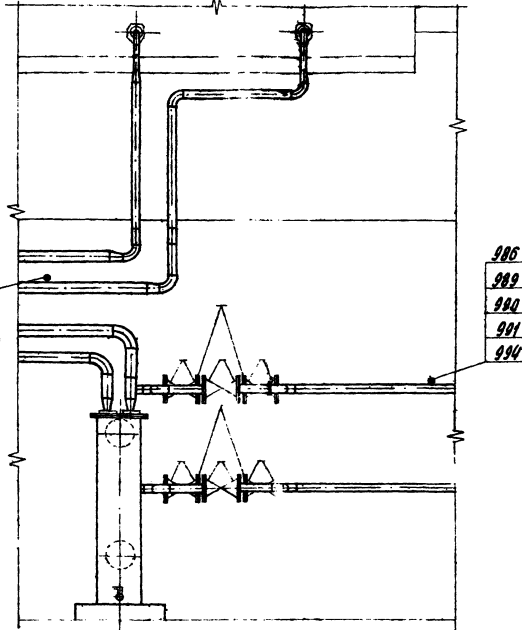
52  
8066/4

Привязан				ТЛ 904-1-48 ТХ			
Ген. Дир.	Леонов	Инж.	Зав. пр.	Компрессорная станция 4(3) К-500.А			
Начальн.	Коган	Инж.	Инж.	Станция			
Главн.	Пресный	Инж.	Инж.	РП 50			
Инж. гр.	Григорьев	Инж.	Инж.	Ведомость теплоизоляционных конструкций			
Ст. инж.	Шаша	Инж.	Инж.	Гипростройдормаш			
Инж. пр.	Новичков	Инж.	Инж.	г. Ростов-на-Дону			
Ст. инж.	Ваввайша	Инж.	Инж.				
Инж. пр.	Малюга	Инж.	Инж.				

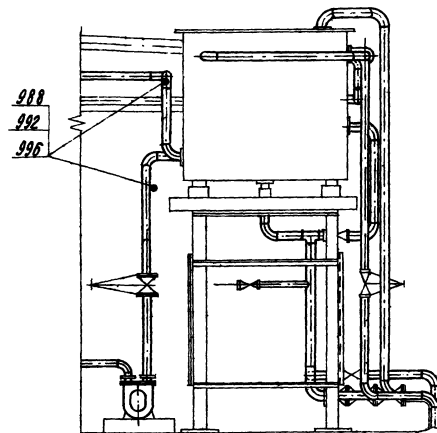
Вид 41-41 повернуто



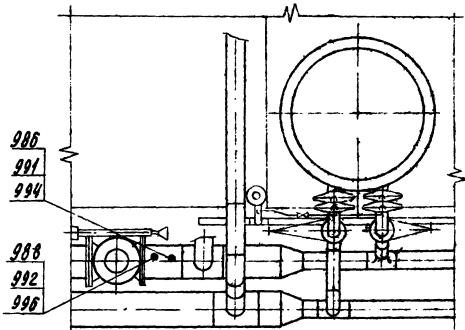
Вид 42-42 повернуто



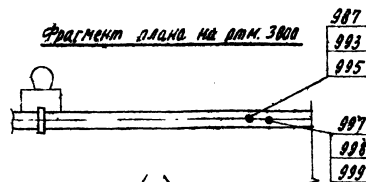
Вид 43-43 повернуто



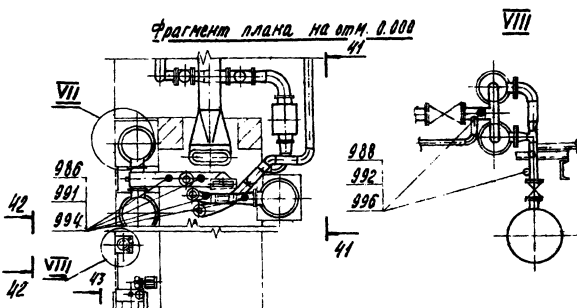
VII повернуто



Фрагмент плана на отм. 3000



Фрагмент плана на отм. 0.000



Закладные элементы для монтажа контрольно-измерительных приборов на трубопроводах масла разместить по месту согласно заводской схеме и спецификации к ней.

ТП 904-1-48 ТХ

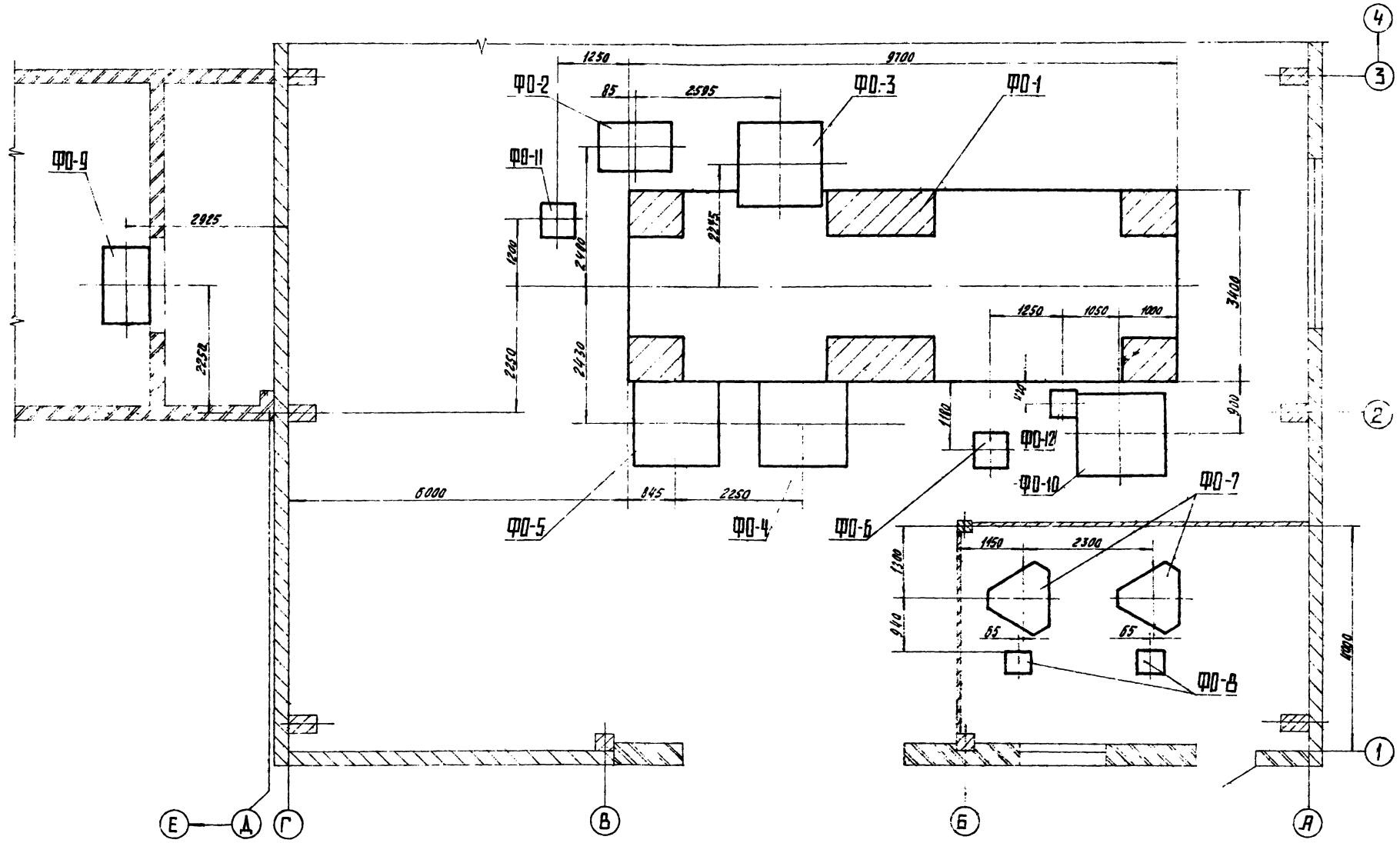
Компрессорная станция 4(3) К-500А

Произван	ГЧП	Лавров	С/М	Иванов	Размещение закладных элементов приборов автоматизации в КЧП	Гидростройдормаш г. Ростов-на-Дону
	Исполн.	Маслов	С/М	Иванов		
	Проектант	Маслов	С/М	Иванов		
	Проверен	Маслов	С/М	Иванов		
	Исполнитель	Маслов	С/М	Иванов		

Типовой проект 904-1-48

Лавров Иван Иванович

Туполов проект 904-1-Амбон 1

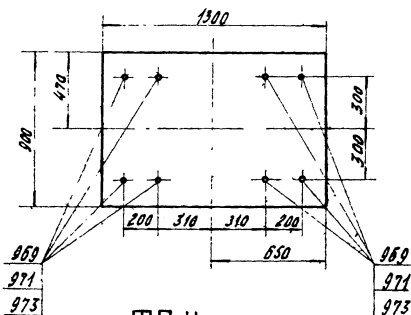


Фундамент Ф0-1 см алданы 4,5 проекта

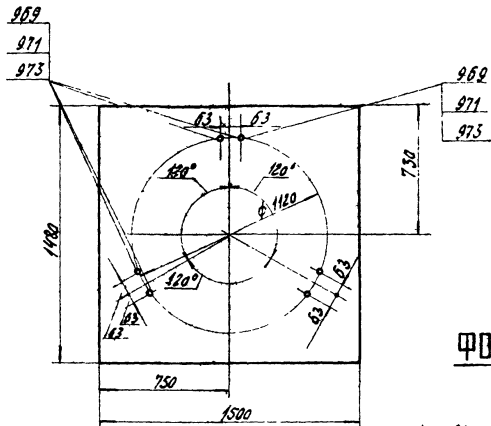
54  
8066/1

Примечания		1. В... 2. В... 3. В... 4. В... 5. В... 6. В... 7. В... 8. В... 9. В... 10. В... 11. В... 12. В...		Компрессорная станция 4(3)К-500А		
				Станция	Лист	Листов
				PR	52	
Лист фундаментов под оборудование				ГИПРОСТРОЙОРМАШ г. Рязань-М-Дому		

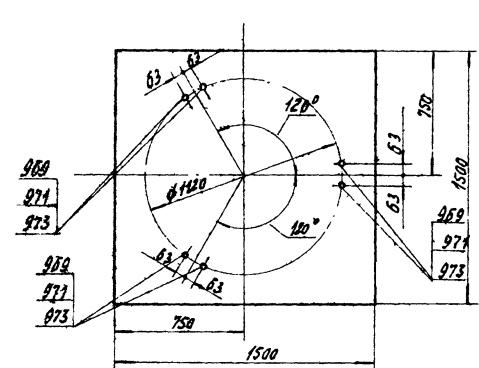
Ф0-2



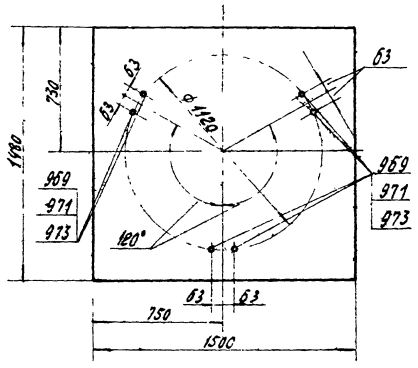
Ф0-5



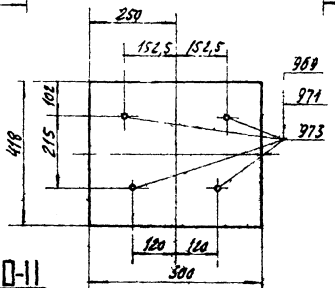
Ф0-3



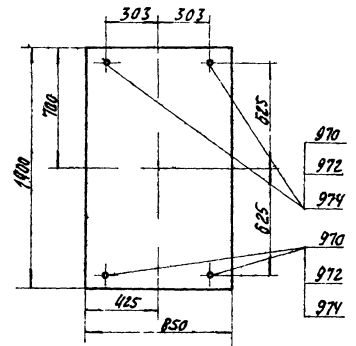
Ф0-4



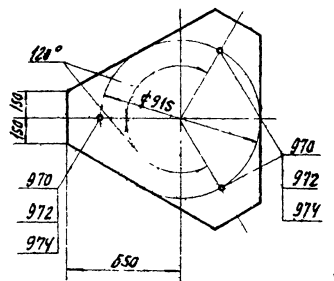
Ф0-8



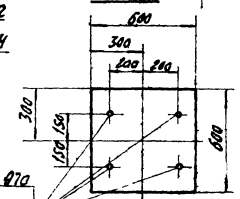
Ф0-9



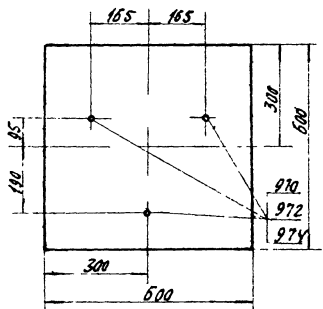
Ф0-7



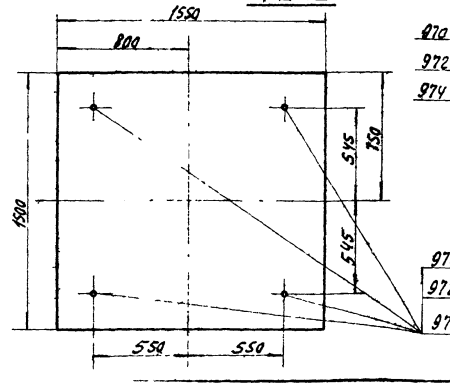
Ф0-11



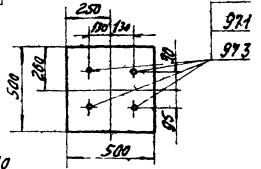
Ф0-6



Ф0-10



Ф0-12



Туполов проект 904-1-А.А.А.А.А.А.

Лист 55 из 55

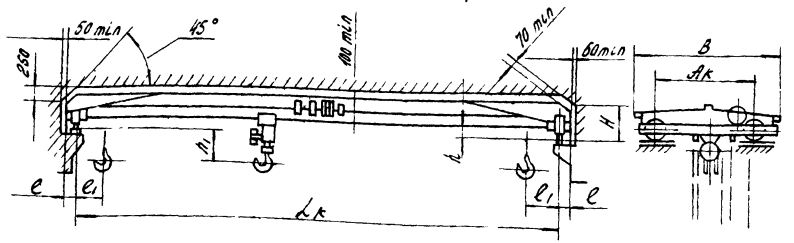
55  
8066/4

Компрессорная станция 4(3) К-500А			
Исполн	Провер	Инженер	Станция
Л.С.С.С.	В.С.С.С.	И.С.С.С.	РП 53
Размеры отверстий под фундаментные болты			Гидростройдормаш г. Ростов-на-Дону

Копию выдал полковник Калык Сериб Маглова Формат 22



Опросный лист на кран



Тяговое проект 306-1-Албом 1

Грузоподъемность крана Н (Тс)	Пролет крана по ГОСТ 5374-71 Л.к.м	Тяговое усилие кгс не более				В	Н	h	h <sub>1</sub>	e	e <sub>1</sub>	Тип подкранового рельса		Нагрузка на подкрановый рельс от колеса крана Н (Тс) не более	Масса крана Т, не более
		Механизма подвеса		Механизма передвижения								Железнодорожного	Специального		
		Тали	Крана	АК											
не более															
(3,2)	4,5	85	18	10	1800	1678	495	195	600	160	500	Рельс Р24	Рельс В 50 ГОСТ 2591-71	16081 (1,64)	0,66
	7,5													17600 (1,77)	0,79
	10,5													18632 (1,90)	1,09
(5,0)	4,5	20	15	1600	2146	500	200	800	170	550	Рельс Р24	Рельс В 50 ГОСТ 2591-71	24516 (2,54)	1,01	
	7,5												26478 (2,70)	1,24	
	10,5												28439 (2,88)	1,62	
(8,0)	13,5	75	20	2100	2698	580	80	880	168	620	Рельс Р24	Рельс В 50 ГОСТ 2591-71	30400 (3,10)	2,23	
	16,5												31381 (3,20)	2,75	
	4,5												27265 (3,84)	1,41	
78448	7,5	25	20	1800	2426	500	150	1000	180	500	Рельс Р24	Рельс В 50 ГОСТ 2591-71	40207 (4,13)	4,64	
	10,5												43149 (4,40)	2,15	
	13,5												47078 (4,80)	2,88	
	16,5			2100	2698	680	80	1100		650			48539 (4,95)	3,47	

Вопросы		Ответы
1	Грузоподъемность	8 тс
2	Пролет крана	17 м
3	Высота от уровня пола до головки подкранового рельса	8,4 м
4	Максимальная высота подвеса	7,3 м
5	Назначение крана	ремонтные работы
6	Количество заказываемых кранов	1
7	Особые условия	-
8	Место установки крана, назначения цеха или склада температура окружающей среды	Компрессорная станция
9	Название предприятия с которым заключается договор	
10	Адрес предприятия и его расчетный счет	
11	Железная дорога, станция назначения для отправки груза	
12	Ответственный представитель, уполномоченный для переговоров по заказу его адрес, телефон	
13	Подпись заказчика	
14	Дата утверждения	
Заказ №		
Кран №		

- При заказе крана необходимо заполнить опросный лист, кран будет изготовлен в пределах размеров, указанных в таблице для данного пролета
- При заказе кранов с параметрами и размерами, не соответствующими указанным в таблице или гост 7075-72, заказчик должен предоставить заводу разрешение на изготовление таковых от ГУЛПТМАШ в Москва, проспект Калинина, 19 3 в зависимости применения крана для работы при температуре минус 20°С во взрывоопасной среде, также для транспортировки расплавленного металла, взрывоопасных и т.п. грузов
- Действительной высотой подвеса считается расстояние от зева крана в верхнем положении до уровня пола. 5. Чертеж на опросном листе дан для указания основных размеров и не определяет конструкцию крана. 6. Данный габаритный чертеж, подписанный заказчиком и заверенный печатью, является единственным техническим документом для изготовления крана. 7. Изменения данных опросного листа в процессе изготовления крана не принимаются. 8. По требованию заказчика допускается изготовление кранов с соответствующими изменениями, указанными в таблице: а) краны могут быть изготовлены с высотой подвеса 3,6, 9, 12 м; б) допускается изготовление кранов с пролетами, увеличенными на 0,5 м по сравнению с указанными в таблице.
- По данным габаритного чертежа завод изготавливает краны во взрывобезопасном исполнении в соответствии с требованиями РТМ 24.090.04-73 ВНИИПТМАШ и ПУЭ для помещений класса В-1а с группой взрывоопасной среды до Г.
- Требование пункта 9 заказчиком указывается в графе вопросы, Особые условия
- Утвержденную габаритку возвращать по адресу Свердловская обл. Лядомовский р-он п. Красногвардейский, крановый завод 12 кран пролетом 17 м согласован Красногвардейским крановым заводом письмом № 70-4429 от 1 апреля 1981 г.

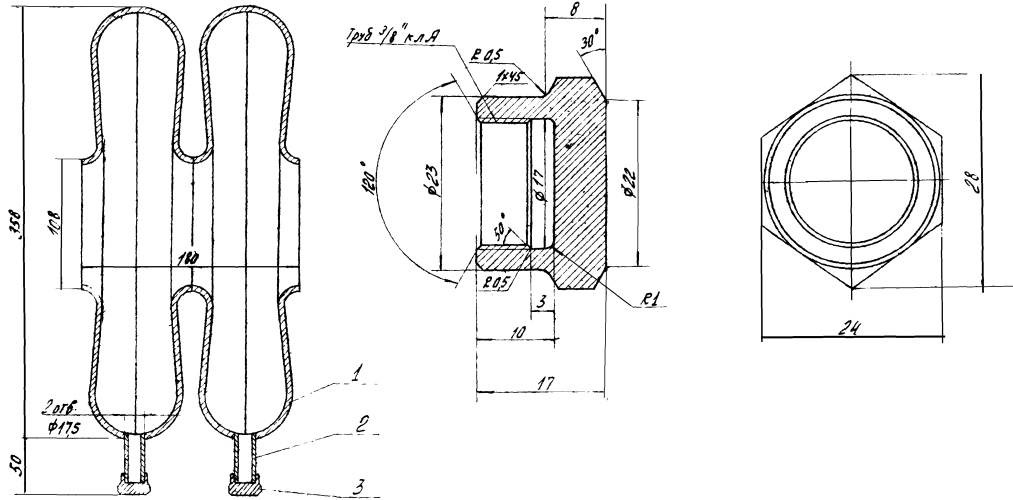
3066

Привязан			
Виб. №			

M 1:2,5

Поз.3 ТА-19

M 2,5:1

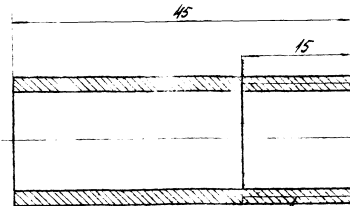
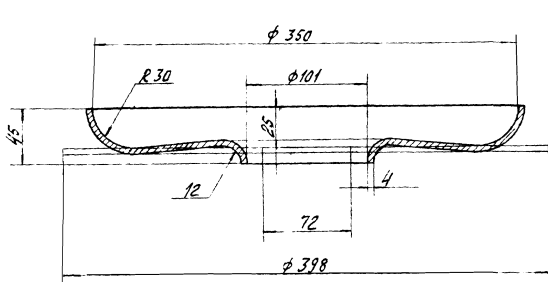


Поз.1 ТА-18

M 1:2,5

Поз.2 ТА-20

M 2,5:1



Марка №3	Обозначение	Наименование	Кол	№.ка № кт	Прим- Чание
1	ТА-18	Полулинзы Ст 20 по ГОСТ 1577-70	4	148	
2	ТА-20	Патрбок Труба №22 по ГОСТ 380-71	2	1431	
3	ТА-19	Пробка ВетЗле 5 по ГОСТ 380-71	2	1430	

1. Резьба трубная цилиндрическая по ГОСТ 6357-73
2. Ветг резьбы по ГОСТ 10549-80
3. При монтаже компенсатора для работы на сжатие он должен быть растянут на величину предварительной деформации, а для работы на растяжение - сжат на ту же величину.
4. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-75
5. Сварные стыковые соединения трубопроводов с компенсаторами по ГОСТ 34.202-73.

57  
8086/4

ТУ-2

Компенсатор  
двухлинзовый

Лист	Масса	Масштаб
РП	59	
Лист	Листов 1	
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ		
г. Ростов-на-Дону		

Привязан

№	Гр.	Проектир.	Р.В.	Инж.
1		Иванов	Иванов	Иванов
2		Иванов	Иванов	Иванов
3		Иванов	Иванов	Иванов
4		Иванов	Иванов	Иванов

Трубопровод привязан

Лист 1 из 1

Спр. №	Вид	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Документация</u>		
		ТУ-3	Оборочный чертеж		
			<u>Детали</u>		
1		ТД-21	Пластина Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74 Лист СТЗ по ГОСТ 16523-70	1	0,95 кг
Переменные данные для исполнения ТУ-3					
2		ТД-22	Нажка Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74 Уголок СТЗ по ГОСТ 16523-70 $\varphi = 42,7$	4	0,475 кг
Переменные данные для исполнения ТУ-4					
4	2	ТД-24	Нажка Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74 Уголок СТЗ по ГОСТ 16523-70 $\varphi = 18,7$	4	0,17 кг
			Приблиз		
			8066/1	Ив. №	
ТУ-3, -4					
			Лит.	Лист	Листов
			РЛ	1	2
Подставка					
Спр. №	Вид	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Документация</u>		
		ТУ-5, -6, -7, -10	Оборочный чертеж		
			<u>Детали</u>		
БУ	1	ТД-25	Пластина Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74 Лист СТЗ по ГОСТ 16523-70	2	0,916 кг
Переменные данные для исполнения ТУ-5					
БУ	2	ТД-26	Труба Труба 50x3 ГОСТ 3262-75 $\varphi = 5,35$	1	2,25 кг
Переменные данные для исполнения ТУ-6					
БУ	2	ТД-27	Труба Труба 50x3 ГОСТ 3262-75 $\varphi = 2,80$	1	1,18 кг
			Приблиз		
			8066/1	Ив. №	
ТУ-5, -6, -7, -10					
			Лит.	Лист	Листов
			РЛ	1	2
Опора					
Спр. №	Вид	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Документация</u>		
		ТУ-7	Оборочный чертеж		
			<u>Детали</u>		
БУ	2	ТД-28	Труба Труба 50x3 ГОСТ 3262-75 $\varphi = 2,35$	1	0,995 кг
Переменные данные для исполнения ТУ-7					
БУ	2	ТД-30	Труба Труба 50x3 ГОСТ 3262-75 $\varphi = 2,50$	1	1,055 кг
Переменные данные для исполнения ТУ-10					
			Приблиз		
			8066/1	Ив. №	
ТУ-5, -6, -7, -10					
			Лит.	Лист	Листов
			РЛ	1	2
Опора					

Листом 1

Типовой проект 904-1

Обознач	H	Масса
ТУ-3	530	2,85
ТУ-4	190	1,7

8066/1

ТУ-3 - 4

Подставка

Лит. Масса Масса/л

РЛ 0,4 1,2

Ив. №

Спр. № Вид Обозначение Наименование Кол. Примечание

Спр. № Вид Обозначение Наименование Кол. Примечание

Спр. № Вид Обозначение Наименование Кол. Примечание

Спр. № Вид Обозначение Наименование Кол. Примечание

Листом 1

Типовой проект 904-1

Лит. Масса Масса/л

РЛ 0,4 1,2

Ив. №

Спр. № Вид Обозначение Наименование Кол. Примечание

Спр. № Вид Обозначение Наименование Кол. Примечание

Спр. № Вид Обозначение Наименование Кол. Примечание

Спр. № Вид Обозначение Наименование Кол. Примечание

Листом 1

Типовой проект 904-1

Лит. Масса Масса/л

РЛ 0,4 1,2

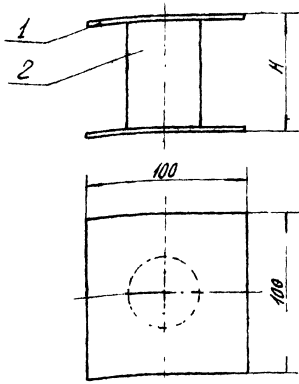
Ив. №

Спр. № Вид Обозначение Наименование Кол. Примечание

Спр. № Вид Обозначение Наименование Кол. Примечание

Спр. № Вид Обозначение Наименование Кол. Примечание

Спр. № Вид Обозначение Наименование Кол. Примечание



	H	2	Масса
Т4-5	540	ТД-28	2,3
Т4-6	285	ТД-27	1,25
Т4-7	240	ТД-28	1,04
Т4-10	255	ТД-30	1,1

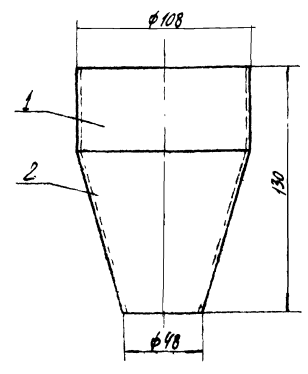
Привязки			
Шп. н°			

8066/1  
Т4-5, 6, 7, 10

Опора

Лист	Масса	Масштаб
Р.П.	0,1	1:2
Листов 1		
ГНПРОСТРОИДОРМАШ		
г. Ростов-на-Дону		

Компьютерная обработка Калмык Сборник Маселов Формат ЭК



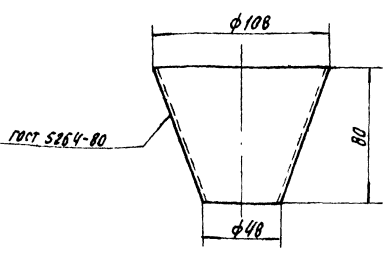
Привязки			
Шп. н°			

Т4-9

Воронка

Лист	Масса	Масштаб
Р.П.	1,55	1:2
Листов 1		
ГНПРОСТРОИДОРМАШ		
г. Ростов-на-Дону		

Компьютерная обработка Калмык Сборник Маселов Формат ЭК



Привязки			
Шп. н°			

8066/1

ТД-31

Конус

Лист	Масса	Масштаб
Р.П.	0,147	1:2
Листов 1		
ГНПРОСТРОИДОРМАШ		
г. Ростов-на-Дону		

Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74  
Ст 3 по ГОСТ 16523-70

Привязки			
Шп. н°			
Р.П.	Григорьев	В.П.	Маселов
Н.С.	Николаев	С.С.	Васильев
С.С.	Иванов	В.В.	Васильев

Туполов проект 904-1

Лист 1

Лист 1

Туполов проект 904-1

Лист 1

Туполов проект 904-1

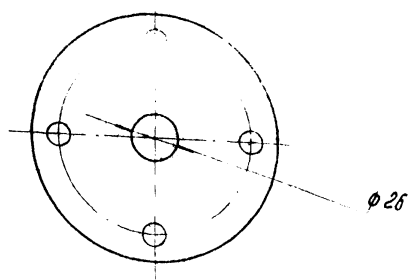
Лист 1

Код	Значение	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>					
		Т4-9	Оборочный чертеж		
<u>Детали</u>					
64	1	ТД-32	Обечайка		
			Труба		
			Труба 108x2,8 ГОСТ 10704-76		
			r=50	1	0,363
11	2	ТД-31	Конус	1	
<u>Привязки</u>					
			59		
			8066/1		
<u>Шп. н°</u>					
			Т4-9		
			Воронка		
Лист	Лист	Листов			
Р.П.	Р.П.	Листов			
			ГНПРОСТРОИДОРМАШ		
			г. Ростов-на-Дону		

Компьютерная обработка Калмык Сборник Маселов Формат ЭК

АЛБОМ 1

Типовой проект 904-1-

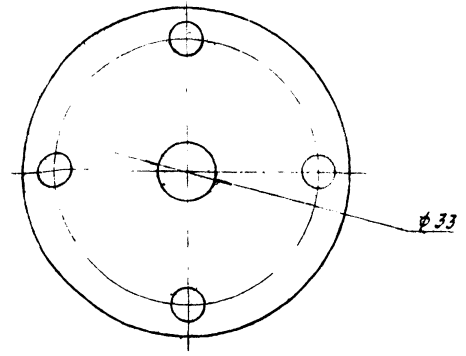


Прибыль		
8066/1	ТД-33	Фланец
Лит	Масса	Масштаб
РП	0,93	
Лист	Листов	
Заглушка 50-2,5 ГОСТ 12836-67		
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ		
г. Ростов-на-Дону		

окрашена двусторонне Калику сверла Масло Формат 11

АЛБОМ 1

Типовой проект 904-1-

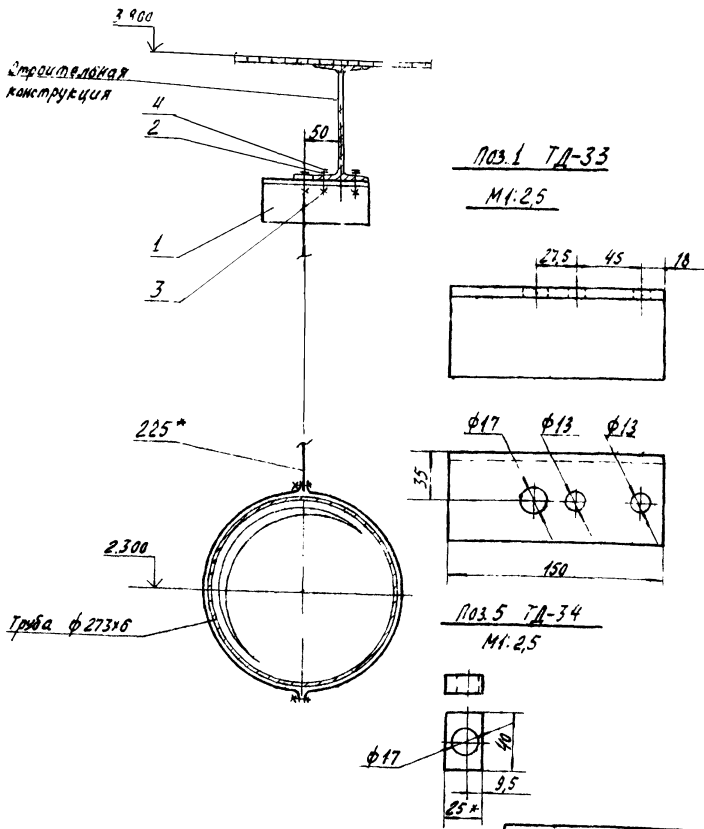


Прибыль		
8066/1	ТД-34	Фланец
Лит	Масса	Масштаб
РП	1,71	
Лист	Листов	
Заглушка 80-2,5 ГОСТ 12836-67		
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ		
г. Ростов-на-Дону		

Контроль детали Калику сверла Масло Формат 11

АЛБОМ 1

Типовой проект 904-1-



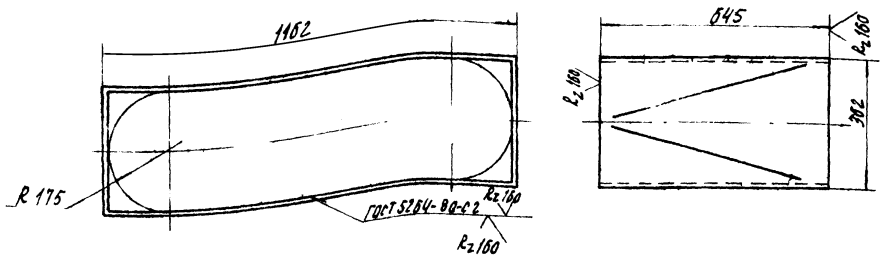
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса од.кг	Примечание
1	ТД-35	Кронштейн			
		Б-63-83х8 ГИПРОСТРОЙДОРМАШ			
		Уголок 63х63х6 ГОСТ 8059-79	1	0,8	
2		Шайба 42х48х5 ГОСТ 18194-78	2		
3		Болт М12х20х5 ГОСТ 17708-70	2		
4		Гайка М12 ГОСТ 5915-70	2		
5	1А-36	Шайба			
		Б-2-10х25 ГОСТ 103-76			
		Полоса 8х13х1 ГОСТ 595-79	1	0,08	
225**		Подвеска ПГ-273-1500			
		ГОСТ 18127-78	1		

1\* Размеры для справок  
2\*\* Номер позиции соответствует позиции в спецификации монтажных материалов трубопроводов.

Прибыль		
ТД-8	Узел крепления трубы	Фланец
Лит	Масса	Масштаб
РП	1,12	
Лист	Листов	
Заглушка 80-2,5 ГОСТ 12836-67		
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ		
г. Ростов-на-Дону		

Узел крепления трубы

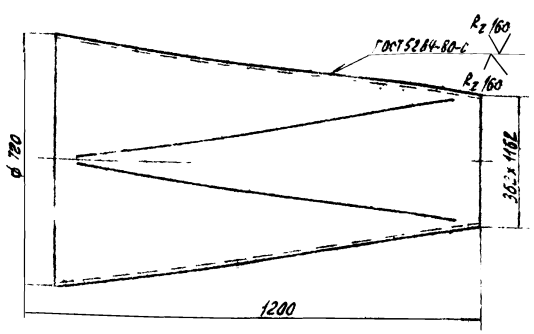
Фланец



Предельные отклонения размеров балов h14, отверстий H14, остальных  $\pm 0.15/2$

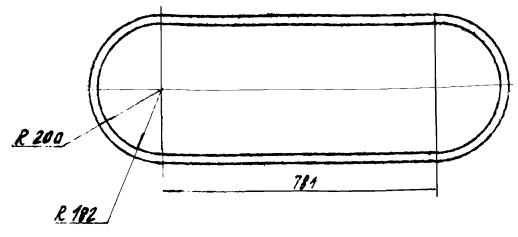
Привязан			8066/4			ТД-В		
Переход						Лит	Масса	Масштаб
						РД	45.6	1:10
						Лист	Листов	
						Б-Пч-3 ГОСТ 199		
						Лист Б-ст 3 п. ГОСТ 19837-79		
						г. Ростов-на-Дону		
						Формат 16		

Типовой проект 304-1



Предельные отклонения размеров: балов h14, отверстий H14, остальных  $\pm 0.15/2$

Типовой проект 304-1



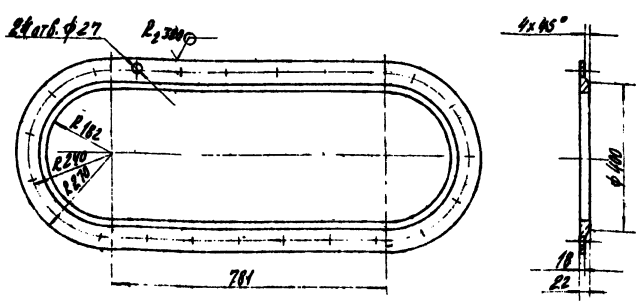
Лист 1 из 1

Привязан			8066/4			ТД-Б		
Переход						Лит	Масса	Масштаб
						РД	75.1	1:10
						Лист	Листов	
						Б-Пч-3 ГОСТ 19901-79		
						ГИПРОСТРОИДОРМАШ		
						г. Ростов-на-Дону		

Лист 1 из 1

Привязан			8066/4			ТД-1		
Прокладка						Лит	Масса	Масштаб
						РД	0.3	1:10
						Лист	Листов	
						Паронит ПОНЗ ГОСТ 481-80		
						ГИПРОСТРОИДОРМАШ		
						г. Ростов-на-Дону		

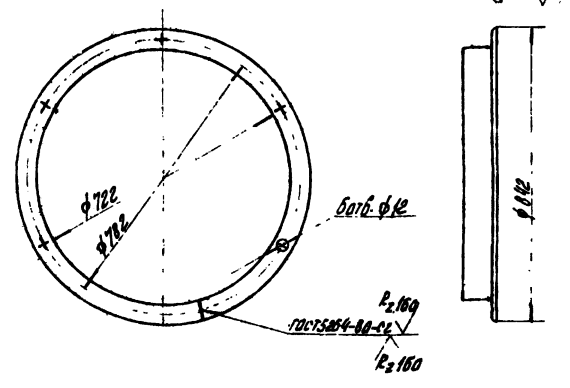
Туповой проект 904-1-1  
Альбом 1



Предельные отклонения размеров  
отверстий Н14, болбов Н14, остальных  $\pm \frac{0.15}{2}$

Лист		Масса		Масштаб	
Р.П. 34,39		1:10		Лист	
Лист		Лист 1		Лист	
Б-ПН-25 ГОСТ 19903-79		ГИПРОСТРОИДОРМАШ		г. Ростов-на-Дону	
Лист БС73 по ГОСТ 14637-79		г. Ростов-на-Дону		Формат И	
Степанов Валентин		Калык СВЕРКА		Маслова	

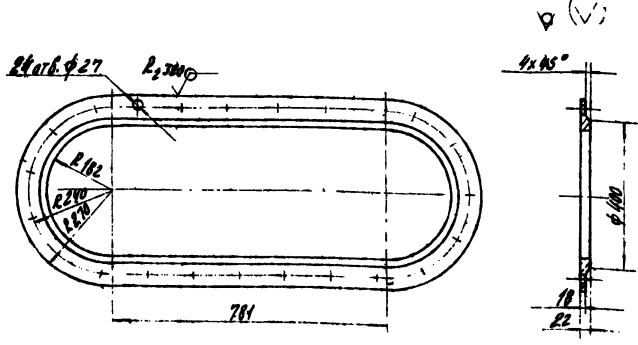
Туповой проект 904-1-1  
Альбом 1



Предельные отклонения отверстий Н14

Лист		Масса		Масштаб	
Р.П. 13,7		1:10		Лист	
Лист		Лист 1		Лист	
Б-904544 по ГОСТ 8510-72		ГИПРОСТРОИДОРМАШ		г. Ростов-на-Дону	
Лист СТЗ по В-1 ГОСТ 535-79		г. Ростов-на-Дону		Формат И	
Катриева Валентина		Калык СВЕРКА		Маслова	

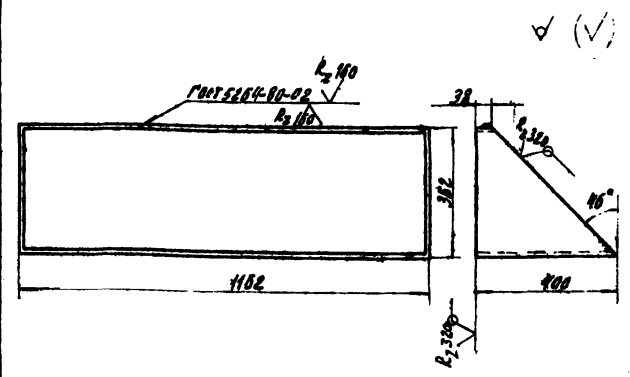
Туповой проект 904-1-1  
Альбом 1



Предельные отклонения размеров болбов Н14,  
отверстий Н14, остальных  $\pm \frac{0.15}{2}$

Лист		Масса		Масштаб	
Р.П. 1,55		1:10		Лист	
Лист		Лист 1		Лист	
Б-ПН-3 ГОСТ 19903-79		ГИПРОСТРОИДОРМАШ		г. Ростов-на-Дону	
Лист БС73 по ГОСТ 14637-79		г. Ростов-на-Дону		Формат И	
Степанов Валентин		Калык СВЕРКА		Маслова	

Туповой проект 904-1-1  
Альбом 1



1. Предельные отклонения размеров: болбов Н14, остальных
2. Предельные отклонения угловых размеров по 9 градусам точности ГОСТ 8908-58

Лист		Масса		Масштаб	
Р.П. 278		1:10		Лист	
Лист		Лист 1		Лист	
Б-14-3 ГОСТ 19903-79		ГИПРОСТРОИДОРМАШ		г. Ростов-на-Дону	
Лист БС73 по ГОСТ 14637-79		г. Ростов-на-Дону		Формат И	
Степанов Валентин		Калык СВЕРКА		Маслова	