



# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-1-55.84

## КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ Б(4)К-250А0

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1500(1000)М<sup>3</sup>/МИН ОСУШЕННОГО ВОЗДУХА  
АЛЬБОМ 1

### СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ 1 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.	АЛЬБОМ 8 СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ.
АЛЬБОМ 2 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.	АЛЬБОМ 9 НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
АЛЬБОМ 3 АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП. ЧЕРТЕЖИ.	АЛЬБОМ 10 СБОРНИК СПЕЦИФИКАЦИЙ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ 6 КОМПРЕССОРОВ
АЛЬБОМ 4 АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ ИЗГОТОВИТЕЛЮ ДЛЯ 6 КОМПРЕССОРОВ	АЛЬБОМ 11 СБОРНИК СПЕЦИФИКАЦИЙ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ 4 КОМПРЕССОРОВ
АЛЬБОМ 5 АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ ИЗГОТОВИТЕЛЮ ДЛЯ 4 КОМПРЕССОРОВ	АЛЬБОМ 12 СМЕТЫ И ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ ДЛЯ 6 КОМПРЕССОРОВ
АЛЬБОМ 6 АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ И САНТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ ДЛЯ 6 КОМПРЕССОРОВ	АЛЬБОМ 13 СМЕТЫ И ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ ДЛЯ 4 КОМПРЕССОРОВ
АЛЬБОМ 7 АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ И САНТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ ДЛЯ 4 КОМПРЕССОРОВ	

### ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-168/75 ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ С КАБЕЛЬНЫМИ И ВОЗДУШНЫМИ ВВОДАМИ 6-10 КВ.  
ОДНИМ И ДВА ТРАНСФОРМАТОРА МОЩНОСТЬЮ ДО 2х630 КВА АЛЬБОМ 3 /РАСПРОСТРАНЯЕТ СВЕРДЛОВСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТП/

РАЗРАБОТАН ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ПРОЕКТНЫМИ ИНСТИТУТАМИ:

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

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Механцев* Ю.Н. МЕХАНЦЕВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Леонов* С.М. ЛЕОНОВ

УТВЕРЖДЕН МИНСТРОЙДОРМАШЕМ  
РЕШЕНИЕ № 20/83 ОТ 1.И. 1983 Г.  
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ГИПРОСТРОЙДОРМАШЕМ  
С 30.12.1983 Г. П. РИКАЗ № 190-П ОТ 20.12.1983 Г.

	Привязан

№Ф ЦИТП инв. №8889/1

Типовой проект 904-1-55.84 - Алюмин 1

Стр.	Наименование	Примечание
-	Обложка	
1	Титульный лист	
2	Содержание	
3	Пояснительная записка (начало)	
4	Пояснительная записка (продолжение)	
5	Пояснительная записка (продолжение)	
6	То же	
7	"	
8	"	
9	"	
10	"	
11	"	
12	Пояснительная записка (окончание)	
13	Общие данные	
14	Схема комбинированная принципиальная компрессорной станции	для БК-250 А0
15	То же	для 4К-250 А0
16	Схема комбинированная принципиальная воздуха и воздухопроводов компрессорного агрегата	
17	Схема гидравлическая принципиальная маслопроводов компрессорного агрегата	
18	Условные обозначения	
19	То же	
20	Компоновка оборудования	для БК-250 А0
21	То же	для БК-250 А0
22	"	для 4К-250 А0
23	"	для 4К-250 А0
24	"	
25	Спецификация оборудования и арматуры	
26	То же	
27	План трубопроводов компрессорного агрегата	
28	То же	
29	Трубопроводы сжатого воздуха и продувки	
30	То же	
31	"	
32	"	

Стр.	Наименование	Примечание
33	Воздуховод всасывающий	
34	Трубопроводы обратного воздухопровода, горячей воды и дренажа	
35	То же	
36	"	
37	"	
38	Маслопроводы компрессорного агрегата	
39	То же	
40	"	
41	Маслопроводы в помещении маслохозяйства	
42	Спецификация монтажных материалов трубопроводов	
43	То же	
44	"	
45	"	
46	"	
47	"	
48	"	
49	"	
50	"	
51	"	
52	"	
53	"	
54	"	
55	"	
56	"	
57	Ведомость теплоизоляционных конструкций	
58	То же	
59	"	
60	Размещение складных элементов, приборов и средств автоматизации и КИП	

Стр.	Наименование	Примечание
61	Опросный лист на кран	
	Опросный лист на установку осушки	
62	ТД-1 Обечайка	
	ТД-2 Патрубок	
	ТД-3 Переход	
63	ТД-4 + ТД-9 Лопатка	
	ТД-10 Прижимное кольцо	
	ТД-11 Фланец	
64	ТД-12 Патрубок	
	ТД-1 Опора	
65	ТД-21; ТД-22 Заглушка	
	ТД-23 Заглушка	
	ТД-24 Переход	
	ТД-16 Площадка	
66	ТД-3 Вставка	
	ТД-27 Боковина	
	ТД-28 Дно	
67	ТД-4; ТД-5 Опора	
	ТД-6; ТД-7 Опора	
68	ТД-8; -9; -10; -11 Опора	
	ТД-37 Держатель	

Л.К. 1072 1072 - 2/101 1072 - 1072

Приблизно  
Иль. ил.

ТД	Ленин	1072	1072
Повод	Копия	1072	1072
В.Контр	Наблюдать	1072	1072
В.Спец	Пресный	1072	1072
Р.К.Ср	Эксплуатация	1072	1072
С.Монитор	Штук	1072	1072

Инв. № 8689/1 2

**ТП 904-1-55.84 ТХ**

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

Итого	Лист	Листов
Р		

**Содержание**

ГИПРОСТРОИДОРМАШ

Типовой проект 904-1-55.84 Алюмин 1

### 1. Основания для разработки.

Рабочий проект типовой компрессорной станции абматизированной отдельно стоящей Б(4)К-250.10 производительностью 1500 (1000) м<sup>3</sup>/мин осушенного воздуха разработан на основании:

- задания на разработку, утвержденного Минстройдоромисем 20.11.1981г.

- технических условий ТУ-108-886-79
- " Компрессор центробежный К-250-Б1-5,"
- технических условий ТУ26-03-378-80
- " Учетной книги осушки воздуха АВМ-15,"
- предвданных действующих нормативных документов и ГОСТов.

### 2. Область применения

Компрессорная станция с осушкой воздуха Б(4)К-250.10 предназначена для применения:

- на предприятиях всех отраслей народного хозяйства, номинальное воздушное потребление которых находится в пределах:

20,8 ± 25 м<sup>3</sup>/с (1250-1500 м<sup>3</sup>/мин) - для БК-250.10  
12,5 ± 10,7 м<sup>3</sup>/с (750-1000 м<sup>3</sup>/мин) - для 4К-250.10  
свободного воздуха при абсолютном давлении 0,85 МПа (8,5 кгс/см<sup>2</sup>);

- максимально-длительная производительность компрессорной станции при одном агрегате, находящемся в резерве или на ремонте, составляет: 20,8 м<sup>3</sup>/с (1250 м<sup>3</sup>/мин) - для БК-250.10  
12,5 м<sup>3</sup>/с (750 м<sup>3</sup>/мин) - для 4К-250.10.

Шестой (четвертый) компрессор, в случае необходимости, покрывает пиковые нагрузки, в районах: с расчетными зимними температурами наружного воздуха - 20, -30 (основной вариант) и -40°С;

- с нормативной снеговой нагрузкой - 0,7, 1 и 1,5 кПа (70, 100 и 150 кгс/м<sup>2</sup>);

- с нормативным напором ветра для III географического района;

- со сплошным рельефом территории;
- с отсутствием грунтовых вод;
- с сейсмичностью не выше 6 баллов;
- с грунтами в основаниях непучинистыми, непросадочными, со следующими нормативными характеристиками:  
 $\varphi^H = 20^\circ$   
 $\rho^H = 2 \text{ кПа (0,02 кгс/см}^2)$   
 $E = 15 \text{ МПа (150 кгс/см}^2)$   
 $\gamma_0 = 1,8 \text{ тс/м}^3$ ;

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

Параметры сжатого воздуха на выходе из компрессорной станции.

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество							
				И	II	III	Итого	Люд-смена	Всего	Группа
1	Температура	°С	~40							
2	Давление абсолютное	МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	0,85 (8,5)							
3	Влажность	г/кг	0,815							
4	Относительная влажность	%	12							
5	Температура точки росы по нормальным условиям	°С	-23							
6	Остаточное содержание пылинок	г/л	<150г первоначального содержания							
7	Размер пылинок	МКМ	≤5							

### 3. Режим работы и штаты

Режим работы компрессорной станции - круглосуточный.  
Пуск компрессора К250-Б1-5

Привезен

		Инв. № 8689/1		3
		ТП 904-1-55.84 ПЗ		
Компрессорная станция с осушкой воздуха		Б(4)К-250.10		
Инв. №		П		
		1		
		10		
Пояснительная записка (научно)		ГНПРОСТРОИМОРМ		
		В.И.М.И.И.И.		

допустим от полного напряжения сети Б(10)кВ.

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

Для обслуживания компрессорных станций с осушкой воздуха предусматривается следующий персонал:

№ п/п	Наименование	Смены			Люд-смена	Всего	Группа
		I	II	III			
<u>БК-250.10</u>							
1	Старший машинист	1	1	1	1	4	18
2	Машинист	2	1	1	1	5	18
3	Оператор	1	1	1	1	4	14
Итого		4	3	3	3	13	-
<u>4К-250.10</u>							
1	Старший машинист	1	-	-	-	1	18
2	Машинист	1	1	1	1	4	18
3	Оператор	1	1	1	1	4	14
Итого		3	2	2	2	9	-

Штаты приняты в соответствии с "Нормативами численности рабочих компрессорной станции (установок)", изданных НИИ Труда, г. Москва, 1959г и "Методики техника-экономической оценки систем охлаждения и кондиционирования воздуха", РПИ, г. Рига, 1972г.

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

4. Условия привязки.

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

При привязке проекта необходимо: а) руководствоваться главой СНиП II-89-80 "Генеральные планы промышленных предприятий" и СН-245-71 "Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий";

б) рассматривать вопрос о блокировке компрессорной станции с основными корпусами объектов энергетического и вспомогательного хозяйства в соответствии с п. 27 СН 118-58 "Указаний по строительному проектированию предприятий, зданий и сооружений машиностроительной промышленности";

в) уточнить уклон коллектора сжатого воздуха. Уклон должен быть направлен в сторону диафрагмы. При подключении коллектора к межцеховой сети сжатого воздуха на нем, после изморозительной диафрагмы (по направлению движения среды) не допускаются вварки, повороты, установка арматуры на расстоянии 8м.

г) решить вопрос снабжения станции горячей водой [температура 65°C, абсолютное давление ≤ 0,4МПа (4кгс/см²)]

для разогрева масла в системе смазки компрессорного агрегата. Температура воды > 70°C недопустима во избежание старения масла.

Горячая вода в количестве 12(8)м³/ч подается во время пуска компрессора 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°C.

Диаметр трубопровода обвода и вывода горячей воды - Ду 50.

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

е) заполнить таблицу технико-экономических показателей.

5. Технологическая часть

5.1. Комплектация оборудования компрессорной станции

Станция запроектирована в отдельном стоящем здании размерами в плане:

24x54 - для БК-250.Ао

24x42 - для 4К-250.Ао

в машинном зале в осях:

2±в - для БК-250.Ао

2±б - для 4К-250.Ао

установлено основное и вспомогательное оборудование компрес-

сорных агрегатов и установка осушки сжатого воздуха, а также встроенные в перегородки камеры чистого воздуха, фильтров, глушения шума на всасывании и сбросывании воздуха.

На первом этаже в осях: 8±а - для БК-250.Ао 8±в - для 4К-250.Ао

размещены: помещение КТП, выгороженное сеткой место для размещения распределительного (10) кВ, щита управления болоприводом, а также теплопункт и вытовые помещения.

На втором этаже в этих же осях расположены помещение оператора и место для размещения тиристорных воздушных устройств с трансформаторами.

На втором этаже между рядами Виг напротив каждого компрессора расположены приводы дроссельных заслонок и выпускных (противопампных) клапанов, а также шкафы датчиков и управления.

На первом этаже по оси 1 между рядами АиБ в выгороженном помещении размещены в плане 3,5x6м с выходом наружу размещено помещение

Инд. № 8689/1 4

ТП 904-1-55.84 ПЗ

Привязан		Цех	Линей	Этаж	Код	Компрессорная станция Б(4) К-250.Ао с осушкой воздуха	Отдел	Лист	Кол-во
		Наименование	Класс	№	Секция		Р	2	
		Пояснительная записка (привязание)				ГИПРОСТРОЙПРОМШ г. Рига			

Типовой проект 904-1-55.84 Архив 1

ВЕС 15.12.84 Лист 2 из 2

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

5.2. Техническая характеристика оборудования.

5.2.1. Компрессорный агрегат.

Настоящим проектом предусматривается установка б(4) центробежных компрессоров типа К 250-Б1-5, изотаблицаемых предприятием Ц/я М5878 г. Хабаровск

№/п/о	Наименование	Единица измерения	величина
1	2	3	4
	А. Компрессор		
1	Тип К 250-Б1-5		
2	Объемная производительность при давлении всасывания абсолютном 0,1 МПа ( $\text{кгс}/\text{см}^2$ ), температуре всасывания 20°С, относительной влажности всасывания 50%, температуре входящей воды 20°С	$\text{м}^3/\text{с}$ ( $\text{м}^3/\text{мин}$ ) (255)	4,23
3	Давление нагнетания абсолютное	МПа ( $\text{кгс}/\text{см}^2$ ) (9)	0,9
4	Расход охлаждающей воды в том числе на:	$\text{м}^3/\text{ч}$	190
	а) промежуточный воздухоохладитель I ступени	$\text{м}^3/\text{ч}$	40
	б) промежуточный воздухоохладитель II ступени	$\text{м}^3/\text{ч}$	40
	в) канцевой воздухоохладитель	$\text{м}^3/\text{ч}$	40
	г) маслоохладитель	$\text{м}^3/\text{ч}$	30
	д) воздухоохладители электродвигателей	$\text{м}^3/\text{ч}$	40
5	Данные о массах:		
	а) компрессор (без воздухоохладителей и вспомогательного оборудования)	кг	6885

1	2	3	4
	В) наиболее тяжелой части компрессора для ремонтных работ	кг	3800
	Б. Редуктор		
1	Тип, РЦФТ-320-3,84-К		
2	Передачное отношение		3,84
3	Масса	кг	1608
	В. Электродвигатель		
1	Тип, СГД-1600-23 4кл 4 синхронный по ТУ 16-512-167-76		
2	Мощность	кВт	1600
3	Скорость вращения	об/мин	3000
4	Напряжение	кВ	6(10)
5	Масса	кг	7580
	Г. Воздушитель электродвигателя		
1	Туросторный, типа ТЕВ-320/75-Т-54 с трансформатором ТРЗВ-65/0,5		
2	Мощность	кВт	25,8
3	Масса	кг	995

5.2.2. Воздухоохладители компрессора промежуточные

Компрессор имеет две ступени промежуточного охлаждения. После каждой ступени устанавливается унифицированный воздухоохладитель. Для предотвращения попадания конденсата из промежуточных холодильников в компрессор предусмотрены следующие мероприятия: - на подаче воды в промежуточные воздухоохладители установлены термометры и вентили. Регулируя вентилем количество подаваемой воды, необходимо поддерживать температуру воздуха после ступе-

ней охлаждения выше температуры точки росы, - во время остановки агрегата автоматически через солеводные вентили вода сливается из водяной системы аппарата, - через солеводные вентили на продувочных линиях во время пусков и остановки компрессора производится продувка воздушных полостей воздухоохладителей.

5.2.3. Воздухоохладитель канцевой.

Предназначен для охлаждения сжатого воздуха после выхода его из компрессора. Тип - ВСК-79,2 по ТУ 108-808-78. Производительность -  $4,83 \text{ м}^3/\text{с}$  ( $290 \text{ м}^3/\text{мин}$ ) Масса - 1325 кг

5.2.4. Фильтр воздушный

Фильтр воздушный, тип ФР-5, индекс 03.21130, сухой с объемным нетканым фильтрующим материалом выпускается Харьковским заводом "Кондиционер". Предназначен для очистки воздуха от пыли в условиях среднегодовой запыленности воздуха  $1 \text{ мг}/\text{м}^3$  и кратковременной запыленности до  $10 \text{ мг}/\text{м}^3$ . Установлен перед всасывающим воздухопроводом компрессора в камере фильтров. Фильтр состоит из корпуса и

Инв. № 8689/1 5

Привязан		Тип		Лист		Колонка		Страна		Метр		Листов	
		Ленин	Коган	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Минтер	Новицкий	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		Л.В.С.	Степанов	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		Степанов	Ильин	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		Ильин	Лавров	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

ТП 904-1-55.84 ПЗ

Компрессорная станция б(4) К-250,00 с осушкой воздуха

Положительная записка (продолжение)

ГИПРОТРОДОРМАШ г. Ленинград

Типовой проект 904-1-55.84 Объем 1

Январь 1

Типовой проект 904-1-55.84

Инв. № 8689/1 6

неподвижной решетки, на которую вручную укладывается в биде гудроновых складок чистый фильтрующий материал (на одну заправку - одно полотно).

Полуперфорированный фильтр, отнесенная к 1 м<sup>2</sup> живого сечения - не ниже 4000 г/м<sup>2</sup>.

Рабочее сечение прохода воздуха - 3,1 м<sup>2</sup>.

Аэродинамическое сопротивление фильтра:

начальное - 60 Па (6 кгс/м<sup>2</sup>)  
 конечное - 300 Па (30 кгс/м<sup>2</sup>)

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

Фильтрующий материал изготавливается из синтетических волокон. Вместе с фильтром поставляется Харьковский заводом "Кондиционер".

Фильтрующий материал допускает повторное использование его после регенерации.

Масса - 305 кг.

5.2.5 Глушители шума.

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

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

Глушитель шума стравливания представляет собой перфорированную трубу, над которой размещены два ряда решетки с напыленным на них булыжником и бутовым камнем. Между слоями имеется воздушный зазор.

Эффективность глушителей шума, дБ,

Тип глушителя	Частота, Гц								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ГШВ-250		14	43	60	70	75	75	75	70
ГШС-250		13	28	45	46	52	49	58	67

5.2.6. Маслосистема.

Маслосистема состоит из  
 - главного маслонасоса, расположенного на валу колеса редуктора,  
 - пускового маслонасоса, расположенного у маслобака,  
 - маслоохладителя,  
 - маслобака,  
 - маслопровода с арматурой,  
 - приемки аварийного слива масла, расположенного в земле снаружи здания,  
 - помещения маслохозяйства, в котором размещены бак чистого отработавшего масла, фильтр и два маслонасоса.

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

5.2.7. Установка осушки сжатого воздуха.

Установка предназначена для осушки сжатого воздуха, используемого для различных пневмосистем, обеспечивающих работу пневмомеханизмов общепромышленного назначения.

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

Воздух в испарителе охлаждается до 4-5°С, сконденсировавшаяся влага отделяется от воздуха в сепараторе и через конденсатотводчик отводится в канализацию. Осушенный охлажден-

ный воздух подогревается в рекуперативном теплообменнике до ~20°С.

Характеристика установки осушки

№ Ч/п	Наименование	Единица измерения	Величина
1	Производительность по воздуху	м <sup>3</sup> /ч м <sup>3</sup> /мин	15000 250
2	Потребляемая мощность	кВт	41,55
3	Расход охлаждающей воды	м <sup>3</sup> /ч	30
4	Масса сухая	кг	5500
5	Количество хладагента - 12 по ГОСТ 19212-73 на одну заправку	кг	350
6	Количество масла ХФ12-16 по ГОСТ 5546-66 на одну заправку	кг	30

5.2.8. Теплообменник "воздух - воздух"

Теплообменник 800 ТКГ-10-М1-0/20-4-1 гр. А по ГОСТ 15122-79 служит для регенеративного теплообмена воздуха, идущего от компрессора и от установки осушки. Вследствие этого воздух, подаваемый потребителю, поступает в сеть, имея большой объем.

Теплообменник имеет диаметр 800 мм, длину трубок - 4 м, поверхность теплообмена - 180 м<sup>2</sup>.

Инв. № 8689/1 6

ТП 904-1-55.84 ПЗ

Примечания	П/п	Легкоб	с/п	в/п	Компрессорная станция В(4)К-250 А0 с осушкой воздуха	Итого	Лист
	Автом.	Коган	с/п	в/п			
	Вспом.	Левин	с/п	в/п			
	Оформ.	Резван	с/п	в/п			
П/п	Оформ.	Васильев	с/п	в/п	Пояснительная записка (продолжение)	Р	4
Инв. №	Оформ.	Васильев	с/п	в/п	ТИПРОСТРОИПРОИУ Г. Ростов-на-Дону		

Типовой проект 904-1-55.84 Любом 1

5.2.9. Грузоподъемное устройство.

Для производства ремонтных работ в машинном зале предусмотрен кран подвесной электрический однобалочный типа 2А трехопорный, управляемый с пола грузоподъемностью 5 т, L = 22,8 м.

5.3. Система охлаждения.

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

По паспортным данным расход охлаждающей воды на один компрессорный агрегат составляет 190 м<sup>3</sup>/ч, на одну остановку осушки - 30 м<sup>3</sup>/ч, на станцию БК-250.А0 - 1320 м<sup>3</sup>/ч, на станцию ЧК-250.А0 - 880 м<sup>3</sup>/ч.

- требования к качеству воды:
- карбонатная жесткость не более 3,57 мг-экв/кг,
  - активная реакция при t = 25°С в пределах 6 ± 0,5 рН,
  - взвеси не более 50 мг/кг
  - абсолютное давление ≅ 0,4 МПа (4 кгс/см<sup>2</sup>)

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

5.4. Подогрев масла.

После остановки компрессора масло в маслосистеме может иметь температуру ниже +25°С. В этом случае необходим подогрев масла, который производится автоматическим пуском в маслоохладитель горячей воды температурой не выше

+65°С и абсолютным давлением не более 0,4 МПа (4 кгс/см<sup>2</sup>).

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

5.5.1. Трубопроводы технологической части компрессорной станции относятся к IV категории группы БВ и V категории группы В по СНиП III-31-78.

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

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

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

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

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

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

5.5.5. Опоры трубопроводов располагать по проекту.

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

Расстояние между опорами не должно составлять более:

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

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

5.5.6. Коллектор сжатого воздуха, проложенный в земле, покрыть гидроизоляцией. Участок трубы, расположенный под взводом в компрессорную станцию, заложить в футляре ф 760х7 длиной 46 м. Торцы футляра на глубину 150 мм заделать бетоном. Футляр покрыть усиленной гидроизоляцией.

Инв. № 8689/1

ТП 904-1-55.84 ПЗ

Компрессорная станция Б(Ч)К-250.А0 с осушкой воздуха

Прибыло	Ген. Директор	Инженер-проектировщик	Инженер-конструктор	Инженер-технолог	Инженер-электрик	Инженер-механик	Инженер-строитель	Инженер-санитар	Инженер-химик	Инженер-биолог	Инженер-геолог	Инженер-географ	Инженер-эколог	Инженер-экономист	Инженер-педагог	Инженер-исследователь	Инженер-менеджер	Инженер-администратор	Инженер-оформщик	Инженер-исполнитель	Инженер-другие	
																						Р

Личная печать

ИНЖСТРОИОФОРМАШ



Типовой проект 904-1-55.84  
 Яковлев А  
 904-1-55.84  
 Проект № 1

**5.5.7. Трубопроводы** подвергнуты испытанию:

- хладобьюе: на прочность,  $R_{изб} = 2 \text{ МПа}$  ( $20 \text{ кгс/см}^2$ ) и плотность,  $R_{изб} = 1,6 \text{ МПа}$  ( $16 \text{ кгс/см}^2$ ) с определением падения давления;
- всасывающий воздухопровод: гидравлическое на прочность,  $R_{изб} = 0,2 \text{ МПа}$  ( $2 \text{ кгс/см}^2$ );
- нагнетательный воздухопровод: на прочность,  $R_{изб} = 1 \text{ МПа}$  ( $10 \text{ кгс/см}^2$ ) и плотность,  $R_{изб} = 0,8 \text{ МПа}$  ( $8 \text{ кгс/см}^2$ );
- маслопроводы: на прочность,  $R_{изб} = 0,75 \text{ МПа}$  ( $7,5 \text{ кгс/см}^2$ ) и плотность,  $R_{изб} = 0,5 \text{ МПа}$  ( $5 \text{ кгс/см}^2$ );
- водопроводы: на прочность,  $R_{изб} = 0,45 \text{ МПа}$  ( $4,5 \text{ кгс/см}^2$ ) и плотность,  $R_{изб} = 0,3 \text{ МПа}$  ( $3 \text{ кгс/см}^2$ ).

**5.5.8. Трубопроводы** уложить с уклонами, величина и направление которых указан в проекте. Неуказанные углы трубопроводов принимать не менее:

- для масла - 0,02
- для других жидких веществ - 0,002
- для газообразных веществ - 0,003

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

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

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

в техномонтажной ведомости

на изоляционные работы указать основные характеристики изолируемых объектов, даны описания конструкции и объемы работ по изоляции.

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

Опознавательную окраску технологических трубопроводов принять по ГОСТ 14202-89.

**5.5.13. Компрессоры** монтируются согласно СНиП III-31-78 и Технологическое оборудование. Основные положения. Правила производства и приемки работ., техническим условиям ТУ 108-886-79. Компрессор центробежный К 250-61-5., Техническому описанию и инструкции по эксплуатации 597К Т0 и требованиям монтажной организации.

**5.6. Мерапрятия** по технике безопасности, пожарной безопасности и охране труда.

При монтаже стационарного оборудования компрессорной станции необходимо соблюдать требования техники безопасности в соответствии со СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве". Правила производства и приемки работ. Сосуды, работающие под давлением  $P \leq 10000$ , где  $P$  в  $\text{кгс/см}^2$ ,  $V$  в л, перед пуском в работу, а также периодически, через установленные сроки, должны под-

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

Все каналы и приемки перекрыты железобетонными плитами или распорной сталью, проемы ограждены. Необходимо следить за плотностью соединений трубопроводов воздуха, масла, воды, хладона, состоянием аппаратуры трубопроводы, не допускать их библикации и трения друг о друга.

При ремонте оборудования не допускается устанавливать на перекрытие старого этажа детали и узлы с распределенной нагрузкой на поверхность пола более чем  $200 \text{ кгс/м}^2$ .

Практиком предусмотрены перечисленные в разделе 5.2.5 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" помещения маслохозяйства и КТП - к категории "В", остальные помещения - к категории "Д". По ПУЭ помещения маслохозяйства относятся к классу "П1", остальные помещения - невзрывопожароопасные.

Инв. № 8689/1 8

Т П 904-1-55.84 ПЗ

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

Привязан	Исполнители				Подпись			Дата
	И.И.О.	И.И.О.	И.И.О.	И.И.О.	И.И.О.	И.И.О.	И.И.О.	
	Иванов	Петров	Сидоров	Куликов				
	Мухоморов	Новиков	Попов	Селезнев				
	Ткачев	Федотов	Харьков	Цыганков				
	Яковлев	Зайцев	Иванов	Куликов				
	Мухоморов	Новиков	Попов	Селезнев				
	Ткачев	Федотов	Харьков	Цыганков				
	Яковлев	Зайцев	Иванов	Куликов				
	Мухоморов	Новиков	Попов	Селезнев				
	Ткачев	Федотов	Харьков	Цыганков				
	Яковлев	Зайцев	Иванов	Куликов				

Пояснительная записка (продолжение)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ  
г. Ростов-на-Дону

Для обеспечения пожарной безопасности проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- во всех помещениях, кроме машинного зала, а также для контроля зон выходов компрессорной станции установлена автоматическая пожарная сигнализация;

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

5.7. Указания по эксплуатации

5.7.1. Эксплуатацию оборудования компрессорной станции с осушкой воздуха производить согласно техническим описаниям на эксплуатационно установленном оборудовании.

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

5.7.3. Обслуживание крана производить с передвижного телескопического подвешивания "Темп".

б. Архитектурно-строительные решения.

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

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

7. Сантехнические решения.

Здание оборудовано системой воздушного отопления и общеобменной вентиляции с вытяжкой из верхней зоны мансарды крышными вентиляторами.

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

8. Электротехнические решения.

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

Питание потребителей 380/220 В осуществляется от комплектных однострановых подстанций 1 КТП, 2 КТП через шкаф управления вольтоприводами, вводы которого оборудованы АВР.

9. Электроосвещение.

Проектом предусмотрено рабочее аварийное и ремонтное освещение.

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

10. Связь и сигнализация.

Проектом предусмотрены: - автоматическая пожарная

охранная сигнализация, - часификация, - телефонизация, - радификация.

И Автоматизация и КИП

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

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

Комплектная система автоматизации установок осушки предусматривает:

- автоматическое регулирование производительности,
- контроль, автоматическую защиту, блокировку и сигнализацию работы установок,
- управление агрегатами в автоматическом, полуполуавтоматическом и местном режимах.

Настоящим проектом дополнительно к комплектным системам автоматизации предусматривается:

Инв. № 8689/1 9

ТП 904-1-55.84 ПЗ

Компрессорная станция 6(10) К-250.10 с осушкой воздуха

Проектиран	ГПП	Манаев	01.08.84	01.08.84	Статус	Лист	Листов
	Архит.	Колган	01.08.84	01.08.84			
	Инженер	Навигатор	01.08.84	01.08.84	P	7	
	Ст. инж.	Прохоров	01.08.84	01.08.84			
	Инж.	Иванов	01.08.84	01.08.84			
Инв. №:	Инж.	Ляпунов	01.08.84	01.08.84			

Пояснительная записка (продолжение) ГИПРОСТРОИДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Алюбом 1

Милый проект 904-1-55.84

- автоматический пуск установок осушки при включении турбокомпрессорных агрегатов,
- контроль и регулирование производительности компрессорной станции,
- контроль и сигнализация технологических параметров по компрессорной станции,
- управление отопительными и вытяжными агрегатами.

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

12. Технико-экономические показатели проекта.

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество		
			по проекту	при привязке	
1	Проектная мощность в натуральном измерении	м³/с	25	16,7	
		м³/мин	1500	1000	
2	Годовой выпуск продукции	млн. м³	491	315	
		млн. м³/ч	90000	60000	
3	Себестоимость продукции	коп./м³	0,369	0,371	
		чел	13	9	
4	Списочная численность работающих, в том числе: рабочих	чел	13	9	
		чел	13	9	
5	Режим работы предприятия:	- рабочие дни в году	дн	254	254
		- рабочие смены в сутки	см	3	3
		- продолжительность смены	ч	8	8
6.1	Объем строительный здания, в том числе: встроенных вспомогательных и бытовых помещений	м³	15852	12359	
		м³	801	801	
6.2	Объем строительный здания на рас-				

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество	
			по проекту	
			БК-250АД	ЧК-250АД
7	четную единицу Площадь:	м²	10,69	12,36
7.1	- застройки	м²	1332	1039
7.2	- общая, в том числе: встроенных вспомога-тельных и бытовых помещений,	м²	2388	1912
7.3	Площадь общая здания на расчетную единицу	м²	216	216
8	Сметная стоимость	тыс.руб.	1,592	1,912
8.1	общая в том числе: - строительного-монтажных работ, - оборудования - прочие затраты	тыс.руб.	896,52	664,76
8.2	Стоимость СМР на 1 м² общей площади	руб	303,72	233,44
8.3	Стоимость СМР на 1 м³ строительного объема	руб	592,47	430,99
8.4	Стоимость общая на расчетную единицу	руб	0,33	0,33
9	Трудоемкость	чел-дн	126,7	121,5
9.1	Построечные трудовые затраты,	чел-дн	19,1	18,8
9.2	То же, на 1 м² общей площади	чел-дн/м²	5,72	5,13
9.3	То же, на 1 м³ строительного объема	чел-дн/м³	0,862	0,793
9.4	То же, на расчетную единицу	чел-дн/м³/мин	9,13	9,82
10	Расход строительных материалов			
10.1	Цемент	т	448,65	385,64
	- цемент, привезенный к М400	т	446,38	359,55
	- то же, на 1 м² общей площади	т/м²	0,19	0,19

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество	
			по проекту	
			БК-250АД	ЧК-250АД
10.2	- то же, на 1 м³ строительного объема	т	0,028	0,029
	Сталь общий	т	183,25	142,17
10.3	- сталь, привезенная к классам А-1 и С38/23	т	216,35	175,53
	то же, на 1 м² общей площади	т/м²	0,09	0,09
10.4	- то же на 1 м³ строительного объема	т/м³	0,014	0,014
	- то же, на расчетную единицу	т/м³/мин	0,144	0,175
10.5	- сталь прокатная, привезенная к классу С38/23	т	102,63	81,32
	- сталь арматурная, привезенная к классу А-1	т	113,72	94,21
10.6	Бетон и железобетон общий	м³	1515,41	1202,59
	- монолитный	м³	754,94	577,32
10.7	- сборный тяжелый	м³	443,37	353,87
	- сборный легкий	м³	317,1	271,4
10.8	- общий на 1 м² общей площади	м³/м²	0,63	0,63
	Лесоматериалы	м³	53,61	39,06
10.9	- лесоматериалы, привезенные к круглому лесу	м³	73,28	58,22
	- то же, на 1 м² общей площади	м³/м²	0,031	0,030
10.10	кирпич	тыс.шт	14,77	13,9
	- то же, на 1 м² общей площади	тыс.шт/м²	0,006	0,007

Ив. № 8689/1 10

ТТ 904-1-55.84 ЛЗ

Компрессорная станция Б(Ч)К-250АД с осушкой воздуха

Привязан	
Ив. №	

Ген. Дир.	Леонов	Иванов	Иванов
Начальник	Коган	Иванов	Иванов
Н. Контр.	Новицкий	Иванов	Иванов
Тех. Спец.	Преснов	Иванов	Иванов
Рук. Гр.	Григорьев	Иванов	Иванов
Ст. Инж.	Шасов	Иванов	Иванов
Инж.	Ляпусов	Иванов	Иванов

Пояснительная записка (продолжение)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество		при привязке
			по проекту		
			БК-250А	КК-250А	
11	Эксплуатационные показатели:				
11.1	Расход воды - хозяйственной	м³/ч м³/сут	0,48 1,46	0,35 1,32	
	- оборотной	м³/ч	1320	880	
	- подпитка оборотной системы	м³/ч	65	44	
	- горячей на производственные нужды (t = 65°C)	м³/ч м³/мес	12 48	8 32	
11.2	Канализационные стоки	м³/ч	2,14	1,49	
11.3	Расход тепла: общий	кВт ккал/ч	430,16 370550	292,43 252500	
	в том числе:				
	- на отопление	кВт ккал/ч	15,06 12950	15,23 13100	
	- на горячее водоснабжение	кВт ккал/ч	39,1 33600	27,2 23400	
11.4	Расход хладагента - 12 по ГОСТ 19212-73 на одну заправку	кг	2100	1400	
11.5	Расход масла ХФ12-16 по ГОСТ 5546-66 на одну заправку	кг	180	120	
11.6	Расход турбинного масла Тп-30, Тп-22 по ГОСТ 9972-74	кг	72000	4800	
11.7	Расход обтирочных материалов	кг	1500	1000	
11.8	Потребная электрическая мощность	кВт	8997,0	5741,0	

13. Сопоставление технико-экономических показателей типового проекта компрессорной станции с осушкой воздуха БК-250А с показателями аналогичных\* по расходу основных строительных материалов, стоимости и трудоёмкости СМР, расходу тепла на отопление, отнесенных к расчетной единице - 1 м³/мин воздуха.

(+) - снижение; (-) - увеличение

Наименование	СМР	Цемент, приведенный к М-400	Сталь, приведенная к классу А-1 с 38/рз	Бетон и железобетон	Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	Кирпич	Трудоёмкость строительных работ	Тепло на отопление	
Единица измерения	тыс. руб. м³/мин	т м³/мин	т м³/мин	м³ 1 м³/мин	м³ м³/мин	шт м³/мин	чел. дн. м³/мин	кВт м³/мин	
БК-250А	Проект	303,72	0,298	1,44	1,01	0,049	98,5	9,13	0,015
	Аналог	409,50	0,298	1,44	1,01	0,049	98,5	9,13	0,015
	Эффект сравнения	+95,78	0	0	0	0	0	0	0

\* За аналог принят типовой проект 904-1-47 компрессорной станции БК-250А с пристроенной станцией осушки сжатого воздуха. Стоимость и другие показатели пристроенной станции осушки определены по укрупненным показателям.

14. Рекомендации по организации строительства.

Проект организации строительства выполняется проектной организацией, привязывающей типовой проект в соответствии с требованиями СН 47-74, с учетом местных и особых условий строительства; природно-климатических особенностей района строительства, источников снабжения энергоресурсами и водой, условий размещения компрессорной станции в составе строящегося или существующего предприятия, способов организации строительства и средств механизации

строительно-монтажных работ, согласованных со строительной организацией, и данные о ее мощности, наличия производственной базы стройиндустрии и т.д.

Монтаж наружных стеновых панелей глушителей по ряду Д выполнять после установки звукопоглощающих кассет. Засыпку автоболого камня производить одновременно с монтажом стеновых панелей.

11  
Инд. № 8689/14

Привязан		ГЛП Леонов		Авуж		Листов		ТП 904-1-55.84 ПЗ	
		Инд. отр. Каган		Листов		Листов		Компрессорная станция БК-250А с осушкой воздуха	
		Н.контр. Иваницкая		Листов		Листов		Студия Лист Листов	
		И. спец. Преснов		Листов		Листов		Р 9	
		Рук. гр. Григорьян		Листов		Листов		Пояснительная записка	
		Ст. инж. Шаев		Листов		Листов		(продолжение)	
Инд. №		Инж. Липусов		Листов		Листов		ГидростройДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	

15. Относительные показатели изменения основных строительных материалов по проектируемому объекту

Объект: Компрессорная станция БК-250,00  
 Производственная мощность  $P_2$ : 1500 м<sup>3</sup>/мин воздуха, При БТУ 1500 м<sup>3</sup>/мин воздуха  
 Сметная стоимость строительно-монтажных работ по объекту Сст. тыс.руб. При БТУ-409,5, При НТУ-303,72  
 Расход материалов по объекту:  
 стали (кроме труб) всего - При БТУ; 183,26 т., При НТУ; 183,26 т. цемента всего - При БТУ; 448,65 т., При НТУ; 448,65 т.  
 то же приведенной - При БТУ; 216,35 т., При НТУ; 216,35 т. то же приведенного - При БТУ; 446,38 т., При НТУ; 446,38 т.  
 Лесоматериалов, приведенных к круглому лесу. При БТУ; 73,28 м<sup>3</sup>, При НТУ; 73,28 м<sup>3</sup>

Альбом 1

904-1-55.84

Тилобой проект

№ п.п.	Наименование материалов в натуральном и приведенном исчислении	Показатель расхода материалов: снижение "+", увеличение "-" $\Delta m = \frac{\Sigma \Delta M}{M_0} \cdot 100$	Показатели удельного расхода материалов на 1 м <sup>3</sup> воздуха		Показатели расхода материалов на 1 тыс. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	
			При базисном техническом уровне (БТУ) $Y_{M1} = \frac{M_0 \pm \Sigma \Delta M}{P_2}$	При новом техническом уровне (НТУ) $Y_{M2} = \frac{M_0}{P_2}$	При базисном техническом уровне (БТУ) $R_{M1} = \frac{M_0 \pm \Sigma \Delta M}{C_{ст} \pm \Sigma \Delta C_{ст}}$	При новом техническом уровне (НТУ) $R_{M2} = \frac{M_0}{C_{ст}}$
1	Сталь (без труб): в натуральном исчислении	$\Delta m = \frac{0 \cdot 100}{183,26-0} = 0\%$	$Y_{M1} = \frac{183,26-0}{1500} = 0,122 т$	$Y_{M2} = \frac{183,26}{1500} = 0,122 т$	$R_{M1} = \frac{163,26-0}{409,5+95,78} = 0,363 т$	$R_{M2} = \frac{183,26}{303,72} = 0,605 т$
	в приведенном исчислении	$\Delta m = \frac{0 \cdot 100}{216,35-0} = 0\%$	$Y_{M1} = \frac{216,35-0}{1500} = 0,144 т$	$Y_{M2} = \frac{216,35}{1500} = 0,144 т$	$R_{M1} = \frac{216,35-0}{409,5+95,78} = 0,428 т$	$R_{M2} = \frac{216,35}{303,72} = 0,713 т$
2	Цемент: в натуральном исчислении	$\Delta m = \frac{0 \cdot 100}{448,65-0} = 0\%$	$Y_{M1} = \frac{448,65-0}{1500} = 0,299 т$	$Y_{M2} = \frac{448,65}{1500} = 0,299 т$	$R_{M1} = \frac{448,65-0}{409,5+95,78} = 0,887 т$	$R_{M2} = \frac{448,65}{303,72} = 1,46 т$
	в приведенном исчислении	$\Delta m = \frac{0 \cdot 100}{446,38-0} = 0\%$	$Y_{M1} = \frac{446,38-0}{1500} = 0,297 т$	$Y_{M2} = \frac{446,38}{1500} = 0,297 т$	$R_{M1} = \frac{446,38-0}{409,5+95,78} = 0,883 т$	$R_{M2} = \frac{446,38}{303,72} = 1,45 т$
3	Лесоматериалы приведенные к круглому лесу	$\Delta m = \frac{0 \cdot 100}{73,28-0} = 0\%$	$Y_{M1} = \frac{73,28-0}{1500} = 0,05 м^3$	$Y_{M2} = \frac{73,28}{1500} = 0,05 м^3$	$R_{M1} = \frac{73,28-0}{409,5+95,78} = 0,145 м^3$	$R_{M2} = \frac{73,28}{303,72} = 0,242 м^3$

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

Объект: компрессорная станция БК-250,00  
 Производственная мощность  $P_2$  1500 м<sup>3</sup>/мин. воздуха  
 Общая сметная стоимость  $C_0$  тыс.руб. При БТУ-1002,3 При НТУ-896,52  
 в том числе строительно-монтажных работ  $C_{ст}$  тыс.руб.: При БТУ-409,5; При НТУ-303,72  
 Составлена в ценах 1.01.1969г. Территориальный район I

Наименование проектных организаций разработчиков и их ведомственная подчиненность	Наименование объекта	сметной стоимости строительно-монтажных работ, тыс.руб.	затрат труда чел.-дн.		Увеличение "-"		снижение "+"		Лесоматериалов, приведенных к круглому лесу, м <sup>3</sup>
			в натуральном исчислении	в приведенном исчислении	Стальных труб т	Цементов т			
"Гипростройпроташ", Ростовский Проектстройинипроект"	Компрессорная станция БК-250,00	+95,78	+3506,9	0	0	0	0	0	0

Инв. № 8689/1 12

Привязан			
Инв. №			

Относительные показатели изменения сметной стоимости: удельные капитальные вложения на единицу мощности: тыс.руб.

по объекту:  $\Delta c = \frac{\Sigma \Delta C_{ст} \cdot 100}{C_0 \pm \Sigma \Delta C_{ст}} = \frac{+105,78 \cdot 100}{896,52 + 105,78} = +10,05\%$

При БТУ:  $Y_{K1} = \frac{C_0 \pm \Sigma \Delta C_{ст}}{P_2} = \frac{1002,3 + 105,78}{1500} = 0,74$

по строительно-монтажным работам:  $\Delta c_{ст} = \frac{\Sigma \Delta C_{ст} \cdot 100}{C_{ст} \pm \Sigma \Delta C_{ст}} = \frac{+105,78 \cdot 100}{303,72 + 105,78} = +25,8\%$

При НТУ:  $Y_{K2} = \frac{C_0}{P_2} = \frac{896,52}{1500} = 0,597$

17. Охрана окружающей среды

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

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

Инв. № 8689/1 12

ТП 904-1-55.84		173	
Компрессорная станция Б(Ч)К-250,00 с осушкой воздуха			
ГИП	Леонов	Инж. А.И. Мухоморов	Инж. А.И. Мухоморов
Никитин	Коган	Инж. А.И. Мухоморов	Инж. А.И. Мухоморов
И.Контр.	Николаев	Инж. А.И. Мухоморов	Инж. А.И. Мухоморов
Л.спец.	Лавров	Инж. А.И. Мухоморов	Инж. А.И. Мухоморов
Рук.гр.	Григорьев	Инж. А.И. Мухоморов	Инж. А.И. Мухоморов
Ст.инж.	Шабель	Инж. А.И. Мухоморов	Инж. А.И. Мухоморов
Инж.	Лавров	Инж. А.И. Мухоморов	Инж. А.И. Мухоморов

Пояснительная записка (окончание) ГИПРОСТРОЙПРОЕКТ

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Табл.1

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ЭО	Электрическое освещение	
СО	Связь и сигнализация	
А	Автоматизация	
АР	Архитектурно-строительные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	

Ведомость чертежей основного комплекта ТХ

Табл.2

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема комбинированная принципиальная компрессорной станции БК-250.А0	
3	Схема комбинированная принципиальная компрессорной станции БК-250.А0	
4	Схема комбинированная принципиальная воздуха и водопроводов компрессорного агрегата	
5	Схема гидравлическая принципиальная маслопроводов компрессорного агрегата	
6	Условные обозначения	
7,9	Компоновка оборудования	
10,11	То же	
12	"	
13,14	Спецификация оборудования и арматуры	

Чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и соблюдением мероприятий, обеспечивающих пожаробезопасность и взрывобезопасность при эксплуатации зданий (сооружений).

Главный инженер проекта: *А.С. Денисов* Денисов С.М.

Продолжение табл.2

Лист	Наименование	Примечание
15,16	План трубопроводов компрессорного агрегата	
17-20	Трубопроводы сжатого воздуха и проводки	
21	Воздуховод всасывающий	
22,23	Трубопроводы обратного водопровода, горячей воды и дренажа.	
24,25	Маслопроводы компрессорного агрегата	
26,27,28	Маслопроводы в помещении маслохозяйства	
29	Спецификация монтажных материалов трубопроводов	
30-44	Спецификация монтажных материалов трубопроводов	
45-47	Ведомость теплоизоляционных конструкций	
48	Размещение закладных элементов приборов и средств автоматизации и КИП	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Табл.3

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 3.904-16	Выборочные условия основания и гибкие вставки для центробежных насосов типа К, КМ, ЦНШ	
Серия 7.902-1 вып.1,2,3.	Детали тепловой изоляции промышленных объектов с отрицательными температурами	
Серия 2.400-4 вып.1,2,3.	Детали тепловой изоляции промышленных объектов с положительными температурами	
Серия 4.904-59	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов. Рабочие чертежи.	
	Приборы для измерения и регулирования давления, разрежения и расхода. Установка закладных конструкций на технологическом оборудовании и трубопроводах узлы и детали. Главмонтажматериала	
	Приборы для измерения и регулирования температуры. Установка	

Продолжение табл.3

Обозначение	Наименование	Примечание
	ка закладных конструкций на технологическом оборудовании и трубопроводах. Узлы и детали Главмонтажматериала	
	Прилагаемые документы	
ТП 904-1-55.84 ПЗ	Пояснительная записка	
	Опроекти лист на края	
	Опроекти лист на установку штуки	
ТА-1	Листочка	
ТА-2	Листочка	
ТА-3	Переход	
ТА-4 + ТА-9	Лопатка	
ТА-10	Прижимная колесико	
ТА-11	Фланец	
ТА-12	Патрубок	
ТА-1	Плоска	
ТА-21, -22	Заглушка	
ТА-23	Заглушка	
ТА-24	Переход	
ТА-16	Плоская	
ТУ-3	Воронка	
ТА-27	Бакетина	
ТА-28	Ано	
ТА-4, -5	Плоска	
ТА-6, -7	Плоска	
ТА-8, -9, -10, -11	Плоска	
ТА-37	Держатель	
ТП 904-1-55.84 альбом 9	Нормализованное оборудование. Технологическая часть	
ТП 904-1-55.84 альбом 10 (11)	Сборник спецификаций оборудования для БЧ компрессора шв.Н	13

Привязан

Табл.№

**ТП 904-1-55.84 ТХ**

Компрессорная станция Б(4)К-250.А0 с безымянным воздухом

Исполн	Леванов	Провер	Денисов
Наклад	Ковалев	Провер	Денисов
Начальн	Новичков	Провер	Денисов
Госпроект	Проект	Провер	Денисов
Рук.зр.	Денисов	Провер	Денисов
От.инж.	Денисов	Провер	Денисов

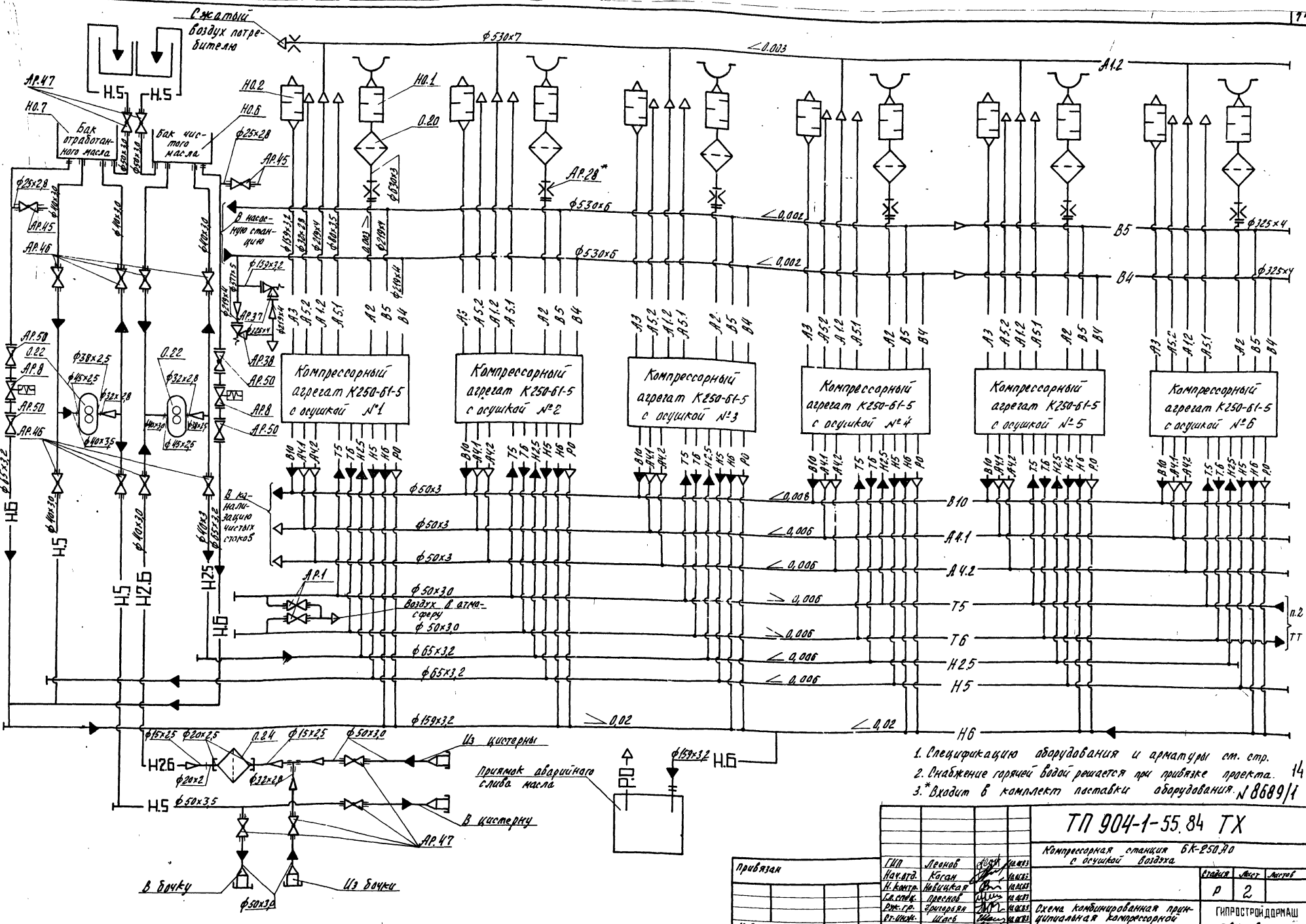
Общие данные

ГИПРОСТРОИДОРМАШ

Албом 1  
 Тиловои проект 904-1-55.84.  
 Шв.Н-1000  
 листы и детали  
 1000х1000

Типовой проект 904-1-55.84 Альбом 1

И.В. Мещеряков, Л.В. и В.А. Вячеславович



1. Спецификацию оборудования и арматуры см. стр. 14
2. Наблюдение горячей водой решается при приеме проекта.
3. \*Входит в комплект поставки оборудования № 8689/1

**ТП 904-1-55.84 ТХ**

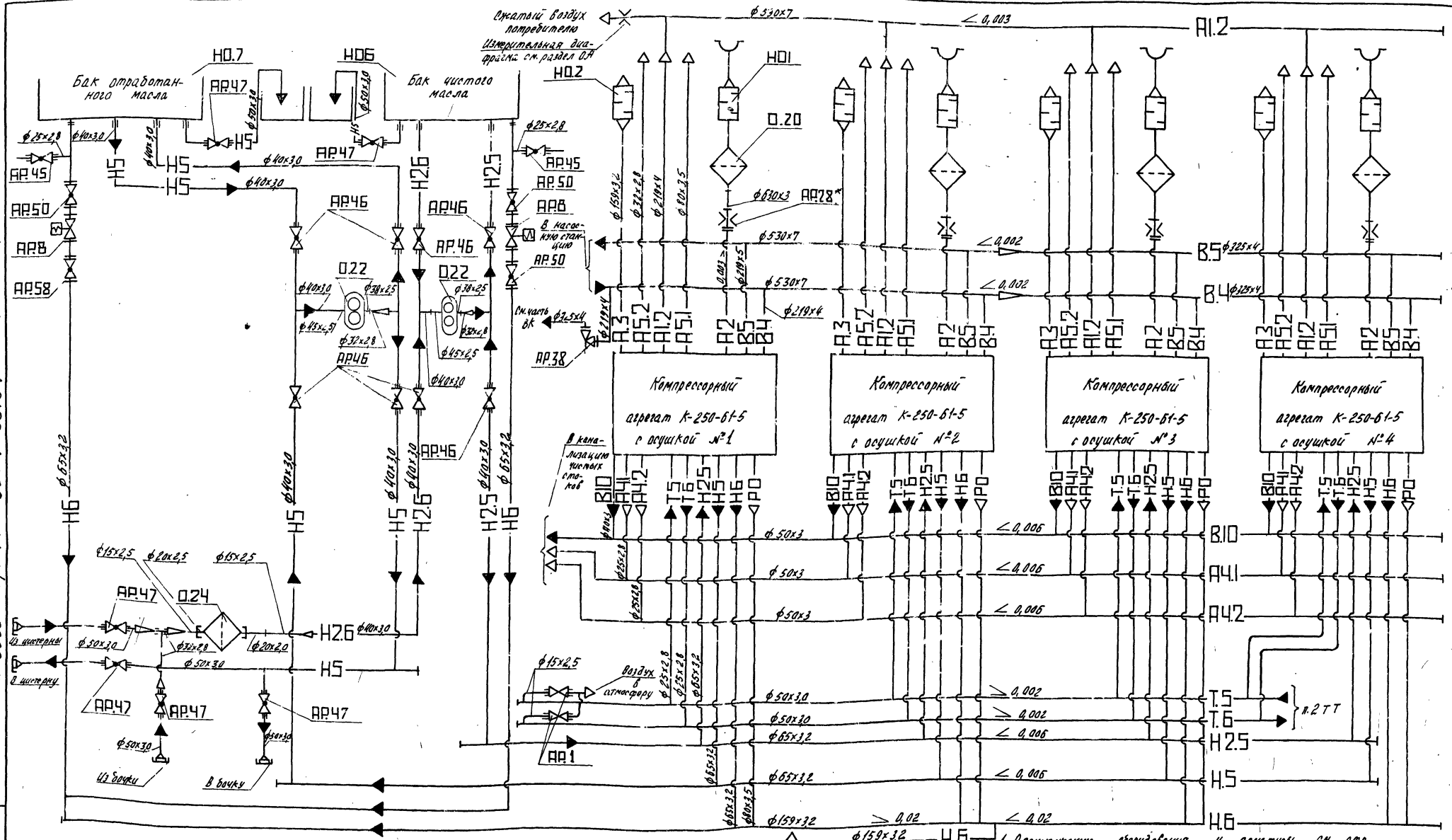
Компрессорная станция БК-250.80 с осушкой воздуха

Прибылок	
И.В. Мещеряков	

И.В. Мещеряков	Леонов	Леонов	Леонов
Л.В. Вячеславович	Коган	Коган	Коган
В.А. Вячеславович	Коблицкая	Коблицкая	Коблицкая
С.В. Мещеряков	Писарев	Писарев	Писарев
В.А. Вячеславович	Зинярова	Зинярова	Зинярова
И.В. Мещеряков	Шаб	Шаб	Шаб
Л.В. Вячеславович	Колычев	Колычев	Колычев

Курс	Лист	Масштаб
Р	2	
Схема комбинирования прицепов компрессорной станции		
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ		
С.В. Мещеряков - И.В. Мещеряков		

Типовой проект 904-1-55.84 Алюмин



прямая аварийная слива масла

1. Спецификацию оборудования и арматуры см. стр.
2. Снабжение горячей водой решается при привязке проекта ЧИВ.
3. \* Входит в комплект поставки оборудования № 8689/1 15

**ТН 904-1-55.84 ТХ**

Компрессорная станция КК-250.40 с осушкой воздуха

привязки	ТН	Медков	А.И.	И.И.	Схема компоновки принципиальная компрессорной станции	Лист	Лист	Лист
	Масло	Коган	М.И.	М.И.				
	К. контр.	Новикова	М.И.	М.И.		Р	3	
	Гл. инж.	Преслов	М.И.	М.И.				
	Рис. инж.	Заргарян	М.И.	М.И.				
	Ст. инж.	Иванов	М.И.	М.И.				
	Инж.	Иванов	М.И.	М.И.				
ЧИВ №								

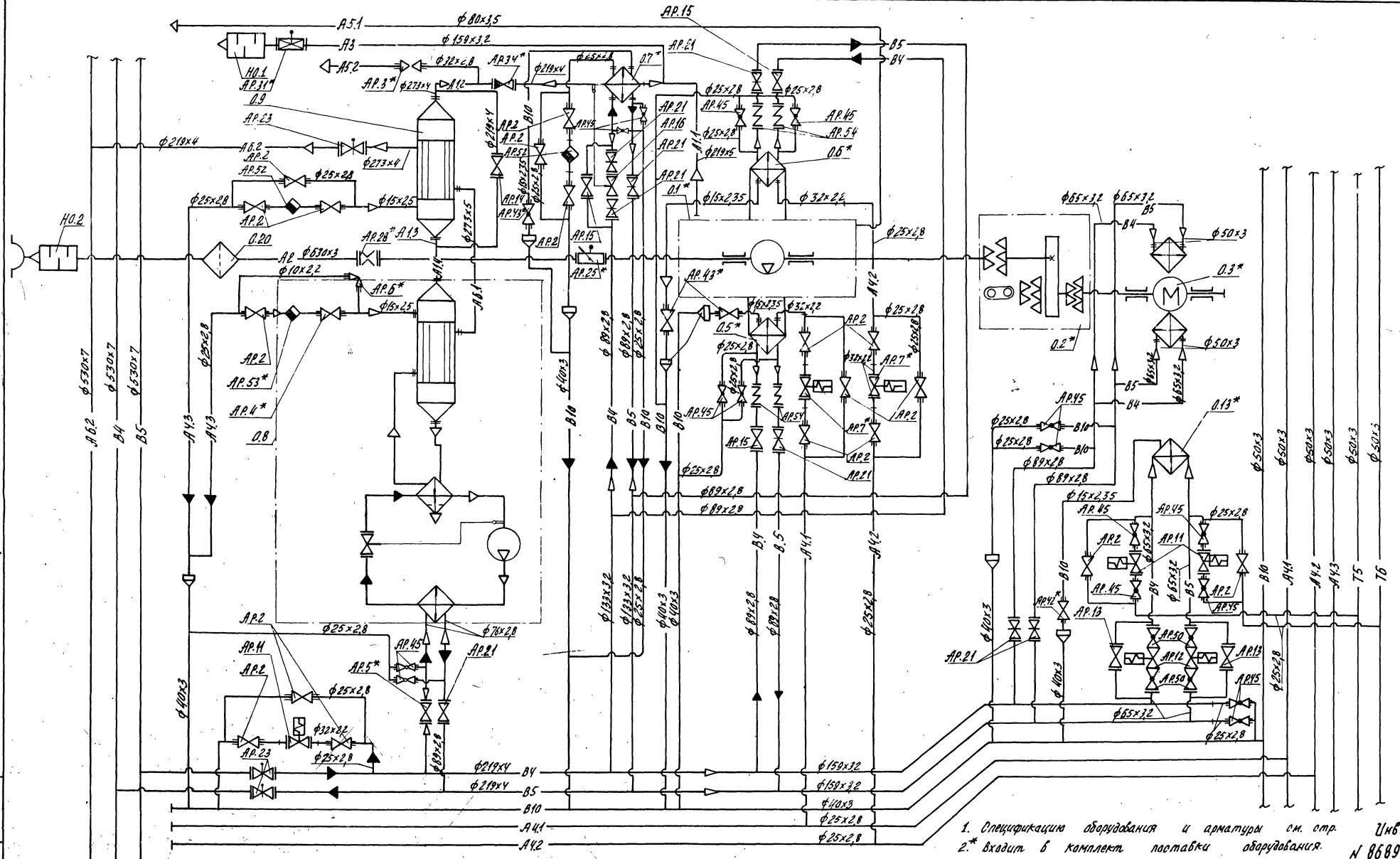
Исполн. и дата



Альбом 1

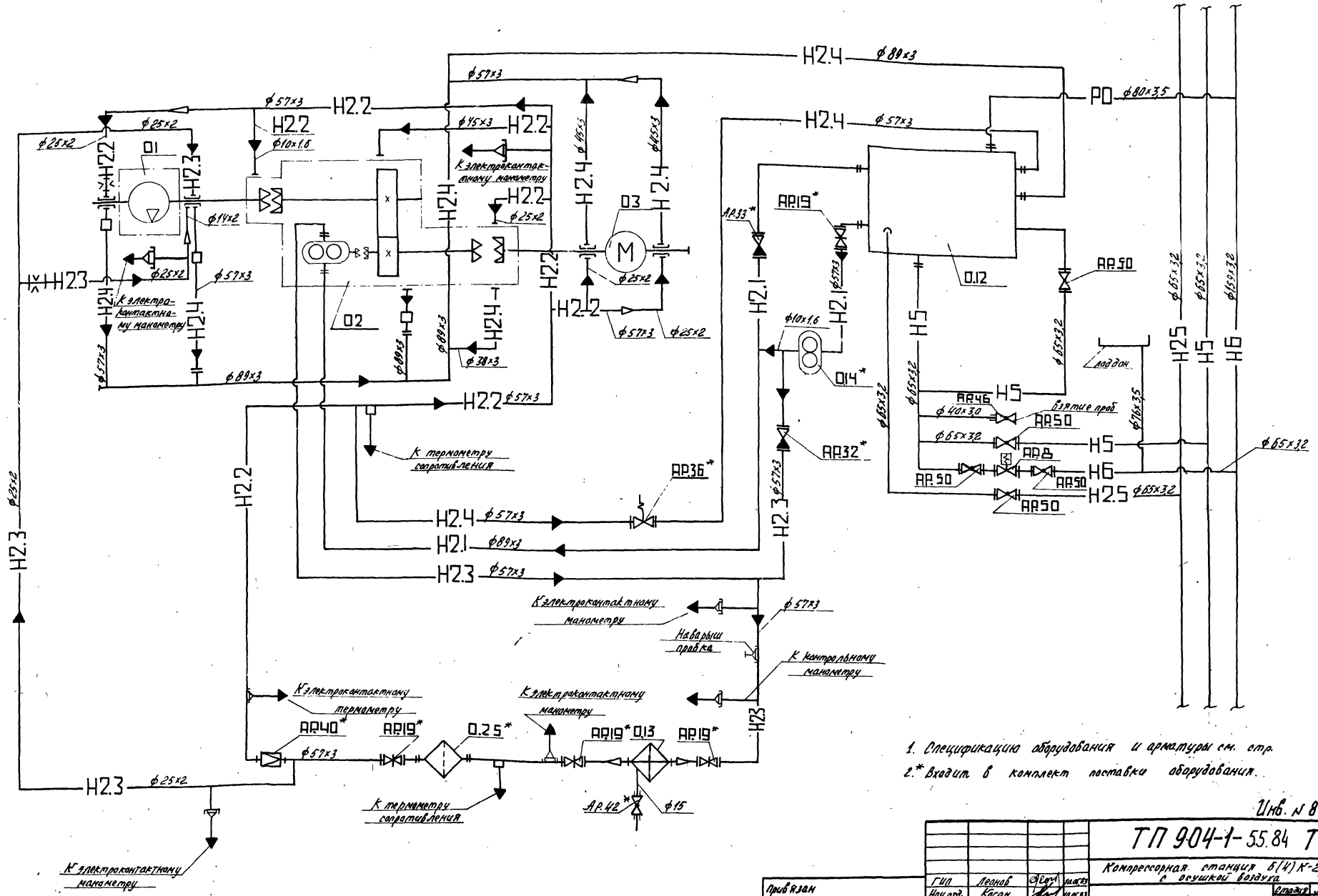
Типовой проект 904-1-55.84

Лист 16 из 16



1. Спецификацию оборудования и арматуры см. стр. 16
- 2.\* Входит в комплект поставки оборудования. № 8689/1

				<b>ТП 904-1-55.84 ТХ</b>		
				Компрессорная станция Б(4)К-250 А0 с осушкой воздуха		
Привязки				Листов		
Г.И.П.	Левашов	инж.	авт.	Лист	14	Листов
Нач. отд.	Ковал	инж.	авт.	Р	4	
Нач. инж.	Новикова	инж.	авт.			
Тр. спец.	Прочнев	инж.	авт.			
Рук. гр.	Григорьев	инж.	авт.			
Инж.	Иванов	инж.	авт.			
				Выема комбинированная прин- ципиальная воздушная и водопра-		
				ГИПРОСТРОИДОРМАШ		



1. Спецификацию оборудования и арматуры см. стр.
- 2.\* Входит в комплект поставки оборудования.

Ш.№. и 8689/1 17

**ТП 904-1-55.84 ТХ**

Компрессорная станция Б(У)К-250.А0 с осушкой воздуха

Примечания	Исполнение			Технические характеристики	Материалы
	Группа	Вид	Спецификация		
Ш.№. и 8689/1 17	Группа	Вид	Спецификация	Компрессорная станция Б(У)К-250.А0 с осушкой воздуха	Материалы
	Исполнение	Вид	Спецификация		
	Группа	Вид	Спецификация	Схема гидравлическая принципиальная маломощной компрессорной станции	Материалы
	Исполнение	Вид	Спецификация		
	Группа	Вид	Спецификация	Схема гидравлическая принципиальная маломощной компрессорной станции	Материалы
	Исполнение	Вид	Спецификация		
	Группа	Вид	Спецификация	Схема гидравлическая принципиальная маломощной компрессорной станции	Материалы
	Исполнение	Вид	Спецификация		
	Группа	Вид	Спецификация	Схема гидравлическая принципиальная маломощной компрессорной станции	Материалы
	Исполнение	Вид	Спецификация		

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ

А.1000001  
 Типовой проект 904-1-55-84  
 Типовой проект 904-1-55-84  
 Типовой проект 904-1-55-84

- А.1.1- Трубопровод сжатого воздуха от компрессора до концевого холодильника,  
 $R_{абс} = 0,9 \text{ МПа (9 кгс/см}^2)$   
 $T = 400^\circ \text{ К, } t = 135^\circ \text{ C}$
- А.1.2- Трубопровод сжатого воздуха от концевого холодильника до теплообменника,  
 $R_{абс} = 0,9 \text{ МПа (9 кгс/см}^2)$   
 $T = 353^\circ \text{ К, } t = 80^\circ \text{ C}$
- А.1.3- Трубопровод сжатого воздуха от теплообменника до обводной линии теплообменника  
 $R_{абс} = 0,9 \text{ МПа (9 кгс/см}^2)$   
 $T = 303^\circ \text{ К, } t = 30^\circ \text{ C}$
- А.1.4- Трубопровод сжатого воздуха от обводной линии теплообменника до установки осушки  
 $R_{абс} = 0,9 \text{ МПа (9 кгс/см}^2)$   
 $T = 313^\circ \text{ К, } t = 40^\circ \text{ C}$
- А.2- Трубопровод всасываемого воздуха  
 $R_{абс} = 0,1 \text{ МПа (1 кгс/см}^2)$   
 $T = 233 \div 313^\circ \text{ К, } t = -40 \div +40^\circ \text{ C}$
- А.3- Трубопровод пусковой  
 $R_{абс} = 0,9 \div 0,1 \text{ МПа (9 \div 1 кгс/см}^2)$   
 $T = 353^\circ \text{ К, } t = 80^\circ \text{ C}$
- А.4.1- Трубопровод продувки промежуточного воздухоохладителя I ступени  
 $R_{абс} = 0,23 \text{ МПа (2,3 кгс/см}^2)$   
 $T = 338^\circ \text{ К, } t = 65^\circ \text{ C}$
- А.4.2- Трубопровод продувки промежуточного воздухоохладителя II ступени  
 $R_{абс} = 0,48 \text{ МПа (4,8 кгс/см}^2)$   
 $T = 343^\circ \text{ К, } t = 70^\circ \text{ C}$
- А.4.3- Трубопровод продувки концевого воздухоохладителя  
 $R_{абс} = 0,9 \text{ МПа (9 кгс/см}^2)$   
 $T = 313 \div 353^\circ \text{ К, } t = 40 \div 80^\circ \text{ C}$
- А.5.1- Трубопровод сжатого воздуха от уплотнения думпига  
 $R_{абс} = 0,9 \text{ МПа (9 кгс/см}^2)$   
 $T = 313^\circ \text{ К, } t = 40^\circ \text{ C}$
- А.5.2- Трубопровод проверки работы обратного клапана и задвижки  
 $R_{абс} = 0,9 \text{ МПа (9 кгс/см}^2)$   
 $T = 313^\circ \text{ К, } t = 40^\circ \text{ C}$

- А.6.1- Трубопровод осушенного сжатого воздуха от установки осушки до теплообменника  
 $R_{абс} = 0,8 \text{ МПа (8,6 кгс/см}^2)$   
 $T = 293^\circ \text{ К, } t = 20^\circ \text{ C}$
- А.6.2- Трубопровод осушенного сжатого воздуха от теплообменника до коллектора сжатого воздуха  
 $R_{абс} = 0,85 \text{ МПа (8,5 кгс/см}^2)$   
 $T = 328^\circ \text{ К, } t = 55^\circ \text{ C}$
- В.4- Трубопровод обратного водоснабжения, подающая сеть  
 $R_{абс} = 0,4 \text{ МПа (4 кгс/см}^2)$   
 $T = 293^\circ \text{ К, } t = 20^\circ \text{ C}$
- В.5- Трубопровод обратного водоснабжения, обратная сеть  
 $R_{абс} = 0,3 \text{ МПа (3 кгс/см}^2)$   
 $T = 303^\circ \text{ К, } t = 30^\circ \text{ C}$
- В.5.1- Трубопровод воды от предохранительного клапана  
 $R_{абс} = 0,1 \text{ МПа (1 кгс/см}^2)$   
 $T = 293^\circ \text{ К, } t = 20^\circ \text{ C}$
- Т.5- Трубопровод горячей воды для производственных нужд, подающая сеть  
 $R_{абс} = 0,4 \text{ МПа (4 кгс/см}^2)$   
 $T = 338^\circ \text{ К, } t = 65^\circ \text{ C}$
- Т.6- Трубопровод горячей воды для производственных нужд, обратная сеть  
 $R_{абс} = 0,37 \text{ МПа (3,7 кгс/см}^2)$   
 $T = 308^\circ \text{ К, } t = 35^\circ \text{ C}$
- В.10- Трубопровод дренажа  
 $R_{абс} = 0,1 \text{ МПа (1 кгс/см}^2)$   
 $T = 278 \div 313^\circ \text{ К, } t = 5 \div 40^\circ \text{ C}$
- Н.2.1- Трубопровод масла вращающихся  
 $T = 278 \div 323^\circ \text{ К, } t = 5 \div 50^\circ \text{ C}$
- Н.2.2- Трубопровод масла к подшипникам компрессора низкого давления,  
 $R_{абс} = 0,175 \div 0,2 \text{ МПа (1,75 \div 2 кгс/см}^2)$   
 $T = 303 \div 313^\circ \text{ К, } t = 30 \div 40^\circ \text{ C}$




























- Н.2.3- Трубопровод масла к подшипникам компрессора высокого давления  
 $R_{абс} = 0,6 \text{ МПа (6 кгс/см}^2)$   
 $T = 303 \div 313^\circ \text{ К, } t = 30 \div 40^\circ \text{ C}$
- Н.2.4- Трубопровод масла сливной от подшипников компрессора  
 $R_{абс} = 0,1 \text{ МПа (1 кгс/см}^2)$   
 $T = 323^\circ \text{ К, } t = 50^\circ \text{ C}$
- Н.2.5- Трубопровод масла чистого, напорный  
 $R_{абс} = 0,5 \text{ МПа (5 кгс/см}^2)$   
 $T = 293^\circ \text{ К, } t = 20^\circ \text{ C}$
- Н.2.6- Трубопровод масла чистого всасывающий  
 $T = 293^\circ \text{ К, } t = 20^\circ \text{ C}$
- Н.5- Трубопровод масла отработанного  
 $R_{абс} = 0,5 \text{ МПа (5 кгс/см}^2)$   
 $T = 293^\circ \text{ К, } t = 20^\circ \text{ C}$
- Н.6- Трубопровод аварийного слива масла  
 $R_{абс} = 0,1 \text{ МПа (1 кгс/см}^2)$   
 $T = 293^\circ \text{ К, } t = 20^\circ \text{ C}$
- Р.0- Трубопровод паров масла  
 $R_{абс} = 0,1 \text{ МПа (1 кгс/см}^2)$   
 $T = 293^\circ \text{ К, } t = 50^\circ \text{ C}$


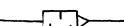


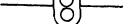



Инд. № 8689/1 18

				<b>ТП 904-1-55-84 ТХ</b>			
				Напорная станция в (4) К-250 А с осевой вращающейся			
				Условные обозначения			
				ГИПРОСТРОЙДРАШ			

привод	ГП	Левый	Средний	Правый
	Колеса	Колеса	Колеса	Колеса
	Шестерни	Шестерни	Шестерни	Шестерни
	Шестерни	Шестерни	Шестерни	Шестерни
	Шестерни	Шестерни	Шестерни	Шестерни

Типовой проект 904-1-55.84 Алабом 1

-  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
-  Новарыш, пробка
-  Воронка сливная
-  Муфта сцепления зубчатая
-  Переход
-  Вставка гибкая
-  Клапан выпускной
-  Компрессор
-  Промежуточные и конечный возд. хо-охладители
-  Маслосепаратор
-  Клапан предохранительный угловой
-  Фильтр для жидкости или воздуха
-  Вентиль регулирующий
-  Испаритель
-  Термометр
-  Теплообменник

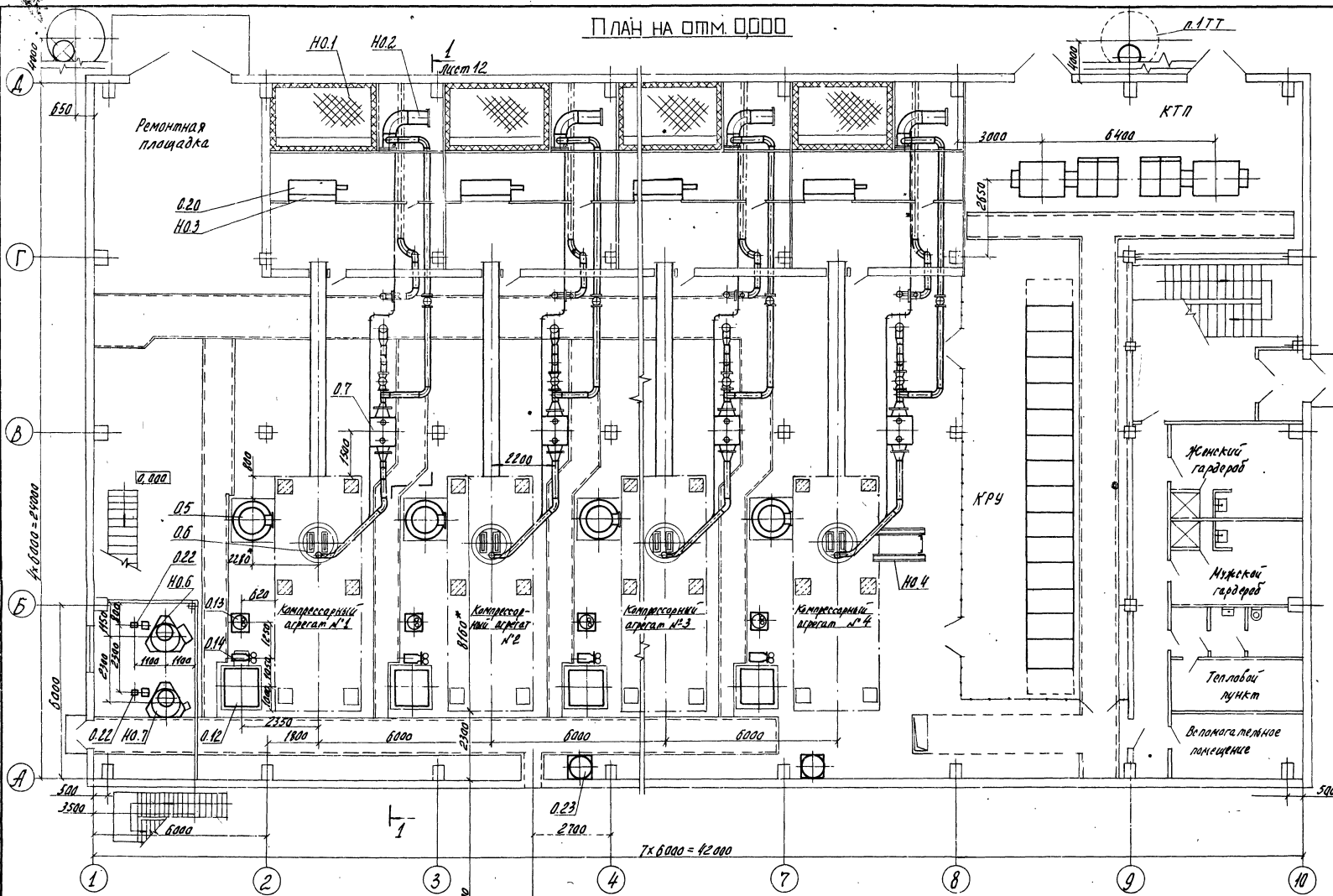
-  Смотровое стекло
-  Глушитель шума
-  Заборник воздуха из атмосферы
-  Насос шестеренный
-  Электродвигатель
-  Конденсатоотводчик
-  Поток жидкости
-  Поток газа

Инд №8889/1 19

				<b>ТП 904-1-55.84 ТХ</b>			
				Компрессорная станция Б(4)К-250.А0 с воздушным приводом			
Привязан		Гип	Лавров	Усачев	Иванов	Степанов	Александр
		Инж.пр.	Киселев	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов
		Инж.пр.	Новиков	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов
		Инж.пр.	Проскура	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов
		Инж.пр.	Степанов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов
		Инж.пр.	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов
		Инж.пр.	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов
				Условно обозначения			
				ИНПРОСТРОИДОРМАШ			

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

Тилобай проект 904-1-55.84  
Альбом 1



1. При изменении направления воздуха в коллекторе колодец для обслуживания диафрагмы разметить по оси „Г“.  
 2.\* Размеры для справок.

Прямик для аварийного слива масла.

Шиб. №8689/1 20

ТП 904-1-55.84 ТХ

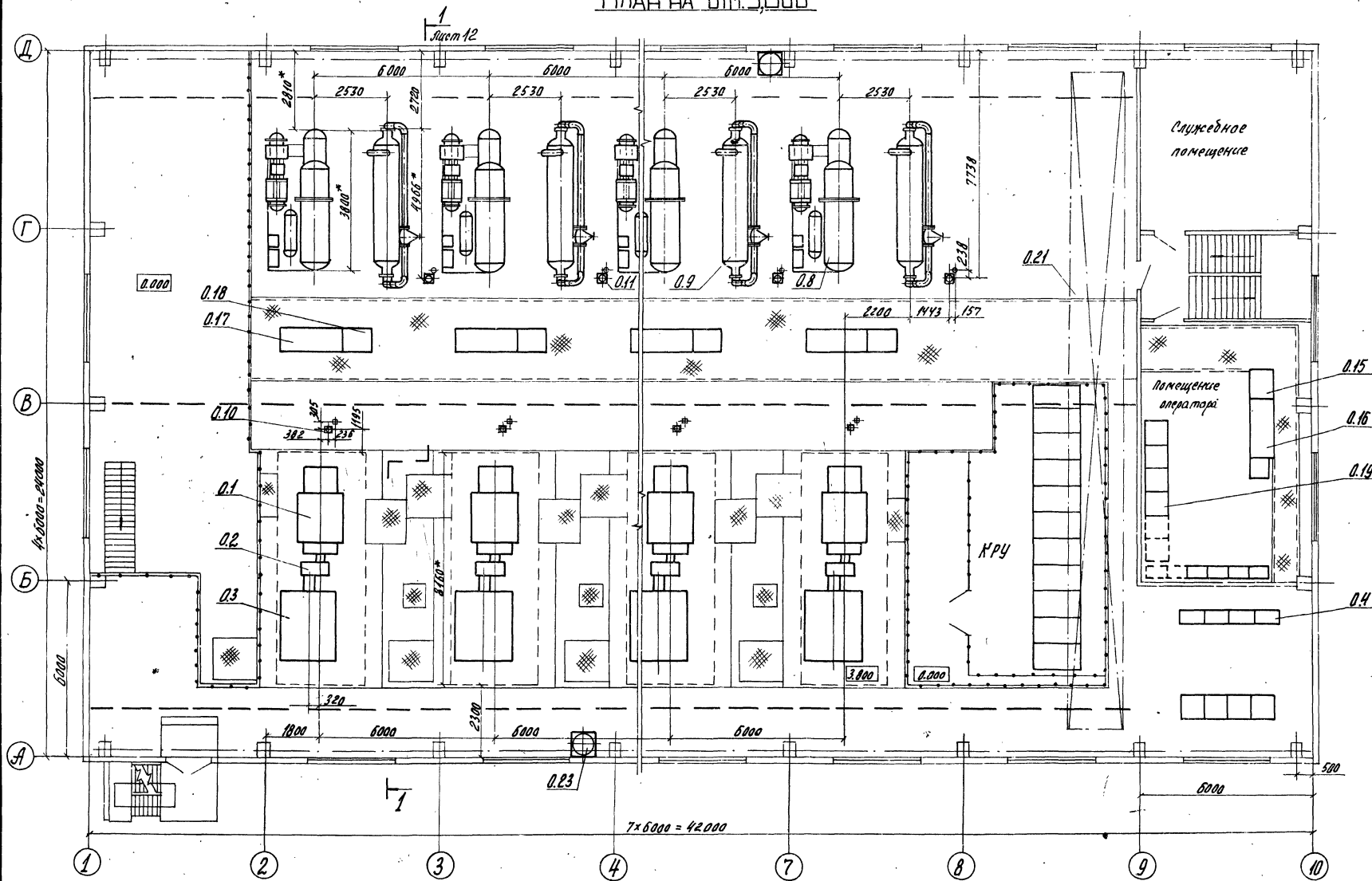
Директор	Меняев	Инженер	Маслов	Компрессорная станция БК-250 АД с осушкой воздуха	Студия	Лист	Листов
Глав. инж.	Леваш	Инженер	Маслов		8		
Специалист	Калашник	Инженер	Маслов				
Нач. отд.	Калган	Инженер	Маслов				
Инженер	Нобильская	Инженер	Маслов		Компновка оборудования	ГИПРОСТРОИДОРМАШ	
Инженер	Пречин	Инженер	Маслов				
Инж. з.	Сугарьян	Инженер	Маслов				
Инж. з.	Шани	Инженер	Маслов				

Привязан:	

Листы в деле 13 листов из 16

ПЛАН НА ОТМ. 3,800

Типовой проект 904-1-55.84 Алюмин



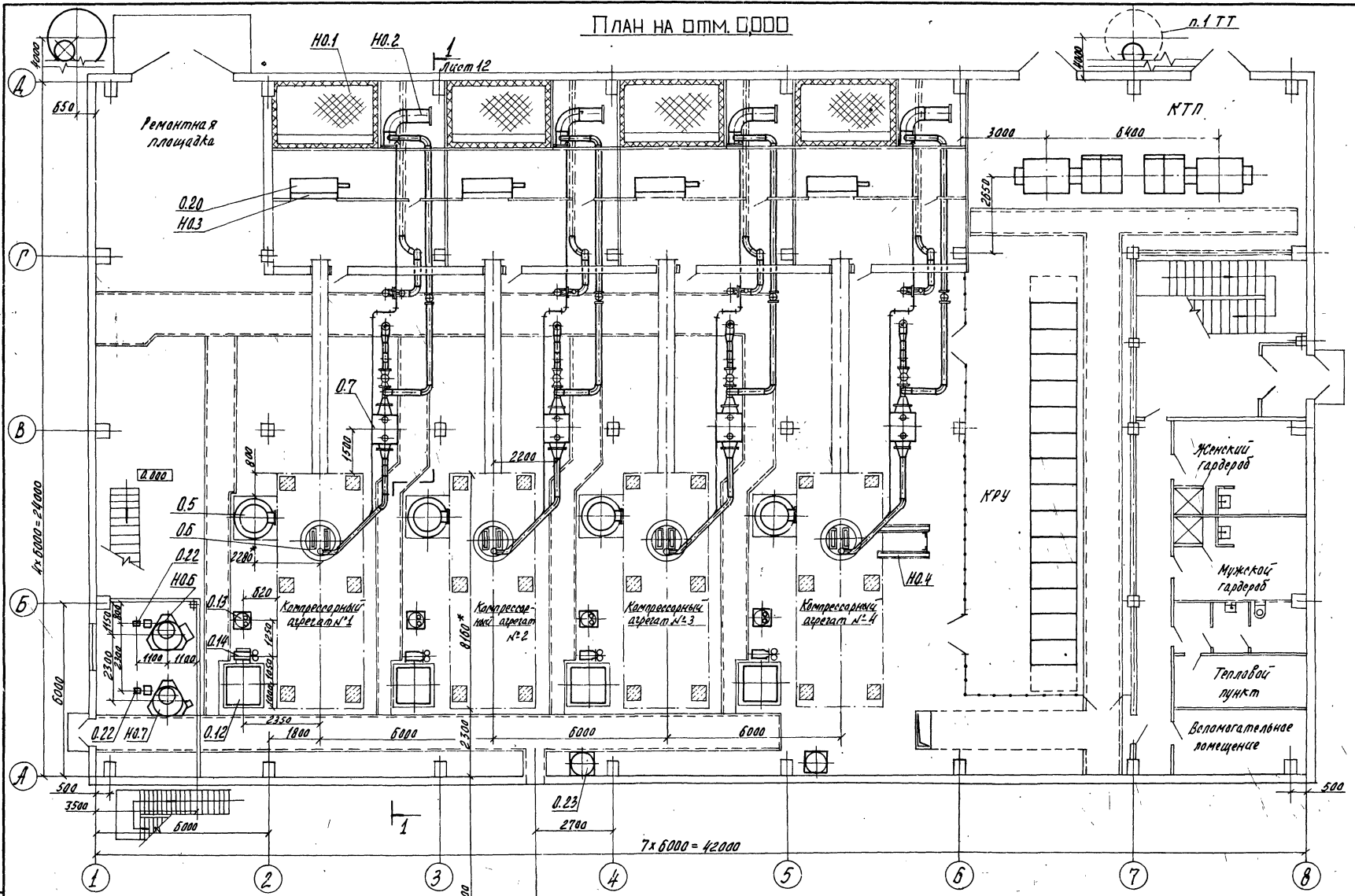
\* Размеры для справок

Ив. № 8689/1 21

		ТП 904-1-55.84 ТХ		Компрессорная станция БК-250.А0 с осушкой воздуха		
Ген. ин-та	Механик	Инж.	Инж.	Старш.	Инж.	Инж.
Гип	Леонов	Суров	Леонов	Р	9	
Сложител	Колотухин	Иванов	Иванов	Комплектовка оборудования		
Мех. отд.	Кобяк	Иванов	Иванов	Гипростройформаш		
Н. контр.	Николаев	Иванов	Иванов	с. Ростов-на-Дону		
Гос. спец.	Преснов	Иванов	Иванов			
Рук. з-р.	Евдокимов	Иванов	Иванов			
Инж. ин-та	Иванов	Иванов	Иванов			
Инж.	Иванов	Иванов	Иванов			

Тилова проект 904-1-55.84 - Альбом 1

ПЛАН НА ШММ. 0000



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

Примечание для аварийного слова масла

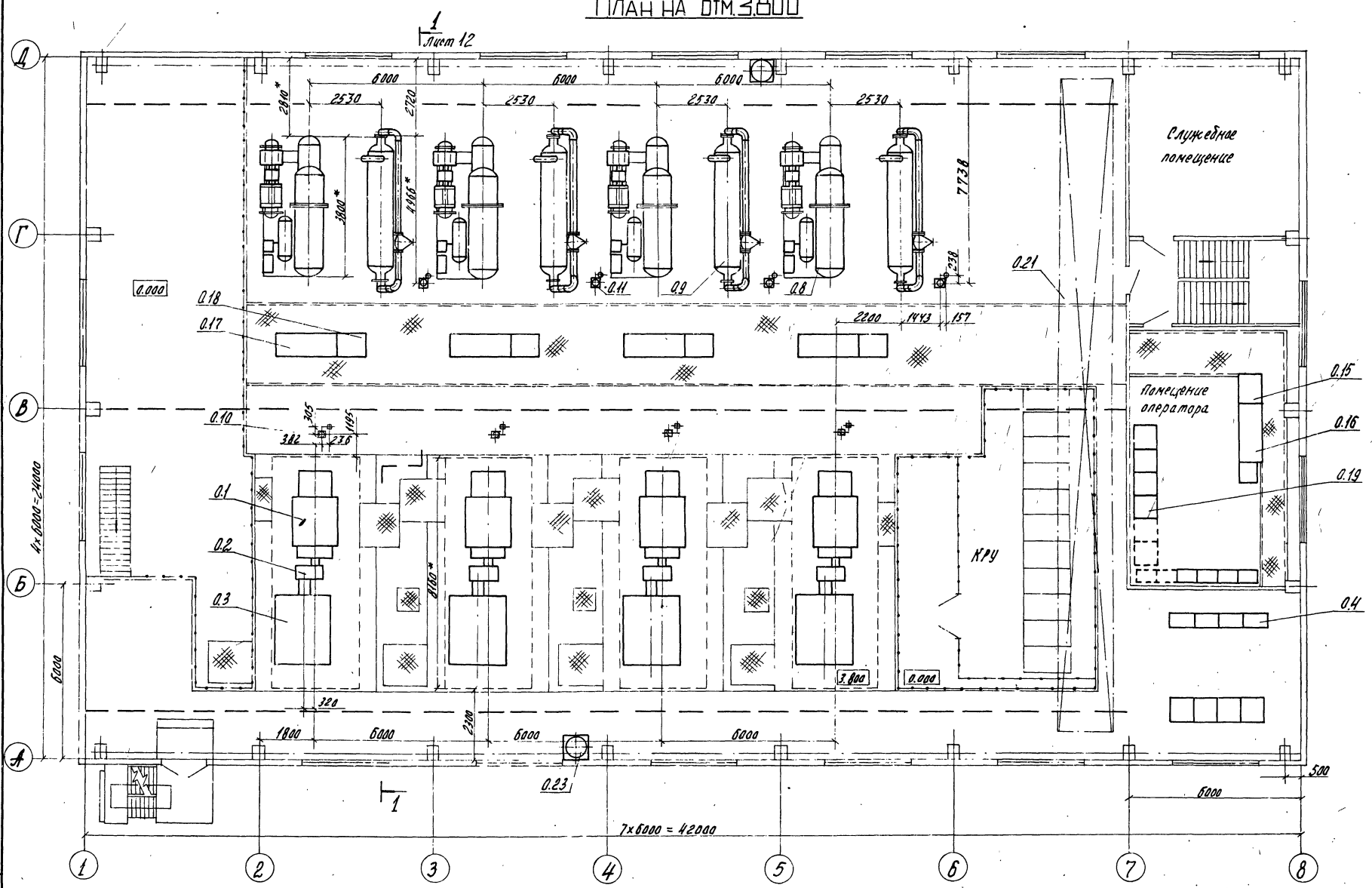
Шиб. № 8689/1 22

ТП 904-1-55.84 ТХ

Ген.проект		Мелов	Составитель	Компрессорная станция АК-250 АД с осушкой воздуха	Листов	10
Приветия		Зав.проект	Мелов	Исполнитель	Листов	10
		Нач.проект	Каган	Составитель	Листов	10
		Н.контр.	Новицкая	Исполнитель	Листов	10
		Ст.инж.	Треснов	Исполнитель	Листов	10
		Инж.пр.	Зригорян	Исполнитель	Листов	10
		С.инж.	Кисел	Исполнитель	Листов	10
		Инж.		Исполнитель	Листов	10
Компьютерное оборудование				ГИПРОСТРОЙДОРМАШ		

ПЛАН НА ОТМ. 3.800

Шубов проект 904-1-55.84 Албом 1



\* Размеры для справок

Инв. № 8689/1 23

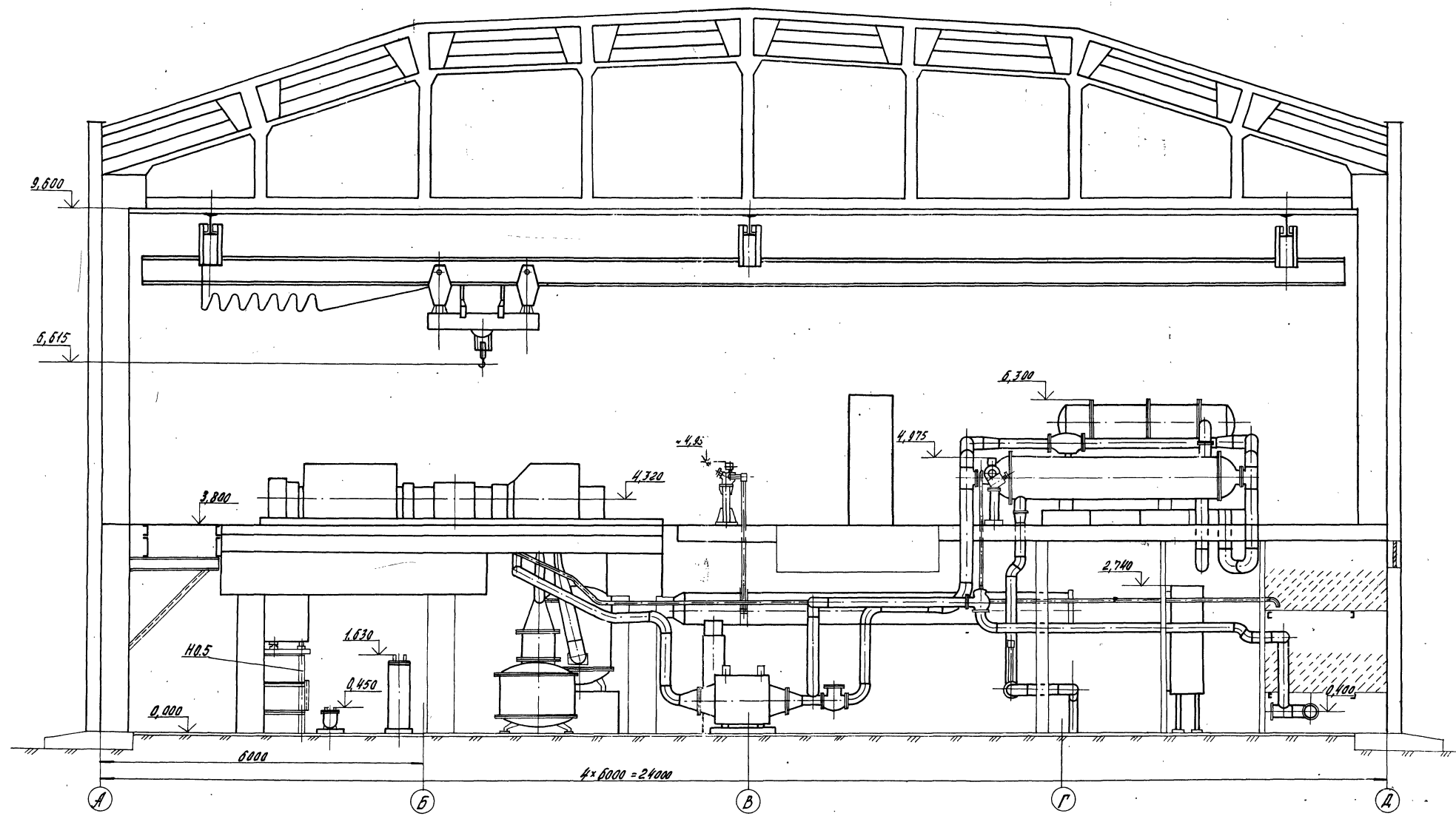
ТП 904-1-55.84 ТХ

Ген. пр.		Левин	31.08.83	Компрессорная станция 4К-250 АД с осушкой воздуха	Станция	Лист	Листов
Инж. пр.		Калицкий	29.08.83		Р	11	
Нач. отд.		Кобак	29.08.83		Комплектовка оборудования		
Н. контр.		Навилькая	29.08.83				
Сл. пр.		Преслов	29.08.83				
Рж. гр.		Тришарья	29.08.83	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ			
От. инж.		Шав	29.08.83	г. Ростов-на-Дону			
Инв. №		Малова	29.08.83				



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

Туполов проект 904-1-55.84 Албом 1



Шифр № инв. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

Ичв. № 8689/1 24

Т П 904-1-55.84 Т Х

Г.П. Мелев	С.П. Сидор	С.П. Сидор	Компрессорная станция Б(4) №-250 А0 с осушкой воздуха	Статус	Лист	Листов
С.П. Сидор	С.П. Сидор	С.П. Сидор		Р	12	
Комплекция оборудования			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ			

Приб. №	Имя	Подпись	Дата

Типовой проект 904-1-55.84 Алабам 1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса ед., кг	Примечание
				шт	м	м <sup>2</sup>		
Основное оборудование								
0.1*	K-250-6T-5, 79108-886-79	Компрессор центробежный $Q=423 \text{ м}^3/\text{ч}$ (255 м <sup>3</sup> /мин) $P=0.88 \text{ МПа}$ (8 кгс/см <sup>2</sup> ) $P=102.25 \text{ (10235 об/мин)}$	Комп	1	4	6	8585	
0.2*	P407-320-164-1K	Редуктор цилиндрический одноступенчатый турбинный с седиментальными муфтами и главным масляным насосом. Передающее число U=364	шт	1	4	6	1508	
0.3**	СДМ-1600-232Х14-7916-512-167-76	Электродвигатель циклонный с воздушным дилемом $N=1600 \text{ кВт}$ $V=6000 \text{ или } 10000 \text{ в}$ $n=50 \text{ с}^{-1}$ (3000 об/мин)	шт	1	4	6	7580	
0.4**	ТЭВ-320/75-Т-544	Турбинный воздушный дилем мощностью 250 кВт с трансформатором ТЭС-63/10,5	Комп	1	4	6	995	
0.5*	Черт. 587.84.СП	Воздухоохладитель компрессора промежуточного ступени Q охлаждаемого воздуха = $487 \text{ м}^3/\text{с}$ (892 м <sup>3</sup> /мин) P воздуха на входе абс = 0.23 МПа (2.3 кгс/см <sup>2</sup> ) F=79.2 м <sup>2</sup>	шт	1	4	6	1352	
0.6*	Черт. 587.84.СЛ30	Воздухоохладитель компрессора промежуточного ступени Q охлаждаемого воздуха 487 м <sup>3</sup> /с (298 м <sup>3</sup> /мин) P воздуха на входе абс 0.47 МПа (4.7 кгс/см <sup>2</sup> ) F=39.6 м <sup>2</sup>	шт	1	4	6	857	
0.7**	ВСК-792 79108-808-70	Воздухоохладитель концевой	шт	1	4	6	857	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса ед., кг	Примечание
				шт	м	м <sup>2</sup>		
0.8	08М-15 ТУ20-02-178-80	Чугунная осязочная смазочная воздушная приводная прива-дательность установка $K=Q=1500 \text{ м}^3/\text{час}$ влажность осушен-ного воздуха = $0.66 \text{ г}/\text{кг}$ (0.8 г/м <sup>3</sup> )	шт	1	4	6	5500	
0.9	ВМК-10-М-0/20-Т-ГР/ВГТ/512-70	Теплообменник $P_{абс}=1.0 \text{ МПа}$ (10 кгс/см <sup>2</sup> ) F=70 м <sup>2</sup>	шт	1	4	6	4200	
0.10**	Черт. М 121-П-178-33А-ВП	Привод дрессельной заслонки с электродвигателем АДМ-22-4, N=0.4 кВт, $n=2330 \text{ (1400 об/мин)}$	шт	1	4	6	180	
0.11**	Черт. М2М.45.СП	Привод клапана протектомажн-го с электродвигателем АДМ-21-4 N=0.27 кВт, n=2330 <sup>-1</sup> (1400 об/мин)	шт	1	4	6	548	
0.12*	Черт. 4Н5-73.С.П.	Бак масляный	шт	1	4	6	504.4	
0.13*	Черт. 4Н10 79.С.П.А	маслоохладитель	шт	1	4	6	269	
0.14*	ШФ 150-5-3000	Масляное шестеренное $Q=25 \cdot 10^3 \text{ м}^3/\text{с}$ (150 л/мин) с электродвигателем 40/100/243, N=4 кВт, $n=480 \text{ (2800 об/мин)}$ $V=300 \text{ л}$	шт	1	4	6	114	
0.15**	ШЭС 8601-0019	Щит управления	шт	-	1	1	500	
0.16**	ШЭС 9102-8313	Щит управления	шт	-	1	1	800	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса ед., кг	Примечание
				шт	м	м <sup>2</sup>		
0.17**	ШЭС 9102-3313	Щит управления	шт	1	4	6	1350	
0.18**	ШЭС 8503-0012	Щит управления	шт	1	4	6	280	
0.19**	ШЭС 9006-0012	Щит управления	шт	1	4	6	98	
0.20	ФР-5 штырь ФР.2130.1	Фильтр воздушный с абразивной сетчатой фильтрующей материалом с электродвигателем КДМ3.А4, N=0.25 кВт $n=240 \text{ (1400 об/мин)}$	шт	1	4	6	305	
0.21	ГВТ 7820-73	Кран литейный электропневматический одноколесный типа 2А трехколесный $Q=5 \text{ т}$ ; $L=23.8 \text{ м}$	шт	-	1	1	3790	
0.22	ШС-25х3,6/4 ГВТ 19027-73	Масляное шестеренное с электродвигателем В02-31-4 N=22 кВт, $n=240 \text{ (1400 об/мин)}$ $P=0.392 \text{ МПа}$ (4 кгс/см <sup>2</sup> )	шт	-	2	2	59	
0.23	79-2336-71 08НУ-250	Отсекатель воздушнопенный $P=0.38 \text{ МПа}$ (3.8 кгс/см <sup>2</sup> ) $Q=0.25 \text{ м}^3$ (250 л)	шт	-	4	4	220	
0.24	50-125-1	Фильтр шестеренный с метрической резьбой $P=0.13 \text{ МПа}$ (1.3 кгс/см <sup>2</sup> ) продольная проходимость 50 л/мин	шт	-	1	1	73	

- 1\* Комплект поставки оборудования Хабаровским заводом "Энергомаш"
- 2\*\* Комплект поставки оборудования Хабаровским заводом "Энергомаш" за отдельную плату.
- 3\*\* Комплект поставки ПО "Курганархиммаш."

Инв. № 8689/1 25

ТП 904-1-55.84 ТХ

Компрессорная станция Б(4)К-250 АВ с осушкой воздуха

Исполн.	Левин	Провер.	Медведев
Нач. отд.	Евдокимов	Инж.	С.И.С.
Инж.пр.	Майсугаев	Инж.	С.И.С.
Инж.пр.	Петров	Инж.	С.И.С.
Инж.пр.	Сысоев	Инж.	С.И.С.
Инж.пр.	Климов	Инж.	С.И.С.
Инж.пр.	Медведев	Инж.	С.И.С.

Спецификация оборудо-  
вания и арматуры

ГИПРОСТРОЙДОММАШ  
г. Рязань

Туполов проект 904-1-55.84 Алюмин

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса, ед. кг.	Примечание
				Апр-70г	Ик-70г	Бк-70г		
0.25*	Черт. 4414-74СБ	Фильтр масляный	шт	1	4	6	32	
		Нестандартизированное оборудование						
№1	ГШС-2500.000	Глушитель шума						
№2	ГШС-2500.000	Глушитель шума	шт	1	4	6	2349	
№3	199.00.000	Патрубок для присоединения воздушного фильтра	шт	1	4	6	58	
№4	176.00.000	Приспособление для выкатки бадейка гидротелья	шт	-	1	1	34	
№5	014.00.000	Опора под маслябак	шт	1	4	6	217,1	
№6	МБ.00.000	Бак для чистого масла V=159 м³	шт	-	1	1	315,2	
№7	МБ.00.000	Бак для отработанного масла V=159 м³	шт	-	1	1	315,2	
		Арматура						
		Вентили запорные муфтабные						
Ар.1	15ч8п.2	Ду 15; Ру 16	шт	-	2	2	0,75	
Ар.2	15ч 18п	Ду 25; Ру 16	шт	18	72	108	14	
Ар.3*	15ч 18п.2	Ду 32; Ру 16	шт	1	4	6	21	
Ар.4***	15ч 18п.2	Ду 20; Ру 16	шт	1	4	6	0,8	
Ар.5***	15ч 19п.2	Ду 50; Ру 16	шт	1	4	6		
Ар.6***	15ч 358к-Г	Вентили запорные	шт	1	4	6		
	15ч 808р СМ	Вентили запорные						
		Мониторные с электромагнитным приводом фланцевые						

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса, ед. кг.	Примечание
				Апр-70г	Ик-70г	Бк-70г		
Ар.7*		Ду 25; Ру 16	шт	2	8	12	73,6	
Ар.8		Ду 65; Ру 16	шт	1	6	8	27,1	
	15ч 882п.3	Вентили запорные фланцевые с электромагнитным приводом						
Ар.11		Ду 25; Ру 16	шт	3	12	18	18	
Ар.12		Ду 65; Ру 16	шт	2	8	12	33,8	
	15ч 148р	Вентили запорные фланцевые						
Ар.13		Ду 65; Ру 16	шт	2	8	12	21,5	
Ар.14		Ду 200; Ру 16	шт	1	4	6	135	
Ар.15		Ду 80; Ру 16	шт	3	12	18	26,7	
Ар.16	РТО-80/35-60-5	Терморегулятор						
	7425.01.091020-71	Ду 80;	шт	1	4	6	40	
Ар.19*	3к.12-16	Задвижка Ду 50, Ру 16	шт	4	16	24	21	
Ар.21	30ч 68р	Задвижки параллельные с выкатным шпинделем фланцевые						
		Ду 80, Ру 10	шт	8	32	48	29	
Ар.23	30ч 808р	Задвижка параллельная с выкатным шпинделем фланцевая с электроприводом Ду 200, Ру 10	шт	3	12	18	125	
Ар.25*	Черт. 202.310п	Заслонка дроссельная Ду 600	шт	1	4	6	152	
Ар.28*	Черт. 2х12-91сн	Измерительная диафрагма Ду 600	шт	1	4	6	84	
Ар.31*	Черт. 314-44-СП	Кран выкатной Ду 150	шт	1	4	6	66,3	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.			Масса, ед. кг.	Примечание
				Апр-70г	Ик-70г	Бк-70г		
Ар.32*	16ч 98р	Кран обратный Ду 50, Ру 25	шт	1	4	6	11,2	
Ар.33*		Ду 80, Ру 25	шт	1	4	6	24,7	
Ар.34*	Черт. 305-64-СП	Кран обратный Ду 200	шт	1	4	6	207,2	
		Краны пробно-спускные сальниковые:						
Ар.36*	Черт. 4414-74СБ	Ду 50	шт	1	4	6	-	
Ар.37	СППК 4Р-16	Ду 150, Ру 16	шт	-	-	-	195	
Ар.38	то же	Ду 200, Ру 16	шт	-	-	-	285	
Ар.40*	Черт. 4410-74-СБ	Кран редукционный Ду 50	шт	1	4	6	-	
		Краны пробно-спускные сальниковые:						
Ар.42*	10598к	Ду 15; Ру 10	шт	2	8	12	0,5	
Ар.43*	II-15-10	Ду 15; Ру 10	шт	3	12	18	0,6	
	11ч 68к	Краны пробные, проходные сальниковые муфтабные:						
Ар.45		Ду 25; Ру 10	шт	16	64	96	1,85	
Ар.46		Ду 40; Ру 10	шт	1	4	6	3,6	
Ар.47		Ду 50; Ру 10	шт	-	6	6	6,5	
Ар.50	11ч 88к	Кран пробный проходной сальниковый фланцевый Ду 65, Ру 10	шт	9	40	58	16,75	
Ар.52	КГ-25-16	Конденсаторводосток с открытым плавяком Ду 25, Ру 16	шт	2	8	12	42,5	
Ар.53***	КГ-15-16	Конденсаторный горшок Ду 15; Ру 16	шт	1	4	6		
Ар.54	А76 025000	Рукав-вставка, ф 75, серия 3.304-16	шт	4	16	24	6,9	

\* Комплект поставки оборудования Хабаровским заводом Энергомаш  
 \*\*\* Комплект поставки оборудования ПО "Курганархимаш"

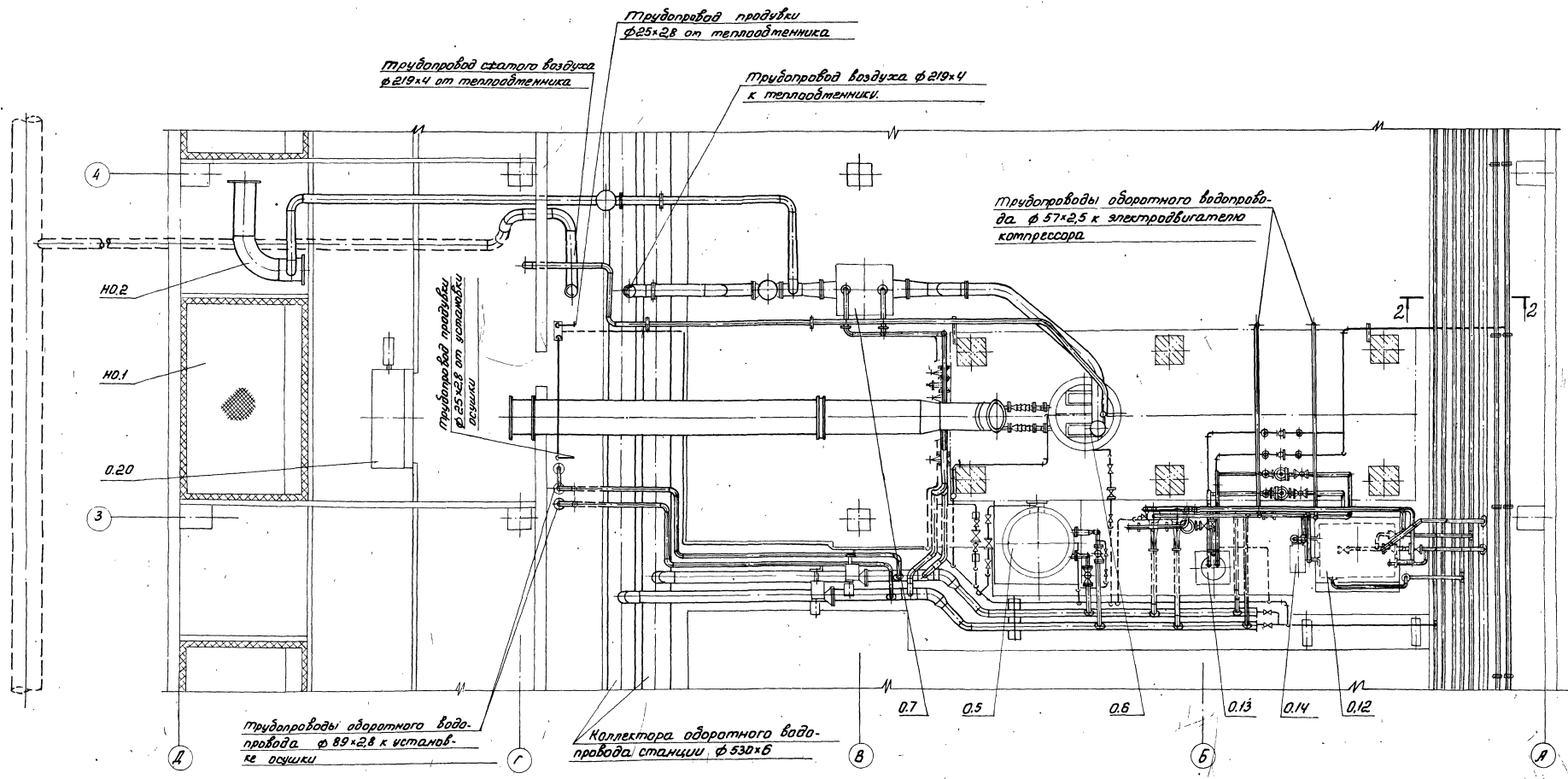
Шиб. № 8689/1 26

ТП 904-1-55.84 ТХ		
Компрессорная станция Б(4)К-250 А0 с осушкой воздуха		
Стандарт	Лист	Листов
Р	14	
Спецификация оборудования		ГИПРОСТРОИДОРМАШ

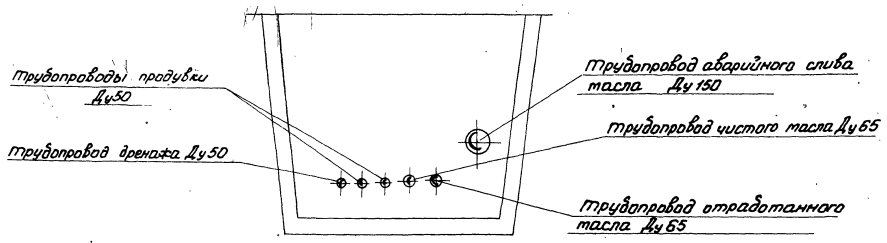
Прив. план	
Шиб. №	

Шиб. №

Тиловой проект 904-1-55.84



Разрез 2-2



Инв. №8689/1 27

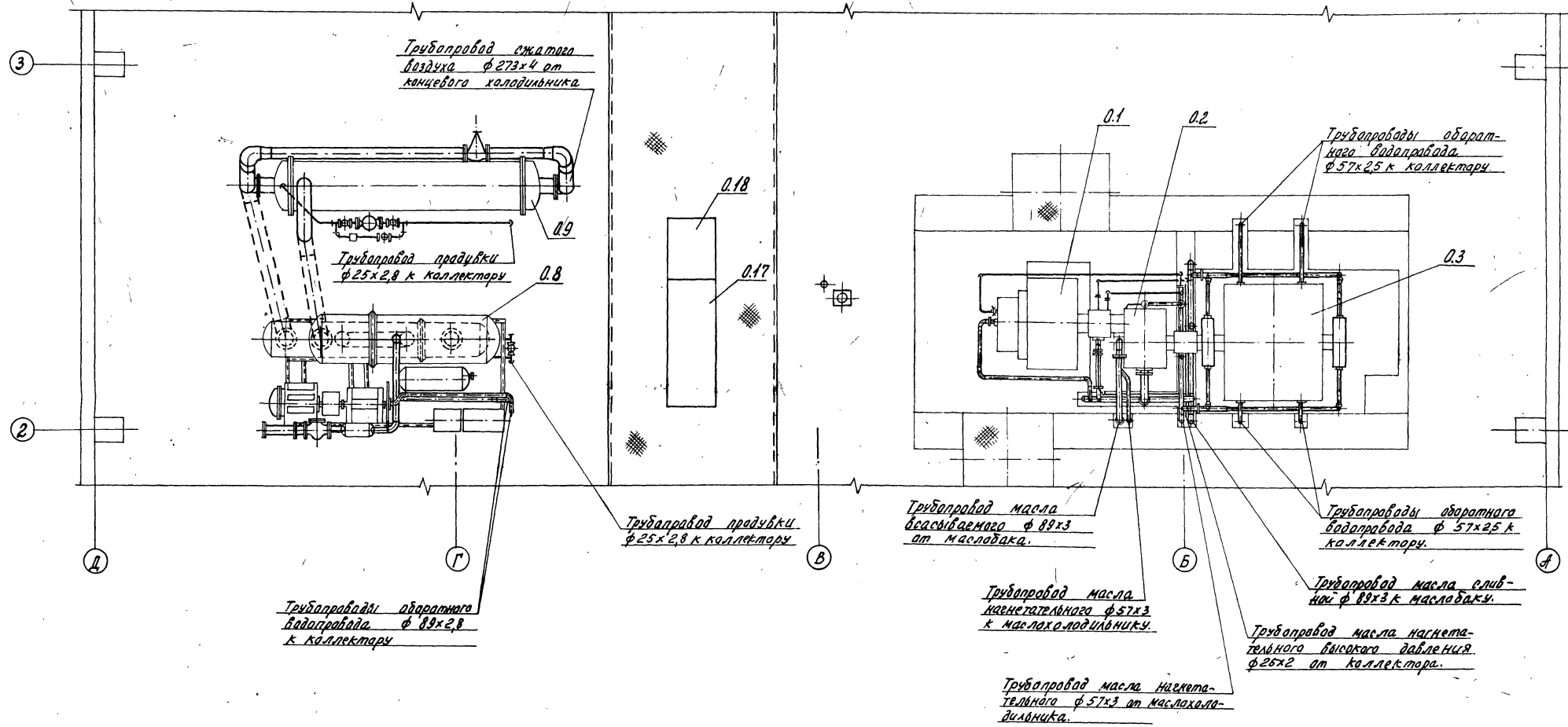
ТТ904-1-55.84 ТХ

Компрессорная станция 6(У)К-250.ИД  
с осушкой воздуха

проектант	Г.И.П. Леонов	с.инж.	И.С.В.
	Н.И.С.О.В. Коган	с.инж.	И.С.В.
	Н.К.О.М.Т.Р. Новичков	с.инж.	И.С.В.
	С.Л.С.П.С. Праснов	с.инж.	И.С.В.
	Р.У.С.Г.Р. Григорян	с.инж.	И.С.В.
	С.Т.И.Н.Ф. Шаць	с.инж.	И.С.В.
Инв. №	И.И.И.Ф. Дроздова	с.инж.	И.С.В.

Станция	Лист	Листов
Р. 15		
Г.И.ПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону		

Типовой проект 904-1-55.84 Альбом 1



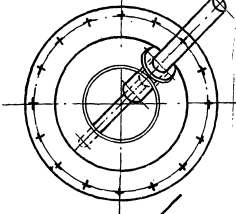
Ивб. N 8689/1 28

ТП 904-1-55.84 ТХ		Компрессорная станция Б(4)К-250,АД с осушкой воздуха	
Лист	16	Страниц	16
План трубопроводов компрессорного агрегата		ГИПРОСТРОИДОРМАШ	

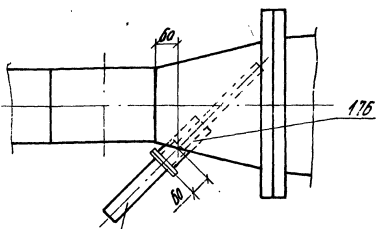
Ивб. № 8689/1 28

Титловый проект 904-1-55.84 Альбом 1

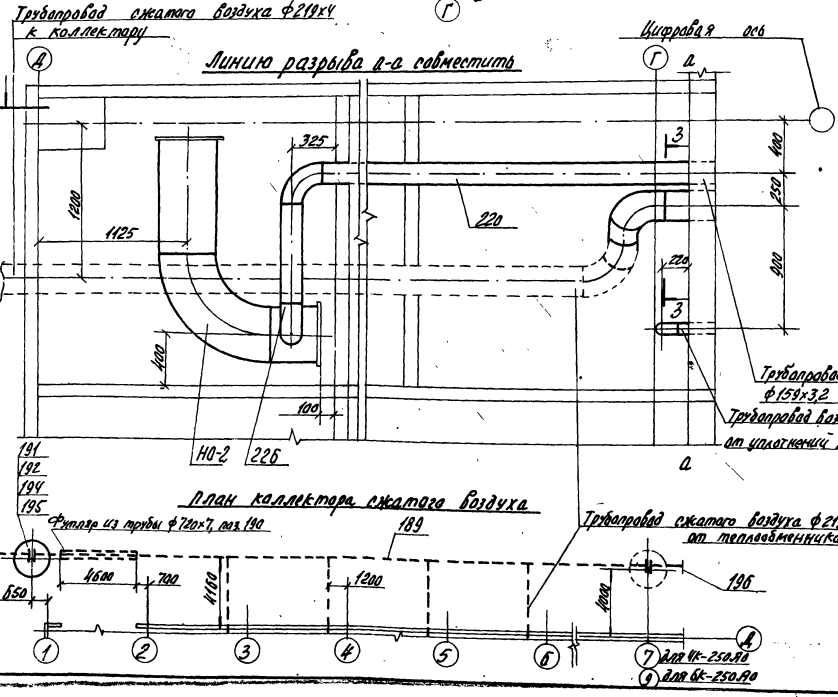
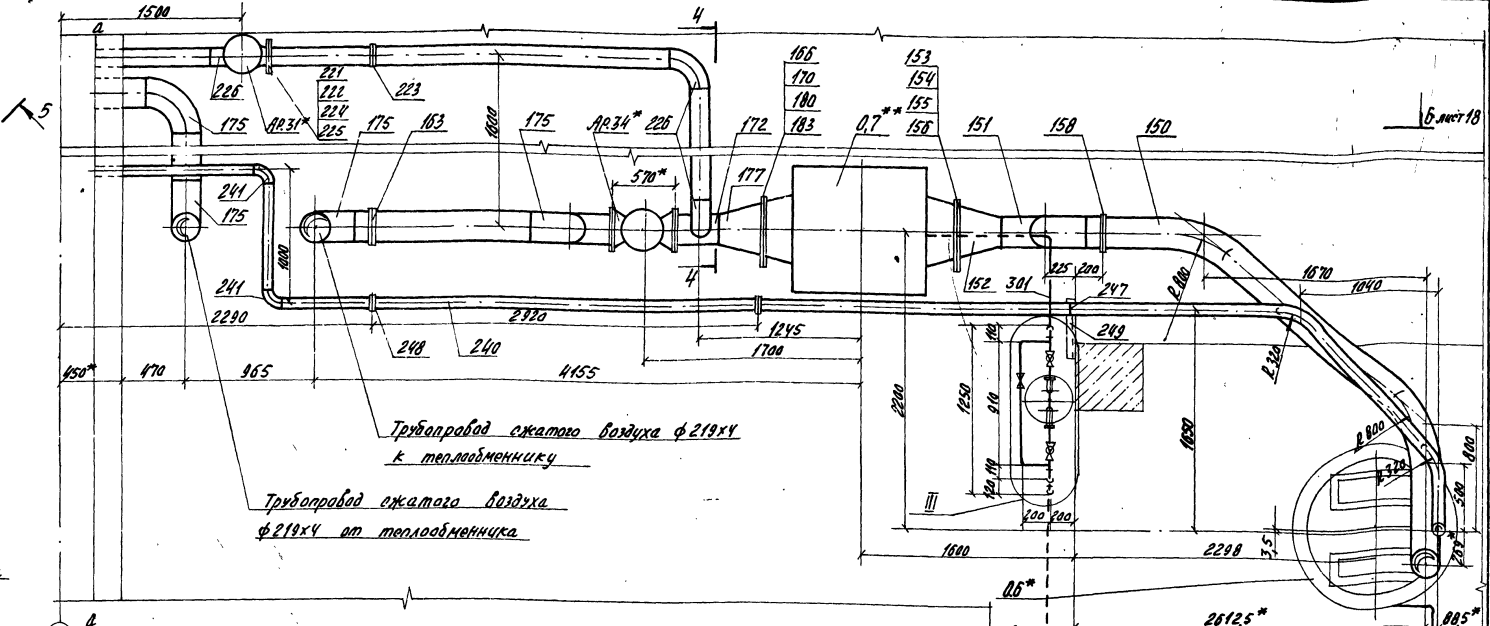
Разрез 4-4 повернуто



Вид 5-5 повернуто

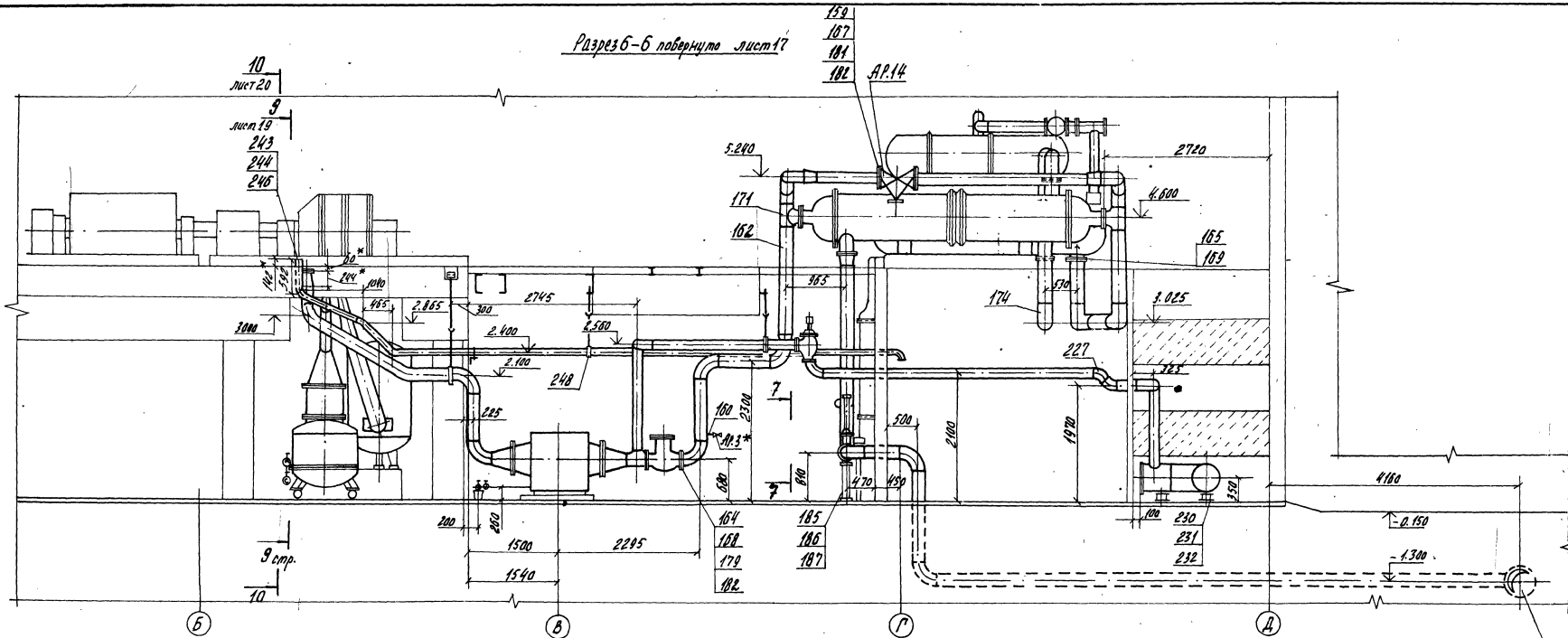


Термобаллон терморегулятора  
РТ-100-80

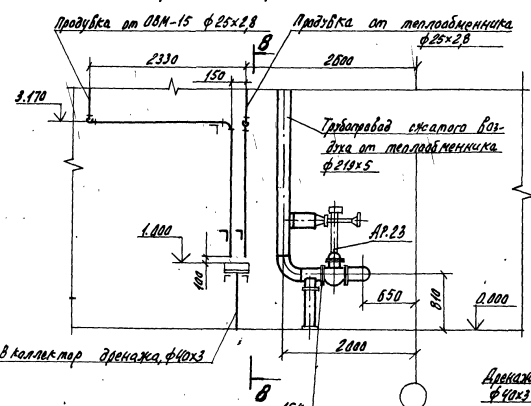


Прибыток		Гип		Масло		Автомат		Ив.б. N 8689/1	
		Наклад.	Наклад.	Наклад.	Наклад.	Наклад.	Наклад.	Компрессорная станция Б(4)К-250.80 с осушкой воздуха	
		Вспл.	Вспл.	Вспл.	Вспл.	Вспл.	Вспл.	стандартный лист	
		Пл.ш.	Пл.ш.	Пл.ш.	Пл.ш.	Пл.ш.	Пл.ш.	Р 17	
		Пл.ш.	Пл.ш.	Пл.ш.	Пл.ш.	Пл.ш.	Пл.ш.	Трубопроводы сжатого воздуха и осушки	
		Пл.ш.	Пл.ш.	Пл.ш.	Пл.ш.	Пл.ш.	Пл.ш.	ГИПРОПРОДОРМАШ	
		Пл.ш.	Пл.ш.	Пл.ш.	Пл.ш.	Пл.ш.	Пл.ш.	З. Астахов, ин. зап.	

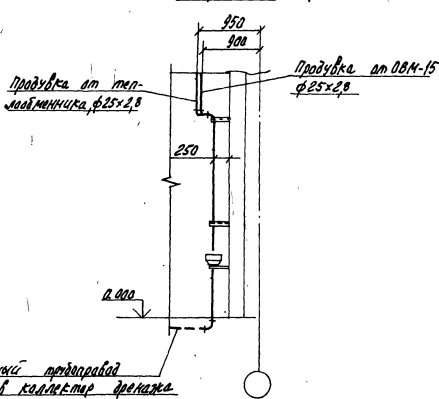
Разрез Б-Б повернуто лист 17



Разрез 7-7 повернуто



Разрез В-В повернуто



Коллектор сжатого воздуха ф530x7

Типовой проект 904-1-55.84

Лист 18

Инв. № 8689/1

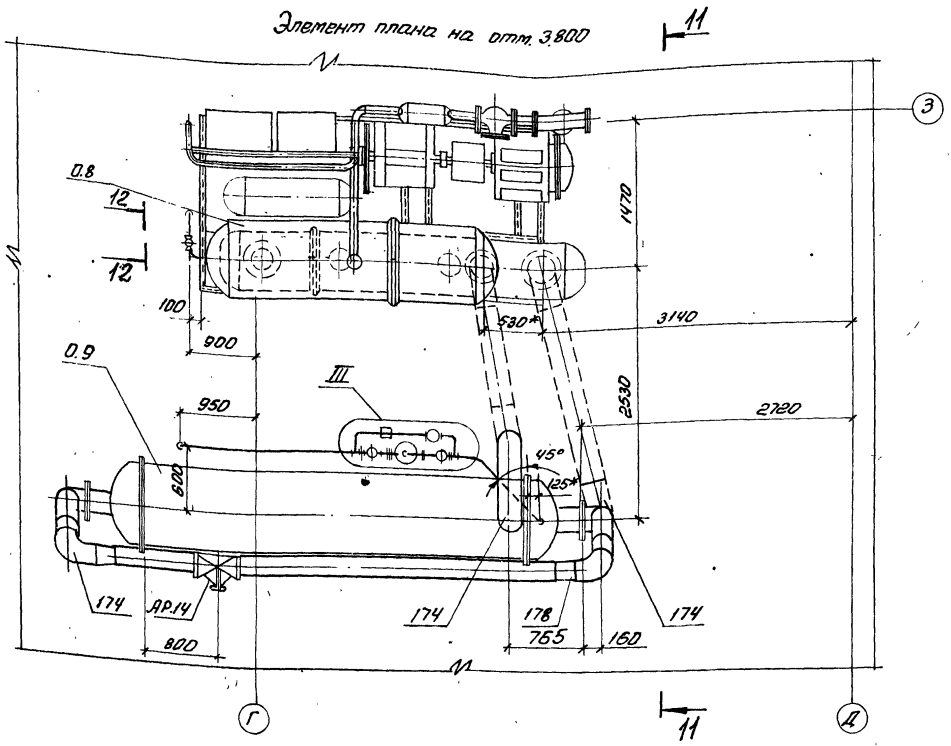
ТП.904-1-55.84 ТХ

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

Приветиян	Т.И.	Левков	08.01.81	08.01.81
	Начальн.	Коган	08.01.81	08.01.81
Тех. 12	Н. контр.	Найшиков	08.01.81	08.01.81
	Гл. инж.	Брицкий	08.01.81	08.01.81
	Инж. пр.	Брицкий	08.01.81	08.01.81
	Ст. инж.	Шварц	08.01.81	08.01.81
	Инж.	Шварц	08.01.81	08.01.81
	Инж.	Шварц	08.01.81	08.01.81
				Станция Лист Листов
				Р 18
				ГИПРОСТРОИДОРМАШ г. Свердловск-Иркутск

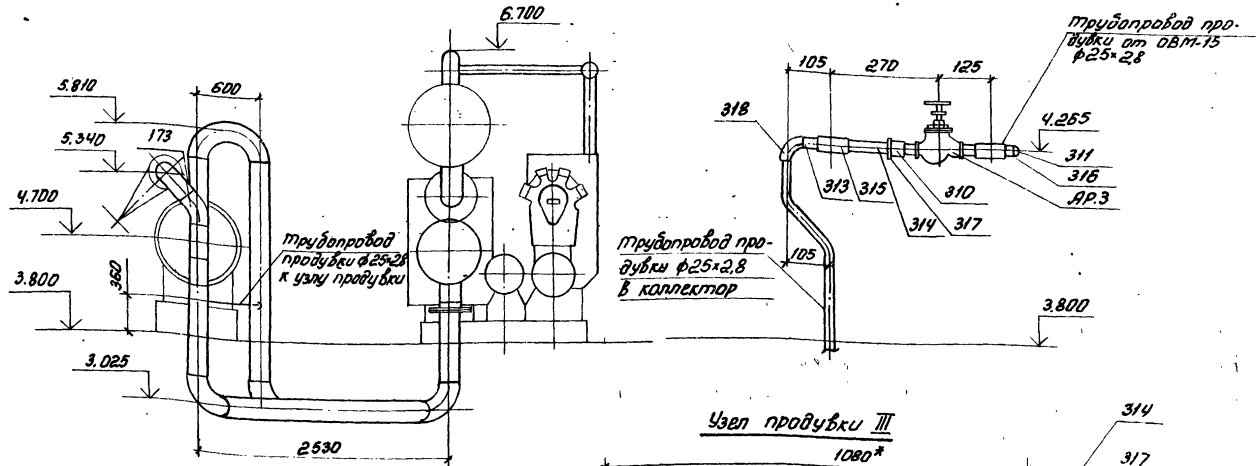
Трубопроводы сжатого воздуха и продукты

Архив 1  
Тиловой проект 904-1-55.84

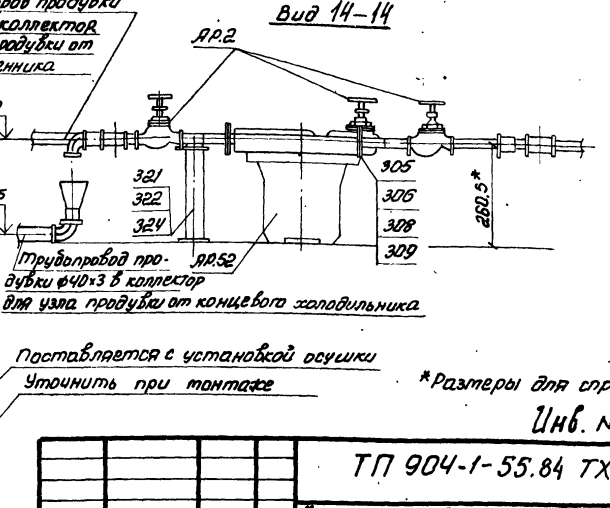
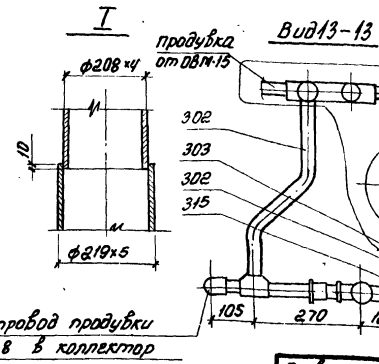
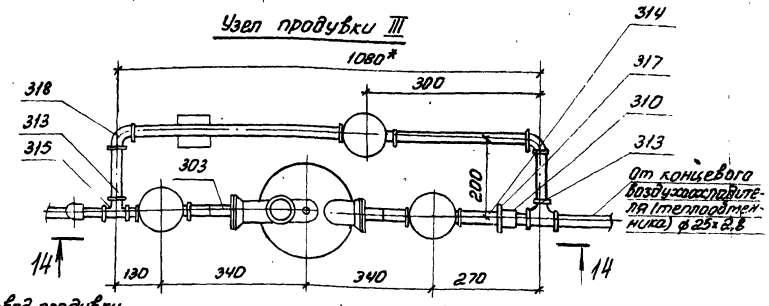
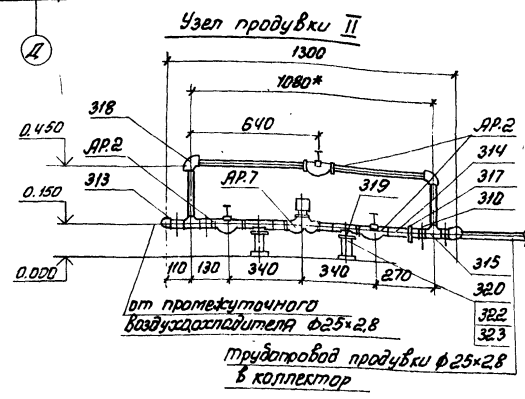
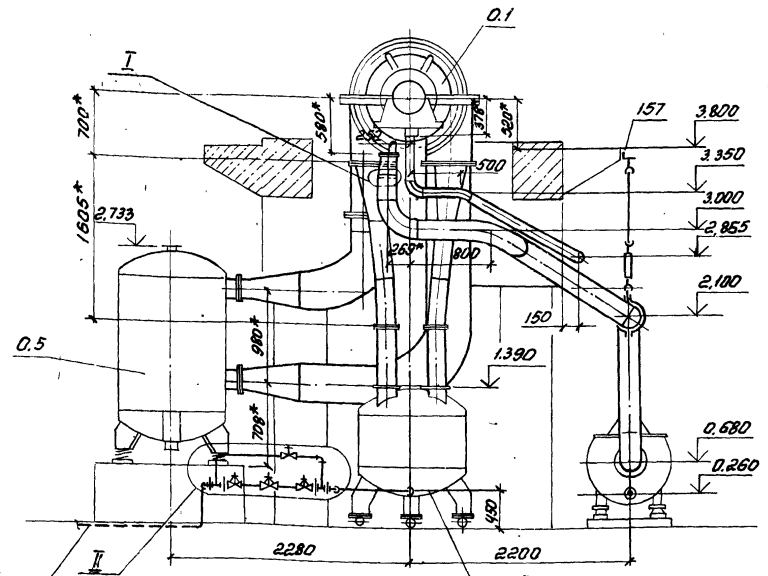


Вид 11 повернуто

Вид 12-12 повернуто



Разрез 9-9 повернуто лист 18



\* Размеры для справок  
Шиб. № 8689/1 31

Трубопровод продувки ф25х2,8 в коллектор продувки

ТП 904-1-55.84 ТХ			Компрессорная станция 6/10К-250.00 с осушкой воздуха		
Исполн	Г.И.П. Левкоб	В.С.И. Шиб.	С.И.И. Шиб.	Листов	19
Нак.отв	Коган	Шиб.	Шиб.	Р	19
И.соптр.	Нобчикская	Шиб.	Шиб.	Трубопроводы старого воздуха и продувки	
Пр.спец.	Пресноб	Шиб.	Шиб.	Ф.И.Р.И.С.П.А.С.И.И.А.Ш.	
Рук.гр.	Тригорьян	Шиб.	Шиб.		
Ст.инж.	Шабь	Шиб.	Шиб.		
Шиб.№					

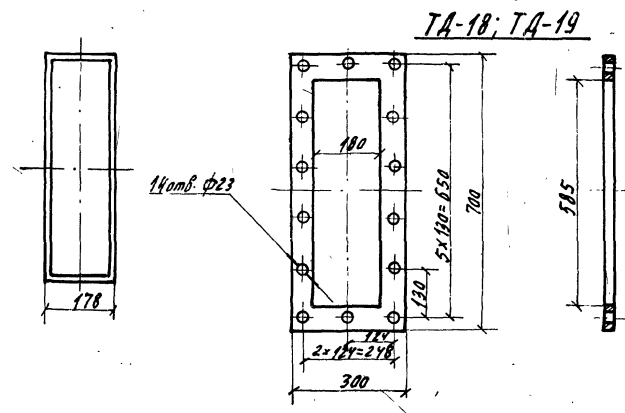
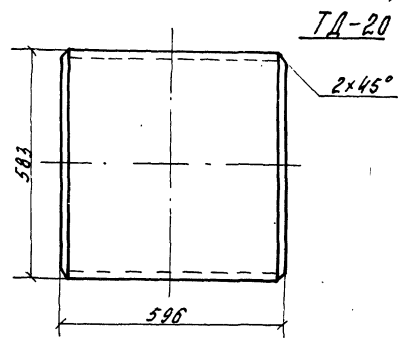
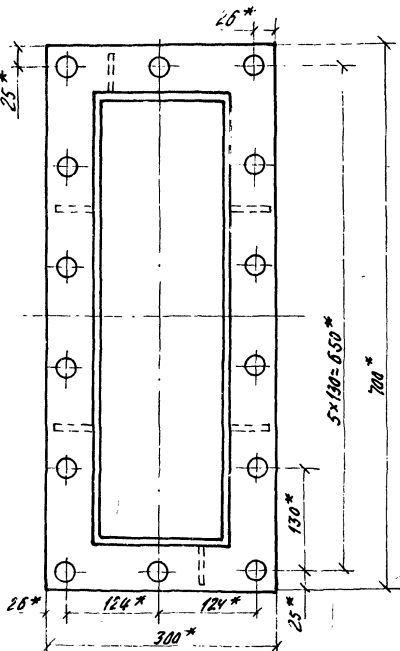
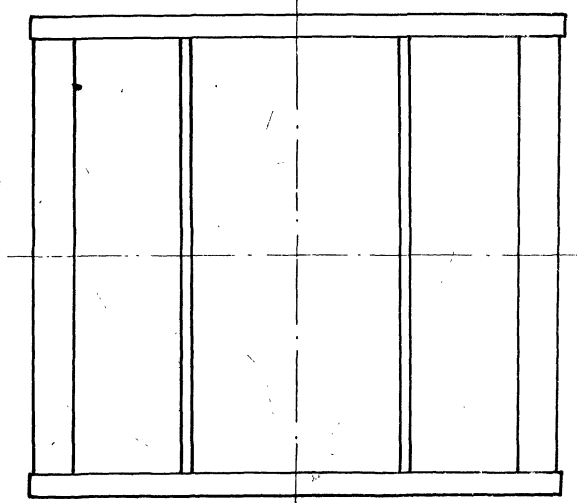
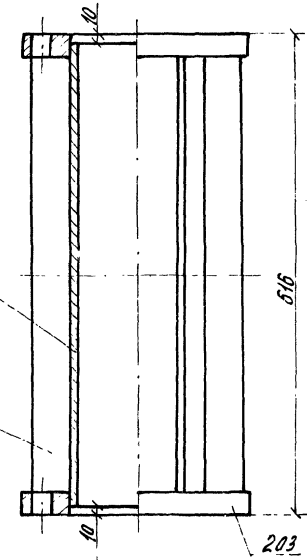
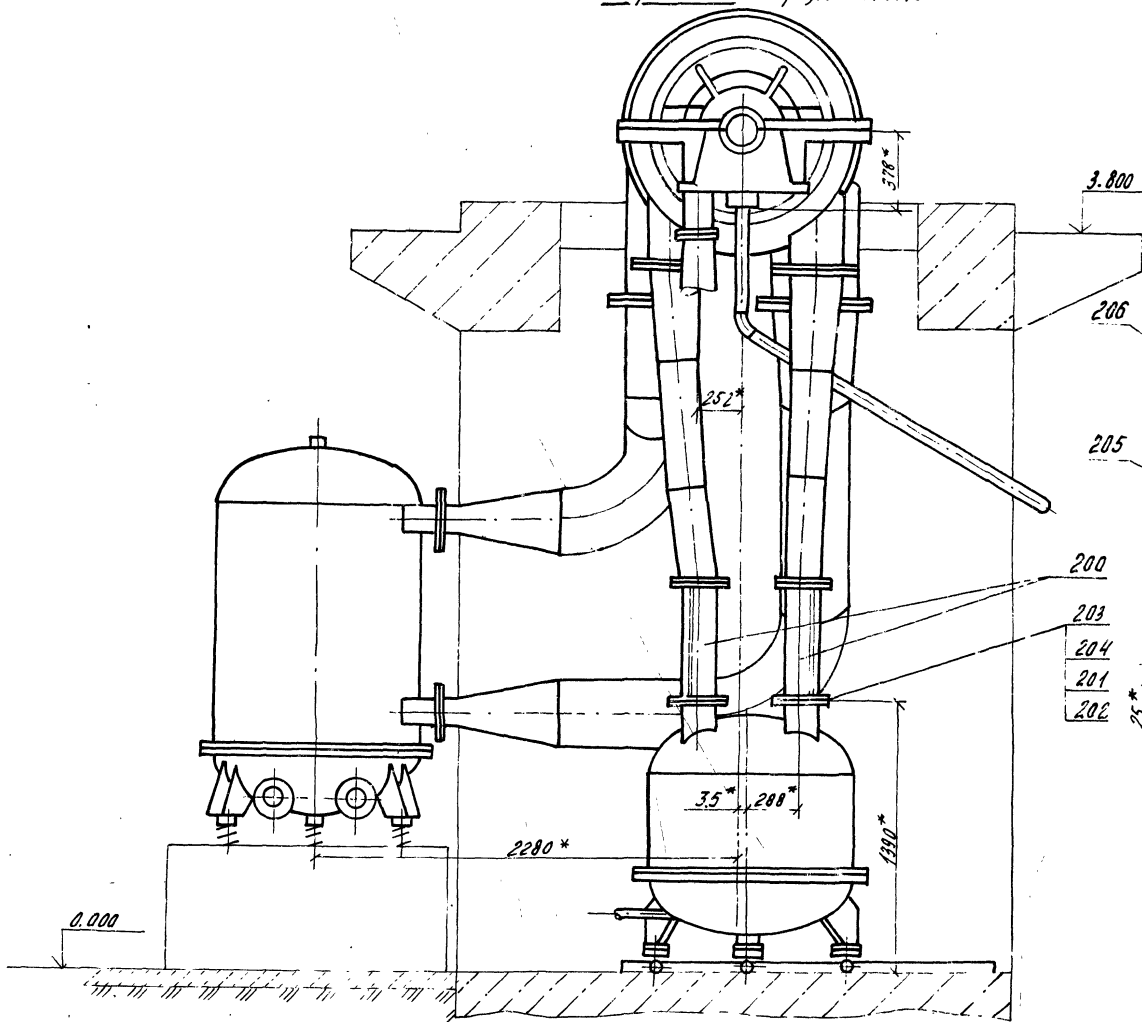


Разрез 10-10 повернута лист 18

ТУ-2

Тиловој проект 904-1-55-84

Альбом 1



Циб. N 8689/1 32

ТП 904-1-55.04 ТХ

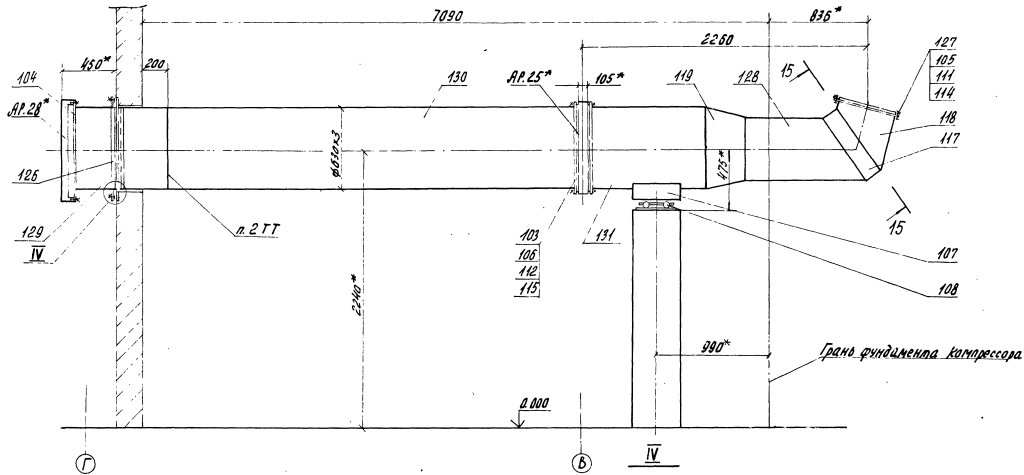
Компрессорная станция Б(А)К-250 А0 с осушкой воздуха

Привязан

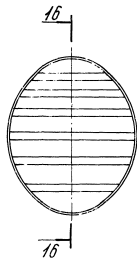
ГЦП	Василов	С/С	5.05.83
Начальд.	Коган	С/С	5.05.83
Н.Контр.	Новицкий	С/С	5.05.83
В.Сл.сч.	Преслов	С/С	5.05.83
Рук. за.	Сидорович	С/С	5.05.83
С.Сл.сч.	Шаша	С/С	5.05.83
С.Сл.сч.	Уд. 2072	С/С	5.05.83

Трубопроводы сжатого воздуха и продувки

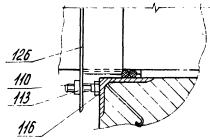
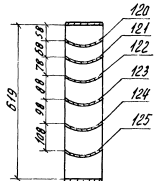
Станция	Лист	Листов
Р	20	
ГИПРОСТРОЙДОРМАЦИ		
Г.Сидорович		



Разрез 15-15 по верху



Разрез 16-16



- 1\* Размеры для справок
2. Сварить при монтаже по ГОСТ 5264-80.
3. На поверхности внутреннего диаметра между 129 и 130 не допускается наростов и неровностей от сварных швов, видимых невооруженным глазом.
4. Допустимое отклонение  $\Delta b_k = 524-0,12$

Ч.ч. № 8689/1 33

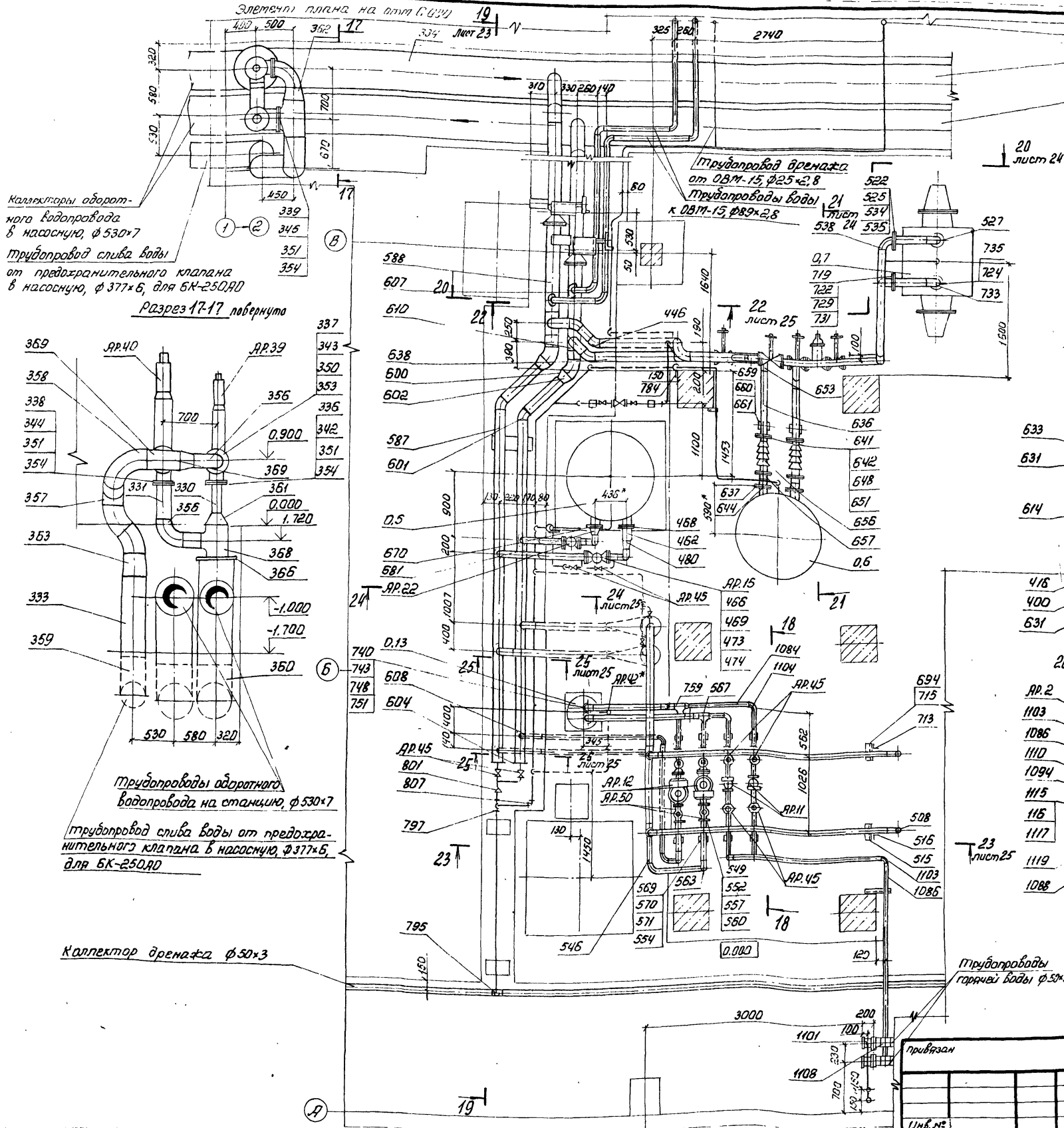
**ТП 904-1-55.84 ТХ**

Компрессорная станция Ø(1)R 250 RD с осушкой воздуха

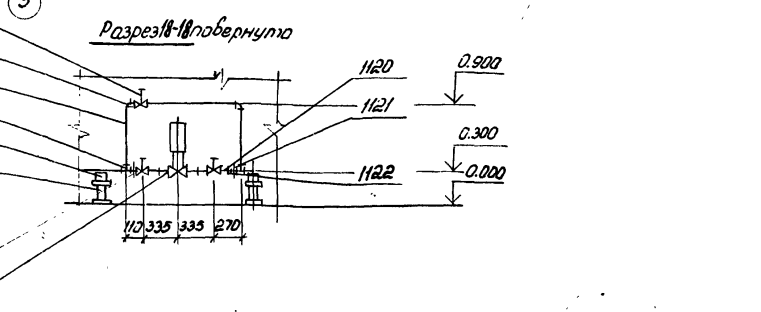
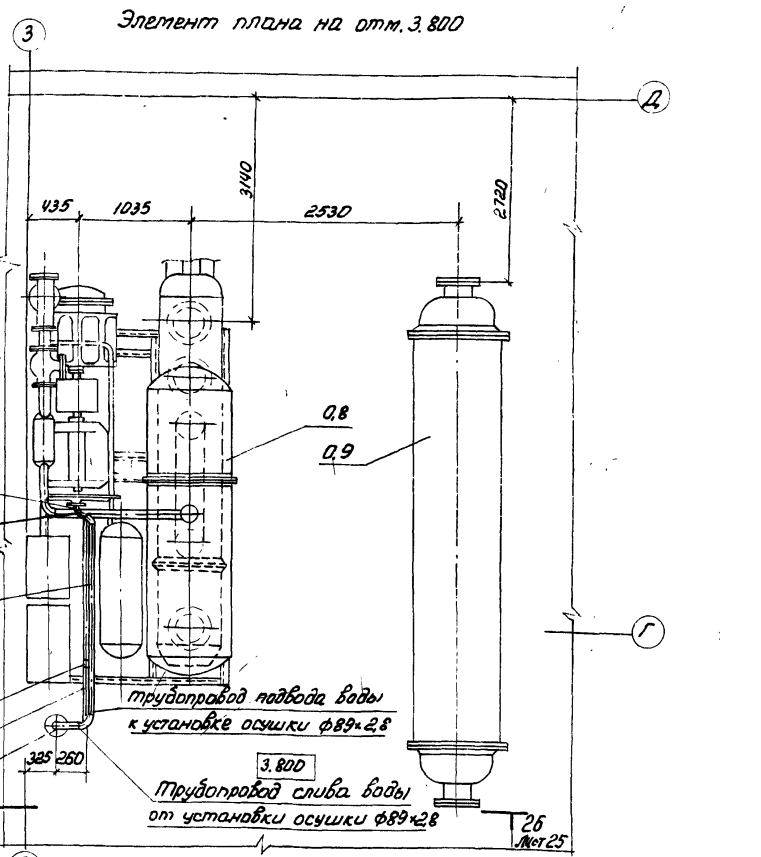
Проектант	ТП	Леонов	д.р.	С.В.	Инженер	Человек	Инженер
	Исполнитель	Челюк	д.р.	С.В.			
Проверенный	д.р.	Леонов	д.р.	С.В.	Инженер	Человек	Инженер
	д.р.	Челюк	д.р.	С.В.			
Утвержденный	д.р.	Леонов	д.р.	С.В.	Инженер	Человек	Инженер
	д.р.	Челюк	д.р.	С.В.			
				Воздухопровод		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ	
				Воздухопровод		С.В. Леонов	

Людом 1  
Тиловой проект 904-1-55.84

Лист 19 из 24



Трубопровод дренажа от ОБМ-15, ф 40x3  
 Коллектор обратного водопровода станции подающий, ф 530x6  
 Коллектор обратного водопровода станции, сливной, ф 530x6



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

Инд. № 8689/1 34

**ТП 904-1-55.84 ТХ**

Компрессорная станция БК-250ДД с осушкой воздуха

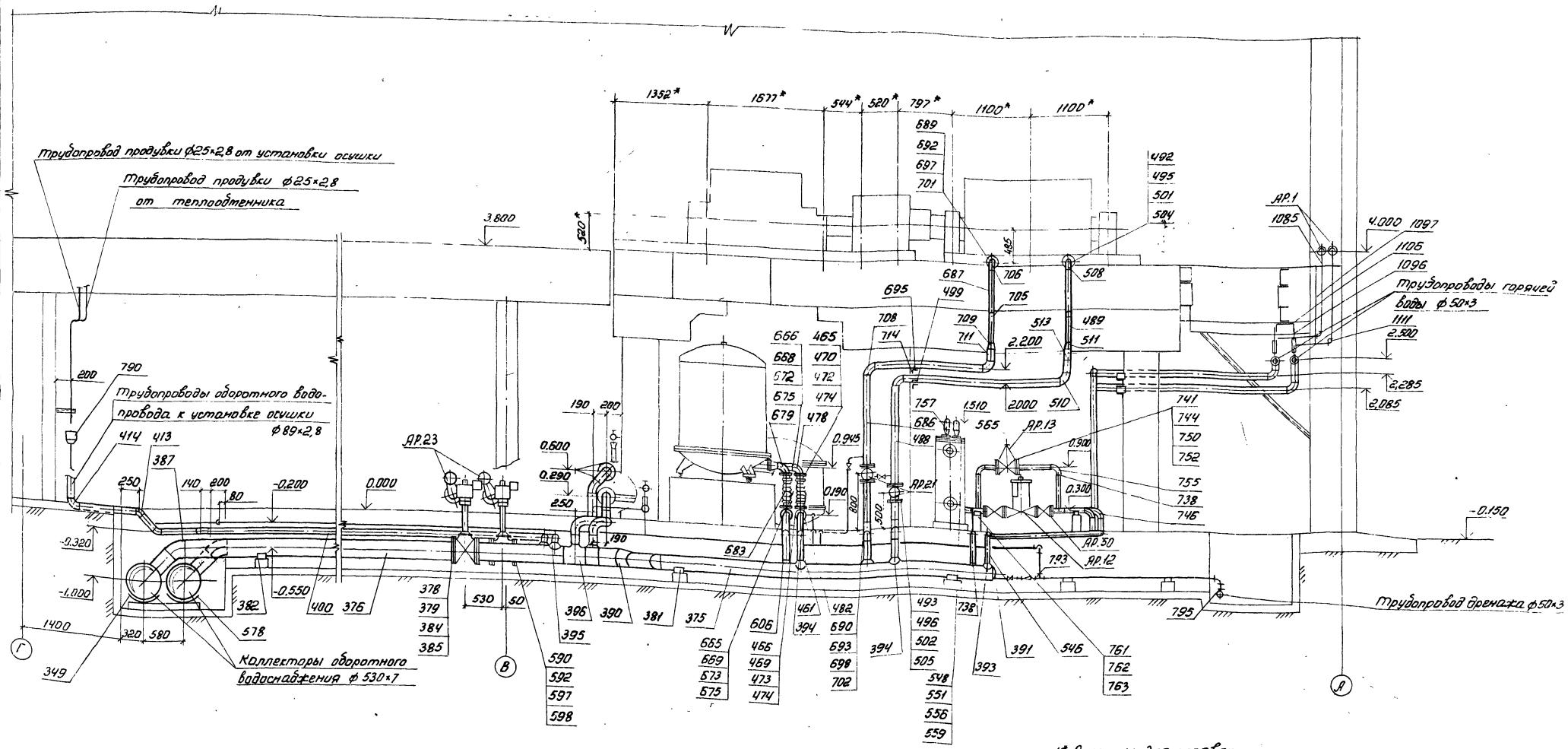
Состав		Страна	Лист	Листов
ГИП	Людом	СССР	22	24
Нач. отд.	Коган			
Н. контр.	Нобыцкая			
Ин. спец.	Преснов			
Рук. гр.	Гайдарьян			
Ст. инж.	Шас			
Инж.	Варкобникова			

Трубопроводы обратного водопровода горячей воды и дренажа

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ  
г. Ростов-на-Дону

Разрез 19-19 повернуто лист 22

Тиловой проект 904-1-55.84 Альбом 1

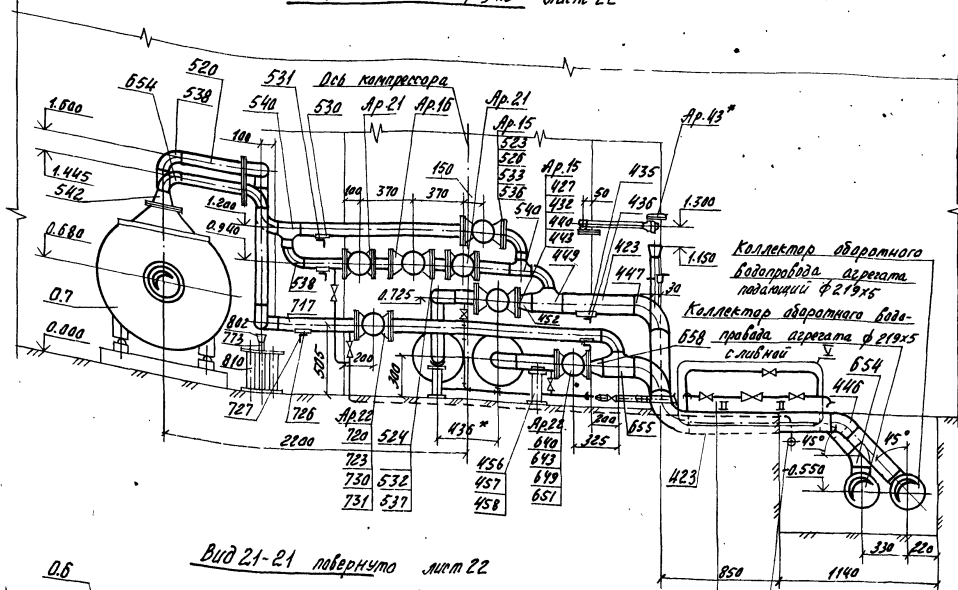


1\* Размеры для справок  
 2. Трубопроводы дренажа проложить по месту  
 ЧИВ. N 8689/1

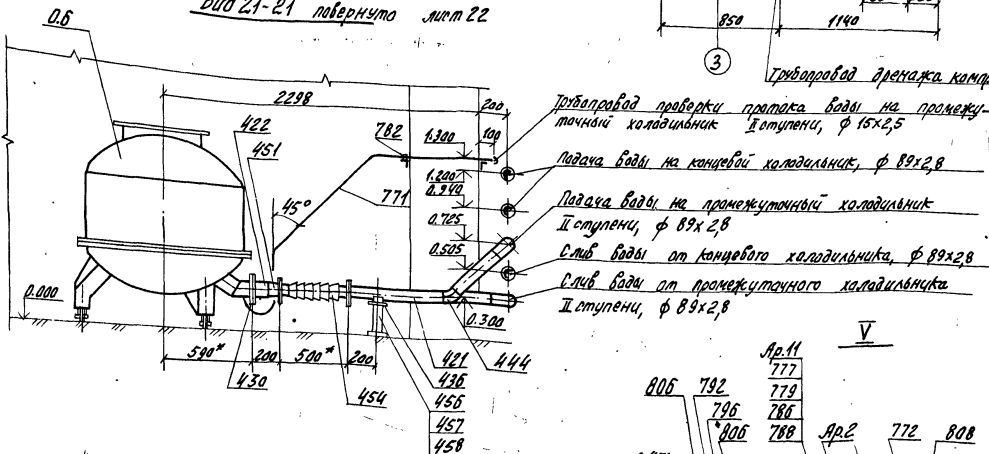
				<b>ТН 904-1-55.84 ТХ</b>	
				Компрессорная станция БЧК-250/90 с осушкой воздуха.	
приказан		Г.И.П. Леонов	И.И.В. Милославский	Страница	Листов
		Нач.отд. Коган	И.И.В. Милославский	Р	23
		Н.контр. Нобикская	И.И.В. Милославский		
		П.ст.инж. Преснов	И.И.В. Милославский		
		Инж. Гр. Голгорьян	И.И.В. Милославский	Трубопроводы обратного водопровода, горячей воды и дренажа	
		Ст.инж. Шацк	И.И.В. Милославский		
ЧИВ. №		Инж. Валковичева	И.И.В. Милославский	ГМР ОСТРОЙДОРМАШ с. Ростов-на-Дону	

Типовой проект 904-1-55.84 Лавочкин

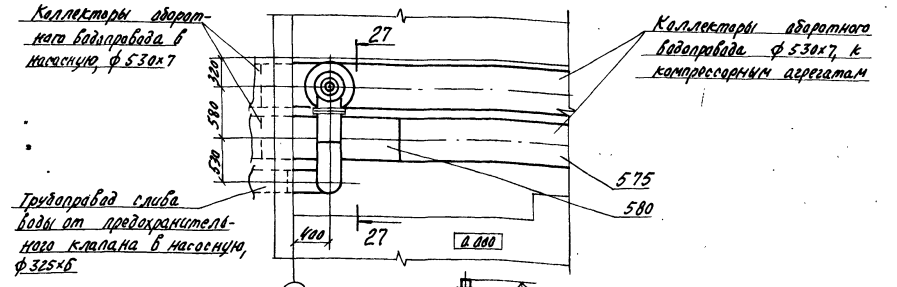
Разрез 20-20 повернуто лист 22



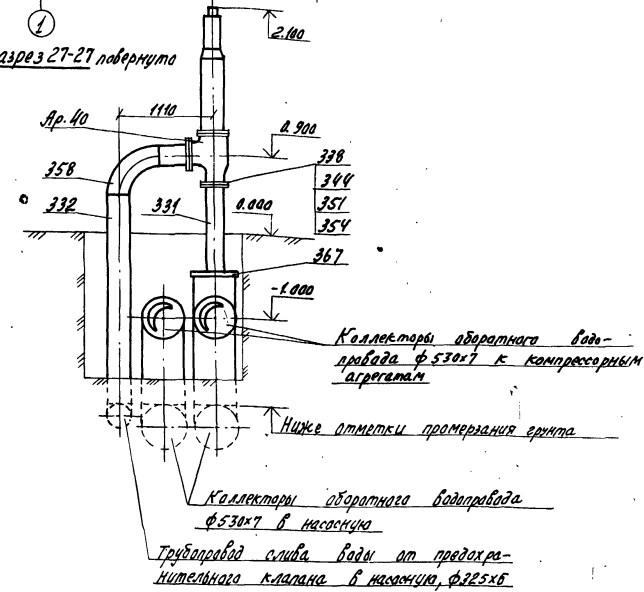
Вид 21-21 повернуто лист 22



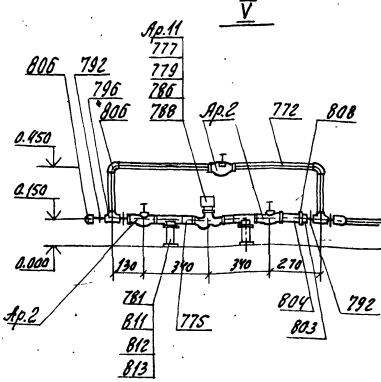
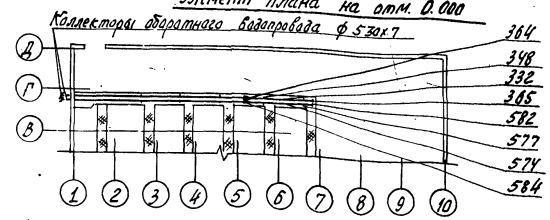
Элемент плана на отм. 0.000 для станции 4К-250.90



Разрез 27-27 повернуто



Элемент плана на отм. 0.000



1. \* Размеры для справок.
2. Трубопроводы дренажа приложить по месту.

Ивб. № 8689/1 36

ТП 904-1-55.84 ТХ

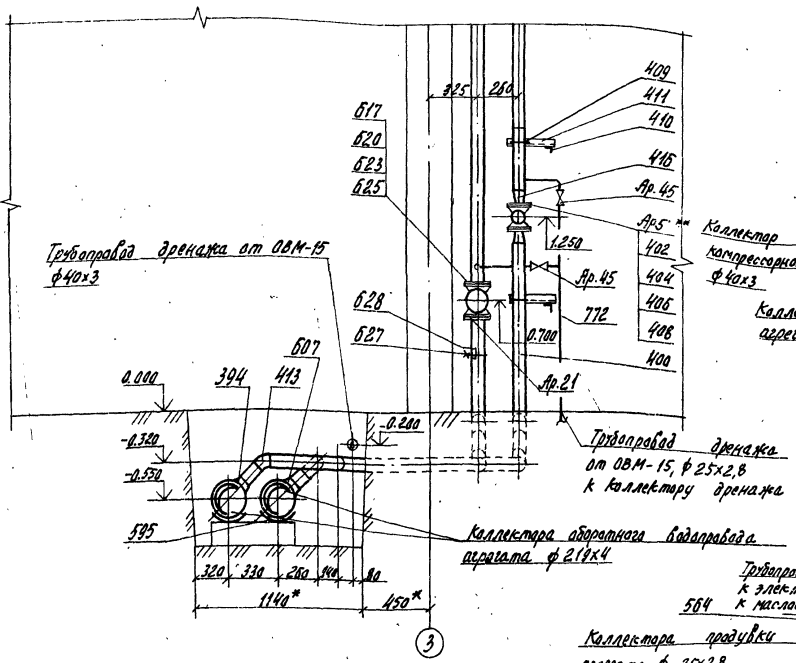
Компрессорная станция В(4) К-250.90 с осушкой воздуха

Привязан	Гип	Линей	Смеси	Исполн	Лист	
					Р	Извест
	Лавочкин	Колган	М.В.	М.В.	24	
	Носов	Колган	М.В.	М.В.		
	Носов	Колган	М.В.	М.В.		
	Степан	Колган	М.В.	М.В.		
	Рязан	Колган	М.В.	М.В.		
	Степан	Колган	М.В.	М.В.		
	Рязан	Колган	М.В.	М.В.		
	Степан	Колган	М.В.	М.В.		
	Рязан	Колган	М.В.	М.В.		

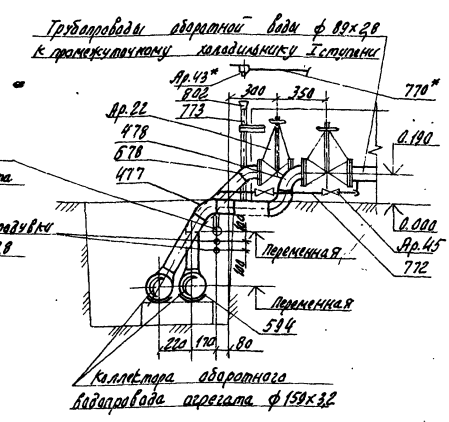
Трубопроводы обратного водопровода дренажи

ГНПРОЕКТОРДРАШ

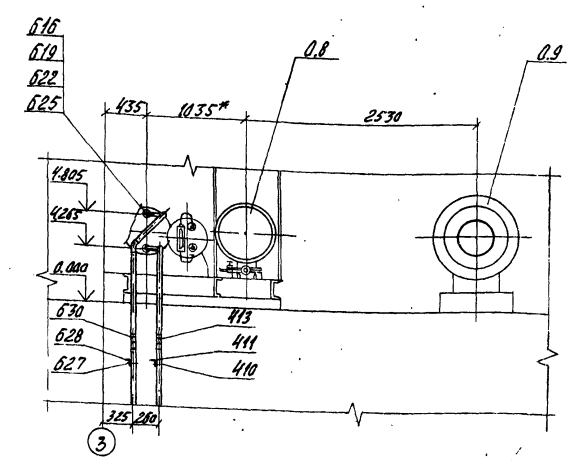
Разрез 22-22 лист 22



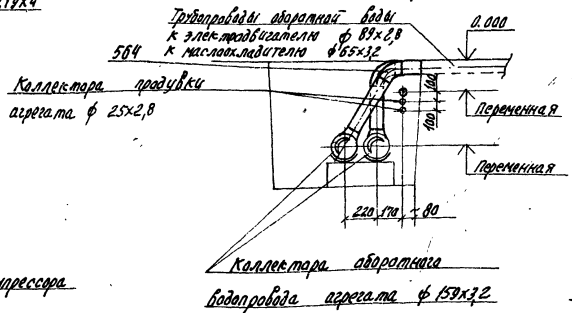
Разрез 24-24 лист 22



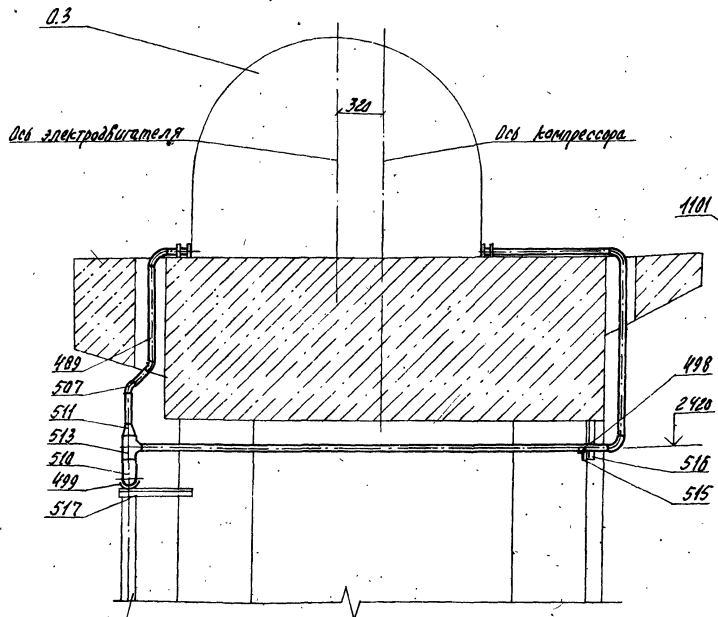
Вид 25-25 лист 22



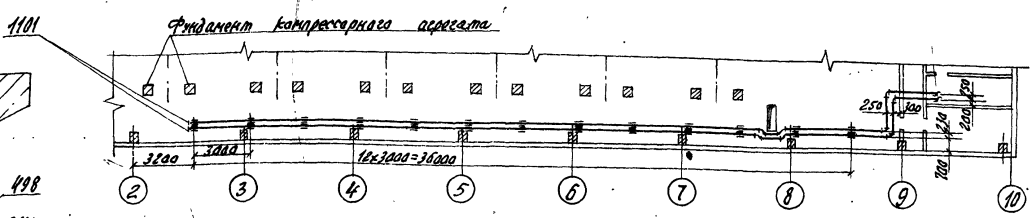
Разрез 25-25 лист 22



Разрез 23-23 лист 22



План коллекторов горячей воды



1. Размеры для справок  
 2. Трубопроводы дренажа проложит по месту Инв. № 8689/1

ТП 904-1-55.84 ТХ

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

Привязка	Гидр.	Линейн	Служб.	Испыт.	Статус	Лист	Листов
						Р	25
Трубопроводы обратного водопровода горячей воды							ГИПРОСТРОЙДОРМАШ

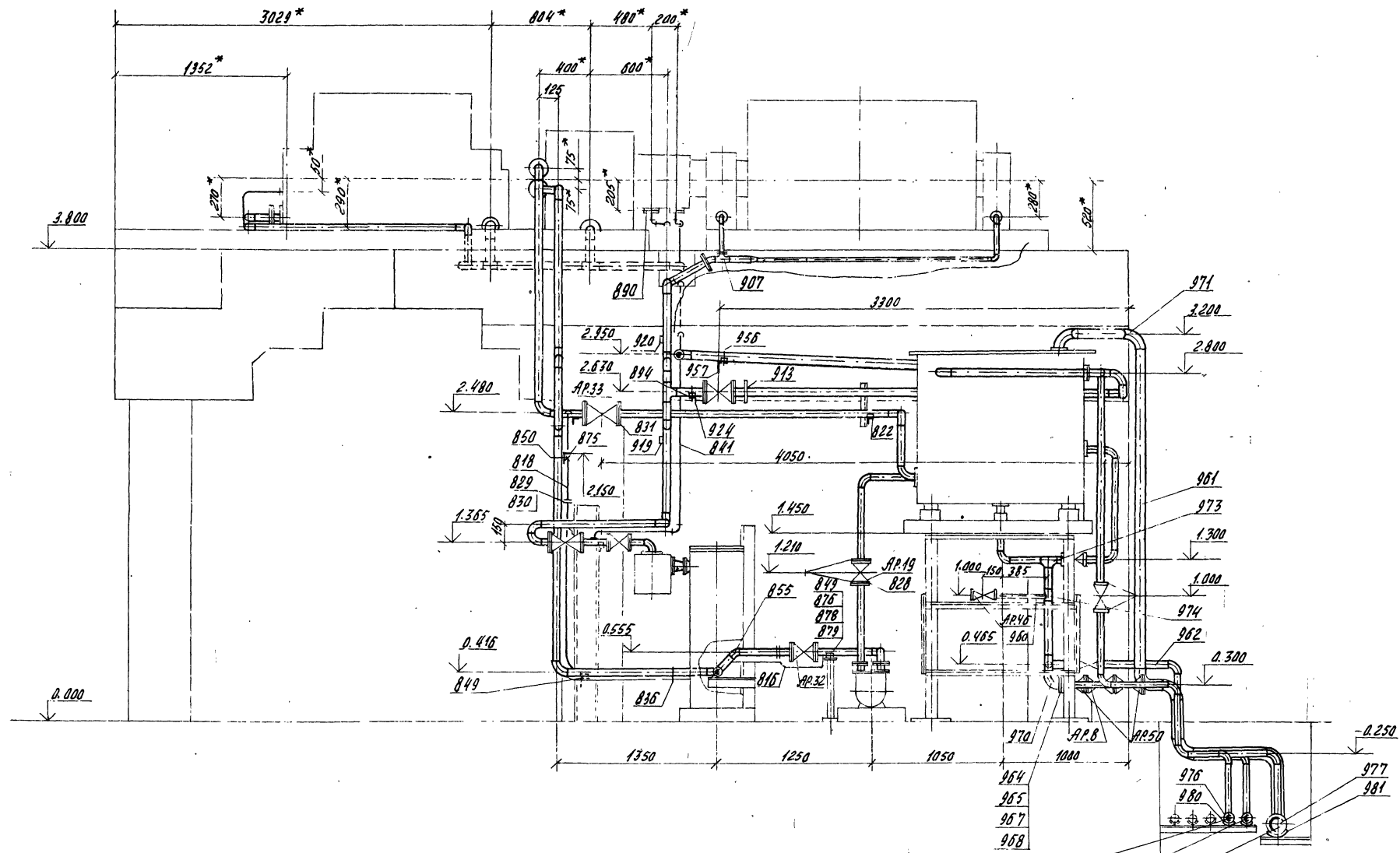
Тепловой проект 904-1-55.84 Явления 1

Лист 37 из 37



Вид 28-28 лист 26

Типовой проект 904-1-55.84 Алюмин



- Трубопровод чистого масла, Ач 65
- Трубопровод отработанного масла, Ач 65
- Трубопровод аварийного слива масла, Ач 150

\* Размеры для справок

Шиб. № 8689/1 39

ТП 904-1-55.84ТХ

Компрессорная станция 6(4)К-250.80 с осушкой воздуха

Привязан	Л.И.И	Л.И.И	Л.И.И	Л.И.И	Л.И.И	Л.И.И	Л.И.И	Л.И.И	Л.И.И
	Начерт.	Коган	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И
	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И
	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И
	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И
	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И
	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И
	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И
	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И
	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И	Н.И.И

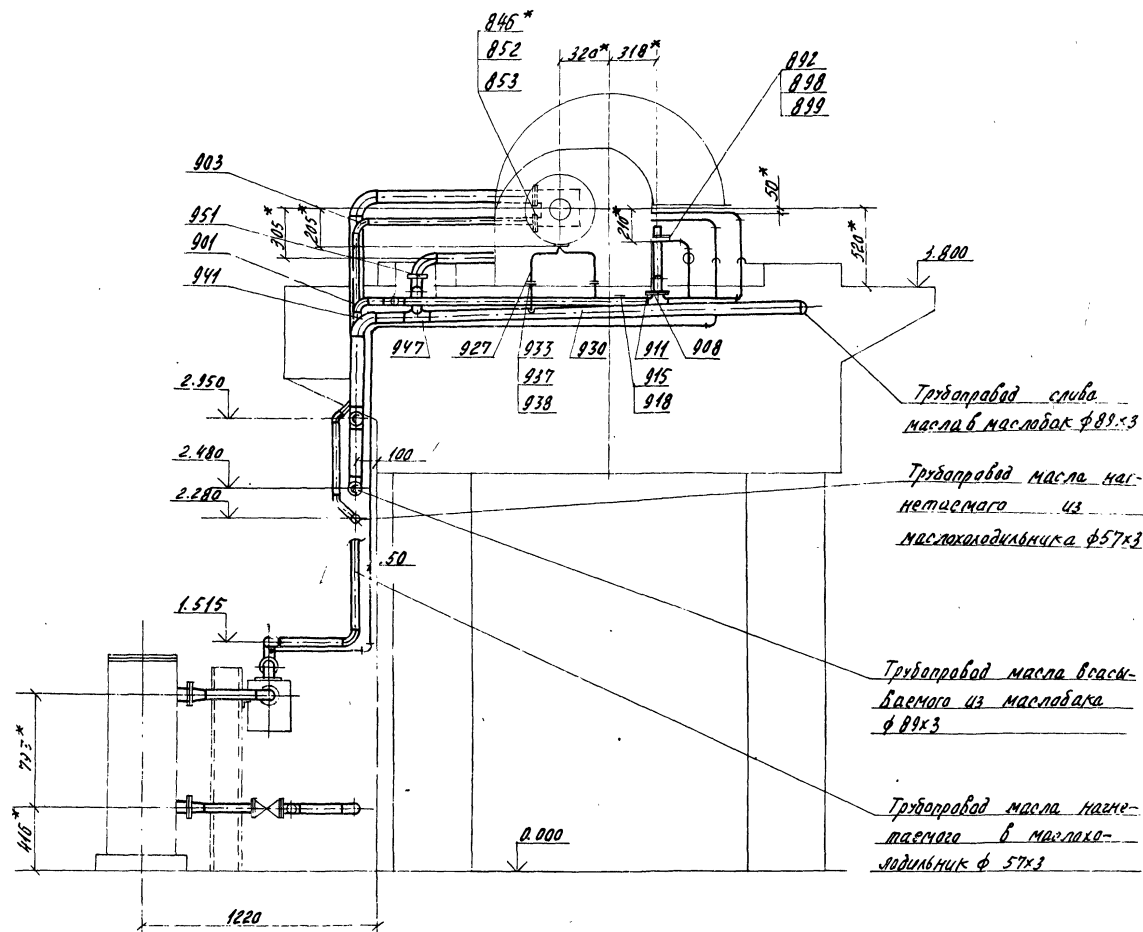
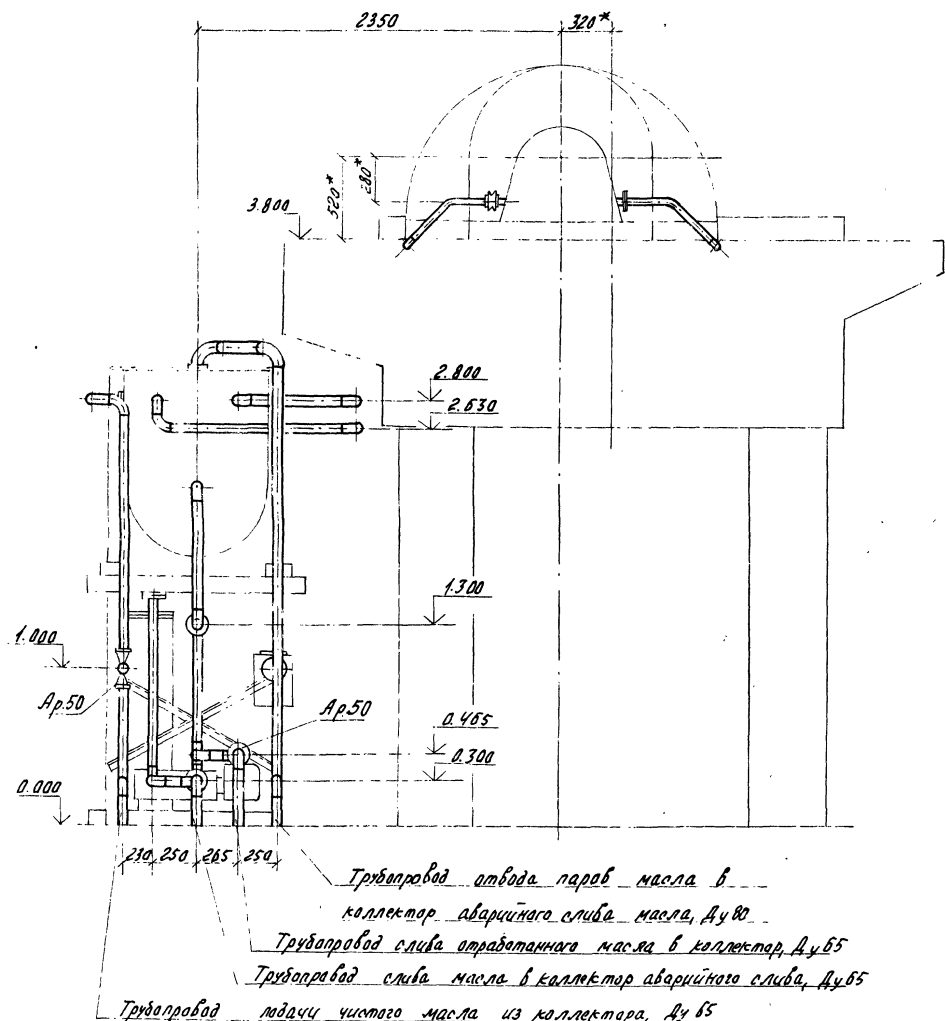
Листов	Лист	Листов
Р	27	
Маслопроводами компрессорного агрегата		
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ		



Вид 29-29 лист 26 повернуто

Разрез 30-30 лист 26 повернуто

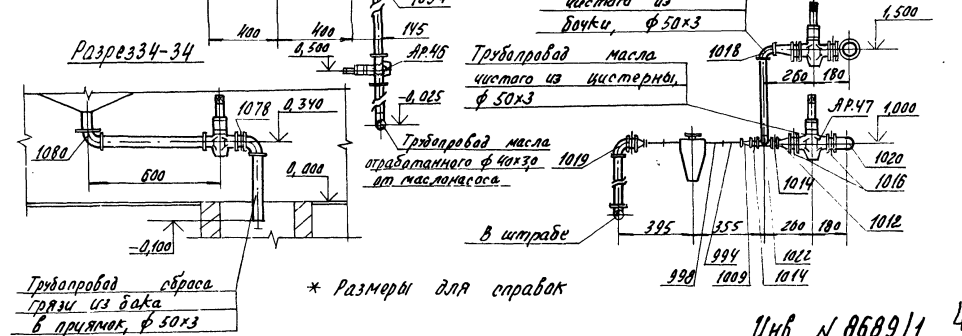
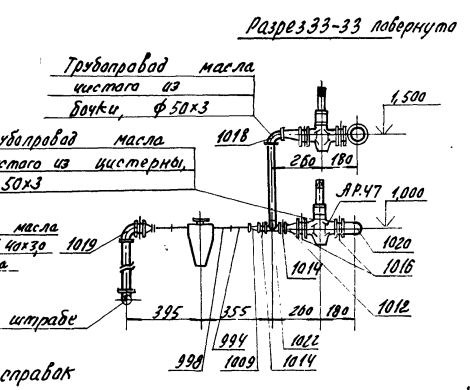
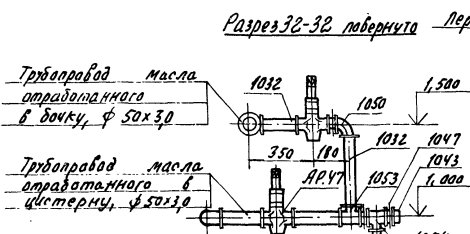
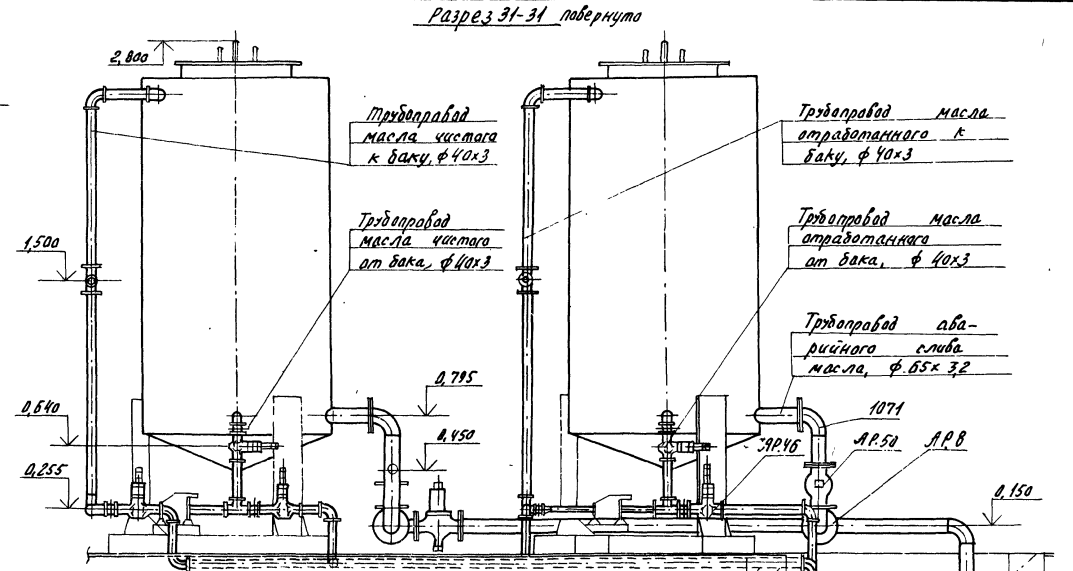
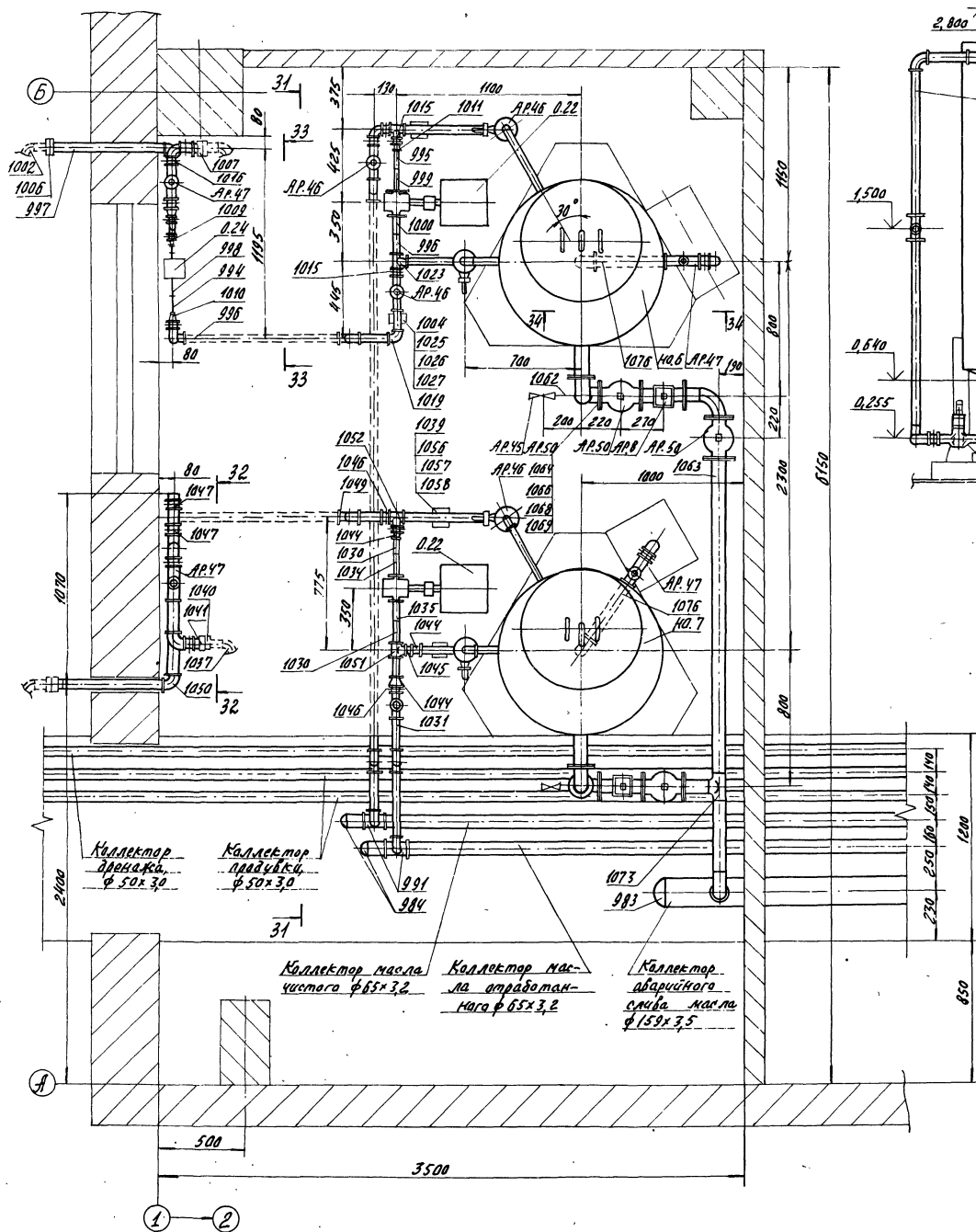
Типовой проект 904-1-55 04 Альбом 1



\* размеры для справок

Инв. № 8689/1 40

				<b>ТП 904-1-55.84ТХ</b>		
				Компрессорная станция Б(4)К-250.90 с осушкой воздуха		
Прибыль		И.И. Леонов	В.И. Мухоморов	И.И. Леонов	Лист	Листов
		Начальник	Кубань	Инженер	Р. 28	
		Инженер	Новичуккая	Инженер		
		Инженер	Преснов	Инженер		
		Инженер	Тригубин	Инженер		
		Инженер	Шав	Инженер		
		Инженер	Шав	Инженер		
		Инженер	Шав	Инженер		
				Маслопровода компрессорного агрегата.		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ



\* Размеры для справок

Шиб № 8689/1 41

				<b>ТП 904-1-55.84 ТХ</b>		
				Компрессорная станция Б(4)К-250.А0 с осушкой воздуха		
Привязки	ГИП	Левал	Эммануил	Лист	№ 29	
	Начальник проекта	Коган	Иванов		Рисован	
Инв. №	Инженер-проектировщик	Варварина	Иванов	Р		
	Ст. инженер	Принцев	Иванов			
	Инженер-конструктор	Щакин	Иванов			
				Маслопровода в помещени или маслохозяйства		
				ГИПРОСТРОИДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		



Лобовый проект 904-1-55.84

№	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в составе	Масса ед. кг.	Примечание	
185	ТУ-6 в том числе:	Опора	шт	1	4,6	ТХ-	
186	ТА-32	Пластика	шт	2	8,12	ТХ-	
187	ТА-33	Труба	шт	1	4,6	ТХ-	
Участок - коллектор							
ГОСТ 10704-76* Трубы из стали ГОСТ 10706-76*							
189	530x7		м	2	28,98	80,28	
190	720x7		м	-	4,6	123,09	
191	ГОСТ 12821-80	Фланец 3-500-ГОСТ 25	шт	-	2	3,70	
192	ГОСТ 15180-70	Прокладка А-500-10	шт	-	2	0,23	
194	ГОСТ 7798-70*	Болт М24x 90.58	шт	-	40	0,425	
195	ГОСТ 5915-70*	Гайка М24.5	шт	-	40	0,11	
196	ГОСТ 17379-77	Заглушка 530x10	шт	-	1	30,0	
Участок: компрессор-промежуточный холодохраник							
200	ТУ-2	Патрубок в том числе	шт	2	8,12	77,3	
201	ГОСТ 7798-70*	Болт М20x 75.58	шт	28	112	188,0249	
202	ГОСТ 5915-70*	Гайка М20.5	шт	28	112	188,0044	
203	ТА-18	Фланец б-ПК-25 ГОСТ 19503-74 или б-ПК-30 ГОСТ 19537-74*	шт	4	16	24	18,58 ТХ-
204	ТА-19	Прокладка ММ-310x178-80	шт	2	8	12	0,57 ТХ-
205	ТА-20	Обечайка б-ПК-4 ГОСТ 19903-74* или ГОСТ 30 ГОСТ 19523-70*	шт	2	8	12	29,52 ТХ-
206	ТА-21	Фланец жесткости А-150-5 ГОСТ 101-76 или б-ПК-2 ГОСТ 19537-74*	шт	12	48	72	1,11 БУ
Трубопровод воздуха пивоваро							
207	черт 314-44-Сл	Крестовина оцинкованная Ду 150	шт	1	4	6	0,63
220		Трубы из стали ГОСТ 10704-76* ГОСТ 10706-76*	м	19	52	78	13,42
221	ГОСТ 12820-80	Фланец 150-10 СТ25	шт	2	8	12	6,62

№	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в составе	Масса ед. кг.	Примечание	
222	ГОСТ 15180-70	Прокладка А-150-10	шт	2	8	12	0,066
223	ГОСТ 16127-78	Подвеска П-159-100	шт	1	4	6	5,1
224	ГОСТ 7798-70*	Болт М20x 70.58	шт	16	64	96	0,237
225	ГОСТ 5915-70*	Гайка М20.5	шт	16	64	96	0,064
226	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 150x4,5	шт	4	16	24	0,9
227	ГОСТ 17375-77	Отвод 45° 150x4,5	шт	2	8	12	3,5
Трубопровод воздуха от уплотнения компрессора							
240		Труба оцинкованная 262-75*	м	145	82	123	7,34
241	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 89x3,5	шт	4	24	36	1,6
243	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-80-25 СТ 25	шт	1	4	6	2,43
244	ГОСТ 15180-70	Прокладка А-80-25	шт	1	4	6	0,032
246	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16.5	шт	4	16	24	0,034
247	ГОСТ 14911-82	Опора 0102-100.89	шт	1	4	6	1,15
248	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-89-40 откос б-ПК-2 ГОСТ 2590-74* Кор. сталь ГОСТ 535-79 L=375	шт	2	8	12	2,2
249		Опора б-система ГОСТ 1501-76 Углек. ст. 3х2 ГОСТ 535-79 L=450	шт	1	4	6	1,89
Трубопровод продувки							
15к4	18л2	Вентили запор-					

Прибыль

Итого:					
Материалы:					
Зарплата:					
Службы:					
Прочие:					

Итого:

№	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в составе	Масса ед. кг.	Примечание	
Итого:							
9р4		наде мартен					
9р3		Ду 20, Ру 16	шт	1	4	6	0,9
9р7	15к4 889 СВМ	Вентиль запорный металл-ный с электромагнитным приводом фланцевый Ду 25, Ру 16	шт	3	52	78	14
9р8	15б 358к-Г	Вентиль запорный Ду 20, Ру 16	шт	1	4	6	
9р52	КГ-25-16	Конденсатотводчик с открытым поплавком Ду 25, Ру 16	шт	2	8	12	42,5
9р53	КГ-15-16	Конденсационный горшок Ду 15, Ру 16	шт	1	4	6	
300		Труба 20x2,5	м	0,5	2	3	1,5
301		25x2,8	м	35	140	210	2,12
302		50x3,0	м	-	33	45	4,22
303		ГОСТ 10704-76 Трубы из стали ГОСТ 10706-76*	м	1	4	6	1,82
305	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-25-10 СТ 25	шт	8	32	48	0,89
306	ГОСТ 15180-70	Прокладка А-25-10	шт	8	32	48	0,04
308	ГОСТ 7798-70*	Болт М12x50.58	шт	32	128	192	0,059
309	ГОСТ 5915-70*	Гайка М12.5	шт	32	128	192	0,017
310	ГОСТ 8954-75*	Муфта короткая 25	шт	5	20	30	0,155
311	ГОСТ 8962-75*	Колпак 25	шт	4	16	24	0,138
312	ГОСТ 8962-75*	Колпак 50	шт	-	2	2	0,474

\* Входит в комплект поставки оборудования Хабаровским заводом «Энергомаш»  
 \*\*\* Входит в комплект поставки оборудования ПО «Курамагортехмаш»

Инв. № 8689/1 43

### ТП 904-1-55.84 ТХ

Компрессорная станция б(к) К-250.90 с осушкой воздуха			
Исполн.	Лобов	Следит	Иван
Масштаб	Контр.	Контр.	Иван
Акт. №	Лобов	Лобов	Иван
Служба	Лобов	Лобов	Иван
Служба	Лобов	Лобов	Иван
Служба	Лобов	Лобов	Иван
Служба	Лобов	Лобов	Иван
Служба	Лобов	Лобов	Иван

Спецификация монтажных материалов

Арбом 1  
Типовой проект 904-1-55.84

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в таб. №1	Количество в таб. №2	Количество в таб. №3	Масса ед.кг.	Примеч.
313	Гост 8958-75*	Ниппель 25	шт	20	80	120	0,14	
314	Гост 8959-75	Сгон 25	шт	5	20	30	0,243	
315	Гост 8949-75*	Тройники						
315		Тройник 25	шт	15	60	90	0,318	
316		50x25	шт	-	9	13	0,288	
317	Гост 8968-75	Контргайка 25	шт	5	20	30	0,076	
318	Гост 8946-75*	Угломик 25	шт	35	140	210	0,229	
319	Гост 14911-82	Опора ОПБ-33,5	шт	10	40	60	0,03	
320	ГД-10	Опора, в.ч.л.322,323	шт	5	20	30	0,84	
321	ГД-11	Опора в.ч.л.322,324	шт	2	8	12	1,31	
322	ГД-35	Плошадка	шт	14	56	84	0,157	
323	ГД-38	Труба	шт	5	20	30	0,53	
324	ГД-39	Труба	шт	2	8	12	1,0	

Трубопроводы обратного водоснабжения  
Подающая сеть

Участок: коллектор станция

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в таб. №1	Количество в таб. №2	Количество в таб. №3	Масса ед.кг.	Примеч.
АР39	СПЛК40-16	Ач 150, Ру16	шт	-	-	1	145	
АР40	МОЖ	Ач 200, Ру16	шт	-	1	1	265	
330		Трубы Гост 10704-76 в.ст.3 по Гост 10706-76						
330		159x3,2	м	-	-	0,6	12,3	
331		219x4	м	-	0,8	0,2	21,21	
332		325x4	м	-	13,2	14,7	31,67	
333		377x5	м	-	0,5	4,87		
334		530x7	м	-	12	24	94,28	
336	Гост 12820-80	Фланцы						
336		1-150-10 с т 25	шт	-	-	1	6,62	
337		1-200-6 с т 25	шт	-	-	1	5,89	
338		1-200-10 с т 25	шт	-	1	1	8,05	
339		1-300-6 с т 25	шт	-	1	1	10,28	

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в таб. №1	Количество в таб. №2	Количество в таб. №3	Масса ед.кг.	Примеч.
342	Гост 15180-70	Прокладки						
342		А-150-10	шт	-	-	1	0,066	
343		А-200-6	шт	-	-	1	0,069	
344		А-200-10	шт	-	1	1	0,086	
345		А-300-6	шт	-	1	1	0,119	
348	Гост 14911-82	Опоры						
348		ОПБ-325	шт	-	2	2	10	
349		ОПБ-530	шт	-	3	5	180	
350	Гост 7798-70*	Болты						
350		M16x65.58	шт	-	-	8	0,133	
351		M20x70.58	шт	-	20	28	0,237	
353	Гост 5915-70*	Гайки						
353		M16.5	шт	-	-	8	0,034	
354		M20.5	шт	-	20	28	0,064	
356	Гост 17375-77	Отводы						
356		90° 219x6	шт	-	-	2	17,0	
357		45° 325x8	шт	-	2	3	25,2	
358		90° 325x8	шт	-	2	1	50,3	
359		90° 377x10	шт	-	-	1	93,0	
360		90° 530x10	шт	-	2	1	130,0	
361	Гост 17370-77	Переходы						
361		K 325x8-159x4,5	шт	-	-	1	114	
362		K 325x10-219x8	шт	-	-	1	140	
363		K 377x12-325x10	шт	-	-	1	340	
364	ГД-24	Переход Б-ПМ-СТ-1900-70 Лин. от 3м-2100/1625-70 K=350	шт	-	1	1	22,2	

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в таб. №1	Количество в таб. №2	Количество в таб. №3	Масса ед.кг.	Примеч.
365	Гост 17379-77	Заглушки 325x10	шт	-	1	1	13,0	
366	ГД-21	Заглушка	шт	-	1	-	17,1	
367	ГД-22	Заглушка	шт	-	1	-	15,7	
368	Гост 17376-77	Тройники						
368		Тройник 325x9-219x6	шт	-	-	1	38,1	
369		Тройник 325x8	шт	-	-	1	41,3	

Участок: коллектор агрегата

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в таб. №1	Количество в таб. №2	Количество в таб. №3	Масса ед.кг.	Примеч.
АР23	304 9068p	Задвижка параллельная с выдвигающим штоком из нержавеющей стали с электроприводом						
375		Ач 200, Ру10	шт	1	4	6	125	
375		Трубы Гост 10704-76* в.ст.3 по Гост 10706-76*						
375		159x3,2	м	5,5	22	33	12,3	
376		219x4	м	4,5	18	27	26,39	
378	Гост 12820-80	Фланец 200-100т 25	шт	2	8	12	8,05	
379	Гост 15180-70	Прокладка А-200-10	шт	2	8	12	0,086	
381	Гост 14911-82	Опоры						
381		ОПБ-159	шт	2	8	12	0,38	
382		ОПБ-219	шт	1	4	6	0,37	

Инд. N 8689/1

ТП 904-1-55.84 ТХ

Ген. пр.	Леонов	Инж.	Мисо	Компрессорная станция Б(4)К-250.00 с осевой водозащитой
Нах. пр.	Коган	Инж.	Мисо	
Гидр. пр.	Преслов	Инж.	Мисо	
Рис. пр.	Свиридов	Инж.	Мисо	
Ст. инж.	Шас	Инж.	Мисо	Спецификация монтажных материалов
Н. инж.	Новичков	Инж.	Мисо	
Ст. инж.	Васильев	Инж.	Мисо	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
Инж.	Мисо	Инж.	Мисо	

привязка

Таб. №

Станд. Лист Листов  
Р 32

Туповой проект 904-1-55.84

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в упаковке			Масса ед. кг	Примечание
				шт	кг	шт		
384	Гост 7798-70*	Болт М16х70,58	шт	16	64	96	0,237	
385	Гост 5915-70*	Гайка М16,5	шт	16	64	96	0,064	
387	Гост 17375-77	Отводы 45° 219х6	шт	2	8	12	8,5	
390	Гост 17378-77	Переход 219х6-159х4,5	шт	1	4	6	5,3	
391	Гост 17377-77	Заглушка 5-Пч. в Гост 19003-76* Диаметр 3мм в Гост 165,3-70*	шт	1	4	6	2,96	
392	Гост 17377-77	Годовики 159х4,5-76х3,5	шт	1	4	6	0,7	
394		159х4,5-89х3,5	шт	2	8	12	1,0	
395		119х6,0-89х3,5	шт	1	4	6	1,6	
396	Гост 17376-77	Тройник 219х6-133х4	шт	1	4	6	13,7	
<p>Участок: коллектор агрегата-установка осушки сжатого воздуха</p>								
405	15х119п2	Вентиль запорный фланцевый Ду 50 Рч 16	шт	1	4	6	8,0	
400		Труба Ду 35 Гост 2202-75*	м	10,5	42	63	7,34	
402	Гост 12820-80	Фланец 1-50-10мм 25	шт	3	12	18	2,08	
404	Гост 15180-70	Прокладка А-50-10	шт	3	12	18	0,025	

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в упаковке			Масса ед. кг	Примечание
				шт	кг	шт		
406	Гост 7798-70*	Болт М16х55,58	шт	12	48	72	0,147	
408	Гост 5915-70*	Гайка М16,5	шт	12	48	72	0,031	
409	Гост 14911-82	Опора ОПБ2-89	шт	3	12	18	0,52	
410		Л=500	шт	3	12	18	1,88	
411		Л=350	шт	2	8	12	1,32	
<p>Гост 17375-77 Отводы</p>								
413		45° 89х3,5	шт	2	8	12	0,8	
414		90° 89х3,5	шт	5	20	30	1,6	
415	Гост 17376-77	Тройник 89х35-57х3	шт	2	8	12	1,9	
416	Гост 17378-77	Переход К89х35-57х3	шт	1	4	6	0,6	
<p>Участок: коллектор агрегата промежуточный холодильник 2<sup>й</sup> ступени</p>								
418	15х14др	Вентиль запорный фланцевый Ду 80 Рч 16	шт	1	4	6	25,7	
<p>Гост 10701-76* Трубы Вост 300 Гост 10706-76*</p>								
421		Ф 89х2,8	м	1,6	6,4	9,6	5,85	
422		Ф 108х2,8	м	0,2	0,8	1,2	7,26	
423		Ф 133х3,2	м	2,5	10	15	10,24	
426	Гост 12820-80	Фланец 1-80-6мм 25	шт	2	8	12	2,44	
427	Гост 12820-80	Фланец 1-80-10мм 25	шт	2	8	12	3,67	

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в упаковке			Масса ед. кг	Примечание
				шт	кг	шт		
	Гост 15180-70	Прокладка						
430		А-100-6	шт	1	4	6	0,037	
431		А-80-6	шт	2	8	12	0,040	
432		А-80-10	шт	2	8	12	0,040	
435	Гост 14911-82	Опора ОПБ1-133	шт	1	4	6	0,39	
436	Гост 14911-82	Опора ОПБ1-89	шт	1	4	6	0,12	
437		Л=400	шт	1	4	6	1,51	
440	Гост 7798-70*	Болт М16х86,58	шт	8	32	48	0,125	
441	Гост 7798-70*	Болт М16х55,58	шт	8	32	48	0,117	
443	Гост 5915-70*	Гайка М16,5	шт	16	64	96	0,034	
<p>Гост 17375-77 Отводы</p>								
444		45° 89х3,5	шт	1	4	6	0,8	
445		90° 89х3,5	шт	1	4	6	1,6	
446		45° 133х4	шт	1	4	6	2,2	
447		90° 133х4	шт	2	8	12	4,4	
449	Гост 17376-77	Тройник 133х4-89х3,5	шт	1	4	6	3,8	
<p>Гост 17378-77 Переходы</p>								
451		108х4-89х3,5	шт	1	4	6	1,0	
452		133х4-89х3,5	шт	1	4	6	1,5	

\*\*\*Входит в комплект поставки оборудования ПО, Курганармхиммаш.\*\*\*

Ивб. № 8689/1

ТП 904-1-55.84 ТХ

Привыкан	ГШ	Левоб	Швейц	Милл	Компрессорная станция 6(4)К-250.90 с воздушной холодильной	Станция	Мет	Мет
	Мач.опд	Коган	Левоб	Милл		Р	33	
	Контр.	Новицкая	Левоб	Милл	Спецификация монтажных материалов турбоаппаратов	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		
	Рук.зр.	Григорьев	Левоб	Милл				
	Ст.инж.	Касов	Левоб	Милл				
	Инж.	Малага	Левоб	Милл				

Калинк. \* Малага. Калинк. \* Малага. Малага.

Проект 904-1-55.84  
 Лист 1  
 Титловый  
 10.01.84

Лоз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в составе агрегата				Масса ед. кг	Примечание
				шт	кг	шт	кг		
454	А76.025.000-04 серия 3.904-16	Ржав-вставка ф 75, Длина ржавы 440	шт	1	4	6	6,9		
456	74-11	Плота, в том числе:	шт	1	4	6	1,31		
457	7Д-35	Площадка	шт	2	8	12	0,157		
458	7Д-39	Труба L=238	шт	1	4	6	1,0		
Участок: коллектор агрегата - промежуточный холодильнич 1 <sup>й</sup> ступени									
461	154148р	Вентиль запорный фланцевый Ду80 Ду60 ГОСТ 10704-76* Труба ГОСТ 10706-76*	шт	1	4	6	26,7		
462		ф 89x2,8	м	4,5	8,0	9,0	5,95		
463		ф 106x2,8	м	0,2	0,8	1,2	7,26		
465	ГОСТ 12820-80	Фланец ф-80-б с т 25	шт	2	8	12	2,44		
466	ГОСТ 12820-80	Фланец ф-80-10 с т 25	шт	2	8	12	3,67		
ГОСТ 15180-70 Прокладки									
468		А-100-б	шт	1	4	6	0,037		
469		А-80-10	шт	2	8	12	0,080		
470		А-80-б	шт	2	8	12	0,080		
472	ГОСТ 7798-70*	Болт М16x55,58	шт	8	32	48	0,117		
473	ГОСТ 7798-70*	Болт М16x60,58	шт	8	32	48	0,125		
474	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16,5	шт	16	64	96	0,034		
ГОСТ 17375-77 Отводы									
477		60° 89x3,5	шт	1	4	6	1,1		
478		90° 89x3,5	шт	3	12	18	1,6		
480	ГОСТ 17378-77	Переход 106x89x3,5	шт	1	4	6	1,0		

Лоз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в составе агрегата				Масса ед. кг	Примечание
				шт	кг	шт	кг		
482	304 Б8р	Задвижка параллельная с выдвижным штоком	шт	1	4	6	28,0		
488		фланцевая, Ду80 Ду60 Труба ф 89x2,8 ГОСТ 10704-76* ф 106x2,8 ГОСТ 10706-76*	шт	1	4	6	28,0		
489		Труба ф 89x2,8 ГОСТ 10704-76* ф 106x2,8 ГОСТ 10706-76*	м	2,6	10,4	15,6	7,34		
		ГОСТ 12820-80 Фланцы							
492		1-50-6 с т 25	шт	2	8	12	1,33		
493		1-80-10 с т 25	шт	2	8	12	3,19		
ГОСТ 15180-70 Прокладки									
495		А-50-6	шт	2	8	12	0,058		
496		А-80-10	шт	2	8	12	0,040		
498	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-57	шт	1	4	6	0,06		
499	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-89	шт	1	4	6	0,12		
ГОСТ 7798-70* Болты									
501		М12x50,58	шт	8	32	48	0,059		
502		М16x60,58	шт	8	32	48	0,125		
ГОСТ 5915-70* Гайки									
504		М12,5	шт	8	32	48	0,017		
505		М16,5	шт	8	32	48	0,034		

Лоз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в составе агрегата				Масса ед. кг	Примечание
				шт	кг	шт	кг		
ГОСТ 17375-77 Отводы									
507		45° 57x5	шт	2	8	12	0,3		
508		90° 57x5	шт	3	12	18	0,6		
509		45° 89x3,5	шт	1	4	6	1,1		
510		90° 89x3,5	шт	4	16	24	1,6		
514	ГОСТ 17378-77	Переход 106x89x3,5-57x3	шт	1	4	6	0,6		
513	ГОСТ 17376-77	Тройник 89x15-57x30	шт	1	4	6	1,9		
Участок: коллектор агрегата - конденсатор									
ГОСТ 12820-80 Фланцы									
515		ф 400	шт	1	4	6	1,31		
516		ф 350	шт	1	4	6	1,32		
517		ф 200	шт	1	4	6	0,75		
ГОСТ 15180-70 Прокладки									
А-100-б									
516	РТД-80 (35-60)-6	Терморегулятор	шт	1	4	6	40,0		
ТУ 25.02.091620-78									
516	154148р	Вентиль запорный фланцевый Ду80 Ду60 ГОСТ 10704-76* Труба Ду80 ГОСТ 10704-76* Ду60 ГОСТ 10706-76*	шт	1	4	6	26,7		
520		ф 89x2,8 ГОСТ 10704-76* ф 106x2,8 ГОСТ 10706-76*	м	4,5	18	27	5,95		
ГОСТ 12820-80 Фланцы									
522		1-80-б с т 25	шт	2	8	12	2,44		
523		1-80-10 с т 25	шт	2	8	12	3,67		
524	ГОСТ 1536-76	Фланец 1-80-10	шт	2	8	12	3,67		

Ив. № 8689/1 46

привязан

ТП 904-1-55.84 ТХ Компрессорная станция Б(4)К-250 А 0 с осушкой воздуха				Дата Р 34
ТИД Мех. отд. К. электр. Г. электр. Р. электр. Ст. электр. Инж.	Леонид Косов Новикова Пасков Ширин Кост Малого	(подпись) (подпись) (подпись) (подпись) (подпись) (подпись)	(подпись) (подпись) (подпись) (подпись) (подпись)	Спецификация монтажных материалов трубопроводов ГИПРОСТРОИДОРМАШ 2. Расход - по докум.

ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ 904-1-55.84

№п/п	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в составе			Масса ед. кг	Примечание
				шт	кг	м		
	ГОСТ 15180-70	Прокладки						
525		A-80-6	шт	1	4	6	0,080	
526		A-80-10	шт	6	24	36	0,080	
527		A-125-6	шт	1	4	6	0,090	
528	ГОСТ 3282-74*	Пробка Ø100 L=500	шт	5	20	30	0,012	
530	ГОСТ 14911-80	Опора О105-1-43	шт	2	8	12	0,12	
531		Опора Ø50-50x50x100-22 Число: 1/ГОСТ 1535-79 L=400	шт	1	4	6	1,51	
	ГОСТ 7798-70*	Болты						
532		M12x85.58	шт	8	32	48	0,078	
533		M16x70.58	шт	48	192	288	0,141	
534		M16x55.58	шт	4	16	24	0,147	
536	ГОСТ 5915-70**	Гайка M16.5	шт	58	208	312	0,034	
537	ГОСТ 5915-70**	Гайка M12.5	шт	8	32	40	0,017	
538	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 89x3,5	шт	7	28	42	0,8	
540	ГОСТ 17376-77	Тройник 89x3,5	шт	2	8	12	2,6	
542	ГОСТ 17378-77	Переход К133x48x3,5	шт	1	4	6	1,5	
Участок: коллектор аэрогата - маслоотделитель								
4912	15x4 892.3	Вентиль запорный фланцевый с электромагнитным приводом Ду65, Ру16	шт	1	4	6	32,8	
4950	114 88к	Кран пробковый проходной самонесущий фланцевый Ду65, Ру10	шт	2	8	12	16,75	
4913	154 148р	Вентиль запорный фланцевый Ду65, Ру16	шт	1	4	6	21,5	
546		Тройник Ø100 L=250	шт	1	4	6	5,71	

№п/п	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в составе			Масса ед. кг	Примечание
				шт	кг	м		
	ГОСТ 15180-70	Прокладки						
548		Фланцы						
549		1-50-6 ст. 25	шт	1	4	6	1,33	
549		1-65-10 ст. 25	шт	4	16	24	1,63	
	ГОСТ 15180-70	Прокладки						
551		A-50-6	шт	1	4	6	0,018	
552		A-65-10	шт	4	16	24	0,040	
554	ГОСТ 14911-82	Опора О105-1-5,5	шт	2	8	12	0,05	
	ГОСТ 7798-70*	Болты						
556		M12x50.58	шт	4	16	24	0,059	
557		M16x60.58	шт	16	64	96	0,125	
	ГОСТ 5915-70*	Гайки						
559		M12,5	шт	4	16	24	0,017	
560		M16,5	шт	16	64	96	0,034	
562	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 76x3,5	шт	8	32	48	1,2	
564	ГОСТ 17375-77	Отвод 80° 76x3,5	шт	1	4	6	0,8	
565	ГОСТ 14378-77	Переход К76x3,5-57x3	шт	1	4	6	0,4	
567	ГОСТ 17376-77	Тройник 76x3,5	шт	1	4	6	1,5	
569	ТУ-7	Опора, в том числе:	шт	2	8	12	3,14	
570	ТА-32	Площадка	шт	4	16	24	0,63	
571	ТА-34	Труба L=255	шт	2	8	12	1,85	

№п/п	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в составе			Масса ед. кг	Примечание
				шт	кг	м		
Обратная сеть								
Участок: коллектор станции								
		ГОСТ 10704-76* Труба Ø100 L=250						
574		Ø 325x4	м	-	12	12	31,67	
575		Ø 570x7	м	-	10	24	90,20	
	ГОСТ 14911-82	Опоры						
577		О105-1-325	шт	-	2	2	1,0	
578		О105-1-530	шт	-	3	5	1,80	
580	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 530x10	шт	2	8	12	130,0	
582	ГОСТ 17379-77	Заглушка 375x10	шт	-	1	1	13,0	
584		Переход Б-1106 ГОСТ 19003-70* Ду107.3x102 ГОСТ 16523-70* L=350	шт	-	1	1	22,2	
Участок: коллектор аэрогата								
4913	304 9068р	Заглушка шаровая фланцевая с выжимным штоком Ду65, Ру16	шт	1	4	6	12,50	
587		Ø 219x3,2	м	5,5	22	33	12,3	
588		Ø 219x4	м	4,5	18	27	21,21	

Инв. № 8589/1 47

Примечание

**ТП 904-1-55.84 ТХ**

Компрессорная станция 6(4)К-250.10 с осушкой воздуха

Ген. Директор	Исполнитель	Инженер	Монтаж
Начальник участка	Начальник участка	Инженер	Монтаж
Инженер	Инженер	Инженер	Монтаж
Инженер	Инженер	Инженер	Монтаж
Инженер	Инженер	Инженер	Монтаж

Спецификация монтажных работ

ГИПРОСТРОЙОРМАШ



Альбом 1  
ТШЛОВОЙ проект 904-1-55.84

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во в шт.	Кол-во в агрегате	Масса ед. кг	Примечание
590	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-200-10 Ст. 15	шт	2	8	12	8,05
592	ГОСТ 15180-70	Прокладка А-200-10	шт	2	8	12	0,086
	ГОСТ 14911-82	Опора					
594		ОПБТ-159	шт	2	8	12	0,38
595		ОПБТ-219	шт	1	4	6	0,37
597	ГОСТ 7798-70*	Болт М20х70-58	шт	16	64	96	0,237
598	ГОСТ 5915-70*	Гайка М20.5	шт	16	64	96	0,064
600	ГОСТ 17375-77	Отвод 45° 219х6	шт	2	8	12	8,5
601	ГОСТ 17375-77	Отвод 45° 159х4,5	шт	1	4	6	3,5
602	ГОСТ 17378-77	Переход 3 219х6 - 159х4,5	шт	1	4	6	5,3
604	ТА-23	Заглушка 5-Ш. 6 ГОСТ 1903-74* Мст. Ст. 3 Лс. 2 ГОСТ 18523-70*	шт	1	4	6	0,96
	ГОСТ 17377-77	Седловина 159х4,5-89х3,5	шт	2	8	12	1,0
606		219х6,0-89х3,5	шт	1	4	6	1,6
607		159х4,5-76х3,5	шт	1	4	6	0,7
610	ГОСТ 17376-77	Тройник 219х6-133х4	шт	1	4	6	13,7

Участок: коллектор агрегата  
установка осушки сжатого воздуха

Ар21	304 бдр	Задвижка параллельная с бидвижным штоком	шт	1	4	6	29
------	---------	--	----	---	---	---	----

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во в шт.	Кол-во в агрегате	Масса ед. кг	Примечание
614		Труба 80х3,5 ГОСТ 3202-75*	м	13	52	78	7,34
	ГОСТ 12820-80	Фланцы					
616		1-50-10 Ст. 25	шт	1	4	6	2,06
617		1-80-10 Ст. 25	шт	2	8	12	3,67
	ГОСТ 15180-70	Прокладка А-50-10	шт	1	4	6	0,026
619		А-80-10	шт	2	8	12	0,040
	ГОСТ 7798-70*	Болты					
622		М16х55,58	шт	4	16	24	0,117
623		М16х60,58	шт	8	32	48	0,125
625	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16,5	шт	12	48	72	0,034
627	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ 2-89	шт	2	8	12	0,52
628		Опора 6-Ш. 4 ГОСТ 1903-74* Чугун Ст. 2. ГОСТ 1335-79* К=500	шт	2	8	12	1,08
	ГОСТ 17375-77	Отводы 45° 89х3,5	шт	3	12	18	0,8
631		90° 89х3,5	шт	6	24	48	1,6
633	ГОСТ 17378-77	Переход К-89х3,5-57х3	шт	1	4	6	0,6
Участок: кол. лектор агрегата - промежуточный холодильник 2 <sup>й</sup> ступени							
Ар22	304 бдр	Задвижка параллельная с бидвижным штоком	шт	1	4	6	29

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во в шт.	Кол-во в агрегате	Масса ед. кг	Примечание
		ГОСТ 10704-76* Трубы 80х3,5 ГОСТ 10706-76*					
636		φ 89х2,8	м	1,3	5,2	7,8	5,25
637		φ 108х2,8	м	0,2	0,8	1,2	7,26
638		φ 133х3,2	м	2,1	8,4	12,6	10,24
	ГОСТ 12820-80	Фланец					
640		1-80-10 Ст. 25	шт	2	8	12	3,67
641		1-80-6 Ст. 25	шт	2	8	12	2,44
	ГОСТ 15180-70	Прокладка					
642		А-80-6	шт	2	8	12	0,040
643		А-80-10	шт	2	8	12	0,040
644		А-100-6	шт	1	4	6	0,037
646	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБТ-89	шт	1	4	6	0,12
648	ГОСТ 7798-70*	Болт М16х55,58	шт	8	32	48	0,117
649	ГОСТ 7798-70*	Болт М16х60,58	шт	8	32	48	0,125
651	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16,5	шт	16	64	96	0,031
	ГОСТ 17375-77	Отводы 90° 89х3,5	шт	1	4	6	1,6
653		45° 133х4,0	шт	4	16	24	2,2
655	ГОСТ 17376-77	Тройник 133х4-89х3,5	шт	1	4	6	0,8
656	А76.025.000-04 серия 3.904-16	Рычаг-втавка, φ75 длина рычага 440	шт	1	4	6	6,9

Инд. № 8689/1 48

ТП-904-1-55.84 ТХ

Компрессорная станция Б(4)К-250-1 с осушкой воздуха

Ген. пр.	Лектор	Инж.	Провер.
М.С.С.	Коган	В.С.С.	В.С.С.
В.С.С.	Михайлова	В.С.С.	В.С.С.
В.С.С.	Лектор	В.С.С.	В.С.С.
В.С.С.	Лектор	В.С.С.	В.С.С.
В.С.С.	Власт	В.С.С.	В.С.С.
В.С.С.	В.С.С.	В.С.С.	В.С.С.

Р 36

Спецификация монтажных материалов трубопроводов

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ

Типовой проект 904-1-55.84 Алюмин

№	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в упаковке			Масса ед. ед.	Примеч.
				шт	кг	шт		
657	ГОСТ 17370-77	Переход 108x4-89x3,5	шт	1	4	8	1,0	
658	ГОСТ 17370-77	Переход 133x4-89x3,5	шт	1	4	6	1,5	
659	ТУ-11	Плара, в том числе	шт	1	4	6	1,31	
660	ТА-35	Плошадка	шт	2	8	12	0,157	
661	ТА-39	Труба L=238	шт	1	4	6	1,0	
Участок: коллектор агрегата - промежуточный холодильник 1-й степени								
662	30x БДЗ	Задвижка параллельная с выжимным шпинделем фланцевая Ач.80, Ру.10	шт	1	4	6	2,9	
663		89x28 ГОСТ 10704-76* Труба ВСТ300 ГОСТ 10706-76*	м	1,1	44	6,6	5,95	
ГОСТ 12820-80 Фланцы								
665		1-80-10 с.т. 25	шт	2	8	12	3,67	
666		1-80-6 с.т. 25	шт	2	8	12	2,44	
Прокладки								
668		А-80-6	шт	2	8	12	0,040	
669		А-80-10	шт	2	8	12	0,040	
670		А-100-6	шт	1	6	8	0,037	
ГОСТ 7798-70* Болты								
672		M16x55.58	шт	8	32	48	0,125	
673		M16x60.58	шт	8	32	48	0,125	
675	ГОСТ 5915-70*	Гайка M16.5	шт	16	64	96	0,034	

№	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в упаковке			Масса ед. ед.	Примеч.
				шт	кг	шт		
	ГОСТ 17375-77	Отводы						
678		45° 89x3,5	шт	2	8	12	0,8	
679		90° 89x3,5	шт	3	12	18	1,6	
681	ГОСТ 17370-77	Переход 108x4-80x3,5	шт	1	4	6	1,0	
683	АТ6025 000-04 серия 3.904-16	Рукав-вставка ф75; L=440	шт	1	4	6	6,9	
Участок: коллектор агрегата - воздухоохладитель электродвигателя								
682	30x БДЗ	Задвижка параллельная с выжимным шпинделем фланцевая ДИМВ.10	шт	1	4	6	2,90	
686		Труба 89x28 ГОСТ 3202-75*	м	2,3	9,2	13,8	7,34	
687		Труба 57x25 ГОСТ 10704-76* ВСТ300 ГОСТ 10706-76*	м	7	28	42	3,36	
ГОСТ 12820-80 Фланцы								
689		1-50-6 с.т. 25	шт	2	8	12	1,33	
690		1-80-10 с.т. 25	шт	2	8	12	3,19	
ГОСТ 15180-70 Прокладки								
692		А-50-6	шт	2	8	12	0,018	
693		А-80-10	шт	2	8	12	0,040	
694	ГОСТ 14911-82	Опора ДПБТ-57	шт	1	4	6	0,06	
695	ГОСТ 14911-82	Опора ДПБТ-89	шт	1	4	6	0,06	

№	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в упаковке			Масса ед. ед.	Примеч.
				шт	кг	шт		
	ГОСТ 7798-70*	Болты						
687		M12x50.58	шт	8	32	48	0,059	
688		M16x60.58	шт	8	32	48	0,125	
ГОСТ 5915-70* Гайки								
701		M12.5	шт	8	32	48	0,017	
702		M16.5	шт	8	32	48	0,034	
ГОСТ 17375-75 Отводы								
705		45° 57x3	шт	2	8	12	0,3	
706		90° 57x3	шт	3	12	18	0,6	
707		45° 89x3,5	шт	1	4	6	1,1	
708		90° 89x3,5	шт	4	16	24	1,6	
709	ГОСТ 17370-77	Переход К89x3,5-57x3	шт	1	4	6	0,6	
ГОСТ 17376-77 Трубины								
711		89x3,5-57x3	шт	1	4	6	1,9	
Фланцы 80x80x10 ГОСТ 8501-72 ЧФЛАНЦЫ 80x80x10 ГОСТ 8501-72								
713		ρ=400	шт	1	4	6	1,51	
714		ρ=350	шт	1	4	6	1,32	
715		ρ=200	шт	1	4	6	0,75	

ЦНБ. А 8689/1

ТП 904-1-55.84 ТХ

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

Привязан

Лист №

И.О.П. Леонид

И.О.П. Моган

И.О.П. Моган

И.О.П. Моган

И.О.П. Моган

И.О.П. Моган

И.О.П. Моган

И.О.П. Моган

И.О.П. Моган

И.О.П. Моган

И.О.П. Моган

Страница	Лист	Листов
Р	37	

Спецификация монтажных материалов, применяемых

ГИПРОСТРОИДОРМАШ

Типовой проект 904-1-55.84 Хабаровск

№	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в устройстве	Масса	Примечание
Участок: коллектор агрегата - конденсатор						
		холодильник			27	
Ар2	304 Ббр	Задвижка латунная с выдвигаемым штоком фланцевая Ду 80, Ру 10	шт	1	4	0,29
717		Труба 89x4,8 ГОСТ 10704-76* 6x73,5 ГОСТ 10706-76*	м	4,8	12	5,90
	ГОСТ 12820-80	Фланцы				
719		1-80-6 СМ 25	шт	2	8	2,44
720		1-80-10 СМ 25	шт	2	8	3,67
	ГОСТ 15180-70	Прокладки				
722		А-80-6	шт	1	4	0,040
723		А-80-10	шт	2	8	0,040
724		А-125-6	шт	1	4	0,049
725	ГОСТ 14911-82	Опора ОП61-89	шт	2	8	12
727		Уголок 5-50x50x5 ГОСТ 8509-72* Ст 3 сп-2 ГОСТ 7335-70* L=400	шт	2	8	12
	ГОСТ 7798-70*	Болты				
729		M16x 55.58	шт	4	16	24
730		M16x 60.58	шт	8	32	46
731	ГОСТ 5915-70*	Гайка M16,5	шт	12	48	72
733	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 89x3,5	шт	5	20	30
735	ГОСТ 17378-77	Переход K133x5-89x3,5	шт	1	4	6
Участок: коллектор агрегата - маслоохладитель						
Ар2	15к4 892 п3	Вентиль запорный французский с электромагнитным приводом Ду 65, Ру 16	шт	1	4	6

№	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в устройстве	Масса	Примечание
8/13	154 Бр	Кран проходной проходной самонесущий французский				
Ар13	154 14Бр	Ду 65, Ру 10 Вентиль запорный французский Ду 65, Ру 16	шт	2	8	12
738		Труба 65x3,2 ГОСТ 1212-75	м	0,5	38	55
	ГОСТ 12820-80	Фланцы				
740		1-50-6 СМ 25	шт	1	4	6
741		1-65-10 СМ 25	шт	4	16	24
	ГОСТ 15180-70	Прокладки				
743		А-50-6	шт	1	4	6
744		А-65-10	шт	4	16	24
746	ГОСТ 14911-80	Опора ОП61-75,5	шт	2	8	12
	ГОСТ 7798-70*	Болты				
748		M12x 50.58	шт	4	24	32
750		M16x 60.58	шт	16	64	96
	ГОСТ 5915-70*	Гайки				
751		M12,5	шт	4	24	32
752		M16,5	шт	16	64	96
755	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 76x3,5	шт	7	28	42
757	ГОСТ 17378-77	Переход K76x3,5-57x3	шт	1	4	6
759	ГОСТ 17378-77	Тройник 76x3,5	шт	1	4	6

№	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в устройстве	Масса	Примечание
761	Т4-7	Опора, болт вкл.	шт	2	8	12
762	ТД-32	Пластина	шт	4	16	24
763	ТД-34	Труба, L=255	шт	2	8	12
Трубопровод дренажа						
Ар2	15к4 18п	Вентиль запорный муфтавый Ду 25, Ру 16	шт	3	12	18
Ар1	15к4 892 п3	Вентиль запорный французский с электромагнитным приводом Ду 25, Ру 16	шт	1	4	6
		Кран проходной самонесущий				
Ар42	1069 Бк	Ду 15, Ру 10	шт	1	4	6
Ар43		Ду 15, Ру 10	шт	3	12	18
Ар45	114 Б8к	Кран проходной самонесущий муфтавый Ду 25, Ру 10	шт	12	48	72
		Трубы ГОСТ 3262-76*				
770*		15x2,5	м	1,7	5,8	10,2
771		15x2,5	м	20	80	120
772		25x2,8	м	14,5	58	87
773		40x3,0	м	30	120	180
774		50x3,0	м	28	28	58
775		Труба 32x2,2 ГОСТ 10704-76* ВСТ 3 сп-2 ГОСТ 10706-76*	м	0,5	2	3

\* Входит в комплект поставки оборудования Хабаровским заводом „Энергомаш“  
50  
Ив. N 8689/1

<b>ТТ 904-1-ТХ</b>			
Компрессорная станция 6(4) К-250 А0 с осушкой воздуха			
Исполн.	Менедж.	Инженер	Мастер
Ласков	Каган	Иванов	Петров
Иванов	Новицкий	Сидоров	Кузнецов
Головкин	Преснов	Михайлов	Васильев
Док. гр.	Григорьев	Смирнов	Климов
От. инж.	Шевелев	Попов	Варламов
Инж.	Матвеев	Иванов	Петров
Таб. №			
Спецификация монтажных материалов		ГИПРОСТРОИДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	

Ив. N 8689/1

Альбом 1  
Технический проект 904-1-55.84

№	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Масса	Примечание
					ед. кг	
777	ГОСТ 12020-80	Фланец 25-101г25	шт	2 8 12	0,89	
779	ГОСТ 15180-70	прокладка А-25-10	шт	2 8 12	0,012	
781	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБТ-235	шт	5 20 30	0,03	
782	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБТ-213	шт	2 8 12	0,03	
783	Серия 4.904-89	Крышечка Т.П.4-04	шт	8 32 48	0,18	
784		Опора Уголок 63х63х6 ГОСТ 8762-78 Л=300	шт	3 12 18	1,13	
786	ГОСТ 7798-70*	Болт М12х45-58	шт	8 32 48	0,055	
788	ГОСТ 5915-70*	Гайка М12,5	шт	8 32 48	0,017	
790	74-3	воранка	шт	1 4 6	2,9	
792	ГОСТ 8958-75	Ниппель 25	шт	4 16 24	0,14	
793	ГОСТ 8958-75	Ниппель 40	шт	4 16 24	0,21	
795	ГОСТ 8949-75	Тройник-50х40	шт	1 4 6	0,34	
796	ГОСТ 8948-75	Тройник-ц				
796		Тройник 25	шт	8 32 48	0,318	
797		Тройник 40	шт	2 8 12	0,573	
798		Тройник 50	шт	1 4 6	0,88	
800	ГОСТ 8957-75*	Мундшт				
801		25х15	шт	2 8 12	0,134	
802		40х25	шт	2 8 12	0,28	
803		80х40	шт	4 16 24	0,844	
803	ГОСТ 8954-75*	Мундшт короткая, 25	шт	1 4 6	0,155	
804	ГОСТ 8969-75	Вгон 25	шт	1 4 6	0,243	
805	ГОСТ 8946-75	Угольник				
805		Угольник 15	шт	7 28 42	0,094	
806		Угольник 25	шт	10 40 60	0,229	
807		Угольник 40	шт	9 36 54	0,494	
808	ГОСТ 8968-75	Контргайка, 25	шт	1 4 6	0,078	

№	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Масса	Примечание
					ед. кг	
810	74-1	опора	шт	1 4 6	3,63	
811	74-10	опора, в том числе	шт	2 8 12	0,94	
812	7Д-35	площадка	шт	4 16 24	0,15	
813	7Д-38	труба	шт	2 8 12	0,53	
Трубопроводы масла компрессорного агрегата						
Участок - масло всасываемое						
819	3КЛ2-16	Задвижка				
		Дч 50, Ру 16	шт	1 4 6	21	
823	16кч 98р	Клапан обратный				
		Дч 80, Ру 25	шт	1 4 6	24,7	
815		Труба 52х3 ГОСТ 8732-78 Д20 ГОСТ 8733-74* ГОСТ 8734-75* Трубы Б20 ГОСТ 8733-74*	М	205 88 123	4,00	
816		10х1,6	М	30 120 180	0,232	
817		89х30	М	8,5 340 510	6,30	
818		Труба 10х1,6 ГОСТ 8734-75* Б20 ГОСТ 8733-74*	М	2 8 12	0,332	
820		Фланец 50-6	шт	1 4 6	1,33	
822	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБТ-89	шт	2 8 12	0,52	
	ГОСТ 17375-77	Отвод				
824		90° 57х30	шт	1 4 6	1,2	
825		90° 89х3,5	шт	5 20 30	1,6	
391Н-74-СБ19 присоединения канцелие						
827		Дч 80	шт	1 4 6	-	
828		Дч 50	шт	2 8 12	-	

№	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Масса	Примечание
					ед. кг	
828		Соединение 7-БМх1,5	шт	2 8 12	-	
830		Штуцер промежуточный Б, 25(Н1)	шт	2 8 12	-	
831	391Н-74-СБ11	Присоединение канцелие, Дч 80	шт	2 8 12	-	
Уголки 50х50х5 ГОСТ 8509-72* Ст 3сп-2-11 ГОСТ 535-78*						
833		В=230	шт	2 8 12	0,84	
834		В=400	шт	1 4 6	1,51	
836	ГОСТ 3282-74*	Проволочка 2,0 Л=500	шт	5 20 30	0,012	
Участок: масло нагнетаемое высокого давления						
839	3КЛ2-16	Задвижка				
		Дч 50, Ру 16	шт	3 12 18	210	
842	16кч 98р	Клапан обратный, Дч 50, Ру 25	шт	1 4 6	11,2	
843	черт 4.110-74-СБ	Клапан редукционный Дч 50	шт	1 4 6	-	
840		Труба 57х3 ГОСТ 8732-78 Д20 ГОСТ 8733-74*	М	13 52 78	4,00	
844		Труба 20х2 ГОСТ 8734-75* Б20 ГОСТ 8733-74*	М	2,0 16,0 54,0	1,134	

\* Входит в комплект поставки оборудования Хаба-ровским заводом "Энергомаш".

Циб. № 8689/1 51

ТП 904-1- ТХ	
Компрессорная станция Б(Ч) К-250-10 с осушкой воздуха	
Ген. директор	Склад
Инженер	Лист
Инженер	Листов
Инженер	Р 39
Гипропроектдормаш	
г. Ростов-на-Дону	

Прибызан

Лист	Кол-во	Масса
Листов	Кол-во	Масса
Листов	Кол-во	Масса
Листов	Кол-во	Масса
Листов	Кол-во	Масса
Листов	Кол-во	Масса
Листов	Кол-во	Масса
Листов	Кол-во	Масса
Листов	Кол-во	Масса
Листов	Кол-во	Масса

с. Технические условия монтажных материалов трубопроводов

ТИПОЛОЖИ  
 проект 904-1-55-84  
 АРХИВ

№ 15. Инв. № 15  
 № 15. Инв. № 15

№	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в заказе	Масса ед. кг	Примечание
842		Труба 25x2 ГОСТ 10704-76* вместо ГОСТ 10704-76*	м	15	6,9	1,13
845*	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-50-80м 25	шт	1	4,6	1,33
846*	2x 08-74-08	Фланец	шт	1	4,6	-
847*	395-74-02	Фланец	шт	1	4,6	-
849	ГОСТ 14911-82	Опора ОП62-57	шт	1	4,6	0,06
850	ГОСТ 14911-82	Опора ОП62-57	шт	5	20,30	0,33
851	серия 4.904-89	Крышечка ТП4-01	шт	4	16,24	0,25
852*	ГОСТ 7798-70*	Болт М16x55-56	шт	4	16,24	0,122
853*	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16-5	шт	4	16,24	0,033
	ГОСТ 17375-77	Отвод				
855		45° 57x30	шт	7	28,42	0,3
856		90° 57x30	шт	7	28,42	0,6
858	ГОСТ 17378-77	Переход К89x35-57x30	шт	2	8,12	0,6
860	ГОСТ 17376-77	Тройник 57x30	шт	1	4,6	0,8
862*	391Н-74-СБ26	Соединение пром- жуточное, Ду 50	шт	2	8,12	-
863*	391Н-74-СБ5	Соединение пром- жуточное, Ду 20	шт	1	4,6	-
864*	2x 08-74-СБ1	Соединение пром- жуточное, Ду 20	шт	3	12,18	-
865*	391Н-74-СБ25	Присоединение концевое, Ду 50	шт	2	24,36	-
866*	391Н-74-СБ12	Присоединение концевое, Ду 50	шт	2	8,12	-
867*	391Н-74-СБ11	Присоединение кон- цевое, Ду 80	шт	2	8,12	-
868*	ГОСТ 5890-78	Соединение Т-образ.	шт	3	12,18	-

№	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в заказе	Масса ед. кг	Примечание
870*	ГОСТ 5890-78	Штуцер армат.- вспомогател. б.25	шт	3	12,18	-
872	Н-3918	Наварки латун. АЗ	шт	1	4,6	-
873*	СТН 094-72	Наварки М10x15-57	шт	1	4,6	-
875		Уголок 5-50x50x5 ГОСТ 8509-76* Ст.30п2-ГОСТ 535-79 L=250	шт	2	8,12	0,87
876	Т4-4	Опора, в том числе	шт	1	4,6	2,8
878	ТД-29	Площадка	шт	2	8,12	0,353
879	ТД-30	Труба, L=476	шт	1	4,6	2,1
Участок: масло нагнетаемое низкого давления						
878*	черт. 4Н11-7416	Клапан предохра- нительный, Ду 50	шт	1	4,6	-
		ГОСТ 8734-75* Труба вместо ГОСТ 8733-74				
881*		45x3	м	0,6	2,4	3,6
882*		57x3	м	5,4	21,6	32,4
		ГОСТ 8734-75* Труба вместо ГОСТ 8733-74*				
884*		25x2	м	7,0	28,0	42,0
885		10x16	м	1,88	6,7	10,1
		ГОСТ 10704-76* Труба вместо ГОСТ 10704-76*				
886		25x2	м	1,4	5,6	8,4
887		57x2,5	м	4	16	24
890*	ГОСТ 12820-80	Фланец 20x2,5	шт	1	4,6	0,45

№	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в заказе	Масса ед. кг	Примечание
	ГОСТ 12820-80	Фланцы				
891*		20-6	шт	1	4,6	0,53
892*		40-6	шт	1	4,6	1,21
894	ГОСТ 14911-82	Опора ОП62-57	шт	3	12,18	0,33
	серия 4.904-89	Опора				
895		ТН5	шт	2	8,12	0,146
896		ОТД 612/6	шт	2	8,12	0,142
898*	ГОСТ 7798-70*	Болт М12x45-56	шт	4	16,24	0,057
899*	ГОСТ 5915-70*	Гайка М12-5	шт	4	16,24	0,015
	ГОСТ 17375-77	Отвод				
901		45° 57x30	шт	2	8,12	0,3
902		60° 57x30	шт	1	4,6	0,4
903		90° 57x30	шт	8	32,48	0,6
905	ГОСТ 17378-77	Переход К67x40-45x2,5	шт	1	4,6	0,2
	ГОСТ 17376-77	Тройник				
907		57x30	шт	2	8,12	0,8
908		57x30-45x2,5	шт	1	4,6	0,7
910*	391Н-74-СБ24	Соединение промежуточное Ду 50	шт	2	8,12	-
911*	391Н-74-СБ4	Соединение промежуточное Ду 40	шт	1	4,6	-

\* Входит в комплект поставки оборудования Хаба-роботкин заводом «Энергомаш»  
 Инв. № 8689/1 52

<b>ТП 904-1- ТХ</b>			
Компрессорная станция, в (4) К-250.00 с осушкой воздуха			
Ген.	Левач	См. инв. № 8689/1	Инв. № 8689/1
Наклад.	Коган	Инв. № 8689/1	Инв. № 8689/1
Начальн.	Лобинский	Инв. № 8689/1	Инв. № 8689/1
Сл. спец.	Прохоров	Инв. № 8689/1	Инв. № 8689/1
Всп. кр.	Беларукун	Инв. № 8689/1	Инв. № 8689/1
Ст. тех.	Мас	Инв. № 8689/1	Инв. № 8689/1
Инв. №			
Р	40	ГИПРОСТРОЙ ДОРМАШ	
Электрификация монтажных работ			

Типовой проект 904-1-55.84 Алюмин

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом проекте			Масса ед. кг	Примечание
				На 1 агрег.	На 4 агрег.	На 8 агрег.		
912*	391Н-74-СБ12	присоединение канцевое, Ду 50	шт	1	4	8	-	
913*	391Н-74-СБ9	присоединение канцевое Ду 50 со смотровым колпачком	шт	1	4	8	-	
914*	2x06-74-СБ1	соединение промежуточное, Ду 20	шт	3	12	18	-	
915*	ГОСТ 5890-78	соединение I-БИ угл. ст.	шт	3	12	18	-	
917*	ГОСТ 5890-78	Штуцер промежуточный, Ø 25(Н)	шт	1	4	8	-	
918*	ГОСТ 5890-78	Штуцер ответственный, Ø 25	шт	1	4	8	-	
919*	Н-3998	Наварки косой МЗ	шт	1	4	8	-	
920*	СТП 094-72	Наварки М20х1,5-57	шт	1	4	8	-	
922*	СТП 095-72	Щабда эрозионная, Ø 30/3	шт	1	4	8	-	
924	Уголок Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72* Отклон-1/ГОСТ 335-79* L=380		шт	2	8	12	1,43	
Участок:		масло сливное ГОСТ 8732-78						
927*	Трубы Д20 ГОСТ 8733-74*	38x3	М	0,5	2,0	3,0	2,59	
928*		45x3	М	3,5	14,0	21,0	3,11	
929*		57x3	М	5,0	20,0	30,0	4,0	
930*		Труба 89x3 ГОСТ 8734-76* Б20 ГОСТ 8733-74*	М	0,5	3,40	5,10	0,36	
933*	ГОСТ 12020-80	Фланцы 32-2,5	шт	2	8	12	0,79	
934*		50-2,5	шт	2	8	12	1,04	
935*		Ø 0-6	шт	1	4	8	2,44	

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом проекте			Масса ед. кг	Примечание
				На 1 агрег.	На 4 агрег.	На 8 агрег.		
937*	ГОСТ 7798-70*	Болт М12x40,58	шт	4	16	24	0,053	
938*	ГОСТ 5915-70*	Гайка М12,5	шт	4	16	24	0,015	
	ГОСТ 17375-77	Отбоды 90° 57x3,0	шт	4	16	24	0,6	
940		90° 89x3,5	шт	5	20	30	1,6	
943	ГОСТ 17378-77	Переход М37x40-45x25	шт	1	4	8	0,2	
945	ГОСТ 17379-77	Заглушка 89x3,5	шт	2	8	12	0,4	
	ГОСТ 17376-77	Тройники Ø9x3,5	шт	2	8	12	2,6	
947		Ø9x3,5	шт	2	8	12	1,9	
948		Ø9x3,5-57x3,0	шт	3	12	18	1,9	
950*	391Н-74-СБ24	соединение промежуточное Ду 50	шт	3	12	18	-	
951*	391Н-74-СБ10	соединение промежуточное Ду 80	шт	2	8	12	-	
952*	391Н-74-СБ4	соединение промежуточное Ду 10	шт	2	8	12	-	
953*	1316-74-СБ2	соединение промежуточное Ду 50 со смотровым колпачком	шт	1	4	8	-	
954*	1316-74-СБ5	соединение промежуточное Ду 80 со смотровым колпачком	шт	1	4	8	-	
956	ГОСТ 14914-82	Опора ОПБ2-89	шт	2	8	12	0,52	

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом проекте			Масса ед. кг	Примечание
				На 1 агрег.	На 4 агрег.	На 8 агрег.		
957		Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72* Уголок СТЗ-1-1/ГОСТ 335-79 L=230	шт	2	8	12	0,87	
Участок:		масляный бак-коллектор						
958	15кч 888р СВМ	Вентиль зарывный мембранный с электромагнитным приводом фланцевый, Ду 65, Ру 16	шт	1	4	8	27,1	
959	114 8БК	Кран проходной сальниковый муфтовый Ду 40, Ру 10	шт	1	4	8	3,6	
960	114 8БК	Кран проходной сальниковый фланцевый Ду 65, Ру 10	шт	5	20	30	16,75	
960		Трубы ГОСТ 3262-75* 40x3,0	М	0,3	1,2	1,8	3,33	
961		80x3,5	М	5,0	20,0	30,0	7,34	
962		85x3,2	М	12	48	72	5,71	
964	ГОСТ 12820-80	Фланец 65-10	шт	8	32	48	2,80	
965	ГОСТ 15180-70	Прокладка А-65-10	шт	10	40	60	0,033	
967	ГОСТ 7798-70*	Болт М16x70,58	шт	36	144	216	0,145	
968	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16,5	шт	36	144	216	0,033	

\* Входит в комплект поставки оборудования Хабаровским заводом «Энергомаш»  
 Инв. № 8689/1 53

Привязан  
 Инв. №

ТП 904-1-55.84 ТХ			
Компрессорная станция Б(4)К-250.10 с воздушной воздушной			
Тип	Исполн	Ассент	Исполн
Нач. отд.	Кран	Монтаж	Монтаж
Н.контр.	Монтаж	Монтаж	Монтаж
Пр. спец.	Проект	Монтаж	Монтаж
Ин. гр.	Эксплуат.	Монтаж	Монтаж
Ст. спец.	Монтаж	Монтаж	Монтаж
Инж.	Монтаж	Монтаж	Монтаж
Спецификация монтажных материалов трубопроводов			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ

Альбом 1  
Типовой проект 904-1-55.84  
Вместимость

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в таблице	Масса, ед. кг	Примечание	
	ГОСТ 17375-77	Отводы					
970		90° 76x3,5	шт	18	108	1,2	
971		90° 89x3,5	шт	5	24	1,6	
973	ГОСТ 17376-77	Тройник 76x3,5	шт	2	8	1,5	
974	ГОСТ 8949-75*	Тройник 65x40	шт	1	4	1,192	
	Участок:	коллекторы	шт	4			
976		Труба 65x3,5 ГОСТ 3262-75**	м	80	84	5,71	
977		Труба 159x3,5 ГОСТ 10704-76* 8673 сн ГОСТ 10706-76**	м	265	390	12,3	
980	ГОСТ 14914-82	Опоры					
980		ОП61-75,5	шт	18	26	0,05	
981		ОП61-159	шт	5	8	0,38	
983	ГОСТ 17378-77	Заглушка 159x4,5	шт	2	2	1,5	
984	ГОСТ 17379-77	Заглушка 76x3,5	шт	4	4	0,3	
986	ГОСТ 17377-77	редловины					
986		159x4,5-76x3,5	шт	1	5	7	0,7
987		159x4,5-89x3,5	шт	1	4	6	1,0
989	ГОСТ 17376-77	Тройники					
989		76x3,5	шт	2	8	1,0	1,5
990		159x4,5	шт	1	1	6,6	
991	ГОСТ 8949-75*	Тройник 65x40	шт	2	2	1,192	
Трубопроводы масла в помещении маслохозяйства							
Трубопровод чистого масла							
	1ч ббк	Краны проходные					
		сальниковые муфты					
		болты					
996		Ду 40, Ру 10	шт	4	4	3,6	
997		Ду 50, Ру 10	шт	2	2	6,5	

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в таблице	Масса, ед. кг	Примечание
		Трубы ГОСТ 3262-75*				
994		15x2,5	м	0,25	0,25	1,10
995		32x2,2	м	0,5	0,5	2,73
996		40x3,0	м	12,5	12,5	3,26
997		50x3,0	м	0,7	0,7	4,14
998		20x2,0	м	0,2	0,2	0,888
999		38x2,5	м	0,2	0,2	2,19
1000		45x2,5	м	0,2	0,2	2,62
1002	ГОСТ 5398-76	Рукав Б-2-50-10	м	10	10	4,0
1004	ГОСТ 14914-82	Опора ОП61-48	шт	4	4	0,02
	ГОСТ 2217-76	Головки соединительные				
1006		ГР-50	шт	2	2	0,38
1007		ГМ-50	шт	2	2	0,22
	ГОСТ 8957-75*	Муфты				
1009		32x15	шт	1	1	0,185
1010		40x15	шт	1	1	0,243
1011		40x32	шт	1	1	0,325
1012		50x32	шт	2	2	0,447
	ГОСТ 8958-75*	Ниппели				
1014		Ниппель 32	шт	3	3	0,209
1015		Ниппель 40	шт	6	6	0,210
1016		Ниппель 50	шт	5	5	0,406
	ГОСТ 8946-75*	Угловники				
1018		Угловник 32	шт	1	1	0,352
1019		Угловник 40	шт	16	16	0,494

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в таблице	Масса, ед. кг	Примечание
1020	ГОСТ 8946-75*	Угловник 50	шт	2	2	0,790
	ГОСТ 8948-75*	Тройники				
1022		Тройник 32	шт	1	1	0,490
1023		Тройник 40	шт	2	2	0,673
1025	ТУ-8	Опора, в том числе:	шт	2	2	1,27
1026	ТА-35	Площадка	шт	4	4	0,157
1027	ТА-36	Труба	шт	2	2	0,96
Трубопровод обработанного масла						
	1ч ббк	Краны проходные				
		сальниковые муфты				
996		Ду 40, Ру 10	шт	4	4	3,6
997		Ду 50, Ру 10	шт	2	2	6,5
		Трубы ГОСТ 3262-75**				
1030		32x2,8	м	0,2	0,2	2,73
1031		40x3,0	м	9,5	9,5	3,26
1032		50x3,0	м	2,5	2,5	4,14
		ГОСТ 10704-76* Трубы 8673 сн ГОСТ 10706-76**				
1034		38x2,5	м	0,2	0,2	2,19
1035		45x2,5	м	0,2	0,2	2,62
1037	ГОСТ 5398-76	Рукав Б-2-50-10	м	10	10	4,0

Ив. № 8689/1 54

ТП 904-4-55.84 ТХ

Компрессорная станция 6(4)К-250,10 с воздушной базой

Ген. Директор	Леонов	Инж. Маг	
Начальник	Коган	Инж. Маг	
Начальник	Нобичка	Инж. Маг	
Специалист	Преснов	Инж. Маг	
Инж. Бригорьян	Инж. Маг		
Ст. инж. Шась	Инж. Маг		
Инж. Малюга	Инж. Маг		

Привязан	
Ив. №	

Спецификация монтажных материалов трубопроводов  
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ  
г. Ростов-на-Дону

Типовой проект 904-1-55.84 Аварий

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в составе проекта	Масса ед. кг.	Примечание
1039	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ-48	шт	4	0,02	
	ГОСТ 2217-76	Головки соединительные				
1040		ГР-50	шт	2	0,38	
1041		ГМ-50	шт	2	0,22	
1042	ГОСТ 8962-75*	Колпак 50	шт	1	0,474	
1044	ГОСТ 8957-75*	Муфта 40x32	шт	3	0,325	
1045	ГОСТ 8958-75*	Ниппель				
1045		Ниппель 32	шт	1	0,209	
1046		Ниппель 40	шт	3	0,210	
1047		Ниппель 50	шт	4	0,406	
	ГОСТ 8946-75*	Угольники				
1049		Угольник 40	шт	11	0,494	
1050		Угольник 50	шт	3	0,790	
	ГОСТ 8948-75*	Тройники				
1051		Тройник 32	шт	1	0,49	
1052		Тройник 40	шт	2	0,673	
1053		Тройник 50	шт	1	1,088	
1054	ГОСТ 8949-75*	Тройник 50x40	шт	1	0,940	
1055	ТЧ-8	Опора в том числе:	шт	2	1,27	
1057	ТА-35	Плита	шт	4	0,157	
1058	ТА-36	Труба	шт	2	0,96	
<b>Трубопровод аварийного слива масла</b>						
1058	15кч ВВВ СВМ	Вентиль запорный магнетный с электромагнитным приводом				
		фланцевый Ду 50 Рч 16	шт	2	27,1	

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в составе проекта	Масса ед. кг.	Примечание
1045	11ч ВДк	Кран проходной				
		сальниковый муфтовый Ду 25, Рч 10	шт	2	1,85	
1045	11ч ВДк	Кран проходной				
		сальниковый фланцевый Ду 65, Рч 10	шт	4	16,75	
		Трубы ГОСТ 3202-75*				
1062		25x2,8	м	0,2	2,12	
1063		85x3,2	м	5	5,71	
1044	ГОСТ 12820-80	Фланец 65-10	шт	4	2,80	
1066	ГОСТ 15180-70	Прокладка А-65-10	шт	4	0,033	
1068	ГОСТ 7798-70*	Болт М16x65-8	шт	16	0,197	
1069	ГОТ 5915-70*	Гайка М16,5	шт	16	0,033	
1071	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 76x3,5	шт	6	1,2	
1073	ГОСТ 17376-77	Тройник 76x3,5	шт	1	1,5	
<b>Трубопровод слива грязи из маслобака</b>						
1047	11ч ВДк	Кран проходной				
		сальниковый муфтовый Ду 50 Рч 10	шт	2	0,5	
1076	ГОСТ 3262-75*	Труба 50x30	м	2	4,14	
1078	ГОСТ 8958-75*	Ниппель 50	шт	2	0,406	
1080	ГОСТ 8946-75*	Угольник 50	шт	4	0,790	

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в составе проекта	Масса ед. кг.	Примечание
<b>Трубопровод горячей воды</b>						
1041	15ч ВДк	Вентиль запорный муфтовый Ду 15 Рч 16	шт	2	0,75	
1041	15ч ВДк	Вентиль запорный фланцевый с магнитным приводом Ду 25, Рч 16	шт	8	18	
1045	11ч ВДк	Кран проходной сальниковый муфтовый Ду 25, Рч 10	шт	4	18,5	
1042	15ч ВДк	Вентиль запорный муфтовый Ду 25, Рч 16	шт	2	14	
		Трубы ГОСТ 3202-75*				
1084		40x3	м	11	6,6	3,33
1085		15x2,5	м	3	1,16	
1086		ф 25x2,8	м	170	100	2,12
1087		ф 50x3,0	м	60	84	4,22
1088		32x2,2 ГОСТ 10704-76* Труба В.С.З.р. ГОСТ 10705-76*	м	1	6	1,82
1090	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-25-16 ст 25	шт	4	24	1,17

Шиб. № 8689/1 55

ТП 904-1-55.84 ТХ

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

Гол.	Ледков	Сечин	Шайба	
Наказ	Косач	Шайба		
Наказ	Найчук	Шайба		
Наказ	Лавров	Шайба		
Рис. 3р.	Климов	Шайба		
Шайба	Климов	Шайба		
Шайба	Климов	Шайба		
Шайба	Климов	Шайба		

Спецификация монтажных материалов трубопроводов	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
---	------------------------------------



Албани 1  
Таловоу проект 904-1-55.84

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в комплекте			Масса ед., кг	Примечание
				шт	кг	шт		
1092	ГОСТ 15180-70	Прокладка А-25-16	шт	4	18	24	0,013	
1094	ГОСТ 14911-82	Опора опл-70.33,5	шт	4	16	24	0,51	
1096	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-57-200-1800 к/о ГОСТ 2590-74* Конт. садит-2 ГОСТ 535-70*	шт	-	20	20	1,4	
1097	ТА-37	Держатель	шт	-	2	2	1,16	
1098	ГОСТ 7798-70*	Болт М12х20,5В	шт	16	64	96	0,050	
1099	ГОСТ 5915-70*	Гайка М125	шт	16	64	96	0,047	
1101	ГОСТ 8962-75*	Колпак 50	шт	-	2	2	0,474	
1103	ГОСТ 8946-75*	Угольник 25	шт	8	32	40	0,70	
1104	ГОСТ 8947-75*	Угольник 40х25	шт	2	8	12	0,415	
1105	ГОСТ 8946-75*	Угольник 50	шт	-	8	8	0,700	
1106		<sup>22 ГОСТ 8240-72</sup> Швеллер ШСт.2-100х55-78 L=200	шт	-	10	14	4,2	
1108	ГОСТ 8949-75	Тройник 50х25	шт	2	8	12	0,708	
1109	ГОСТ 8949-75*	Тройник 15	шт	-	2	2	0,133	
1110		Тройник 25	шт	2	8	12	0,229	
1111	ГОСТ 8946-75*	Угольник 15	шт	-	3	3	0,094	
1113	ГОСТ 8957-75*	Муфта 85х40	шт	2	8	12	0,679	
1115	ТУ-5	Опора	шт	4	16	24	1,594	
1116	ТА-29	Площадка	шт	8	32	48	0,353	
1117	ТА-31	Труба L=210	шт	4	16	24	0,085	
1119	ГОСТ 8958-75*	Шипель 25	шт	2	8	12	0,19	
1120	ГОСТ 8969-75	Осан 25	шт	1	4	6	0,293	
1121	ГОСТ 8968-75	Контргайка 25	шт	1	4	6	0,076	
1122	ГОСТ 8954-75*	Муфта короткая 25	шт	1	4	6	0,155	

106.02.001 Ловч. и.В.маш. В.маш.молд.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в комплекте			Масса ед., кг	Примечание
				шт	кг	шт		
Защелочные элементы приборов автоматизации и КЦП								
1125	ЗКУ-168-75	Бодышка 345х20х15	шт	7	28	42	0,52	
1126	ЗКУ-31-69	Заглушка М27х2	шт	-	7	9	0,11	
1127	ТУ 741-66	Колпачок-заглушка ММ СС СООР ка К3-1/2"	шт	9	36	54	0,08	
1128	ЗКУ-167-75	Пробка ПМ 20х15	шт	10	40	60	0,09	
1129	ЗКУ-36-70	Прокладка 18	шт	9	36	54	0,004	
1130	ЗКУ-36-70	Прокладка 24	шт	1	7	9	0,005	
1131	ЗКУ-37-70	Прокладка 14х18	шт	10	40	60	0,006	
1132	ЗКУ-35-70	Штицер М27х2-100	шт	-	7	9	0,36	
1133	ЗКУ-34-70	Штицер троб 1/6"-30	шт	9	36	54	0,058	
1134	ЗКУ-162-75	Расширитель 2	шт	1	4	6	3,7	
1135	ЗКУ-163-75	Расширитель 3	шт	2	8	12	4,0	
1136	ЗКУ-29-75	Расширитель 73	шт	1	4	6	2,6	
1137	ТКУ-229-69	Пробка ПМ 33х2	шт	2	9	13	0,04	
1138	ТКУ-229-69	Пробка ПМ 27х2	шт	4	16	24	0,03	
1139	ТКУ-566-68	Прокладка 34х48	шт	2	9	13	0,08	
1140	ТКУ-566-68	Прокладка 28х42	шт	4	16	24	0,07	
1141	ОСТ 367-74	Бодышка	шт	1	5	7	0,33	
		БПГ-М33-55	шт	1	5	7	0,33	
1142	ОСТ 367-74	Бодышка	шт	4	16	24	0,3	
		БПГ М27-55	шт	4	16	24	0,3	

И№. № 8689/1 56

ТП 904-1-55.84 ТХ

Пристань	И.И.	Леонов	И.И.	Иванов	Компрессорная станция Б(4) К-250.10 с осушкой воздуха			
	И.И.	Кукин	И.И.	Новицкий	И.И.	И.И.	И.И.	И.И.
	И.И.	Т.И.	Простов	И.И.	И.И.	И.И.	И.И.	И.И.
	И.И.	И.И.	И.И.	И.И.	И.И.	И.И.	И.И.	И.И.
					И.И.	И.И.	И.И.	И.И.
					И.И.	И.И.	И.И.	И.И.

Спецификация монтажных материалов монтажных

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ

Р 4/4

Альбом 1

Типовой проект 904-1-55.84

Исполнители: Киселев, Козлов, Шибанов

№ п/п	Наименование изолируемых объектов	Количество		Размеры		Материал	Температура теплоносителя, °С	Изоляционные конструкции				Типовые детали изоляции по альбому серии см. примечание	Примечание				
		4х-250х90	6х-250х90	На наружн. диаметре, мм	Высота, мм			Основной теплоизоляционный слой		Покровный слой							
								Материал	Толщина, мм	Объем на кв. м, м³	Общий объем, м³			Материал	Толщина, мм	Общая площадь поверхности, м²	
1	Трубопровод всасываемого воздуха	4	6	630	6,47	Компрессорная	-40...+40	80	1,85	74	11,1	21	16	64	96	Выпуск 1 Листы 34,66, 95, 111, 112	см. 77
2	Переход, ТД-3	4	6	Чехай	0,33	То же	То же	60	0,07	0,28	0,42	2,1	0,81	3,24	4,86	То же	То же
3	Патрубок, ТД-12	4	6	508	0,81	"	"	60	0,14	0,56	0,84	2,1	1,72	6,88	10,44	"	"
4	Патрубок, ТД-2	4	6	508	0,27	"	"	60	0,05	0,20	0,30	2,1	0,57	2,28	3,42	"	"
5	Шпайка с лапками, ТД-1-4-9	4	6	эмале	0,15	"	"	60	0,027	0,108	0,16	2,1	0,32	1,28	1,92	"	"
6	Арсенеловая заслонка Ду 800	4	6	755	0,30	"	"	60	0,074	0,300	0,45	-	0,83	3,31	4,98	Вып. 2, Лист 55	"
7	Воздухопровод от компрессора до концевого холодильника	4	6	219	4,7	"	150	60	0,4	1,6	2,4	2,1	4,98	20,0	30,0	Вып. 1 Листы 34,66, 95, 111, 112	"
8	Отвод 90° 219х6	12	18	219	-	"	То же	60	0,04	0,48	0,72	2,1	0,5	6,0	9,0	Вып. 1 Листы 66, 111, 112, 119, 125	"
9	Переход К426х12-219х6	4	6	-	0,35	"	"	60	0,04	0,16	0,24	2,1	0,51	2,04	3,06	Вып. 1 Листы 66, 113, 126	"
10	Воздухоохладитель промежуточный, в том числе:															Вып. 3 Листы 58, 59, 65, 107, 108, 118, 119	
10.1	- днище	8	12	1120	-	"	"	60	0,122	0,98	1,48	20	1,85	14,8	22,2	Вып. 3 Листы 31, 58, 59, 94, 118, 119	"
10.2	Цилиндрическая часть	4	6	1120	1,28	"	"	60	0,45	1,8	2,7	20	4,91	19,6	29,5	Вып. 3 Листы 31, 58, 59, 94, 118, 119	"
11	Воздухоохладитель промежуточный, в том числе:															Вып. 3 Листы 58, 59, 65, 107, 108, 118, 119	
11.1	- днище	8	12	1120	-	"	"	60	0,122	0,98	1,48	20	1,85	14,8	22,2	Вып. 3 Листы 31, 58, 59, 94, 118, 119	"
11.2	Цилиндрическая часть	4	6	1120	0,5	"	"	60	0,18	0,72	1,08	20	1,95	7,8	11,7	Вып. 3 Листы 31, 58, 59, 94, 118, 119	"
12.1		4	6	280х.62.08.СБ	"	"	"	60	0,27	1,08	1,62	20	3,2	12,8	19,2	Вып. 1	"
12.2		4	6	280х.62.08.СБ	"	"	"	60	0,55	2,2	3,3	20	3,2	12,8	19,2	Вып. 1	"
12.3	Перепускные патрубки	4	6	280х.62.08.СБ	"	"	"	60	0,24	0,96	1,44	20	6,5	26	39	Листы: 34,66	"
12.4	между компрессором и воздухоохладителем	4	6	280х.62.08.СБ	"	"	"	60	0,24	0,96	1,44	20	2,8	11,2	16,8	95, 111, 112	"
12.5	хоохладителем промежуточным	8	12	Т4-1	"	"	"	60	0,18	0,72	1,08	20	2,9	11,6	17,4	"	"
13.1	Воздухоохладитель концевой	4	6	371.03.СБ	"	"	"	60	0,55	2,2	3,3	20	6,53	26,12	39,8	То же	"
13.2	Фланцевое соединение у концевого воздухоохладителя	8	12	580	-	"	"	40	0,077	0,62	0,92	-	1,48	11,8	17,76	Вып. 2 Листы 39,43	"

Серия 2.400-4 "Детали тепловой изоляции промышленных трубопроводов объектов с положительными температурами."

**ТП 904-1-55.84 ТХ**

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

Ген. Дир.	Леонов	Инж.	Михайлов
Начальн.	Козлов	Инж.	Шибанов
Инж.	Киселев	Инж.	Шибанов
Инж.	Шибанов	Инж.	Шибанов
Инж.	Шибанов	Инж.	Шибанов

Степень 45

Ведомость теплоизоляционных конструкций

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ  
г. Ростов-на-Дону

Копировал Долгова Калку сверил Малого Формат №2

Альбом 1  
Теплобой проект 904-1-55.84

№ п/п	Наименование изолируемых объектов		Кол-чество		Размеры		Местонахождение	Температура, °C	Изоляционные конструкции					Типовые детали изоляции по альбому серии	Примечание						
			К-250/80	БК-250/80	Диаметр, мм	Длина, мм			Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой									
									материал	Толщина, мм	Объем, м³	Общий объем, м³	Материал			Толщина, мм	Общая поверхность, м²				
К-250/80	БК-250	СК-250	К-250	БК-250	см. примечание																
14	Теплообменник, в том числе:																				
14.1	днице		8	12	Ду 800	—	котельная	15 ± 100	Маты прошивные из минеральной ваты „ВФ” ТУ 21-24-10-68/МПСМ СССР												
14.2	цилиндрическая часть		4	6	Ду 800	4			Маты технические в рулонах из стеклянного штапельного волокна; ГОСТ 10499-78					Яскоцементная штукатурка	20	1,08	8,64	12,95	Выпуск 3, листы 58, 59, 65, 101, 108, 110, 113	п. 1 ТТ то же	
14.3	фланцевое соединение		16	24	Ду 250	—			Съемные полуфутляры из металлических листов, заполненные матами технического волокна из стеклянного штапельного волокна; ГОСТ 10499-78					Оклейка э/б тканью. Окраска масляной краской за 2 раза	20	11,8	47,1	70,7	Выпуск 3, листы 31, 58, 59, 98, 118, 119		
14.4	то же		8	12	Ду 800	—			Маты прошивные из минеральной ваты „ВФ” ТУ 21-24-10-68/МПСМ СССР					Окраска масляной краской за 2 раза	—	1,08	17,3	26,9	Выпуск 2, листы 39, 41, 42	"	
14.5	компенсатор		4	6	Ду 800	—			Маты прошивные из минеральной ваты „ВФ” ТУ 21-24-10-68/МПСМ СССР					Окраска масляной краской за 2 раза	—	0,67	5,35	8,04	Выпуск 2, листы 54, 56		
15	Испаритель холодильной машины, в том числе:						то же	0						Яскоцементная штукатурка		Выпуск 3,		п. 2 ТТ			
15.1	днице		8	12	Ду 800	—			1. Антикоррозийное покрытие-					Оклейка хлопчатобумажной тканью. Окраска масляной краской за 4 раза		20	1,08		8,64	12,95	39, 50, 51, 74, 87
15.2	цилиндрическая часть		4	6	Ду 800	2,3			2. Основной слой - маты минераловатные прошивные без ад-							20	6,78		27,1	40,6	Выпуск 2, листы 54
15.3	фланцевое соединение		8	12	Ду 800	—	клюдок ГОСТ 21880-76							—	0,925	7,4	11,1	Выпуск 3, стр. 20, 74, 87	"		
16	Трубопровод хладагана от компрессора до испарителя и от испарителя до терморегулирующих вентилей с теплообменником и угловым фильтром		4	6	57	0,1	3. Пароизоляционный слой- пленка полиэтиленовая					Фольга алюминиевая двубл-робанная для теплоизоляции конструкций		1,1	0,058	0,224	0,336	Выпуск 2, стр. 27		"	
17			4	6	89	1,3	ГОСТ 10354-82, фольга алюминевая ГОСТ 618-73					ТУ 36-1177-77		1,1	0,372	1,49	2,23	стр. 74, 84	"		
18			4	6	108	0,95								1,1	0,423	1,7	2,54	Выпуск 2, лист 54, 27		"	
19			4	6	133	0,465								1,1	0,036	0,144	0,216	Выпуск 3, стр. 74, 84	"		
20			4	6	219	0,4								1,1	0,048	0,192	0,288	Выпуск 3, стр. 74, 90		"	
21	Фланцевое соединение		16	24	Ду 100	—								1,1	0,036	0,144	0,216	Выпуск 2, лист 54, 27	"		
22	Отводы 90°: Ду 25		4	6	ø 32	0,075								1,1	0,036	0,144	0,216	Выпуск 3, стр. 74, 84		"	
23	Ду 50		8	12	ø 57	0,15								1,1	0,084	0,572	1,01	Выпуск 2, стр. 52	"		
24	Ду 80		4	6	ø 89	0,55								1,1	0,363	1,45	2,18	Выпуск 3, стр. 74, 90		"	
25	Трубопровод хладагана		4	6	32	0,225	п. 1, 3 - то же, п. 2 - шнур теплоизоляционный из минеральной ваты в оплетке из нити стеклянкой ТУ 36-1895-79							1,1	0,1	0,4	0,6	Выпуск 2, лист 22	"		
26	Вентиль Ду 50		4	6	Ду 50	—	Полуфутляры типа I							—	0,48	1,92	2,88	Выпуск 3, стр. 74, 84		"	
27	Вентиль Ду 100		4	6	Ду 100	—						Окраска масляной краской за 2 раза		—	0,64	2,56	3,84	Выпуск 2, стр. 106	"		

1. Серия 2.400-4. „Детали тепловой изоляции промышленных объектов с положительными температурами."  
 2. Серия 7.902-1. „Детали тепловой изоляции промышленных объектов с отрицательными температурами."

Изм. № 0689/1 58

717904-1-55.84 ТХ

		Компрессорная станция Б(4)К-250/80 с осушкой воздуха		Страницы	
				46	
		Ведомость теплоизоляционных конструкций		ГИПРОСТРОЙ ДОРМАШ	
				г. Ростов-на-Дону	

Изм. № 0689/1, Платн. и дата

Привязан  
Изм. №

ГИП  
Наименование  
Контр.  
Рис. гл.  
Отмеч.

Ленюков  
Коган  
Робилкина  
Преснов  
Григорьев  
Шаста

№ п/п	Наименование изолируемых объектов	Каличество		Размеры		Место нахождения	Температура теплоносителя, С	Изоляционные конструкции						Типовые детали изоляции по альбомам серии см. примечание	Примечание					
		4К-250 А	5К-250 А	Длина наружной обмотки, мм	Высота, мм			Место нахождения	Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой								
									Материал	Толщина мм	Объем на об. м <sup>3</sup>	Объем обмотки м <sup>3</sup>	Материал			Толщина мм	Поверхность на об. м <sup>2</sup>	Общая поверхность м <sup>2</sup>		
28	Воздухопровод от канцелярии до холодильника	4	6	219	5,5	компл.	40	Маты технические в рулонах из стеклянного штапельного волокна, ГОСТ 10499-78	60	0,468	1,87	2,8	Стек-лентань Э-0,1-100-В(90) ГОСТ 19907-74 по пергамину Б=2мм П=350 ГОСТ 2697-75.	2,1	5,82	23,3	35	Выпуск 1 листы 34, 66, 95, 111, 112	п. 1 ТТ	
29	Стены камер глушения	4	6	273	11,5	рессор	40		60	1,16	4,54	6,96		2,1	14,1	5,64	8,46			То же
30	Тройник 273x8	8	12	-	0,38	ная	40		60	0,0383	0,307	0,5		2,1	0,467	3,74	4,49			
31	Тройник 219x6-159x4,5	4	6	-	0,32	Тоже	150		60	0,029	0,116	0,174		2,1	0,37	1,48	2,22			
32	Переход К273x7-219x6	16	24	-	0,38	"	40		60	0,0384	0,615	0,92		2,1	0,34	5,42	8,13			
33	Переход К426x12-219x6	4	6	-	0,35	"	40		60	0,04	0,16	0,24		2,1	0,47	1,87	2,8			
34	Отвод 45° 273x7	8	12	273	0,294	"	40		60	0,0296	0,237	0,355		2,1	0,36	2,9	4,35			
35	Отвод 90° 273x7	32	48	273	0,59	"	40		60	0,0595	1,9	2,86		2,1	0,725	23,2	34,9			
36	Отвод 90° 219x6	20	30	219	0,47	"	40		60	0,04	0,8	1,2		2,1	0,497	10	14,92			
37	Задвижка Ду 200	4	6	Ду 200	-	"	40		40	0,062	0,25	0,37		-	1,12	4,48	6,72			
38	Клапан обратный Ду 200	4	6	Ду 200	-	"	40	40	0,062	0,25	0,37	-	1,12	4,48	6,72					
39	Вентиль Ду 200	4	6	Ду 200	-	"	85	40	0,062	0,25	0,37	-	1,12	4,48	6,72					
40	Фланцевое соединение Ду 250	24	36	390	-	"	60-80	60	0,625	15	22,5	-	1,08	25,8	38,8					
41	Коллектор сжатого воздуха	-	-	530	26** 38**	земле	-	-	-	-	-	9	-	43,16	63,08	Выпуск 2, листы 39, 41, 42	Покровные: снаружи и внутри			
42	Фитиль коллектора	-	-	720	4,6	земле	-	-	-	-	-	9	-	20,79	20,79					
43	Пусковой трубопровод до стены камер глушения	4	6	159	6	компрессорная	150	60	0,246	1,01	1,51	2,1	5,28	2,11	3,16					
44	Отвод 90° 159x4,5	12	18	159	-	"	150	60	0,023	0,28	0,41	2,1	0,31	3,72	5,58					
45	Клапан выпускной Ду 150	4	6	-	-	"	150	40	0,045	0,18	0,27	-	0,9	3,6	5,4					
46	Трубопровод отвода воздуха от уплотнения	4	6	89	9,8	"	150	40	0,16	0,64	0,96	2,1	0,53	2,12	3,18					
47	Трубопровод горячей воды	4	6	33,5	18	"	65	30	0,108	0,431	0,648	2,1	5,21	20,8	31,3					
48	То же	-	-	60	84**	"	65	30	-	0,48	0,672	2,1	-	22,2	31,1					
49	Вентиль Ду 25	32	48	Ду 25	-	"	65	40	0,064	0,205	0,307	1,1	0,18	5,75	8,62					

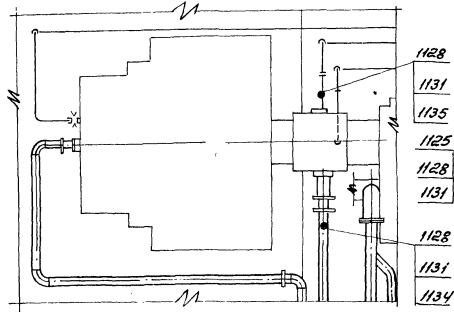
- Серия 2.400-4 "Детали тепловой изоляции промышленных объектов с положительными температурами."
- Серия 7.902-1 "Детали тепловой изоляции промышленных объектов с отрицательными температурами"
- \* величина дана для 4К-250.А0.
- \*\* величина дана для 5К-250.А0

Шиб. № 8689/1

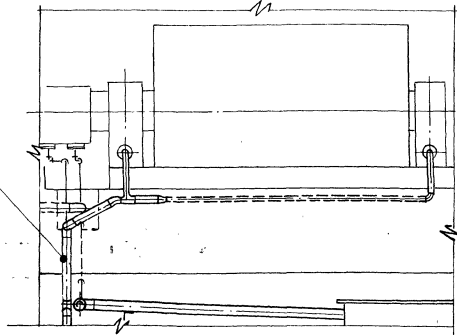
ТП 904-1-55.84 ТХ

Пробитая				Компрессорная станция Б(4)К-250.А0 с осушкой воздуха			
И.П.	Левков	судья	кавал.	И.П.	Коган	инж.	кавал.
Н.Контр.	Нойчикая	инж.	кавал.	Гл. спец.	Дресков	инж.	кавал.
Рис. гр.	Григорьян	инж.	кавал.	Ст. инж.	Шаво	инж.	кавал.
Шиб. №				Ведомость теплоизоляционных конструкций			
				Страниц	Лист	Листов	
				Р	47		
				ГИПРОСТРОЙДОРМАШ			

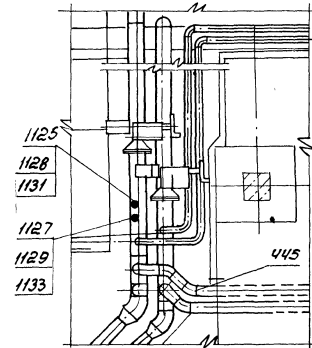
Фрагмент плана на отм. 0.000



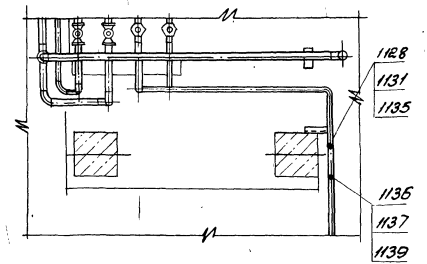
Вид на электродвигатель



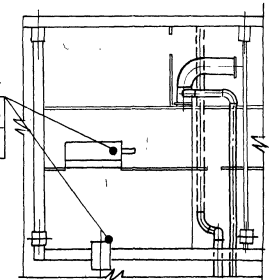
Фрагмент плана на отм. 0.000



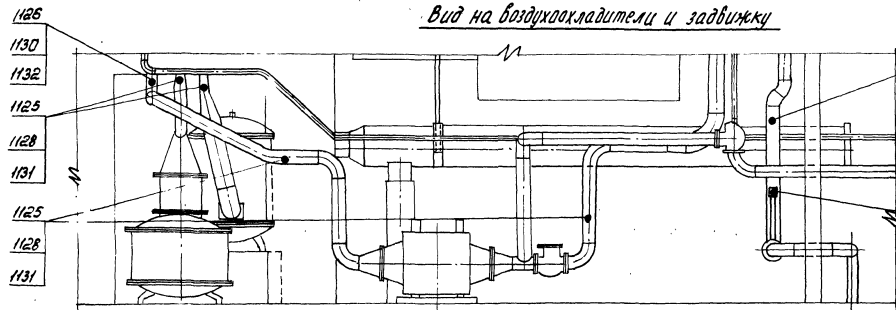
Фрагмент плана на отм. 0.000



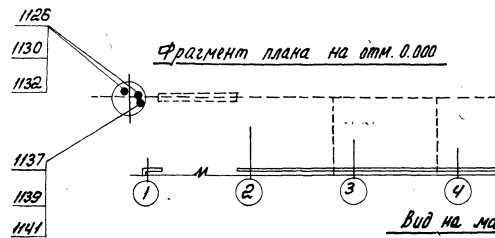
Фрагмент плана на отм. 0.000



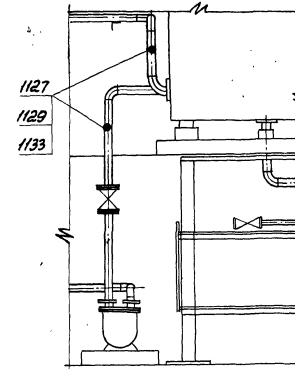
Вид на воздухоохладители и задвижку



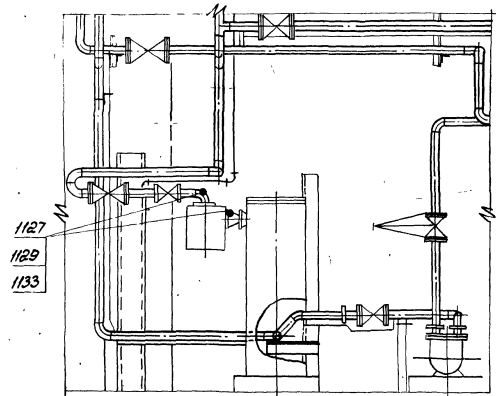
Фрагмент плана на отм. 0.000



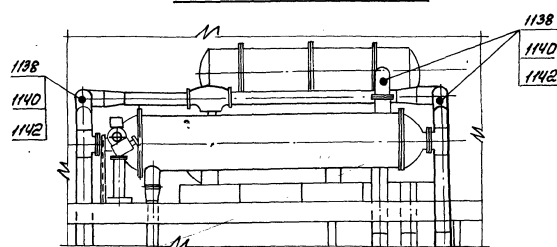
Вид на маслобак



Вид на маслоохладитель



Вид на установку осушки



Инв. № 8689/1 60

ТП 904-1-55.84 ТХ

Компрессорная станция 6/4)К-250.00 с осушкой воздуха

Привязан

Ген.пр.	Леонов	Сверт.	Милт.
Нач.отд.	Коган	Сверт.	Милт.
Н.инж.	Навошная	Сверт.	Милт.
Ин.инж.	Проворов	Сверт.	Милт.
Рук.гр.	Григорьев	Сверт.	Милт.
Ст.инж.	Шась	Сверт.	Милт.
Инж.	Медведев	Сверт.	Милт.

Станция Лист Листов

Р 48

Размещение закладных элементов, приборов и средств автоматизации и КИП

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ

Инв. № 8689/1 60

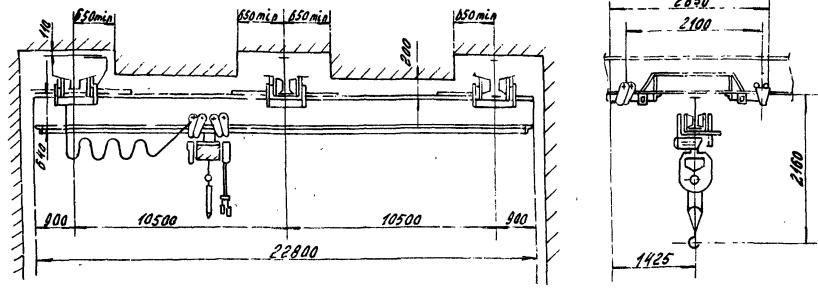
Милт. № 8689/1 60

Милт. № 8689/1 60

Лист № 1

Милт. № 8689/1 60

### Опросный лист на кран подвешеный электрический однобалочный, трехфазный



### Опросный лист на установку осушки

Листов 1  
Титульный проект 90М-1-55,84

1. Данный опросный лист, заполненный заказчиком, является неотъемлемой частью договора и служит исходным техническим документом для изготовления крана.
2. При заполнении опросного листа ответы должны быть понятными и исчерпывающими. Изменения и дополнения листа в процессе изготовления крана не принимаются.
3. Кроме заполнения всех ответов в таблице "Вопросы-ответы", заказчик обязан указать все размеры на чертеже в зависимости от заказываемого крана.
4. Кран по габаритным размерам и параметрам должен быть изготовлен в полном соответствии с ГОСТ 7890-73. С этой целью завод-изготовитель крана обязан проверить все размеры, указанные заказчиком на чертеже, и в случае несоответствия табличных ГОСТу, своевременно сообщать об этом заказчику.
5. Допускается применение кранов для подвеса и транспортирования расплавленного и жидкого металла, жидкого шлака, жидкого известа и шихты при уменьшении грузоподъемности на 25 процентов и соблюдении требований газотехнадзора, установка кранов и наличие двух тормозов на механизме подвеса.
- Стандарт не распространяется на краны, предназначенные для работы во взрывоопасной и пожароопасной среде, в помещениях с повышенной влажностью и насыщенных парами кислот и щелочей.
6. Все краны дан с электропитанием с высотой подвеса в метрах в исполнении без замков.
7. Краны могут быть изготовлены без стыковых замков, с одним или двумя стыковыми замками, что должно быть оговорено в заказе (см п.13, вопросы-ответы). Двухуровневные краны с двумя замками не изготавливаются.
8. Краны без стыковых замков изготавливаются с кабельным питанием электричества со стыковыми замками-питание тали троплейное. Краны со стыковыми замками выполняются с консольями не менее 500 мм.
9. Питание крана производится трехфазным током, напряжением 220 и 380 вольт, частотой 50 Гц, от магистрального высоковольтного энергопровода. Режим работы крана средний ПВ 25 процентов.
10. При заказе нескольких отличающихся чем либо друг от друга кранов на каждой такой кран опросный лист заполняется отдельно. В п.10 таблицы "Вопросы-ответы" имеется в виду количество одинаковых кранов.
11. По требованию заказчика допускается изготовление кранов грузоподъемностью от 1,0 до 5,0 тс. с высотой 24, 30 и 36 м.

Вопросы	Ответы
1. Грузоподъемность	5 тс.
2. Рабочее напряжение трехфазного тока	220/380 В
3. Профиль подкранового пути и ГОСТ	Двутавр №36м, ГОСТ 19925-74*
4. Расстояние между балками подкранового пути (пролет)	Десять м пятьсот мм
5. Длина консоль (пролет)	Десять м
6. Полная длина крана (пролет)	Двадцать два м восемьсот мм.
7. Высота подвеса груза	Двенадцать м
8. Окружающая среда (температура в градусах плюс и минус по С) влажность в проц. насыщенная парами кислот и щелочей	~ 20° С, φ ~ 60% паров кислот нет
9. Места установки крана (в помещении, под небесом). Наименование цеха, склада, площадки, обслуживаемых кранов	в помещении компрессорной станции
10. Количество обслуживаемых кранов по данному опросному листу (см. примеч. п.10)	один
11. Подать требования к изготовлению крана (см. примеч. п.5 и п.14)	нет
12. Наименование предприятия организации или учреждения (заказчика) с которым заключается договор на изготовление крана с указанием почтового и телеграфного адреса	
13. Количество стыковых замков (нет один или два)	нет
14. Адрес отгрузки крана с указанием грузополучателя	
15. Фамилия и занимаемая должность заказчика. Подпись и дата заполнения данного опросного листа	М.П. заказчика (подпись)

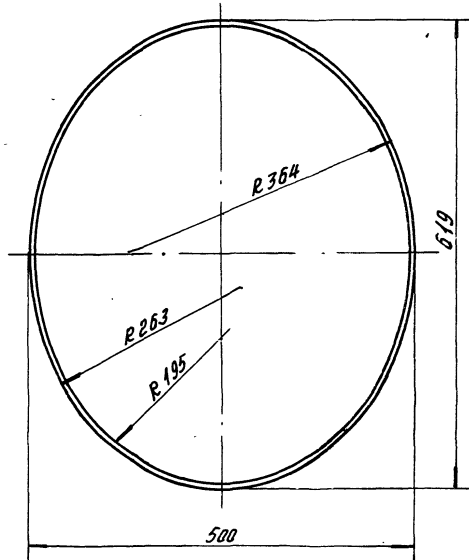
12. Оформленный опросный лист вместе с заказ-нарядом передается заводу-изготовителю крана.
13. Завод устанавливает металлоконструкцию в грузовой биде или окрашенной в серую цвет эмалью ГОСТ 6631-74.

Вопросы	Ответы
1. Организация-заказчик	
2. предприятие - получатель (адрес почтовый, телеграфный)	
3. Тип (марка, чертеж) заказываемого оборудования. Кол-во (шт)	ОБМ-15 6(4) шт
4. Оборудование в состав которого включаются блоки (тип, заводской номер, кол)	Компрессоры К 250-61-5
5. Взамен какого оборудования устанавливается блок	блок устанавливается
6. Наличие на предприятии ранее полученного аналогичного оборудования (тип, год выпуска, кол-во)	
7. Тип компрессора после которого устанавливается блок	К 250-61-5
8. Целозабитие блока в течение года	5000 ч
9. Количество перерабатываемого газа, м <sup>3</sup> /час, на 1 установку	15000
10. Минимальное рабочее давление на входе в блок МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	избыточное 0,6(6) ÷ 0,8(8)
11. Требуемая степень осушки газа температура росы °С, содержание H <sub>2</sub> O г/м <sup>3</sup> после блока	-20° С по нормативным условиям
12. Каким проектом предусмотрена установка блока, разрабатчик проекта	ТП 904-1- Сипростройдормаш, г. Ростов №14
13. Фамилия и занимаемая должность заказчика, подпись и дата заполнения, печать заказчика	

ГОСТ 5264-80-02

4x45°  
2 фаски

446



ТД-1

Обечайка

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

Привязан

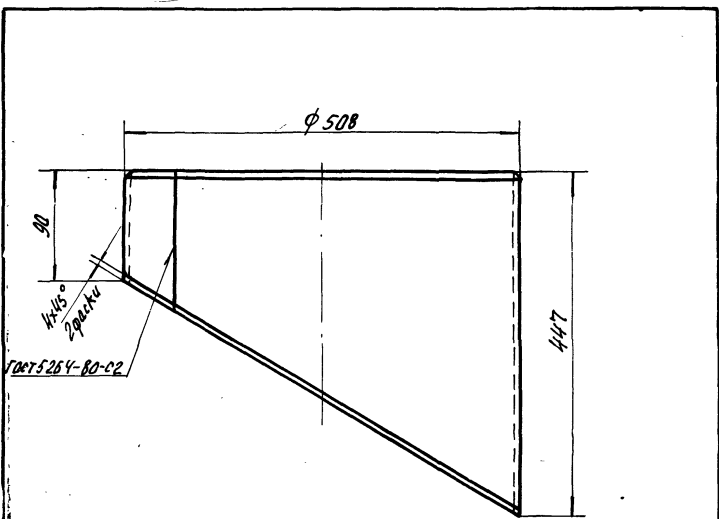
Ив. №

Рук. гр. Григорьян  
Н.контр. Нобичкая  
Ст.инж. Шаев  
Инж. Малюга

Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74  
БСТ3 по ГОСТ 14637-79

Калужь сверил Малюга

Формат А3



Привязан

Ив. №

ТД-2

Патрубок

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

Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74\*  
БСТ3 по ГОСТ 14637-79

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ  
г. Ростов-на-Дону

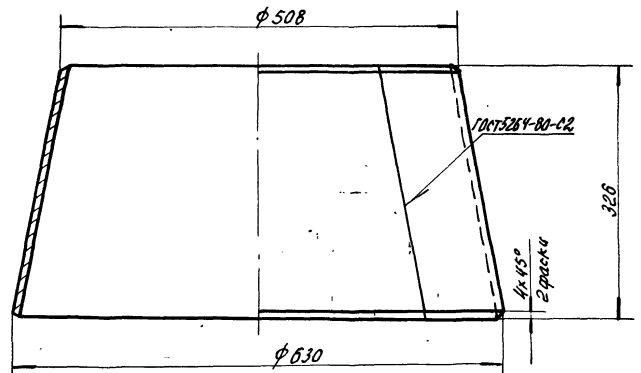
Рук. гр. Григорьян  
Н.контр. Нобичкая  
Ст.инж. Шаев  
Инж. Малюга

Колдобая Валова

Калужь сверил Малюга

Формат А4

Типовой проект 904-1-55.84 Альбом 1



Ив. № 8689/1

Привязан

62

Ив. №

ТД-3

Переход

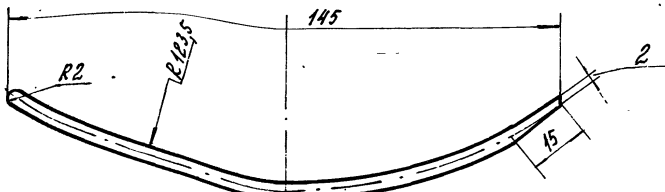
Лист	Масса	Масштаб
Р	14,4	1:5
Лист	Листов 1	

Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74\*  
БСТ3 по ГОСТ 14637-79

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ  
г. Ростов-на-Дону

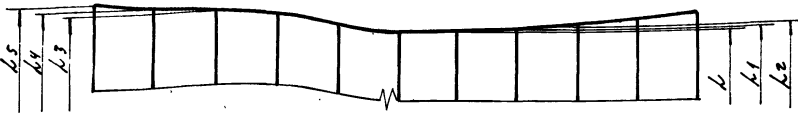
Рук. гр. Григорьян  
Н.контр. Нобичкая  
Ст.инж. Шаев  
Инж. Малюга

Калужь сверил Малюга

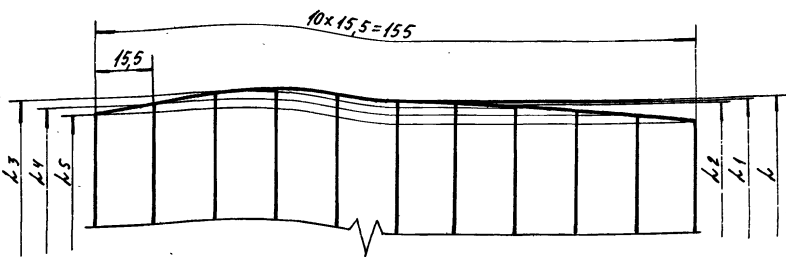


Для ТД-8,9

Обозначение	L	L1	L2	L3	L4	L5	Масса кг
ТД-4	339	337	332	323	309	291	4,18
ТД-5	429	428	425	420	414	405	1,54
ТД-6	483	482	481	479	476	471	1,74
ТД-7	499	500	500	500	500	499	1,83
ТД-8	467	468	469	472	476	479	1,73
ТД-9	355	357	361	368	378	389	1,35



Для ТД-4,5,6,7



ТД-4÷ТД-9		
<b>Лопатка</b>		
Лист	Масса	Масштаб
Р	гм	1:10
Лист	Листов 1	
Б-Пл-3 ГОСТ 19903-74 БСТЗ по ГОСТ 14637-79		
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		
Формат А3		

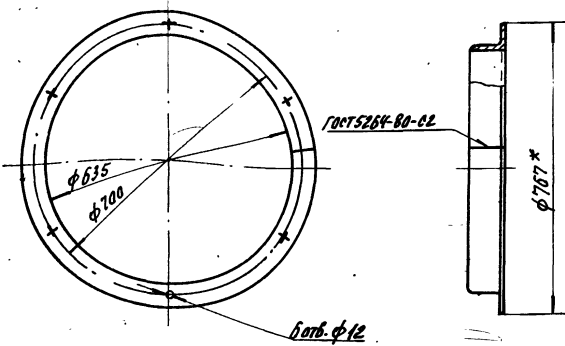
Привязан

Изм. №			
--------	--	--	--

Изм. №			
--------	--	--	--

Контроль: *Малого*  
 Калыкуберит Малого

Изм. №: *8689/1*



Привязан

Изм. №			
--------	--	--	--

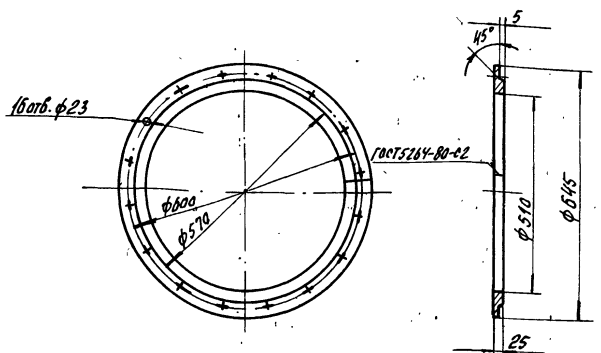
ТД-10

**Прижимное кольцо**

Лист	Масса	Масштаб
Р	500	1:10
Лист	Листов 1	

Б-20x50x6 ГОСТ 8510-72  
 УБОЛОК ДТЗ № 2-1 ГОСТ 535-79  
 ГИПРОСТРОЙДОРМАШ  
 г. Ростов-на-Дону

Типовой проект 904-1-55.84 Албом 1



Изм. № 8689/1

Привязан

Изм. №			
--------	--	--	--

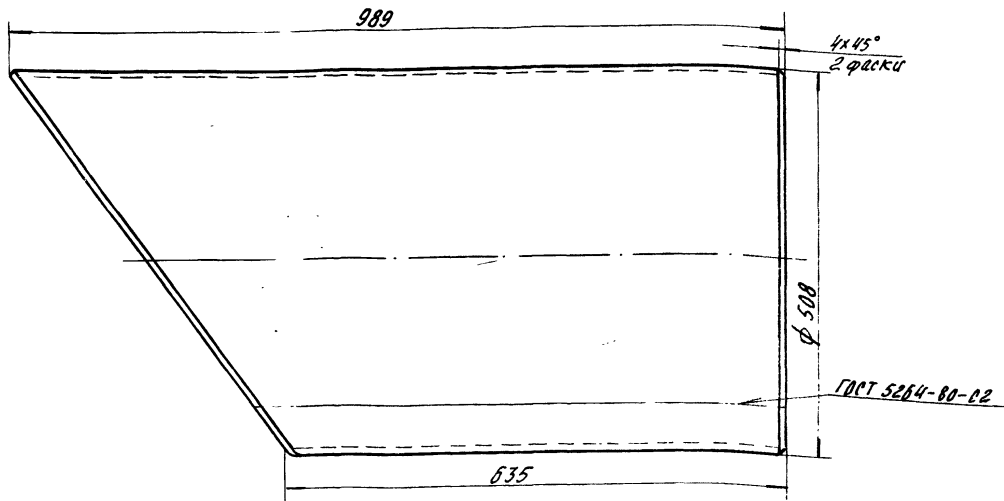
ТД-11

**Фланец**

Лист	Масса	Масштаб
Р	493	1:10
Лист	Листов 1	

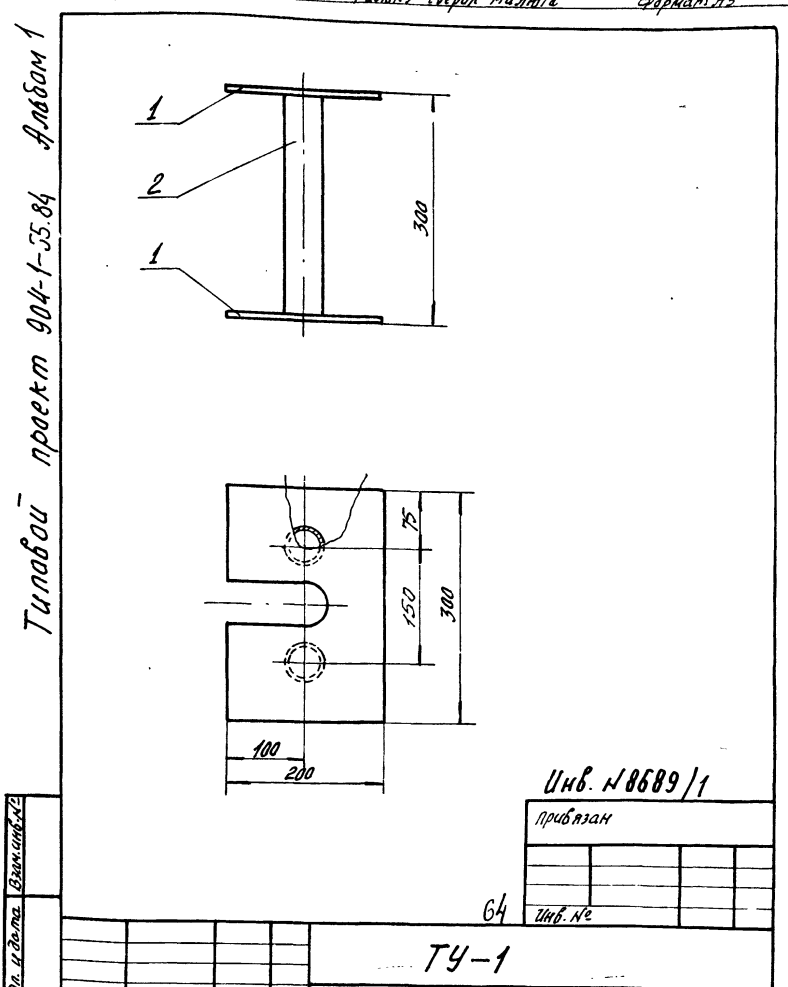
Б-Пл-25 ГОСТ 19903-74  
 БСТЗ по ГОСТ 14637-79  
 ГИПРОСТРОЙДОРМАШ  
 г. Ростов-на-Дону



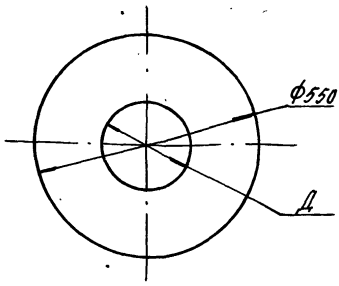


Привязан			ТД-12			Сталь	Масса	Масштаб
			Патрубок				30,56	
Инв. №			Лист			Листов		
Рук. гр. Григорьян			Инж. Малга			Лист Б-ПМ-3 ГОСТ 19903-74*		
Инж. Малга			Инж. Малга			Лист БСТ 3. лист 14637-79		
Копировал Долгова			Копировал Долгова			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ		
						г. Ростов-на-Дону		
						Формат А3		

Формат	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А4			ТУ-1	Оборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
А4	1		ТД-16	Площадка	2	
Б4	2		ТД-17	Труба		
				Труба 40x3 ГОСТ 3262-72		
				l = 296	2	0,985м
Привязан						
Инв. №						



ТУ-1			Опора			Сталь	Масса	Масштаб
							3,6	
Инв. №			Лист			Листов		
Рук. гр. Григорьян			Инж. Малга			Лист Б-ПМ-3 ГОСТ 19903-74*		
Инж. Малга			Инж. Малга			Лист БСТ 3. лист 14637-79		
Копировал Долгова			Копировал Долгова			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ		
						г. Ростов-на-Дону		
						Формат А4		



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

Привязка			
Лист №			

ТД-21; ТД-22

Заглушка

Стандия	Масса	Материал
	0,1	табл.

Лист	Листов

Рук. эр.	Эригарян	МЛ	Маск
Н. контр.	Навигатор	Р	Маск
Ст. инж.	Шав	Шав	Маск

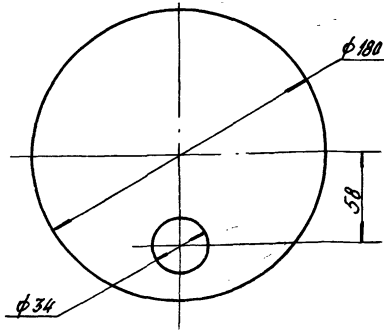
Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74\*  
Ст 3 по 2 ГОСТ 16523-70\*

ГИПРОСТРОИДОРМАШ  
г. Ростов-на-Дону

Копировал Долгова

Калыку сборка Малюга

Формат А4



Туповой проект 904-1-55.84 Албом 1

Лист №	
Листов	

Привязка			
Лист №			

ТД-23

Заглушка

Стандия	Масса	Материал
	0,95	

Лист	Листов

Рук. эр.	Эригарян	МЛ	Маск
Н. контр.	Навигатор	Р	Маск
Ст. инж.	Шав	Шав	Маск

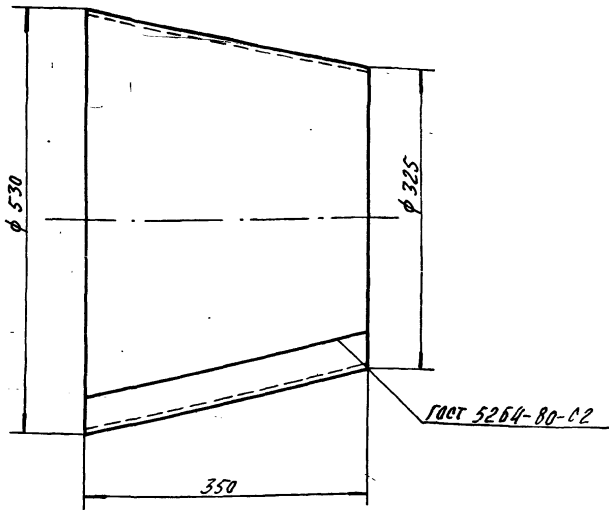
Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74\*  
Ст 3 по 2 ГОСТ 16523-70\*

ГИПРОСТРОИДОРМАШ  
г. Ростов-на-Дону

Копировал Долгова

Калыку сборка Малюга

Формат А4



Привязка			
Лист №			

ТД-24

Переход

Стандия	Масса	Материал
	22,2	

Лист	Листов

Рук. эр.	Эригарян	МЛ	Маск
Н. контр.	Навигатор	Р	Маск
Ст. инж.	Шав	Шав	Маск

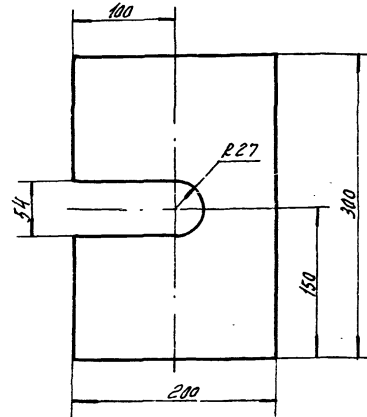
Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74\*  
Ст 3 по 2 ГОСТ 16523-70\*

ГИПРОСТРОИДОРМАШ  
г. Ростов-на-Дону

Копировал Долгова

Калыку сборка Малюга

Формат А4



Туповой проект 904-1-55.84 Албом 1

Лист №	
Листов	

Привязка			
Лист №			

Лист № 8689/1 65

ТД-16

Площадка

Стандия	Масса	Материал
	0,83	

Лист	Листов

Рук. эр.	Эригарян	МЛ	Маск
Н. контр.	Навигатор	Р	Маск
Ст. инж.	Шав	Шав	Маск

Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74\*  
Ст 3 по 2 ГОСТ 16523-70\*

ГИПРОСТРОИДОРМАШ  
г. Ростов-на-Дону

Копировал Долгова

Калыку сборка Малюга

Формат А4

Формат	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
А4		ТУ-3	Сборочный чертеж		
			Детали		
			Боковины		
			Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74*		
			Лист от 3 по 2 ГОСТ 16523-70*		
Б4	1	ТД-25	Боковина 350x100	2	
Б4	2	ТД-26	Боковина 350x56	2	
А4	3	ТД-27	Боковина	2	
А4	4	ТД-28	Дно	1	

Привязка		
№	Изм.	Исполн.
Изм. №:		

ТУ-3		
Воронка		
Листы	Масса	Масштаб
Лист	Листов	
ГИПРОСТРОИДОРМАШ		
г. Ростов-на-Дону		

Копировал Долгова      Калку сверил Малыга      Формат А4

Титульный проект 904-1-55-84      Альбом 1

Привязка		
№	Изм.	Исполн.
Изм. №:		

ТУ-3		
Воронка		
Листы	Масса	Масштаб
Лист	Листов	
ГИПРОСТРОИДОРМАШ		
г. Ростов-на-Дону		

Копировал Долгова      Калку сверил Малыга      Формат А4

Титульный проект 904-1-55-84      Альбом 1

Привязка		
№	Изм.	Исполн.
Изм. №:		

ТД-27		
Боковина		
Листы	Масса	Масштаб
Лист	Листов	
ГИПРОСТРОИДОРМАШ		
г. Ростов-на-Дону		

Копировал Долгова      Калку сверил Малыга      Формат А4

Титульный проект 904-1-55-84      Альбом 1

Привязка		
№	Изм.	Исполн.
Изм. №:		

ТД-28		
Дно		
Листы	Масса	Масштаб
Лист	Листов	
ГИПРОСТРОИДОРМАШ		
г. Ростов-на-Дону		

Копировал Долгова      Калку сверил Малыга      Формат А4

Формат Лист №	Обозначение	Наименование	Кол	Приме- чание
		<u>Документация</u>		
А4	ТУ-4; ТУ-5	Сборочный чертеж		
		<u>Детали</u>		
Б4	1 ТД-29	Площадка Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74* Лист от 3-го ГОСТ 16523-70* 750x150	2	
Переменные данные для исполнения ТУ-3				
Б4	2 ТД-30	Патрубок Труба 50x3 ГОСТ 3202-75* с=476	1	
Переменные данные для исполнения ТУ-4				
Б4	2 ТД-31	Патрубок Труба 50x3 ГОСТ 3202-75* с=210	1	
ТУ-4; ТУ-5				
Рук. гр. Н. Контр. Ст. инж.	Григорьян Новицкая Иванов	Инв. №	Лист	Листов
Опора		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ с. Ростов-на-Дону		
Копировал		Долгова		
		Кальку сверил Малюга		
		Формат А4		

Формат Лист №	Обозначение	Наименование	Кол	Приме- чание
		<u>Документация</u>		
	ТУ-6; ТУ-7	Сборочный чертеж		
		<u>Детали</u>		
Б4	1 ТД-32	Площадка Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74* Лист от 3-го ГОСТ 16523-70* 200x200	2	
Переменные данные для исполнения ТУ-5				
Б4	2 ТД-33	Труба Труба 108x28 ГОСТ 10704-76 с=596	1	
Переменные данные для исполнения ТУ-6				
Б4	2 ТД-34	Труба Труба 108x28 ГОСТ 10704-76 с=256	1	
ТУ-6; ТУ-7				
Рук. гр. Н. Контр. Ст. инж.	Григорьян Новицкая Иванов	Инв. №	Лист	Листов
Опора		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ с. Ростов-на-Дону		
Копировал		Долгова		
		Кальку сверил Малюга		
		Формат А4		

Типовой проект 904-1-55.84 Альбом 1

Обозна- чение	H	Масса
ТУ-4	480	2,8
ТУ-5	214	1,53

Привязан

Инв. №

ТУ-4; ТУ-5

Опора

Станд. Я	Масса	Масса табл.
Лист	Листов	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ  
с. Ростов-на-Дону

Копировал Долгова

Кальку сверил Малюга

Формат А4

Типовой проект 904-1-55.84 Альбом 1

Обозна- чение	H	Масса
ТД-33	600	5,50
ТД-34	260	3,11

Привязан

Инв. №

ТУ-6; ТУ-7

Опора

Станд. Я	Масса	Масса табл.
Лист	Листов	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ  
с. Ростов-на-Дону

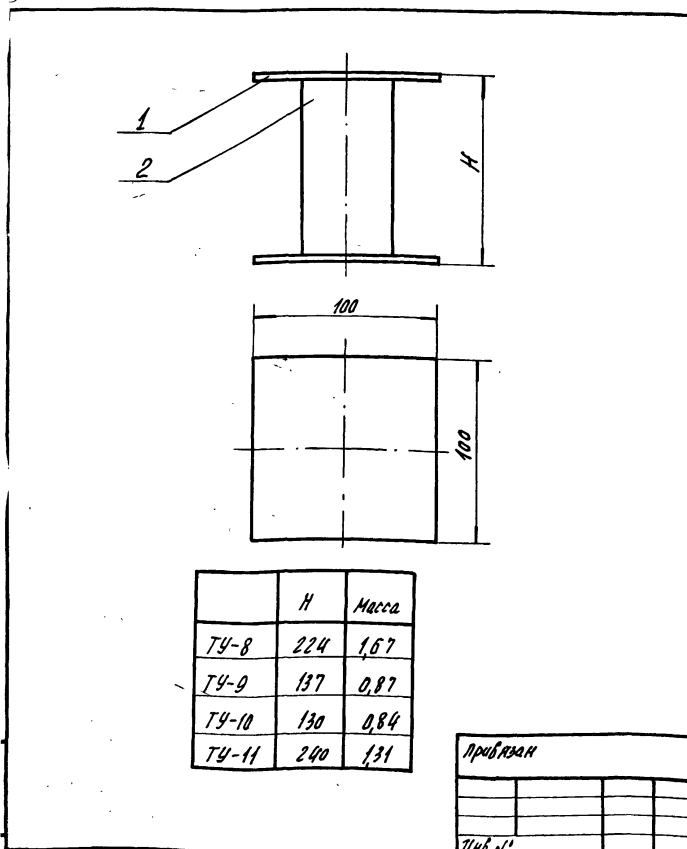
Копировал Долгова

Кальку сверил Малюга

Формат А4

Формат	Лист	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
54			ТУ-8;-9;-10;-11	Оборачивочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
54			ТД-35	Площадка Б-ПМ-2 ГОСТ 18903-74* Лист 3х3 ГОСТ 18523-70* 100x100	2	
<u>Переменные данные для исполнения ТУ-8</u>						
54			ТД-36	Труба Труба 50x3 ГОСТ 3262-75* C=224	1	
<u>Переменные данные для исполнения ТУ-9</u>						
54			ТД-37	Труба Труба 50x3 ГОСТ 3262-75* C=133	1	

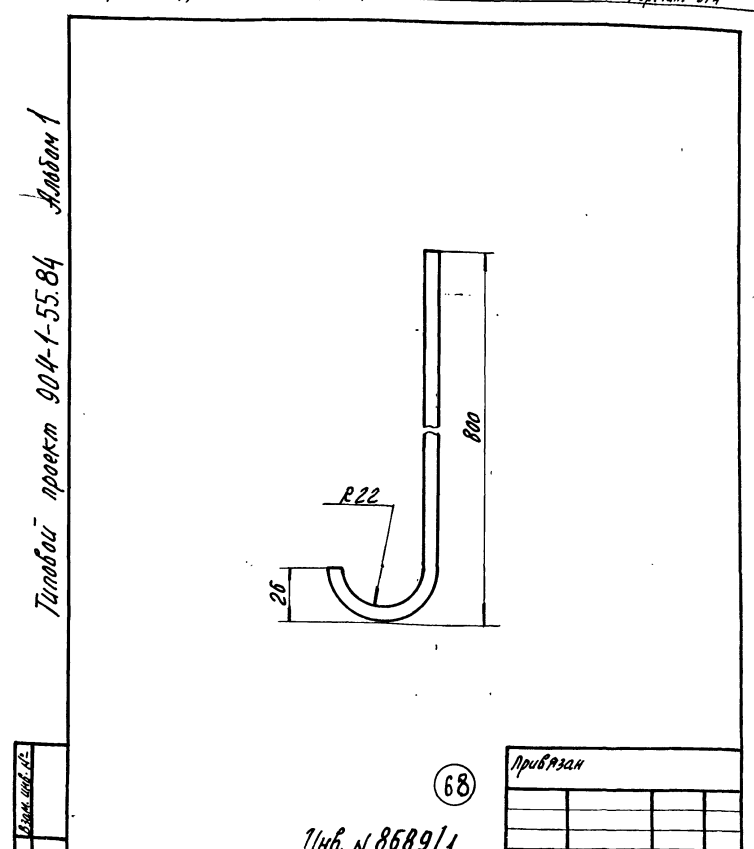
ТУ-8;-9;-10;-11				Привязан	
Опора				Инв. №	
Рис. эр.	Проектир.	Лист	Масштаб	Стадия	Листов
А.Контр.	Новичкина	№7	1:2	1	2
В.И.Искр.	Малюга	№8		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	
И.И.К.	Малюга	№9		Копировал Малюга	



ТУ-8;-9;-10;-11				Привязан	
Опора				Инв. №	
Рис. эр.	Проектир.	Лист	Масштаб	Стадия	Листов
А.Контр.	Новичкина	№7	1:2	1	2
В.И.Искр.	Малюга	№8		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	
И.И.К.	Малюга	№9		Копировал Малюга	

Формат	Лист	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Переменные данные для исполнения ТУ-10</u>		
54			ТД-38	Труба Труба 50x3 ГОСТ 3262-75* C=126	1	
<u>Переменные данные для исполнения ТУ-11</u>						
54			ТД-39	Труба Труба 50x3 ГОСТ 3262-75* C=236	1	

ТУ-8;-9;-10;-11				Привязан	
Копировал Малюга				Инв. №	
Рис. эр.	Проектир.	Лист	Масштаб	Стадия	Листов
А.Контр.	Новичкина	№7	1:2	1	2
В.И.Искр.	Малюга	№8		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	
И.И.К.	Малюга	№9		Копировал Малюга	



ТД-37				Привязан	
Держатель				Инв. №	
Рис. эр.	Проектир.	Лист	Масштаб	Стадия	Листов
А.Контр.	Новичкина	№7	1:16	1	2
В.И.Искр.	Малюга	№8		Полоса Б-2 4x45 ГОСТ 103-76 Ст 3кп ГОСТ 8422-76	
И.И.К.	Малюга	№9		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР  
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ  
г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

<sup>69/1</sup>  
Заказ № 5965 Инв. № 8689/1 Тираж 400  
Сдано в печать 6/7 1984 г. Цена 5-32