



Альбом 2

Типовой проект 904-1-74.87

Стр.	Наименование	Примеч.
1	Титульный лист	
2	Содержание	
3,4	Общие данные	
5	План расположения оборудования	
6	План расположения оборудования. Разрез 1-1.	
7	Схема комбинированная принципиальная компрессорного агрегата	
8	Схема комбинированная принципиальная компрессорной станции	
9	Условные обозначения	
10	Помещение для промывки и зарядки ячеек фильтров	
11	Компрессор. Разводка трубопроводов	
12	Концевой холодильник. Разводка трубопроводов	
13	Воздухоохладитель. Разводка трубопроводов	
14	Бак продувочный. Разводка трубопроводов	
15	Разводка трубопроводов. План	
16, 17	Разводка трубопроводов. Разрезы	
18..26	Спецификация оборудования, арматуры и монтажных материалов трубопроводов	
27..29	Ведомость теплоизоляционных канол унций	
30	Закладные элементы КИП	
31	Опросный лист на экран	
32	Мурфа, ТД-1	
32	Пробка, ТД-2	
32	Узел присоединения продувки, ТУ-4	
33	Опора, ТУ-1	
33	Опора, ТУ-2; 3; 5	
34	Глушитель шума атравливания. Чертеж общего вида. ГИС.60.00.000.80	
35	Насосборник. Сборочный чертеж МС.00.000	
36	Фильтр с глушителем. Исходные требования. ГА.00.00.00.000.0Т	
36	Глушитель шума атравливания. Исходные требования. ГИС.60.00.000.0Т	

Стр.	Наименование	Примеч.
37	Бак продувочный. Исходные требования. ВП.00.000.0Т	
37, 38	Бак продувочный. Техническое описание. ВП.00.000.70	
38..40	Бак продувочный. Чертеж общего вида. ВП.00.000.80	
41, 42	Установка для очистки трассе сжатого воздуха. Чертеж общего вида. УО.00.000.80	
43	Установка для очистки трассе сжатого воздуха. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. УО.00.000.70	
44	Установка для очистки трассе сжатого воздуха. Исходные требования. УО.00.000.0Т	
44	Опора под маслобаки. ОМ.00.000	
45	Бак для масла, V=50л. Исходные требования. БА.00.000.0Т	
45	Бак для масла, V=50л. Чертеж общего вида. БА.00.000.80	
46	Ванна для промывки ячеек фильтров. Исходные требования. ВП.00.000.0Т	
46	Ванна для зарядки ячеек фильтров. Исходные требования. ВЗ.00.000.0Т	
47	Ванна для зарядки ячеек фильтров. Чертеж общего вида. ВЗ.00.000.80	
48	Ванна для промывки ячеек фильтров. Чертеж общего вида. ВП.00.000.80	
49	Стол для отстоя ячеек фильтров. Исходные требования. СО.00.000.0Т	
49	Стол для отстоя ячеек фильтров. Чертеж общего вида. СО.00.000.80	

Стр.	Наименование	Примеч.
50, 51	Фильтр с глушителем. Чертеж общего вида. ГА.00.00.00.000.80	

№ 9653/2

<p>ТИП 904-1-74.87 -ТХ Компрессорная станция 5У-12А</p>			
<p>Проектант</p>	<p>Степень</p>	<p>Лист</p>	<p>Листов</p>
<p>Содержание</p>			<p>ИПРОВОДИТЕЛЬ</p>

Ведомость основных комплект работ чертежей

Таблица 1

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 904-1-74.87 - ТХ	Технология производства	
ТП 904-1-74.87 - ЭН	Силовое электрооборудование	
ТП 904-1-74.87 - ЭО	Электрическое освещение	
ТП 904-1-74.87 - СС	Связь и сигнализация	
ТП 904-1-74.87 - АТХ	Автоматизация технологии производства	
ТП 904-1-74.87 - АВМ	Автоматизация внутреннего водопровода и канализации	
ТП 904-1-74.87 - АОВ	Автоматизация отопления и вентиляции	
ТП 904-1-74.87 - АД	Архитектурно-строительные решения	
ТП 904-1-74.87 - КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 904-1-74.87 - КМ	Конструкции металлические	
ТП 904-1-74.87 - ВМ	Внутренние водопровод и канализация	
ТП 904-1-74.87 - ОВ	Отопление и вентиляция	

Льбом 2

Типовой проект 904-1-74.87

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

Таблица 2

Лист	Наименование	Примечание
1,2	Общие данные	
3	План расположения оборудования	
4	План расположения оборудования. Разрез 1-1	
5	Схема комбинированная принципиальная компрессорного агрегата	
6	Схема комбинированная принципиальная компрессорной станции	

Чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и в соответствии с требованиями, обеспечивающими взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта В.А. Ченчик  
 Главный инженер проекта В.А. Ченчик  
 Проектный институт

Продолжение табл. 2

Лист	Наименование	Примечание
7	Условные обозначения	
8	Помещения для промывки и зарядки ячеек фильтров	
9	Компрессор. Разводка трубопроводов	
10	Конечной холодильники. Разводка трубопроводов	
11	Воздухоохладители. Разводка трубопроводов	
12	Вань продувочный. Разводка трубопроводов	
13	Разводка трубопроводов. Паяк	
14,15	Разводка трубопроводов. Разрезы	
16,24	Спецификация оборудования, арматуры и монтажных материалов трубопроводов	
25,27	Ведомость теплоизоляционных конструкций	
28	Закладные элементы ИСП	

Ведомость ссылок и прилагаемых документов

Таблица 3

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 7.902-1	Детали тепловой изоляции	
Вып. 1,2,3	промышленных объектов с отрицательными температурами	
Серия 3.904-23	Виброизолирующие основания под холодильные машины, холодильные для систем КВ	
Серия 4.904-89	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов. Рабочие чертежи	
	Приборы для измерения и регулировки давления, разрежения и расхода. Установка	

Продолжение табл. 3

Обозначение	Наименование	Примечание
	закладных конструкций на технологическом оборудовании и трубопроводах. Узлы и детали. Главмонтажматериала.	
	Приборы для измерения и регулирования температуры. Узлы и детали. Главмонтажматериала на технологическом оборудовании и трубопроводах.	
	Узлы и детали. Главмонтажматериала	
ТУ 26-12-876-83	Компрессор 28М25-12/9	
Прилагаемые документы		
ТП 904-1-74.87 - ТХ.ПЗ	Пояснительная записка	Льбом 1
ТП 904-1-74.87 - ТХ.СО	Спецификация оборудования	Льбом 9
ТП 904-1-74.87 - ТХ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Льбом 10

N 9653/2

3

Итого		Примечание	
Страницы	Листы	Страницы	Листы
		ТП 904-1-74.87 - ТХ	
		Компрессорная станция 5К-12А	
		Общие данные	
		Исполнительная в соответствии с	

Продолжение табл. 3

Обозначение	Наименование	Примечание
-	Отпросный лист на брак	Альбом 2
ТД-2	Пробка	Альбом 2
ТД-1	Муфта	Альбом 2
ТД-3	Опора	Альбом 2
ТД-4	Стояка	Альбом 2
ТД-5	Стояка	Альбом 2
ТД-6	Стояка	Альбом 2
ТД-1	Опора	Альбом 2
ТД-2	Опора	Альбом 2
ТД-3	Опора	Альбом 2
ТД-4	Узел присоединения продувки	Альбом 2
ТД-5	Опора	Альбом 2
ГД.00.000.000.HT	Фильтр с глушителем	
	Исходные требования	Альбом 2
ГД.00.000.000.В0	Фильтр с глушителем	
	Чертеж общего вида	Альбом 2
ГШС.60.000.000.HT	Глушитель шума тракторавания	
	Исходные требования	Альбом 2
ГШС.60.000.000.В0	Глушитель шума тракторавания.	
	Чертеж общего вида	Альбом 2
УД.00.000.HT	Установка для очистки трасс сжатого воздуха. Исходные требования	Альбом 2
УД.00.000.Т0	Установка для очистки трасс сжатого воздуха. Техническое описание и инструкция по эксплуатации	Альбом 2
УД.00.000.В0	Установка для очистки трасс сжатого воздуха. Чертеж общего вида	Альбом 2
ВЛ.00.000.HT	Ванна для промывки ячеек	
	фильтров. Исходные требования.	Альбом 2
ВЛ.00.000.В0	ванна для промывки ячеек	

Продолжение табл. 3

Обозначение	Наименование	Примечание
	Фильтров. Чертеж общего вида	Альбом 2
ВЗ.00.000.HT	ванна для зарядки ячеек фильт-	
	ров. Исходные требования	Альбом 2
ВЗ.00.000.В0	ванна для зарядки ячеек	
	фильтров. Чертеж общего вида	Альбом 2
СО.00.000.HT	Стол для отстоя ячеек фильт-	
	ров. Исходные требования	Альбом 2
СО.00.000.В0	Стол для отстоя ячеек фильт-	
	ров. Чертеж общего вида	Альбом 2
БР.00.000.HT	Бак расходный для масла.	
	Исходные требования	Альбом 2
БР.00.000.В0	Бак расходный для масла.	
	Чертеж общего вида	Альбом 2
БП.00.000.HT	Бак продувочный. Исходные требования	Альбом 2
	Чертеж	
БП.00.000.В0	Бак продувочный. Чертеж общего вида	Альбом 2
МС.00.000	Маслосборник	Альбом 2
ОН.00.000	Опора под маслобаки	Альбом 2

Альбом 2

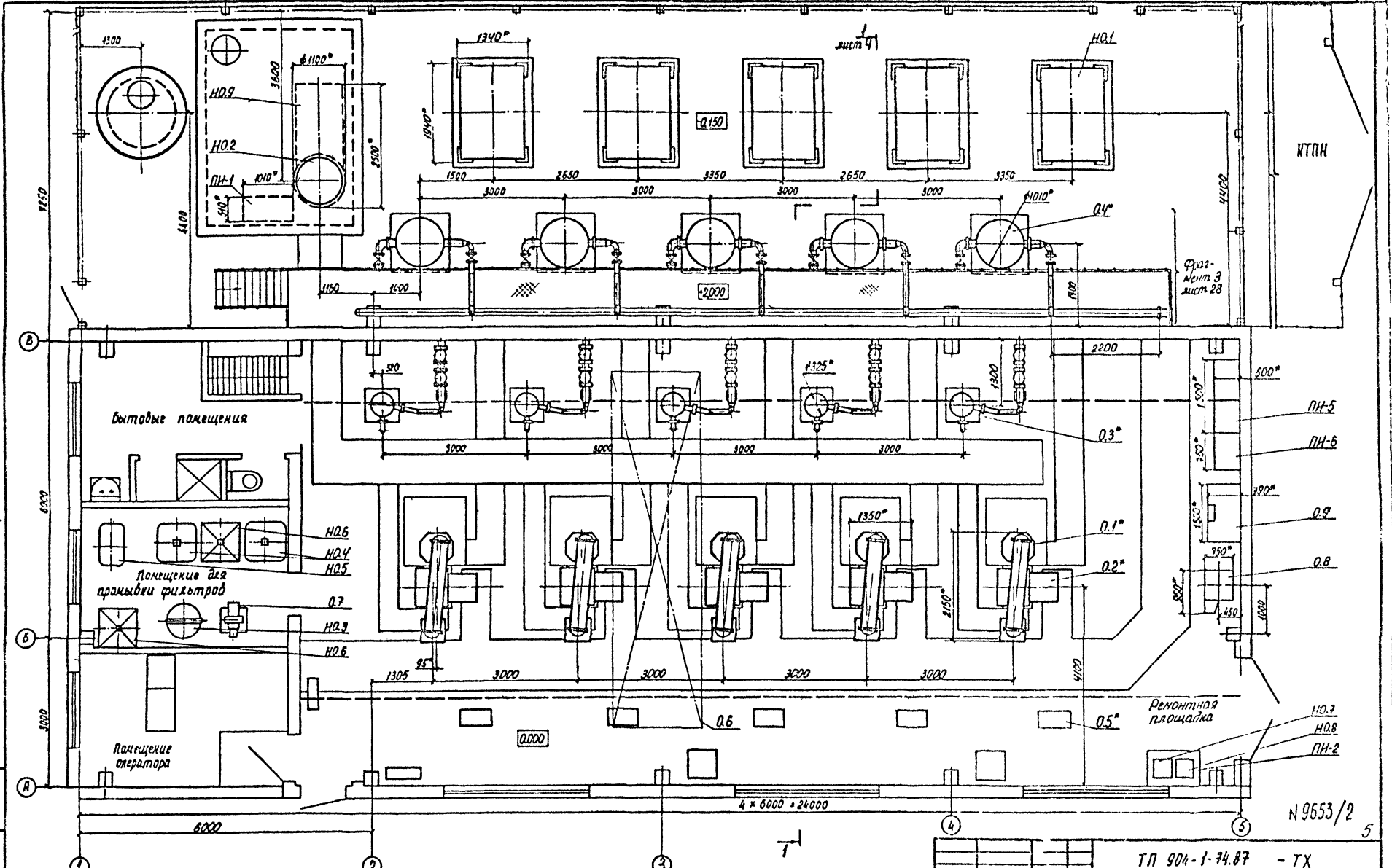
Титульный проект 904-1-74.87

Лист 10

№ 9653/2

ТП 904-1-74.87 -ТХ		
Компрессорная станция 5К-12А		
Страница	Лист	Листов
Р	2	
Общие данные		ПРОЕКТИРОВАНЫ

Тилобай проект 904-1-74.87 Азбач 2



Размеры для справок.

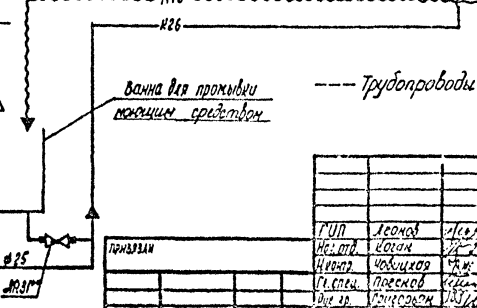
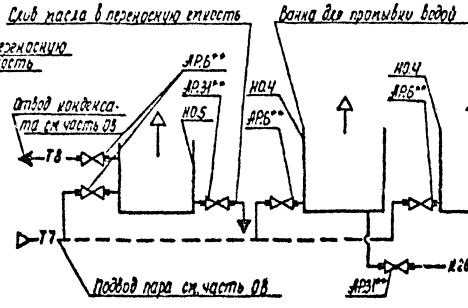
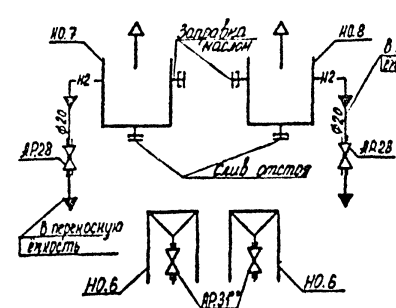
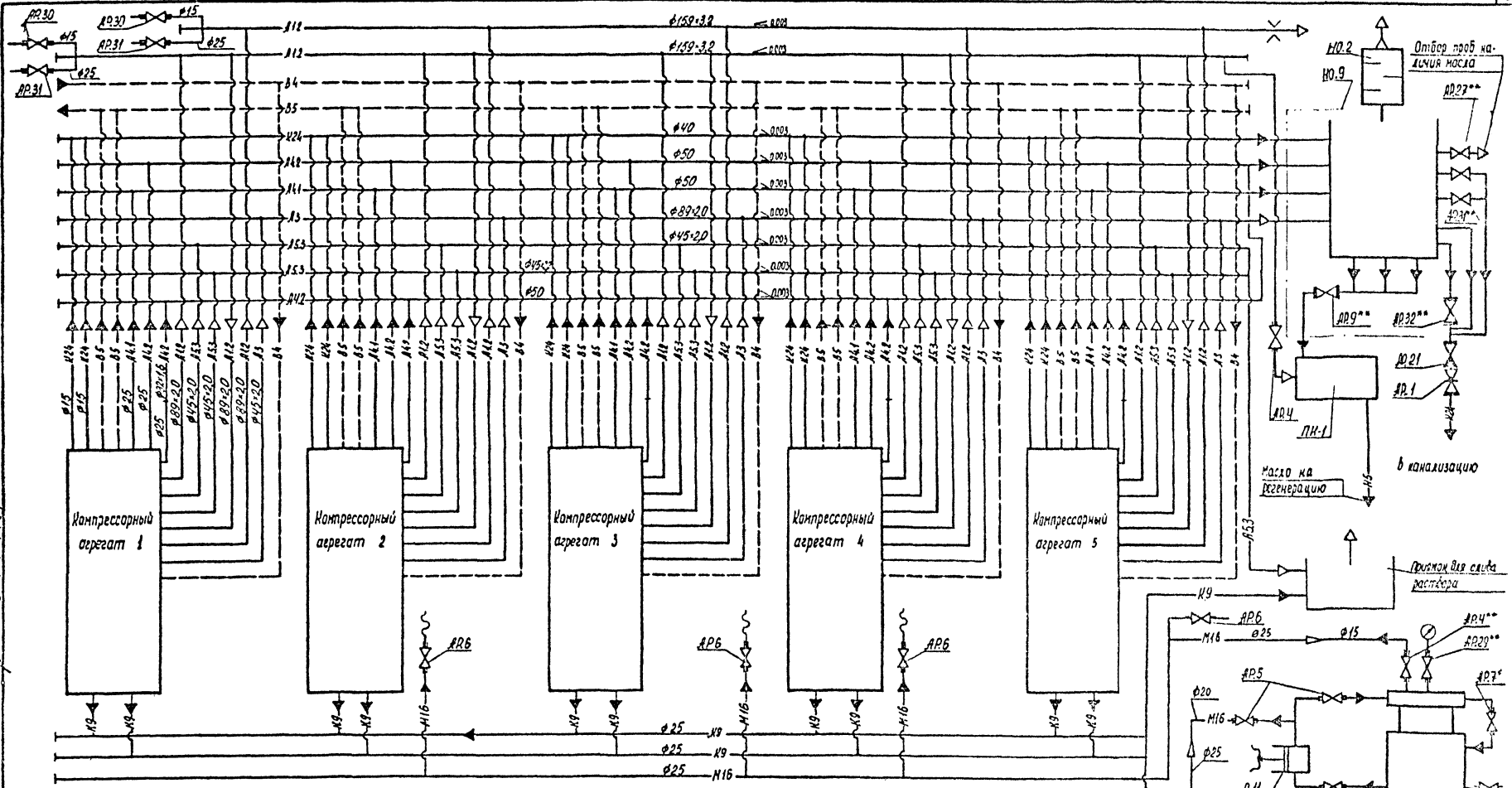
ТЛ 904-1-74.87 - ТХ					
Компрессорная станция 5K-12A					
Получено				Страна: Р	
Ген. пр.				Лист: 3	
Инж. ...				Проверено	
Инж. ...				Инж. ...	
Инж. ...				Инж. ...	
Инж. ...				Инж. ...	
План расположения оборудования					
ГИПРОТВОЙОРМАН					

№ 9653/2





Листов 2  
Листов проект 904-1-74.87



--- Трубопроводы раздела ВК

№ 9553/2

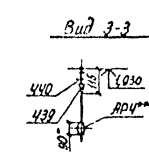
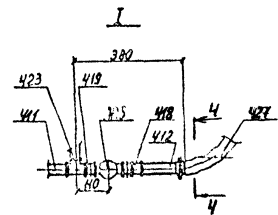
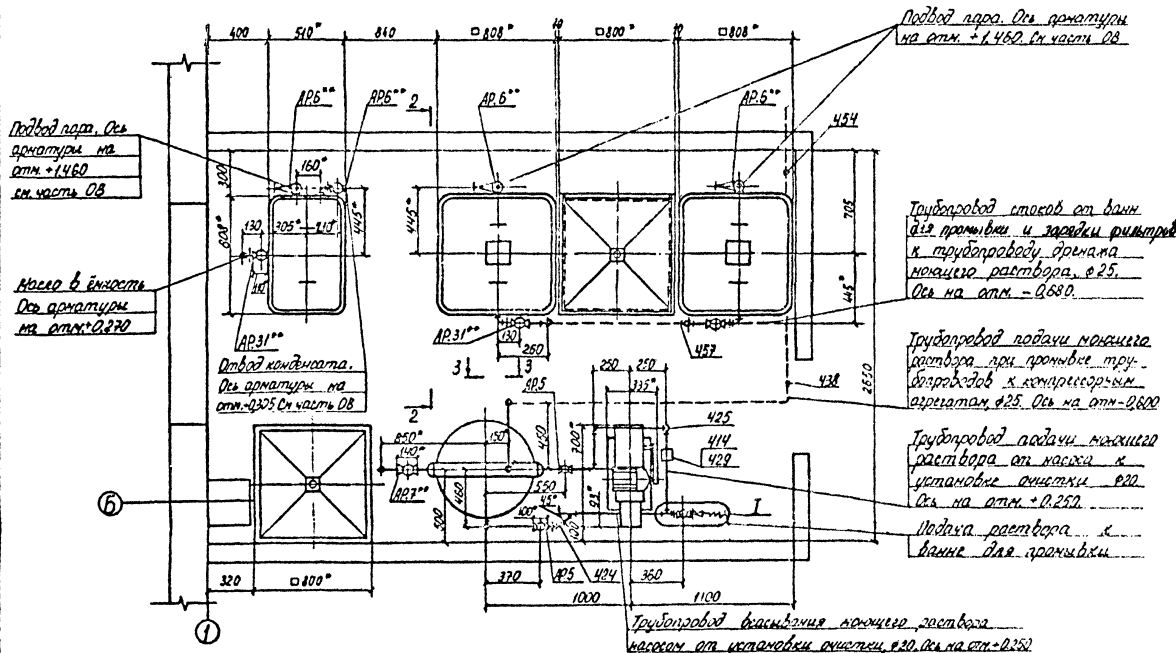
ТП 904-1-74.87 -ТХ		
Компрессорная станция 5К-12А		
Судан	Лист	Листов
Р	6	
Схема комбинированная приципальная компрессорной		ТИПОСТАНДАРТНЫЙ



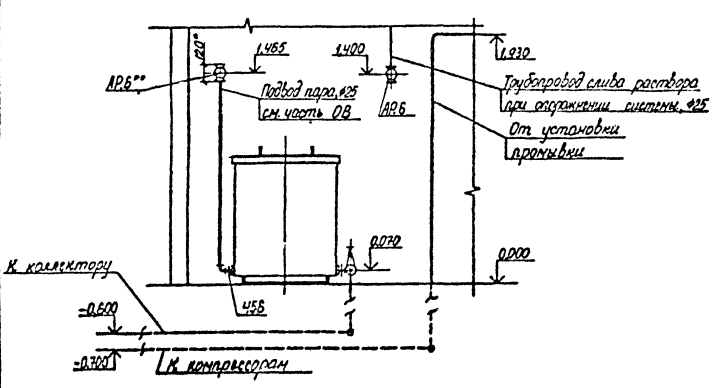


Листок 2

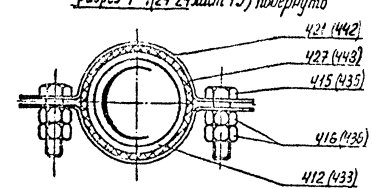
Технический проект 904-1-74.87



Разрез 2-2 повернуто



Разрез 4-4 (24-24 лист 15) повернуто



1° Размеры для справок.

№ 9653/2

10

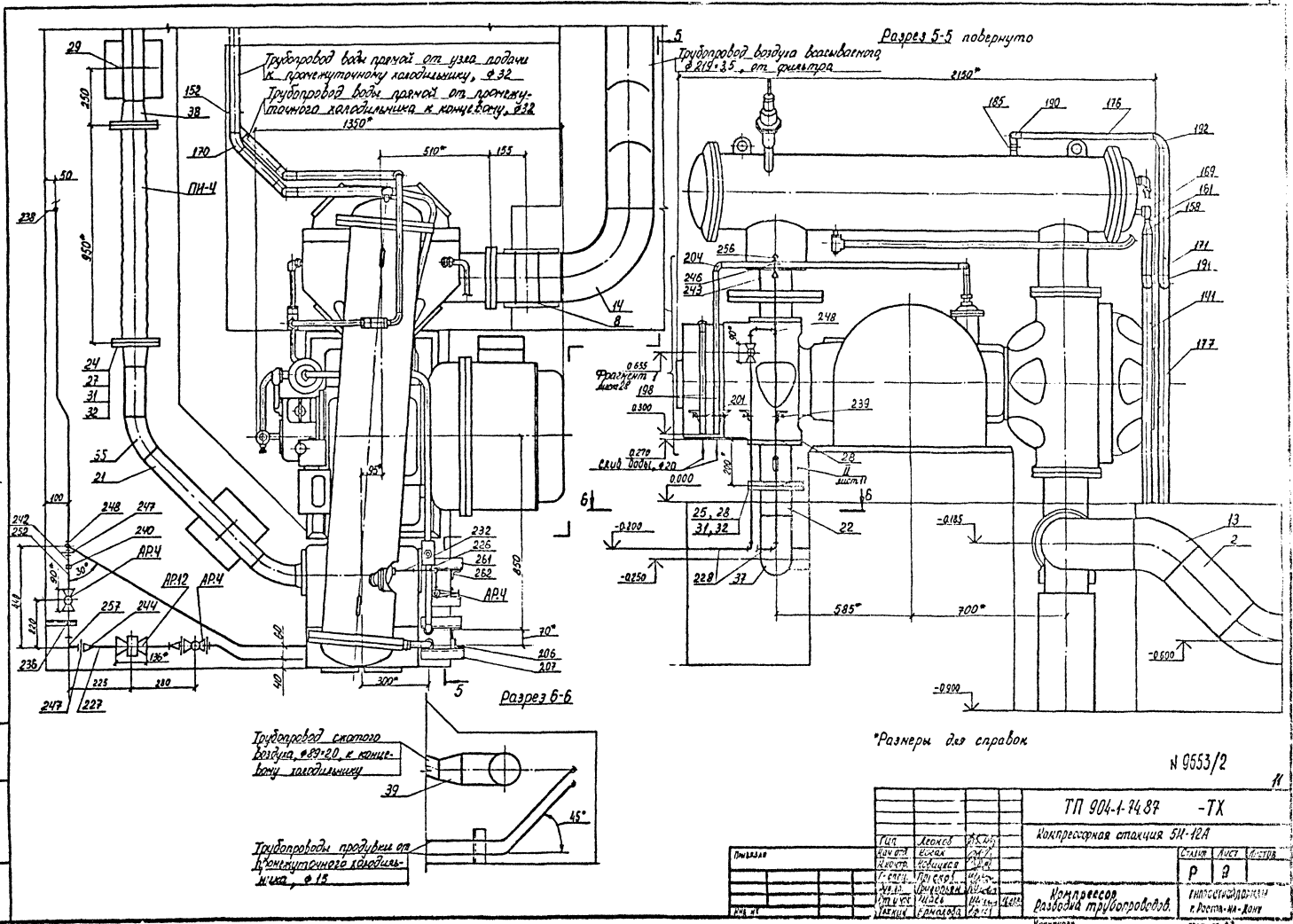
ТП 904-1-74.87 ТХ

Компрессорная станция 5К-12А

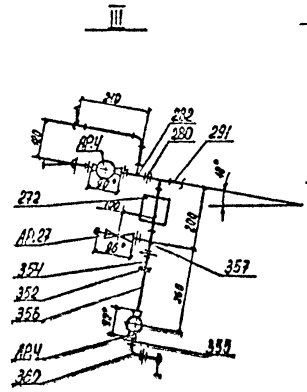
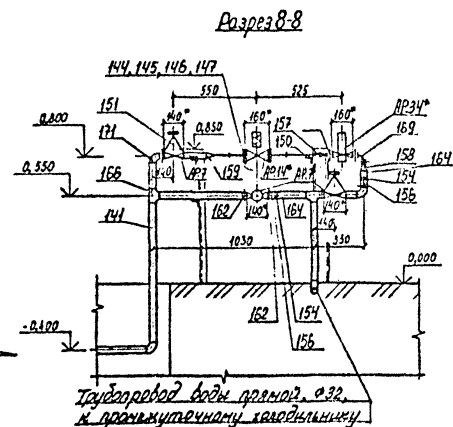
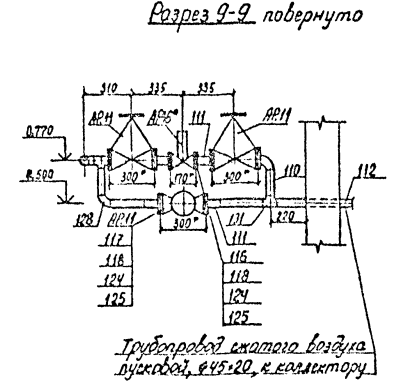
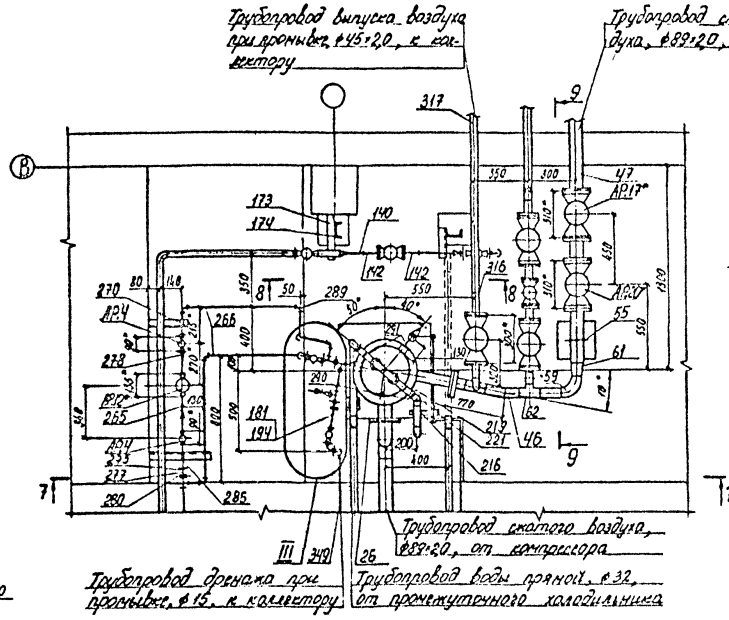
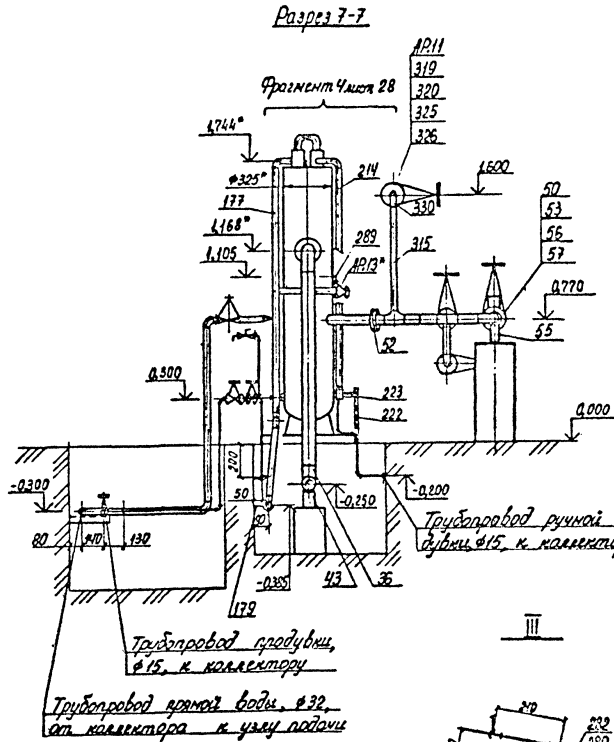
Получил	Исполн	Провер	УТВЕРЖДЕНЫ		
			Проект	Инженер	Архитектор
			Р	В	
Помещение для промывки и зарядки балн от установки					
ГИПРОТРАНСМАШ					

Алюмин 2

Типовой проект 904-1-74.87



		ТП 904-1-74.87 -ТХ		Станция		Лист		Всего	
		Компрессорная станция 5И-12А		Р		9			
		Компрессор		Инженер-проектировщик		И.В.С.		И.В.С.	
		Разводка трубопроводов		Инженер-проектировщик		И.В.С.		И.В.С.	
		Компрессор		Инженер-проектировщик		И.В.С.		И.В.С.	

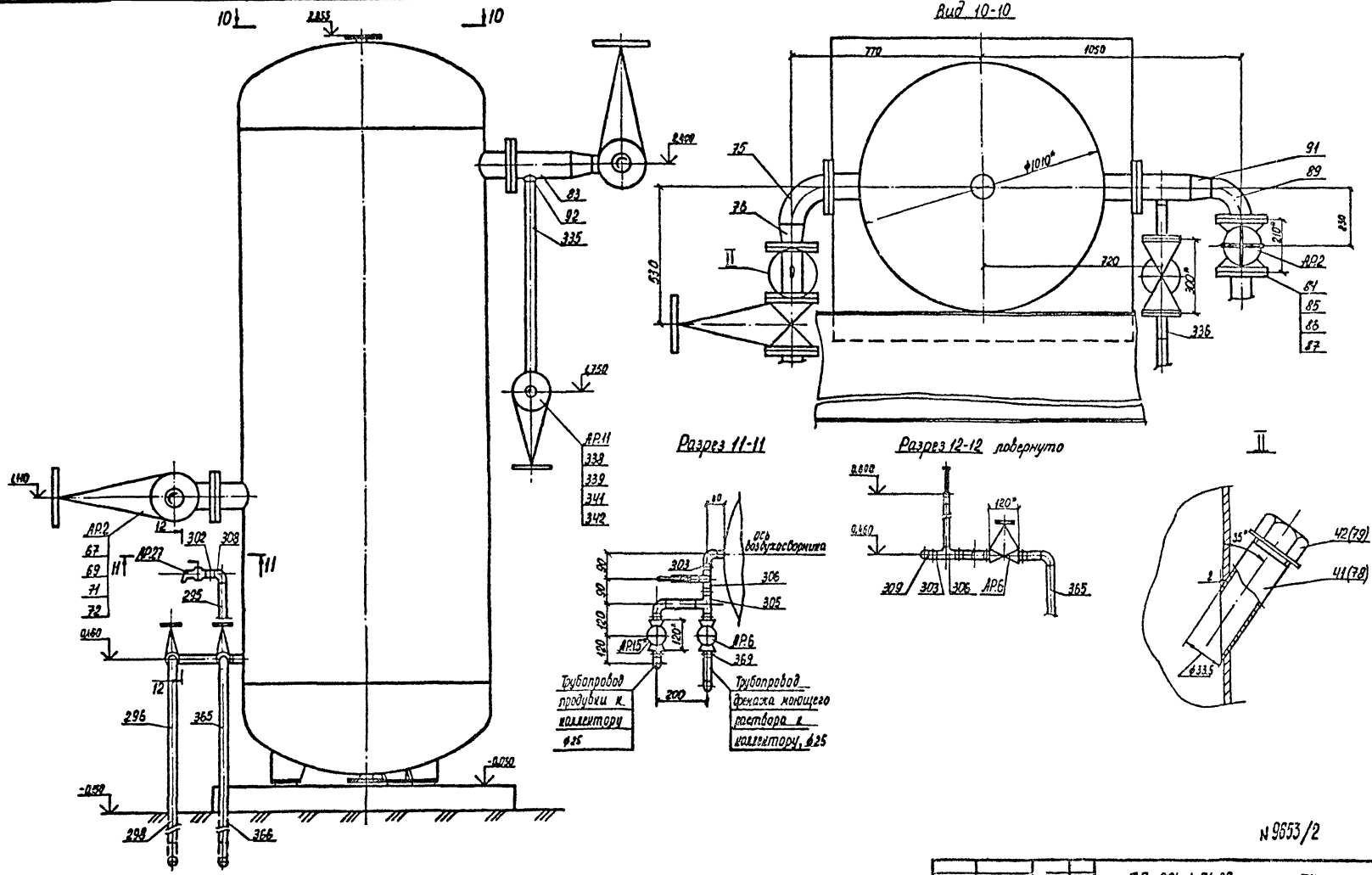


№ 0653/2

ТП 904-1-74.87		-ТХ
Компрессорная станция		5К-12А
Исполн.	Инженер	С.И.С.
Провер.	Инженер	В.И.С.
Утверд.	Инженер	В.И.С.
Дата	1974	10
Исполнитель: Инженер		В.И.С.
Разработка: Инженер		В.И.С.

Лобов 2

Типовой проект 904-1-74.89



Разрез 11-11

Разрез 12-12 повернуто

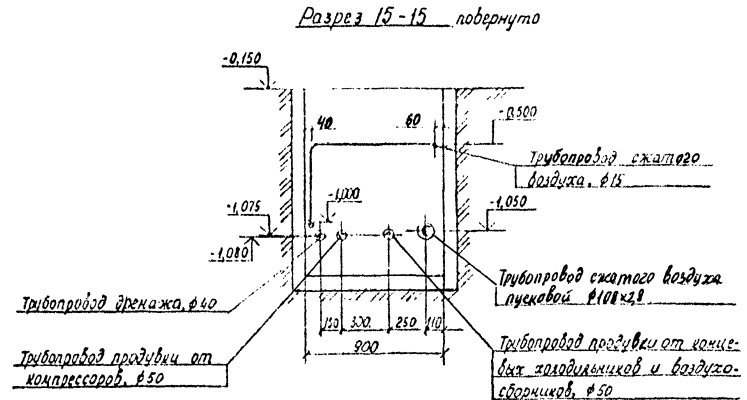
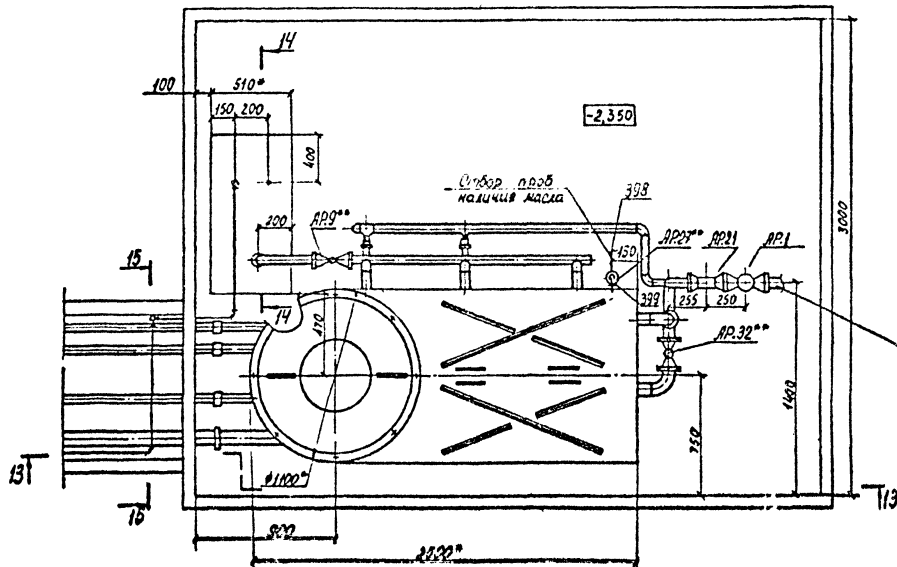
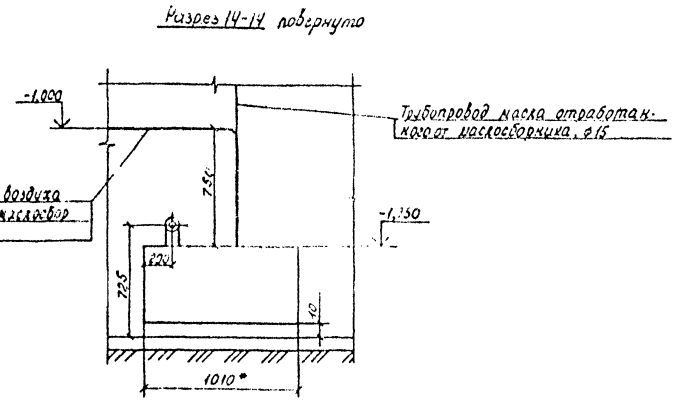
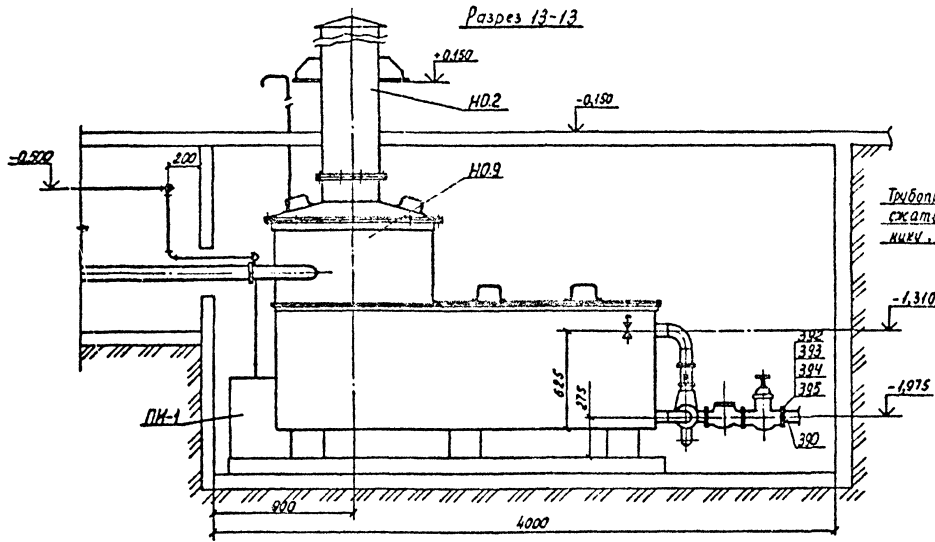
II

Трубопровод  
подъемки к  
коллектору  
φ25

Трубопровод  
фланца монтажного  
раствора к  
коллектору, φ25

№ 9853/2

Т.П. Лобов			Т.П. 904-1-74.89 - ТХ		
Компрессорная станция 5Н-12А					
Исполн.	Провер.	Инж. А.М.Т.	Инж. А.М.Т.	Инж. А.М.Т.	Инж. А.М.Т.
Инж. А.М.Т.	Инж. А.М.Т.	Инж. А.М.Т.	Инж. А.М.Т.	Инж. А.М.Т.	Инж. А.М.Т.
Инж. А.М.Т.	Инж. А.М.Т.	Инж. А.М.Т.	Инж. А.М.Т.	Инж. А.М.Т.	Инж. А.М.Т.
Инженер-проектировщик Разработка трубопроводов			Инженер-проектировщик Разработка трубопроводов		
И.О. А.М.Т.			И.О. А.М.Т.		
П. И. И.			П. И. И.		



Трубопровод сброса стоков в канализацию, 88x28

\* Размеры для справок.

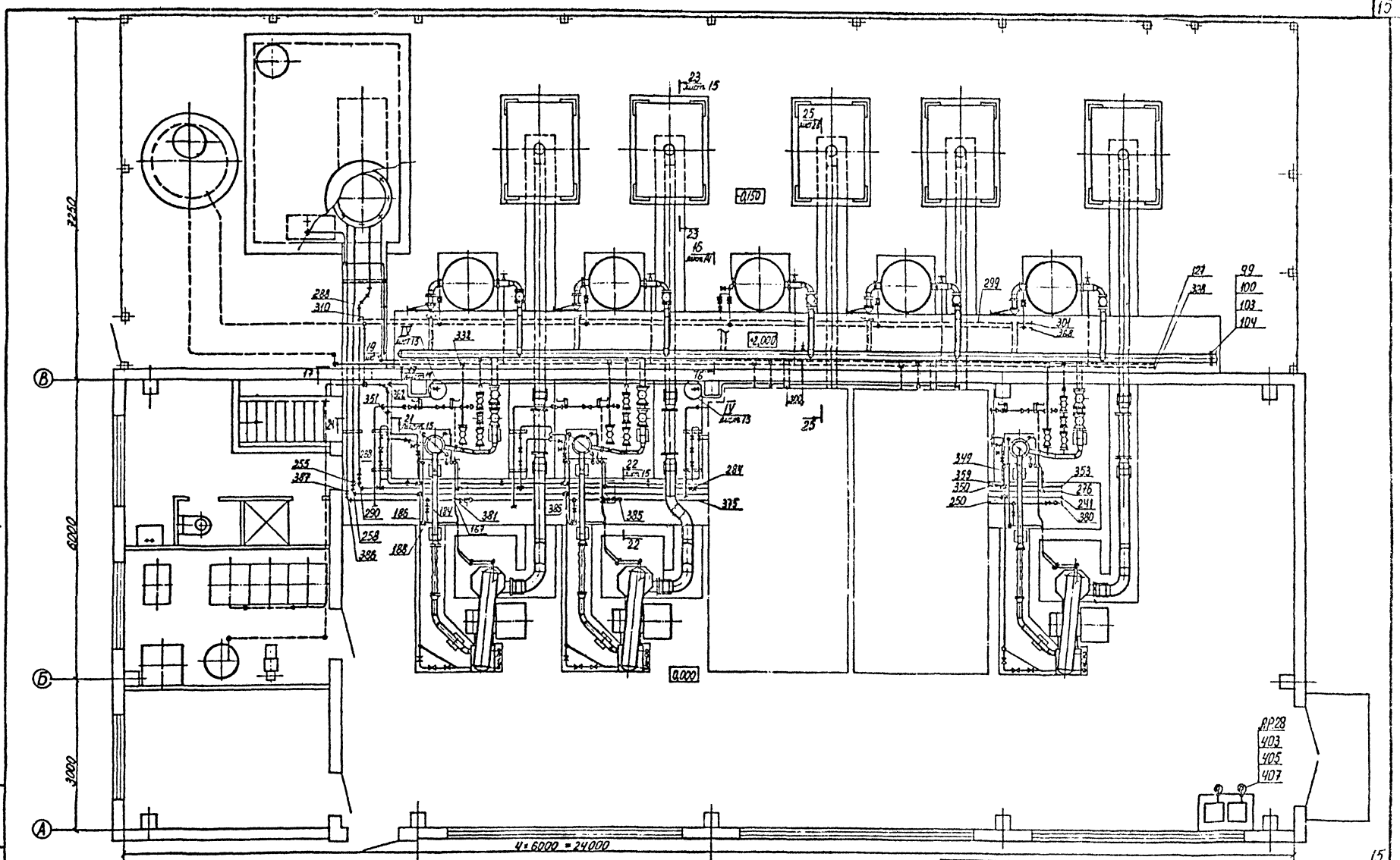
№ 9653/2

14

			Т 11 904-1-74.87 - Т X	
			Компрессорная станция СК-12А	
Тип	Материал	Масштаб	Страна	Год
Исполнение	Изделия	Исполнение	Р	12
Исполнение	Исполнение	Исполнение	Баз. продубочный.	
Исполнение	Исполнение	Исполнение	Исполнение	

Листок 2

Типовой проект 904-1-74.87

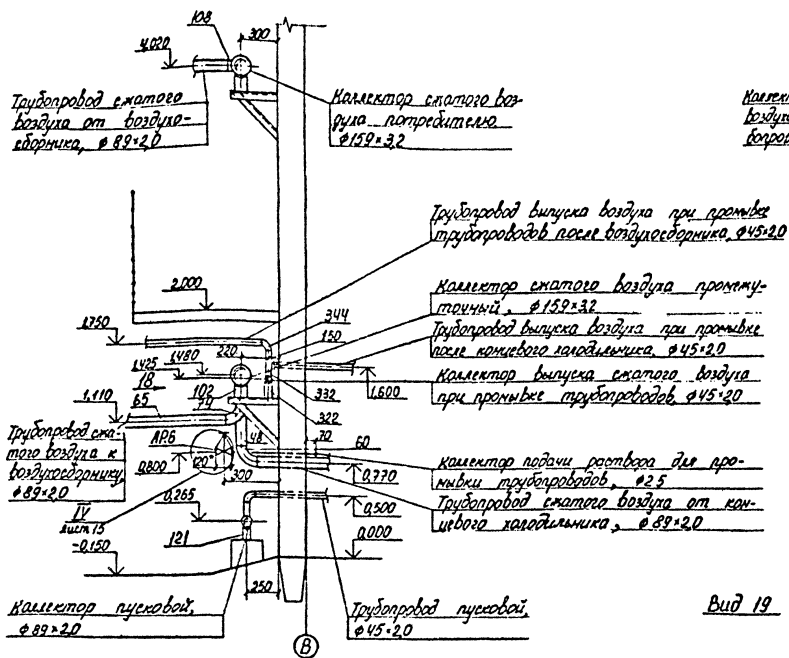


Исполн. [blank] Проверил [blank] [blank]

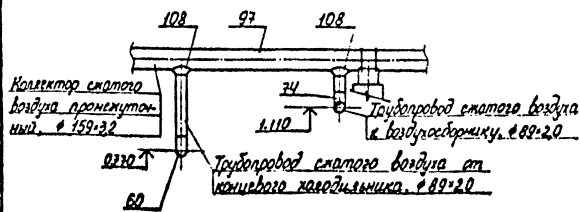
№ 9653/2

ТП 904-1-74.87 -ТХ		
Компрессорная станция 5к-12А		
Страна	Лист	Листов
Р	13	
Разводка трубопрово- дов. ПЛАН.		Классификационный номер документа

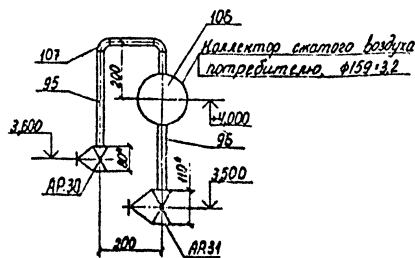
Разрез 16-16 повернуто лист 13



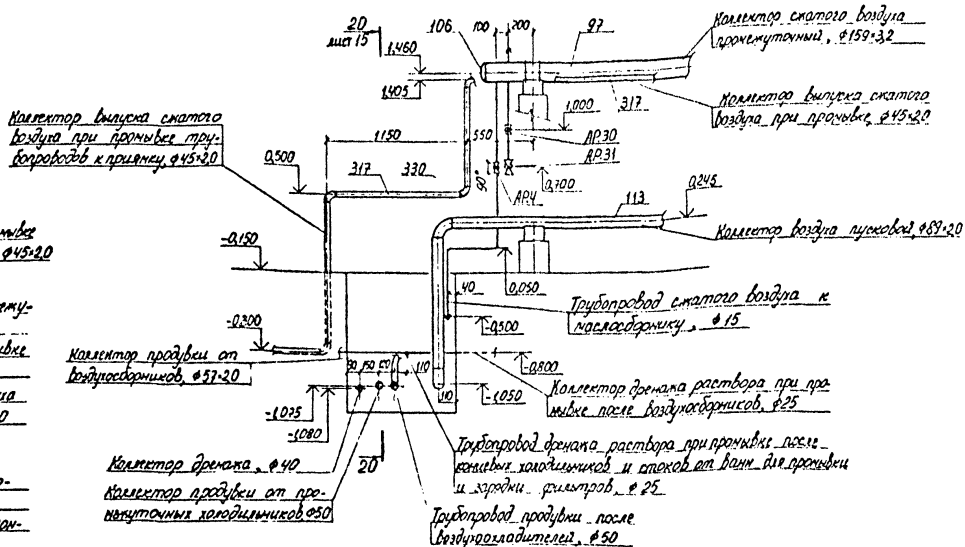
Вид 18 повернуто



Вид 19 повернуто лист 13



Разрез 17-17 лист 13



N 9653/2

16

ТП 904-1-74.89 - ТХ

Компрессорная станция 5К-12А

Проект	Изм.	Дата	Исполн.	Провер.	Лист	Листов
Разводка трубопроводов. Разрезы.						ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Москва - МО - Ленин



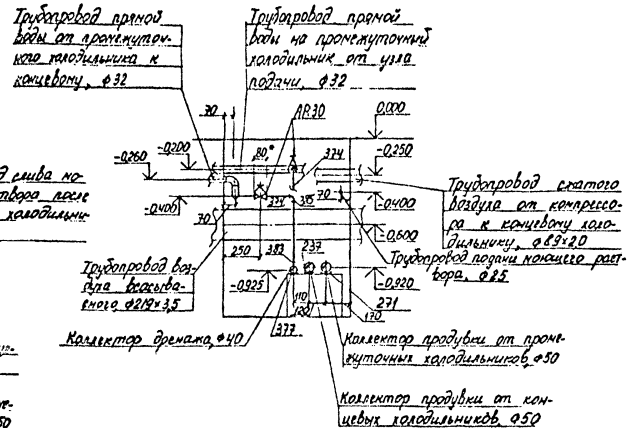
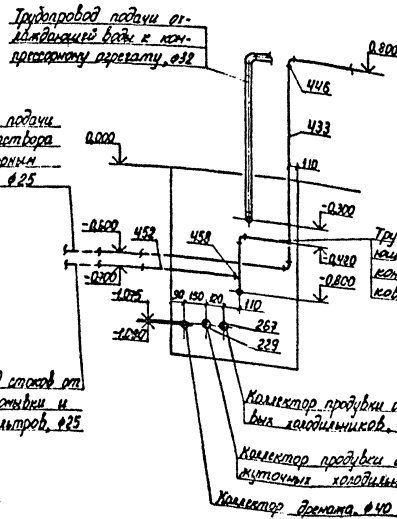
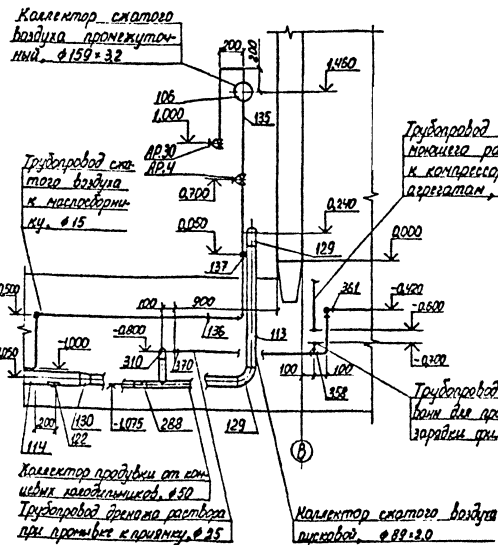
Разрез 20-20 повернуто лист 14

Разрез 21-21 лист 13

Разрез 22-22 повернуто лист 13

Модель 2

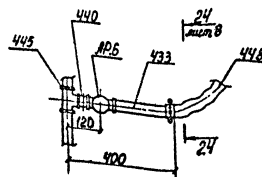
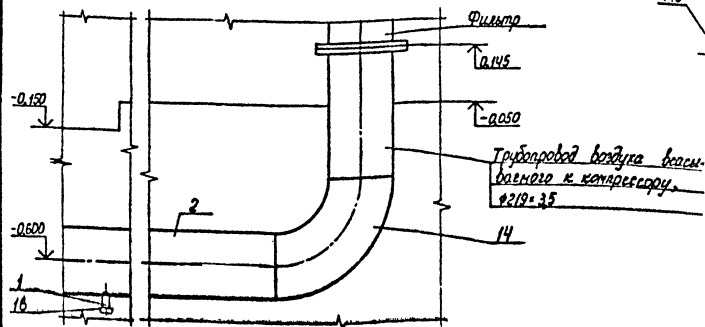
Типовой проект 904-1-74.87



Разрез 23-23 повернуто лист 13

IV лист 13,17

Размеры для справок



N 9653/2

ТП 904-1-74.87		ТХ
Компрессорная станция 5Л-12А		
Лист	15	Листов
Разработка трубопроводов. Разрезы		ПРОЕКТИРОВЩИК Л.С.С.С.С.

Алюмин 2

Типовой проект 904-1-94.88

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса	Приме- чание
			взр	взр	
Основное оборудование					
01*		Компрессор воздушный, стационарный, порш- невой вертикальный с горизонтальным оп- позитным расположе- нием цилиндров			
		2842,5-1219 ЧХЛ4 по ТУ 26-12-616-83 $Q=0,2 \text{ м}^3/\text{с}$ ( $12 \text{ м}^3/\text{мин}$ )			
		Давл=0,9 МПа (9 атм)	1	5	3410
02*		Электродвигатель асин- хронный трехскорост- ной 4АВ2К2 280А 6/12/23 $N_1=75 \text{ кВт}$ ; $N_2=37 \text{ кВт}$ $n_1=16,33 \text{ с}^{-1}$ (980 об/мин) $n_2=8,17 \text{ с}^{-1}$ (490 об/мин)			
		$U=380 \text{ В}$	1	5	650 шт
03*		Холодильник кассе- вой ХКМ-3/8 по ТУ 26-12-411-75	1	5	240 шт
04*	ГОСТ 9028-76	Воздухосборник В2,0	1	5	550 шт
05*		Шестер управления Ш 5102-4274 ЧХЛ4 по ТУ 16-536-729-83	1	5	103 шт
06	ГОСТ 7413-80Е	Крон подвесной рич- ной однолопачный $Q=4,0 \text{ тс}$ ; полная вы- сота крона $H=7,2 \text{ м}$ ; длина консоли $L=0,6 \text{ м}$	-	1	572 шт

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса	Приме- чание
			взр	взр	
07		Насос электропривод- ной двупоршневой ра- тательный ПН 1116 М по ТУ 26-06-1304-82 $Q=1 \text{ м}^3/\text{ч}$ ; $P=4,6 \text{ МПа}$ (46 атм)	-	1	120 шт
08		Чистовка воздушной пенной Ч8П-250 по ТУ 22-5244-82, масса горяча $Q=25 \text{ м}^3$ (250 л), $P=1 \text{ МПа}$ (10 атм/см <sup>2</sup> )	-	1	225 шт
09		Верстак алесарный с тельями, стационар- ный, ОПР-400	-	1	200 шт
Нестандартизированное оборудование					
Н01		Фильтр с элиминатором ГФ 00.00.000.80	1	5	1250 шт
Н02		Глушитель шума отрабатывания ГШС 60.00.000.80	-	1	532 шт
Н03		Чистовка для очист- ки пресс стального воз- духа Ч0.00.000.80	-	1	366 шт
Н04		Ванна для промывки эжект фильтров ВП.00.000.80	-	2	147 шт
Н05		Ванна для мойки эжект фильтров В3.00.000.80	-	1	114 шт

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса	Приме- чание
			взр	взр	
Н06		Стоя для отстоя эжект фильтров 00.00.000.80	-	2	43,5 шт
Н07		Бач для компрессор- ного масла, $V=50 \text{ л}$ Б0.00.000.80	-	1	34 шт
Н08		Бач для машинного масла, $V=50 \text{ л}$ Б0.00.000.80	-	1	34 шт
Н09		Бач предохранный Б0.00.000.80	-	1	573 шт
Прочие изделия					
ПЧ-1	МС.00.000	Маслосборник	-	1	84 шт
ПЧ-2	ОМ.00.000	Опора под масло- баки	-	1	51,0 шт
ПЧ-3	Серия 3 904-23	Ручов.-воталка, А76 062.130-1, Ду 150	1	5	12,8 шт
ПЧ-4	Серия 3 904-23	Ручов.-воталка, А76 062.130, Ду 100	1	5	8,5 шт
ПЧ-5		Штерляж для запас- ных частей	-	1	150 шт
ПЧ-6		Металлический ящик для хранения абри- рачных материалов	-	1	60 шт

№ 9553/2

Позиции оборудования и комплектующих изделий, поставляемых  
Краснодарским компрессорным заводом, обозначены.\*

Примечание	
Имя, ФА	

ТП 904-1-94.88		-ТХ
Компрессорная станция 5К-12А		
Лист	Рис	Листов
Р	16	
Инженер		Инженер-проектировщик
Специализация: оборудование, аппаратура и комплектующие материалы машиностроения		Инженер-проектировщик

Модель 2

Типовой проект 904-1-94.87

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Приме- чание
			вазр	спр	
<b>Арматура</b>					
AP.1		Забийка параллельная с выходящим шпилькой фланцевая вчбвр Ду80; Ру 10(10)	1	29	
AP.2		Забийка клиновья стальная с выходящим шпилькой фланцевая 30x4ммх1(3ммх2-15) Ду 80; Ру 16(16)	2	10	33
AP.4		Вентили запорные муфтовые 15ч1вх2 Ду 15; Ру 16(16)	7	39	0,7 втч.1**
AP.5		Ду 20; Ру 16(16)	-	5	0,9
AP.6		Ду 25; Ру 16(16)	1	13	6,4 втч.1**
AP.7		Ду 32; Ру 16(16)	3	17	2,1 втч.2**
AP.9**		Вентиль запорный фланцевый 15ч9п2 Ду 50; Ру 16(16)	1	10,3	
AP.11		Вентиль запорный литой стальной фланцевый 15с28мм Ду 40; Ру 4(140)	5	25	14,9
AP.12*		Вентили Ду 10	2	10	
AP.13*		Ду 10	1	5	
AP.14*		Ду 25	1	5	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Приме- чание
			вазр	спр	
AP.15*		Ду 25	1	5	
AP.16*		Ду 40	1	5	
AP.17*		Ду 80	1	5	
AP.20*		Клапан обратный Ду 80	1	5	
AP.21		Клапан обратный 16ч6бр Ду 80; Ру 16(16)	-	1	23,5
AP.23*		Клапан предохранительный	1	5	
AP.24*		Клапан предохранительный	1	5	
AP.25*		Клапан предохранительный	1	5	
AP.27		Краны пробно-спускные стальные с изолирующей муфтой 10Б8Бх1 Ду 15; Ру 4,0(10)	2	11	0,53 втч.1**
AP.28		Ду 20; Ру 4,0(10)	-	2	0,8
AP.29**	11 Б 18Бх	Кран контрольный трехходовый с присоединительным размером 120x15 11Б18Бх Ду 15	-	1	0,27
AP.30		Кран пробный проходной стальной муфтовый 114Бх Ду 15; Ру 10(10)	2	12	0,9
AP.31		Ду 25; Ру 4,0(10)	-	9	4,5 втч. 7**

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Приме- чание
			вазр	спр	
AP.32**		Кран пробный проходной стальной фланцевый 114Бх Ду 80; Ру 4,0(10)	1	21,85	
AP.34*		Лека протока Ду 20	1	5	
<b>Трубопровод всасываемого воздуха</b>					
1		Трубы 20x2,5 ГОСТ 3262-75 219x3,5 ГОСТ 10704-76 8-20 ГОСТ 10705-80	01	0,5	1,50 м
2			39	38,5	18,6 м
4	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-150-10	2	10	6,62 шт
6	ГОСТ 15 180-70	Прокладка А-150-10	2	10	0,065 шт
8	ГОСТ 14911-82	Опора ОПХ2-100.219	4	20	8,9 шт
10	ГОСТ 7798-90	Балл М20-69x70,58	16	80	0,237 шт
11	ГОСТ 5915-70	Вайла М20-6Н5	16	80	0,064 шт

N 9653 / 2

1. Позиции оборудования и комплектующих изделий, поставляемых Краснодарским компрессорным заводом, обозначены.
2. Позиции арматуры, комплектующей с нестандартными обозначениями, обозначены \*\*

ТП 904-1-94.87		-ТХ	
Компрессорная станция 5К-12А			
КПП	Возв	П	Л
ЧКМ.ОП	ВРКАМ	П	Л
НВОТР	НОВНИКО	П	Л
П.С.П.	ПОРКОВ	П	Л
В.С.С.	ПОРКОВ	П	Л
С.С.С.	ПОРКОВ	П	Л
П.С.С.	ПОРКОВ	П	Л
П.С.С.	ПОРКОВ	П	Л

Инициализация оборудования арматурой и комплектующими материалами трубопровода

г. Ростов-на-Дону

Льбом 2

Тилово проект 904-1-74.89

Изм. № 01 дата 1989 г. Проект № 4118 (Зав. № 89)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Масса	Примечание
			шт.	кг		
	ГОСТ 17375-83	Отвод				
13		45°219×60	2	14	9,5	шт.
14		90°219×60	2	10	14,9	шт.
15	ГОСТ 17378-83	Переход К 219×60-159×45	2	10	5,3	шт.
16	ГОСТ 8962-75	Калпа 1-20	1	5	0,089	шт.
Трубопровод воздуха сжатого от компрессора до						
концевого холодильника						
		Трубы ГОСТ 10704-76 в-8 ст 2 п 2 ГОСТ 10705-80				
21		89×2,0	46	23	4,29	м
22		133×3,0	433	163	9,62	м
24	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-100-10 Ст.25	2	10	3,96	шт.
25	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-125-10 Ст.25	2	10	5,4	шт.
	ГОСТ 15180-90	Прокладки				
26		А-80-10	1	5	0,04	шт.
27		А-100-10	2	10	0,047	шт.
28		А-125-10	2	10	0,061	шт.
29	ГОСТ 14911-82	Опора ОПХ2-100.89	2	10	2,9	шт.
31	ГОСТ 7798-83	Болт М16-6г×70.58	24	120	0,133	шт.
32	ГОСТ 5915-90	Гайка М16-6Н.5	24	120	0,034	шт.
	ГОСТ 17375-83	Отвод				

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Масса	Примечание
			шт.	кг		
35		45°89×3,5	2	10	0,7	шт.
36		90°89×3,5	2	10	1,4	шт.
37		90°133×4,0	1	5	3,8	шт.
38	ГОСТ 17378-83	Переход К 108×40-89×3,5	2	10	1,0	шт.
39	ГОСТ 19378-83	Переход К 133×40-89×3,5	1	5	1,5	шт.
41	ТД-1	Муфта	1	5	0,35	шт.
42	ТД-2	Пробка	1	5	0,45	шт.
43	ТУ-1	Опора	1	5	7,41	шт.
Трубопровод воздуха сжатого от концевого						
холодильника до коллектора						
		Трубы ГОСТ 10704-76 в-8 ст 2 п 2 ГОСТ 10705-80				
46		76×2,0	0,5	2,5	3,65	м
47		89×2,0	0,9	4,5	4,29	м
48		89×2,0 ГОСТ 10704-76 Труба в-8 ст 2 п 2 ГОСТ 10705-80	1,95	9,25	4,29	м
50	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-80-10 Ст.25	4	20	3,19	шт.
	ГОСТ 15180-90	Прокладки				
52		А-65-10	1	5	0,033	шт.
53		А-80-10	4	20	0,04	шт.
55	ГОСТ 14911-82	Опора ОПХ2-100.89	1	5	2,9	шт.
56	ГОСТ 7798-83	Болт М16-6г×70.58	32	160	0,141	шт.
57	5915-90	Гайка М16-6Н.5	32	160	0,034	шт.
	ГОСТ 17375-83	Отвод				
59		76×3,5	1	5	1,0	шт.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Масса	Примечание
			шт.	кг		
60		89×3,5	1	5	1,4	шт.
61	ГОСТ 17378-83	Переход К 89×3,5-76×3,5	1	5	0,6	шт.
62	ГОСТ 17376-83	Тройник 76×3,5-45×2,5	2	10	1,5	шт.
Трубопровод воздуха сжатого от коллектора						
до воздухоохладителя						
		Трубы ГОСТ 10704-76 в-8 ст 2 п 2 ГОСТ 10705-80				
65		89×2,0 ГОСТ 10704-76 Труба в-8 ст 2 п 2 ГОСТ 10705-80	0,95	4,8	4,29	м
67	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-80-10 Ст.25	4	20	3,19	шт.
69	ГОСТ 15180-90	Прокладка А-80-10	5	15	0,04	шт.
71	ГОСТ 7798-83	Болт М16-6г×70.58	24	120	0,141	шт.
72	ГОСТ 5915-90	Гайка М16-6Н.5	24	120	0,034	шт.
	ГОСТ 17375-83	Отвод				
74		89×3,5	1	5	1,4	шт.
75		108×4,0	1	5	2,5	шт.
76	ГОСТ 17378-83	Переход 108×4,0-89×3,5	1	5	1,0	шт.
78	ТД-1	Муфта	1	5	0,35	шт.
79	ТД-2	Пробка	1	5	0,45	шт.

№ 9653/2

20

ТП 904-1-74.89 -ТХ

Компрессорная станция 5К-12А

Исполн	Провер	Служба	Служба	Служба	Служба	Служба
Изм. №	Дата	Служба	Служба	Служба	Служба	Служба
Изм. №	Дата	Служба	Служба	Служба	Служба	Служба

Изм. №	Дата	Служба	Служба	Служба	Служба	Служба
Изм. №	Дата	Служба	Служба	Служба	Служба	Служба

Альбом 2

Технический проект 904-Т-94.87

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примечание
			шт	кг	
Трубопровод воздуха сжатого от воздухоборника до коллектора					
82		Труба Ø 20 ГОСТ 10704-76	3,05	15,25	м
83		Труба Ø 20 ГОСТ 10705-80	0,15	0,75	м
84	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-20-10 Ст. 28	2	10	шт
85	ГОСТ 15180-70	Прокладка А-20-10	2	10	шт
86	ГОСТ 7798-90	Болт М16-6г×90-5.8	16	80	шт
87	ГОСТ 5915-90	Гайка М16-6Н5	16	80	шт
89	ГОСТ 19375-83	Отвод 90° Ø 20×3,5	3	15	шт
91	ГОСТ 17378-83	Переход М18×4-29×3,5	1	5	шт
92	ГОСТ 17377-83	Седельная 108-40-45×2,5	1	5	шт
Коллекторы сжатого воздуха					
95		Трубы 15×2,5 ГОСТ 3262-75	16	1,16	м
96		25×2,8 ГОСТ 3262-75	1	0,95	м
97		159×3,0 ГОСТ 10704-76	38	14,54	м
98	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-150-16 Ст. 25	2	8,3	шт
100	ГОСТ 15180-70	Прокладка А-150-10	1	0,066	шт
102	ГОСТ 14911-82	Опора ОПХ2-100-159	8	5,5	шт
103	ГОСТ 7798-90	Болт М20-6г×80-5.8	16	0,261	шт
104	ГОСТ 5915-70	Гайка М20-6Н5	16	0,063	шт
106	ГОСТ 17379-83	Заглушка 159×4,5	3	4,5	шт
107	ГОСТ 8946-75	Угловые 90°-1-15	4	0,094	шт
108	ГОСТ 17377-83	Седельная 159-45-89×3,5	3	15	шт

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примечание
			шт	кг	
Трубопровод сжатого воздуха пускового					
110		ГОСТ 10704-76 Трубы Ø 20 ГОСТ 10705-80	4,3	6,5	2,12 м
111		45×2,5	0,4	2,0	2,62 м
		ГОСТ 10704-76 Трубы Ø 20 ГОСТ 10705-80			
112		45×2,0	0,35	1,75	2,12 м
113		89×2,0	-	18,5	4,29 м
114		108×2,5	-	2,0	6,5 м
116	ГОСТ 12820-80	Фланец в квадратный 1-40-10 Ст. 25	2	30	3,71 шт
117	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-40-10 Ст. 25	6	30	3,71 шт
118	ГОСТ 15180-90	Прокладка А-40-10	8	40	0,02 шт
	ГОСТ 14911-82	Опоры			
121		ОПХ2-100-89	-	6	2,9 шт
122		ОПБ2-108	-	1	0,56 шт
124	ГОСТ 7798-90	Болт М16-6г×90-5.8	32	160	0,141 шт
125	ГОСТ 5915-70	Гайка М16-6Н5	32	160	0,033 шт
127	ГОСТ 19379-83	Заглушка 89×3,5	1	0,6	шт
	ГОСТ 19375-83	Отвод 90°			
128		45×2,5	3	15	0,3 шт
129		89×3,5	2	14	шт
130	ГОСТ 17378-83	Переход 108×40-89×3,5	1	1,0	шт
131	ГОСТ 19376-83	Тройник 45×2,5	2	10	0,5 шт

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примечание
			шт	кг	
Трубопровод сжатого воздуха от коллектора к воздухоборнику					
135		Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75	345	4,16	м
136	серия 4.904-69	Крышки ПП	1	0,019	шт
139	ГОСТ 8946-75	Угловые 90°-1-15	4	0,094	шт
Трубопровод воды подающей к компрессорному агрегату					
		Трубы ГОСТ 3262-75			
140		25×2,8	0,1	0,5	2,12 м
141		32×2,8	10,7	53,5	2,73 м
142		32×1,6 ГОСТ 10704-76			
		Ø 20 Ст. 28 ГОСТ 10705-80	4,0	4,0	4,2 м
144	ГОСТ 12820-80	Фланец в квадратный 1-25-10 Ст. 25	2	10	4,68 шт
145	ГОСТ 15180-90	Прокладка А-25-10	2	10	0,013 шт
146	ГОСТ 7798-90	Болт М12-6г×50-5.8	8	40	0,059 шт
149	ГОСТ 5915-90	Гайка М12-6Н5	8	40	0,017 шт
	ГОСТ 14911-82	Опоры			
150		ОПБ1-33,5	1	5	0,03 шт
151		ОПБ1-42,3	2	10	0,02 шт

№ 9653/2

ТП 904-Т-94.87 -ТХ

Компрессорная станция 5И-12 А

Примечание	ТМ	КОСОК	
	КОСОК	КОСОК	
	КОСОК	КОСОК	
	КОСОК	КОСОК	
	КОСОК	КОСОК	
	КОСОК	КОСОК	
	КОСОК	КОСОК	
	КОСОК	КОСОК	
	КОСОК	КОСОК	
	КОСОК	КОСОК	

Генеральный директор Р. Ростов-на-Дону

Листов 2

Типовой проект 90А-1-94.87

Лист 1 из 1  
 Дата: 1987 г.  
 Проект: 90А-1-94.87  
 Стр. 1 из 1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Примечание
			шт	кг	
152	серия 4.904-69	Крючок ТП4-03	1	5	0,13 шт
154	ГОСТ 8951-75	Контргайка 32	2	10	0,109 шт
156	ГОСТ 8954-75	Муфта короткая 32	2	10	0,226 шт
	ГОСТ 8957-75	Муфта переходные			
157		25*20	1	5	0,147 шт
158		32*20	2	10	0,209 шт
159		32*25	1	5	0,218 шт
	ГОСТ 8958-75	Ниппель:			
160		ниппель 15	2	10	0,065 шт
161		ниппель 20	3	15	0,09 шт
162		ниппель 32	4	20	0,209 шт
164	ГОСТ 8969-75	Сек. 32	2	10	0,336 шт
166	ГОСТ 8948-75	Тройник 32	2	10	0,49 шт
167	ГОСТ 8949-75	Тройник 32*18	1	5	0,352 шт
	ГОСТ 8946-75	Угловые			
168		90°-1-15	1	5	0,094 шт
169		90°-1-20	2	10	0,146 шт
170		45°-1-32	2	10	0,176 шт
171		90°-1-32	11	55	0,352 шт
173	ТА-3	Консоль Б.50-50-5 ГОСТ 8509-72 Угол. ст.30 ГОСТ 535-79	3	15	0,76 шт
174	ТА-4	Стойка Швелл. 10 ГОСТ 8253-79 ст.30 ГОСТ 535-79	2	10	7,3 шт

Трубопровод воды подающей к конечному  
 холодильнику

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Примечание
			шт	кг	
		Трубы ГОСТ 3262-75			
176		20*25	3,5	17,5	4,5 м
177		32*28	4,0	44,0	2,78 м
179	Серия 4.904-69	Крючок ТП4-03	2	10	0,13 шт
181	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ-1-42,3	1	5	0,02 шт
	ГОСТ 8958-75	Ниппель:			
184		ниппель 15	1	5	0,065 шт
185		ниппель 20	1	5	0,09 шт
186		ниппель 32	2	10	0,209 шт
188	ГОСТ 8949-75	Тройник 32*15	1	5	0,352 шт
189	ГОСТ 8946-75	Угловые 90°-1-15	1	5	0,094 шт
190	ГОСТ 8946-75	Угловые 90°-1-20	1	5	0,146 шт
191	ГОСТ 8946-75	Угловые 90°-1-32	9	45	0,352 шт
192	ГОСТ 8947-75	Угловые 1-32-20	1	5	0,26 шт
194	ТУ-5	Опора	1	5	1,06 шт
		Трубопровод воды обратной от компрессора и маслохолодильника			
198		Труба 20*25 ГОСТ 3262-75	3,5	17,5	4,5 м
201	ГОСТ 24137-80	Хомут 28-80 стл	2	10	0,052 шт

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Примечание
			шт	кг	
204	ГОСТ 8946-75	Угловые 90°-1-20	4	20	0,146 шт
206	ТА-5	Стойка Б.50-50-5 ГОСТ 8509-72 Угол. ст.30 ГОСТ 535-79	2	10	1,9 шт
207	ТА-3	Консоль Б.50-50-5 ГОСТ 8509-72 Угол. ст.30 ГОСТ 535-79	2	10	0,76 шт
		Трубопровод воды обратной от конечного холодильника			
214		Труба 32*28 ГОСТ 3262-75	4,6	8	2,93 м
216	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ-1-42,3	1	5	0,02 шт
219	ГОСТ 8958-75	Ниппель 32	1	5	0,209 шт
221	ГОСТ 8946-75	Угловые 90°-1-32	3	15	0,352 шт
222	ТА-6	Стойка Б.50-50-5 ГОСТ 8509-72 Угол. ст.30 ГОСТ 535-79	1	5	1,52 шт
223	ТА-3	Консоль Б.50-50-5 ГОСТ 8509-72 Угол. ст.30 ГОСТ 535-79	1	5	0,76 шт

№ 9653/2

ТП 90А-1-94.87 - ТХ

Компрессорная станция 5Н-12А

Получено	_____
Проверено	_____
Исполнено	_____
Дата	_____

Тех. проект	_____
Корректировка	_____
Спецификация	_____
Сборка	_____
Проверка	_____
Исполнение	_____

Спецификация оборудования, арматуры и монтажных материалов трубопроводов  
 ГИПРОСТРОЙДОРМАТ  
 г. Ростов-на-Дону  
 Формат А2

Молоков проект 904-1-74.95

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.		Масса	Примечание
			кол.	шт.		
<b>Трубопровод продувки компрессорного агрегата,</b>						
<b>коллектор</b>						
		Трубы ГОСТ 3262-75				
226		8x2,2	0,2	1	0,61	м
227		10x2,2	0,2	1	0,8	м
228		15x2,5	0,5	1	1,16	м
229		50x3,5	-	205	4,38	м
232		Труба 15x2,5 ГОСТ 3262-75 Труба 8x10 ГОСТ 8733-74	0,1	0,5	0,125	м
<b>ГОСТ 14911-82</b>						
236		Опоры ОПБ1-21,3	3	15	0,03	шт
237		ОПБ1-60	-	9	0,06	шт
238		серия 4,904-60 Крючок ТП4	1	5	0,019	шт
239		ГОСТ 24137-80 Хомут 22-ВСтЗст	2	10	0,042	шт
240		ГОСТ 8961-75 Контрейка 15	1	5	0,034	шт
241		ГОСТ 8962-75 Колпак 2-50	-	1	0,454	шт
242		ГОСТ 8954-75 Муфта короткая 15	1	5	0,065	шт
243		ГОСТ 8957-75 Муфта 15x8	1	5	0,061	шт
244		ГОСТ 8957-75 Муфта 15x10	2	10	0,064	шт
<b>ГОСТ 8958-75</b>						
246		Ниппели: ниппель 8	1	5	0,029	шт
247		ниппель 15	5	25	0,065	шт
<b>ГОСТ 8948-75</b>						
248		Тройники: Тройник 15	2	10	0,133	шт

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.		Масса	Примечание
			кол.	шт.		
250	ГОСТ 8949-75	Тройник 50x15	1	5	0,672	шт
252	ГОСТ 8969-75	Сгон 15	1	5	0,094	шт
<b>ГОСТ 8946-75</b>						
254		Угольники 45°-1-15	2	10	0,049	шт
255		45°-1-50	-	1	0,395	шт
256		90°-1-8	1	5	0,042	шт
257		90°-1-15	6	30	0,094	шт
258		90°-1-50	-	1	0,790	шт
261	ТД-3	Консоль 6-50-30 ГОСТ 1509-74 Уголок Ст.Зст ГОСТ 535-78	3	15	0,76	шт
262	ТД-5	Станка 6-50-30 ГОСТ 1509-74 Уголок Ст.Зст ГОСТ 535-78	2	10	1,9	шт
<b>Трубопровод продувки от манцевого холодильника,</b>						
<b>коллектор продувки</b>						
		Трубы ГОСТ 3262-75				
265		10x2,2	0,2	1	0,8	м
266		15x2,5	0,5	1	1,16	м
267		50x3,5	-	215	4,38	м
<b>ГОСТ 14911-82</b>						
270		Опоры ОПБ1-21,3	3	15	0,03	шт
271		ОПБ1-60	-	9	0,06	шт
272	ТД-2	Опора	1	5	1,85	шт

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.		Масса	Примечание
			кол.	шт.		
275	ГОСТ 8961-75	Контрейка 15	1	5	0,037	шт
276	ГОСТ 8962-75	Колпак 2-50	-	1	0,454	шт
277	ГОСТ 8954-75	Муфта короткая 15	1	5	0,065	шт
278	ГОСТ 8957-75	Муфта 15x10	2	10	0,064	шт
<b>ГОСТ 8958-75</b>						
280		Ниппели: ниппель 15	6	30	0,065	шт
282	ГОСТ 8948-75	Тройник 15	2	10	0,133	шт
283	ГОСТ 8948-75	Тройник 50	-	1	1,088	шт
284	ГОСТ 8949-75	Тройник 50x15	-	10	0,672	шт
286	ГОСТ 8969-75	Сгон 15	1	5	0,094	шт
<b>ГОСТ 8946-75</b>						
288		Угольники 45°-1-50	-	3	0,395	шт
289		90°-1-15	13	65	0,094	шт
290		90°-1-50	-	1	0,790	шт
291	ТД-4	Узел присоединения продувки	2	10	0,12	шт
<b>Трубопровод продувки от воздухоборника,</b>						
<b>коллектор продувки</b>						
295		Труба 15x2,5 ГОСТ 3262-75	0,35	1,75	1,16	м

№ 9653/2

Молоков проект 904-1-74.95

ТД 904-1-74.87		-ТХ	
Компрессорная станция 5К-12А			
Исполн	Провер	Дата	Лист
Молоков	Новичков	1985	21
Спецификация оборудования, аппаратуры и комплектующих изделий трубопроводов	Исполнительная форма в 2-х экземплярах		

Львовол 2  
Типовой проект 904-1-74.87

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Примечание
			шт	кг	
296		Труба 25*2,8 ГОСТ 3262-75	96	30	2,12 м
		ГОСТ 10704-76 Трубы 8-20 ГОСТ 10705-80			
298		32*4,6	50	50	4,2 м
299		59*2,0	-	13,5	2,91 м
301	ГОСТ 17379-83	Заглушка 59*3,0	-	1	0,2 шт
	ГОСТ 8958-75	Ниппель			
302		нипель 15	1	5	0,065 шт
303		нипель 25	4	20	0,140 шт
305	ГОСТ 8948-75	Тройник 25	1	5	0,318 шт
306	ГОСТ 8948-75	Тройник 25*15	1	5	0,255 шт
	ГОСТ 8946-75	Угольники			
308		90°-1-15	1	5	0,094 шт
309		90°-1-25	4	20	0,229 шт
310	ГОСТ 17375-83	Отвод 90°59*3,0	-	1	0,5 шт
Трубопровод сброса сжатого воздуха при прямой труборывод от концевого холодильника, коллектор					
		ГОСТ 10704-76 Трубы 8-20 ГОСТ 10705-80			
315		45*2,0	16	8	2,12 м
316		45*2,5	0,2	40	2,62 м
		ГОСТ 10704-76 Трубы 8-20 ГОСТ 10705-80			
317		45*2,0 ГОСТ 10704-76 Труба 8-20 ГОСТ 10705-80	0,15	28,2	2,12 м

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.		Примечание
			шт	кг	
318	ГОСТ 12820-80	Фланец 140-10 Ст 25	2	10	3,91 шт
320	ГОСТ 15180-70	Прокладка А-40-10	2	10	0,02 шт
322	ГОСТ 14011-82	Опора ОПХ-100.45	-	6	4,4 шт
325	ГОСТ 7998-70	Болт М16-6g*70.58	8	40	0,141 шт
326	ГОСТ 5915-70	Гайка М16-6Н5	8	40	0,033 шт
328	ГОСТ 17379-83	Заглушка 45*2,5	-	1	0,1 шт
330	ГОСТ 17375-83	Отвод 90°45*2,5	2	10	0,3 шт
332	ГОСТ 17376-83	Тройник 45*2,5	2	10	0,5 шт
Трубопровод сброса сжатого воздуха при прямой труборывод от воздухоборника					
		ГОСТ 10704-76 Трубы 8-20 ГОСТ 10705-80			
335		45*2,0	20	100	2,12 м
336		45*2,5	0,2	40	2,62 м
338	ГОСТ 12820-80	Фланец 140-10 Ст 25	2	10	3,91 шт
339	ГОСТ 15180-70	Прокладка А-40-10	2	10	0,02 шт
341	ГОСТ 7998-70	Болт М16-6g*90.58	8	40	0,141 шт
342	ГОСТ 5915-70	Гайка М16-6Н5	8	40	0,033 шт
344	ГОСТ 17375-83	Отвод 90°45*2,5	2	10	0,3 шт
345	ГОСТ 17377-83	Седловина 108-40-45*2,5	1	5	0,3 шт

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Примечание
			шт	кг	
Трубопровод дренажа раствора при прямой труборывод от концевого холодильника, коллектор					
		ГОСТ 10704-76 Трубы 8-20 ГОСТ 10705-80			
349		15*2,5	22	144	1,16 м
350		25*2,8	-	18	2,92 м
351	Серия 4.904-69	Ключок ТПЧ-02	-	7	0,034 шт
352	ГОСТ 8961-75	Контргайка 15	1	5	0,037 шт
353	ГОСТ 8962-75	Валлок 2-25	-	1	0,138 шт
354	ГОСТ 8954-75	Муфта короткая 15	1	5	0,065 шт
355	ГОСТ 8958-75	Ниппель 15	4	20	0,065 шт
356	ГОСТ 8969-75	Стом 15	1	5	0,094 шт
357	ГОСТ 8948-75	Тройник 15	1	5	0,133 шт
358	ГОСТ 8948-75	Тройник 25	-	1	0,318 шт
359	ГОСТ 8948-75	Тройник 25*15	1	5	0,255 шт
		ГОСТ 8946-75			
360		90°-1-15	1	20	0,094 шт
361		90°-1-25	-	4	0,229 шт
362		45°-1-25	-	2	0,115 шт

№ 9653/2

С. 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

Получено	
Исполнено	
Проверено	
Удостоверено	

Дил	Коллектор	Ст 25
Коллектор	Коллектор	Ст 25
Ниппель	Ниппель	Ст 25
Муфта	Муфта	Ст 25
Стом	Стом	Ст 25
Тройник	Тройник	Ст 25
Отвод	Отвод	Ст 25
Валлок	Валлок	Ст 25
Контргайка	Контргайка	Ст 25
Ключок	Ключок	Ст 25

ТП 904-1-74.87 - ТХ		
Компрессорная станция 5К-12А		
Лист	22	из 20
Р	22	
Специальная оборудованием адаптеры и комплектующие материалов трубопроводов		
ГИПРОСТРОЙОРНИК г. Вол 20-на. Бонч		



Львов 2

Тялови: проект 904-1-74.87

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Приме- чание
			шт	кг	
<i>Трубопровод дренажа раствора при промывке трубопроводов от воздухоборника, коллектор</i>					
365		Труба 25x2,8 ГОСТ 3262-75	0,45	2,3	м
366		Труба 32x4,6 ГОСТ 10704-85	1,1	25,5	м
368	ГОСТ 19379-83	Заглушка 32x3,0	-	1	шт
369	ГОСТ 8958-75	Ниппель 25	2	10	шт
370	ГОСТ 8948-75	Тройник 25	-	1	шт
<i>Трубопровод дренажа от компрессора, коллектор холодильника, коллектор</i>					
		Трубы ГОСТ 3262-75			
374		15x2,5	2,8	14,0	м
375		40x3,0	-	205	м
377	ГОСТ 14911-88	Опора ДПБ-48	-	7	шт
380	ГОСТ 8962-75	Колпак 2-40	-	2	шт
381	ГОСТ 8958-75	Ниппель 15	3	15	шт
383	ГОСТ 8948-75	Тройник 40x15	2	10	шт
	ГОСТ 8946-75	Угольники			
385		90°-1-15	2	10	шт
386		90°-1-40	-	2	шт

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Приме- чание
			шт	кг	
<i>Трубопровод дренажа от продувочного бака</i>					
390		Труба 8-20 ГОСТ 10705-80	1,5	8,5	м
392	ГОСТ 12820-80	Шланг 1-80-10Ст.25	1	5	шт
393	ГОСТ 15180-70	Прокладка А-20-10	3	15	шт
394	ГОСТ 7798-70	Болт М16-6g x 9,5	12	60	шт
395	ГОСТ 5915-70	Гайка М16-6Н5	12	60	шт
<i>Трубопровод масла отработавшего от маслосборника</i>					
398		Труба 15x2,5 ГОСТ 3262-75	-	3,0	м
399	ГОСТ 8946-75	Угольники 90°-1-15	-	2	шт
<i>Трубопроводы слива масла</i>					
		Трубы ГОСТ 3262-75			
403		20x2,5	-	3,0	м
405	ГОСТ 8958-75	Ниппель 20	-	2	шт
407	ГОСТ 8946-75	Угольники 90°-1-20	-	2	шт
<i>Трубопроводы моевого раствора между установкой для промывки, насосом и ванной для промывки</i>					

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Приме- чание
			шт	кг	
<i>Трубы ГОСТ 3262-75</i>					
411		20x2,5	-	3,05	м
412		25x2,8	-	9,95	м
414	ГОСТ 14911-88	Опора ДПБ-26,8	-	1	шт
415	ГОСТ 7798-70	Болт М6-6g x 20,5	-	2	шт
416	ГОСТ 5915-70	Гайка М6-6Н5	-	4	шт
418	ГОСТ 8959-75	Муфта 25x20	-	1	шт
419	ГОСТ 8958-75	Ниппель 20	-	3	шт
421	ГОСТ 17678-80	Скوبا ТЛ-36-25-76.хр	-	2	шт
423	ГОСТ 8948-75	Тройник 20	-	1	шт
	ГОСТ 8946-75	Угольники			
424		45°-1-20	-	2	шт
425		90°-1-20	-	4	шт
427		Рукав ИЦ-2-32-10 ГОСТ 5398-76	-	2	м
429	ТЧ-3	Опора	-	1	шт

N 9653/2

25

Лист 1 из 1

ТП 904-1-74.87 - ТХ

Компрессорная станция 5Н-12А

Листов 23

Инженер: [подпись]

Мастер: [подпись]

Формат А3

Альбом 2

Типовой проект 904-1-94.87

Поз.	Обозначение	Наименование	Масса		Примечание
			по кат.	факт	
<b>Трубопровод моющего раствора и компрессорам и воздухоборникам</b>					
433		Труба 25-28 ГОСТ 3262-95	-	24,5	2,12 м
435	ГОСТ 7798-70	болт М6-6гх20.58	-	2	0,006 шт
436	ГОСТ 5915-70	Гайка М6-6Н5	-	4	0,0024 шт
438	серия 4.904-69	Крючок ТП4-02	-	10	0,034 шт
439	ГОСТ 8957-75	Муфта 25-15	-	1	0,134 шт
440	ГОСТ 8958-75	Шпилька 25	-	4	0,140 шт
442	ГОСТ 19673-80	Слэба ТП-36-25-48.хр	-	2	0,027 шт
445	ГОСТ 8948-75	Тройник 25	-	4	0,318 шт
446	ГОСТ 8946-75	Угольник 90°-1-25	-	16	0,229 шт
448		Рукав ИЦ-2-32-10 ГОСТ 5398-75	-	10	1,5 м
<b>Трубопровод сточов от ванн</b>					
452		Труба 25-28 ГОСТ 3262-95	-	4,5	2,12 м
454	серия 4.904-69	Крючок ТП4-02	-	4	0,034 шт
456	ГОСТ 8958-75	Шпилька 25	-	2	0,140 шт
457	ГОСТ 8948-75	Тройник 25	-	2	0,318 шт
458	ГОСТ 8946-75	Угольник 90°-1-25	-	4	0,229 шт

Поз.	Обозначение	Наименование	Масса		Примечание
			по кат.	факт	
<b>Запасные детали автоматизации и КИП</b>					
	ОСТ 367-94	бобышки			
462		ВП1-М20-55	-	1	0,36 шт
463		ВП1-М20-100	1	5	0,6 шт
464		ВП1-М27-55	2	10	0,6 шт
465		ВП1-М33-55	1	5	0,92 шт
466	ЗМЧ-31-69	Заглушка М20х4,5	1	5	0,2 шт
467	ЗМЧ-31-69	Заглушка М27х2	1	5	0,2 шт
468	ТМЧ-229-69	Пробка П-М20х4,5	1	6	0,02 шт
469	ТМЧ-229-69	Пробка П-М27х2	6	30	0,03 шт
470	ТМЧ-229-69	Пробка П-М33х2	1	5	0,04 шт
471	ЗМЧ-36-70	Прокладка 10х18	1	5	0,02 шт
472	ТМЧ-566-68	Прокладка 21х32	1	6	0,03 шт
473	ЗМЧ-36-70	Прокладка 24	1	5	0,03 шт
474	ТМЧ-566-68	Прокладка 28х42	6	30	0,03 шт
475	ТМЧ-566-68	Прокладка 34х48	1	5	0,04 шт
477	ЗМЧ-29-85	Расширитель 19	2	10	0,08 шт
478	ЗМЧ-29-85	Расширитель 19	2	10	1,5 шт
480	ЗМЧ-33-90	Штуцер М20х6,5-50	1	5	0,23 шт
481	ЗМЧ-33-90	Штуцер М27х2-100	1	5	0,36 шт
<b>Ванки для крепления оборудования</b>					
	ГОСТ 5915-70	Гайки			
484		М 12	-	20	0,017 шт

Поз.	Обозначение	Наименование	Масса		Примечание
			по кат.	факт	
485		М 16	-	50	0,034 шт
486		М 20	-	80	0,054 шт

Количество материалов, указанное в позициях 433, 438, 452, 454, должно быть уточнено при привязке проекта.

N 9053/2

26

ТП 904-1-94.87 - ГХ

Компьютерная станция SN-1.0

Р 24

ПРОЕКТИРОВАНИЕ

ПРИЕМ	ИЗДАНИЕ	КОМПЬЮТЕР	ПРОЦЕССОР	ОС	ПОСРЕДСТВО	ПОДПИСЬ	ПОДАЧА

Альбом 2

Типовой проект 904-1-94.89

№ п/п	Наименование изолируемых объектов, наружный диаметр или размер, мм	№ п/п		Место размещения	Температура теплоносителя, °С	Антикоррозионный слой					Теплоизоляционный слой					Пароизоляционный, покрывной слой					Обозначение применяемых чертежей	Примечание
		№ п/п				материал	толщина	Поверхность №			материал	толщина	Объем м³			материал	толщина	Поверхность м²				
		внутр.	внеш.					внутр.	внеш.	внутр.			внеш.	внутр.	внеш.			внутр.	внеш.			
2	Трубопровод всасываемого воздуха, $\phi 219$ , м	4,8	24	Наружная площадка	-35	п.1 табл.	-	0,69	3,32	16,6	п.3 табл.	60	0,212	1,02	5,1	п.6 табл.	0,8	1,06	5,09	25,44	Вил. 2 стр. 15-21, 28 Вил. 3 стр. 71-74, 76-79	Серия 7.902-1
2	То же	2,9	14,5	Компрессорная	-35	п.1 табл.	-	0,69	2,0	10,0	п.3 табл.	60	0,212	0,62	3,1	п.5,6 табл.	0,8	1,06	3,08	15,37		
46	Трубопроводы скатого воздуха: $\phi 76$ , м	0,45	2,25	Компрессорная	160	-	-	-	-	-	п.4 табл.	60	0,026	0,012	0,059	п.6 табл.	0,8	0,62	0,28	1,4		
	$\phi 89$ , м	1,1	5,5	Наружная площадка	40	-	-	-	-	-	п.4 табл.	60	0,034	0,374	1,87	то же	0,8	0,65	7,26	36,3		
	$\phi 133$ , м	0,35	1,75	Наружная площадка	40	-	-	-	-	-	п.2 табл.	60	0,003	0,015	0,076	"	0,8	0,8	0,28	1,4		
97	Коллектор промежуточный скатого воздуха, $\phi 159$ , м	-	18,5	Наружная площадка	40	-	-	-	-	-	п.2 табл.	60	0,049	-	0,91	"	0,8	0,88	-	15,28		
110, 111, 112	Трубопровод скатого воздуха пучковой, $\phi 45$ , м	2,05	10,25	Наружная площадка	40	-	-	-	-	-	п.3 табл.	60	0,008	0,164	0,82	"	0,8	0,53	1,087	5,44		
113	Коллектор скатого воздуха пучковой, $\phi 89$ , м	-	15	Наружная площадка	40	-	-	-	-	-	то же	60	0,112	-	1,68	"	0,8	0,66	-	9,9		
296	Трубопроводы продувки: $\phi 33,5$ , м	0,6	3,0	То же	40	п.1 табл.	-	0,1	0,06	0,3	п.4 табл.	60	0,017	0,01	0,051	п.5,7 табл.	-	0,48	0,29	1,44		
298	$\phi 32$ , м	1,0	5,0	в земле	40	то же	-	0,1	0,1	0,5	то же	100	0,041	0,044	0,205	то же	-	0,73	0,73	3,65		
299	Коллектор продувки, $\phi 57$ , м	-	13,5	то же	40	"	-	0,18	-	2,43	"	100	0,05	-	0,68	"	-	0,81	-	10,94		
375	Коллектор дренажа, $\phi 48$ , м	-	3,0	Наружная площадка	20	"	-	0,14	-	0,42	"	90	0,039	-	0,112	"	-	0,72	-	2,16		
335, 336	Трубопровод и коллектор выпуска воздуха при промывке, $\phi 45$ , м	2,0	2,92	То же, компрессорная	40	"	-	-	-	-	"	60	0,02	0,04	0,584	п.7 табл.	-	0,53	1,06	15,48		
335	Коллектор выпуска воздуха при промывке, $\phi 45$ , м	-	6,0	в земле	40	п.8, 9, 10, 9, 10, 2, 11 табл.	7,5	0,14	-	0,84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Таблица 10	ГОСТ 9.015-74
133	Трубопровод подачи моющего раствора, $\phi 33,5$ , м	-	14,5	Компрессорная	60	-	-	-	-	-	п.4 табл.	30	0,006	-	0,087	п.7 табл.	-	0,29	-	4,21		
34, 9	Трубопроводы дренажа моющего раствора: $\phi 21,3$ , м	0,7	3,5	Компрессорная, наружная площадка	100	-	-	-	-	-	то же	50	0,012	0,008	0,042	то же	0,39	0,27	1,39			
350, 362	$\phi 33,5$ , м	0,65	3,25	Наружная площадка	100	-	-	-	-	-	"	60	0,017	0,011	0,06	"	-	0,48	0,31	1,56		
366	$\phi 32$ , м	1,1	2,55	в земле	100	п.8, 9, 10, 9, 10, 2, 11 табл.	7,5	0,1	0,11	2,55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Таблица 10	ГОСТ 9.015-74
93	Концевой холодильник, в том числе:																					
	цилиндрическая часть, $\phi 325$ , L=1500, мм	1	5	Компрессорная	40	-	-	-	-	-	п.2 табл.	60	0,088	0,112	0,66	п.6 табл.	0,8	1,4	2,1	13,5		
	длинные, шт	1	5	то же	40	-	-	-	-	-	то же	60	0,013	0,013	0,065	то же	0,8	0,26	0,26	1,3		
94	Воздухоохладчик, в том числе:																					
	цилиндрическая часть, $\phi 1010$ , L=2800, мм	1	5	Наружная площадка	40	п.1 табл.	-	2,24	2,24	11,2	п.2 табл.	60	0,172	0,172	0,86	п.6 табл.	0,8	2,51	2,51	12,55		
	длинные, шт	1	5	п.1 табл.	40	п.1 табл.	-	1,21	1,21	6,05	п.2 табл.	60	0,095	0,095	0,475	п.6 табл.	0,8	1,53	1,53	7,65		

№ 9053/2

27

ТП 904-1-94.89 - ТХ

Компрессорная станция 5К-12А

Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.

Водитель теплоизолирующей конструкции

ГИПРОСТРОИКОММУНИКАЦИИ

Формат А4

Львов 2

Типовой проект 904-1-94.89

поз.	Наименование изолируемых объектов, наружный диаметр или размер, мм	Кол.		место размещения	температура по внутреннему контуру	Антикоррозионный слой				Теплоизоляционный слой				Пароизоляционный, полимерный слой				Обозначение применяемых чертежей	Примечание			
		арматура	станция			материал	поверхность м <sup>2</sup>				объем м <sup>3</sup>				площадь м <sup>2</sup>							
							внутри	снаруж.	соед.	спаян.	материал	внутри	снаруж.	соед.	спаян.	материал	внутри			снаруж.	соед.	спаян.
НД1	Фильтр, в том числе: фильтр, шт. патрубок, Ø377, l=150, шт. патрубок, Ø219, l=150, шт.	1	5	Наружная площадка	-30° +35°	н.1 табл. то же	-	3,15	3,15	15,75	н.2 табл. то же	60	0,604	0,604	3,02	н.5 табл. то же	0,8	3,65	3,65	18,25	Вып.3 стр.68, 71-74,76-78,81	Серия 3.902-1
								0,177	0,177	0,885			0,015	0,015	0,075			0,234	0,234	1,17		
								0,104	0,104	0,52			0,01	0,01	0,05			0,159	0,159	0,795		
НД1	Конфузор глушителя	1	5	Наружная площадка	-30° +35°	н.1 табл.	-	3,24	3,24	16,2	н.2 табл.	60	0,241	0,241	1,205	н.5 табл.	0,8	3,42	3,42	17,1		
АР4 АР6 АР15	Арматура муфтовая: Ду 15, шт. Ду 25, шт.	1	5	Компрессорная	100° 40°	-	-	-	-	-	н.2 табл.	40	0,006	0,006	0,03	н.6 табл. то же	0,8	0,12	0,12	0,6		
													0,017	0,034	0,238			0,023	0,023	0,135	0,8	0,54
АР11 АР11 АР16 АР2 МР АР20	Арматура фланцевая: Ду 40, шт. Ду 40, шт. Ду 80, шт.	1	5	Компрессорная	40°	-	-	-	-	-	н.2 табл.	60	0,027	0,027	0,135	н.6 табл. то же	0,8	0,54	0,54	2,7		
													0,027	0,027	0,135			0,8	0,54	2,7		
													0,029	0,36	1,8			0,8	0,54	2,16	10,8	
													0,035	0,14	0,7			0,8	0,66	2,64	13,2	
50 24,67 84	Францевые соединения: Ду 65, шт. Ду 80, шт. Ду 100, шт.	1	5	Компрессорная	40°	-	-	-	-	-	н.2 табл.	60	0,023	0,023	0,115	н.6 табл. то же	0,8	0,45	0,45	2,25		
													0,027	0,054	0,27			0,8	0,48	0,96	4,8	
													0,027	0,108	0,54			0,8	0,54	2,16	10,8	
25	Ду 125, шт.	1	5	Компрессорная	160°	-	-	-	-	-	н.2 табл.	60	0,027	0,027	0,135	н.6 табл.	0,8	0,62	0,62	3,1		
4	Ду 150, шт.	2	10	То же	35°	н.1 табл.	-	0,52	1,04	5,2	н.3 табл.	60	0,12	0,24	1,2	н.6 табл.	0,8	0,7	1,4	7,0		
-	Ду 200, шт.	2	10	Наружная площадка	-30°	н.1 табл.	-	0,62	1,24	6,2	н.3 табл.	60	0,16	0,32	1,6	то же	0,8	0,89	1,78	8,9		
-	Ду 350, шт.	1	5	Наружная площадка	35°	н.1 табл.	-	1,22	1,22	6,1	н.3 табл.	60	0,272	0,272	1,36	"	0,8	1,4	1,4	7,0		

№ 9553/2

ТП 904-1-94.89 - ТХ

Компрессорная станция 5К-12А

Получено: [ ]

Выдано: [ ]

Исполнитель: [ ]

Проверено: [ ]

Р 26

Безопасность населения

ГИПРОСРОИПРОМА

Львов 2

Типовой проект 904-1-7489

поз.	Наименование изолируемых объектов, наружный диаметр или размер, мм	Кол.		Класс изоляции	Угол наклона	Антикоррозионный слой					Теплоизоляционный слой					Пароизоляционный слой					Обозначение применяемых чертёжей	Примечание
		штук	м			материал	толщина	площадь м <sup>2</sup>	материал	толщина	площадь м <sup>2</sup>	материал	толщина	площадь м <sup>2</sup>								
330	Отводы: 90° 45 × 3,0, шт	4	21	Компрессионный	40°	—	—	—	—	п. 4 табл.	60	0,0025	0,01	0,053	п. 7 табл.	—	0,065	0,26	1,365			
344		3	15	Компрессионный	40°	—	—	—	—	п. 3 табл.	60	0,01	0,03	0,15	п. 6 табл.	0,8	0,065	0,195	0,975			
128		90° 45 × 3,0, шт	1	5	Компрессионный	40°	—	—	—	—	п. 4 табл.	60	0,0056	0,026	0,028	То же	0,8	0,135	0,135	0,675		
59		90° 76 × 3,5, шт	—	1	Наступившая	40°	—	—	—	—	п. 3 табл.	60	0,028	—	0,284	"	0,8	0,165	—	0,165		
429		90° 89 × 3,5, шт	6	30	Компрессионный	40°	—	—	—	—	п. 4 табл.	60	0,0071	0,026	0,213	"	0,8	0,165	0,99	4,95		
35, 60, 40, 89		90° 89 × 3,5, шт	1	5	Компрессионный	40°	—	—	—	—	п. 4 табл.	60	0,0025	0,0025	0,0375		0,8	0,169	0,169	0,845		
75		90° 108 × 4,0, шт	2	14	Компрессионный	40°	п. 1 табл.	0,162	0,324	2,27	п. 3 табл.	60	0,0496	0,0992	0,694	п. 5 табл.	0,8	0,25	0,5	3,5	Вып. 2, 3	Стор. 7, 9, 10-1
13		45° 219 × 6,0, шт	1	5	То же	45°	п. 1 табл.	0,324	0,324	1,62	п. 3 табл.	60	0,0992	0,0992	0,496	То же	0,8	0,501	0,501	2,505	То же	То же
14		90° 219 × 6,0, шт	1	5	Наступившая площадка	45°	п. 1 табл.	0,324	0,324	1,62	п. 3 табл.	60	0,0592	0,0592	0,496	п. 6 табл.	0,8	0,501	0,501	2,505	"	
		Неизолированные трубопроводы, опоры диаметрами:																				
		≤ 50	—	—	—	—	п. 1 табл.	—	—	—	5,16											
	> 50	—	—	—	—	п. 1 табл.	—	—	—	17,5												

Наименование покрытия	№	Наименование материала
Антикоррозионный слой	1	Окраска эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-0119
Теплоизоляционный слой	2	Маты минераловатные прошивные в обкладке из стеклохолста и стеклоткани марки 100 ГОСТ 21880-86
	3	Холсты из микроультрасушеного и стекломикрокристаллического штапельного волокна из горных пород (базальтовые) РСТУ ССР 5013-76
	4	Шкур асбестовый ШАП-1 ГОСТ 1779-83
Пароизоляционный слой	5	Полиэтиленовая плёнка ГОСТ 10354-82 слой δ=0,3мм
Покровный слой	6	Листы из алюминия и алюминиевых сплавов ГОСТ 21631-76, δ=2мм
	7	Плёнка из вторичного ПВХ, ТУ 63.045.3-83 в два слоя
Антикоррозионный слой для незащищённых трубо-	8	Грунтовка битумно-полимерная ГТ-754 ИЧ ТУ 102-179-78
проводов в земле	9	Наступка битумно-резиновая извешенная, δ=25мм ГОСТ 15836-79
	10	Холст стекловолокнистый марки ВВ-Г, ТУ 21-23-44-79
	11	Бумага мешочная ГОСТ 2228-81Е наружная обертка в один слой

Неизолированные трубопроводы, их соединения, опоры, отводы и так далее окрасить по грунтовке эмалью за 2 раза.

№ 9653/2

ТП 904-1-7489 -ТХ

Компрессорная станция 5К-12А

№ п/п	ИП	Кол-во	Услов.	№ п/п	ИП	Кол-во	Услов.
	ИП	Кол-во	Услов.		ИП	Кол-во	Услов.
	ИП	Кол-во	Услов.		ИП	Кол-во	Услов.
	ИП	Кол-во	Услов.		ИП	Кол-во	Услов.

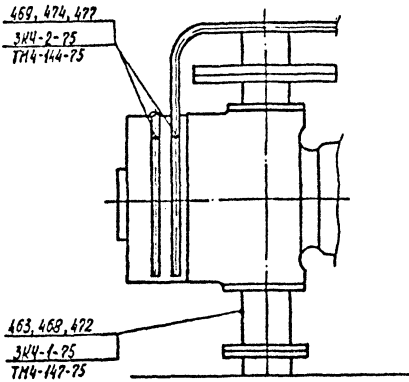
Водокольцо теплоизоляционных конструкций

г. Ростов-на-Дону

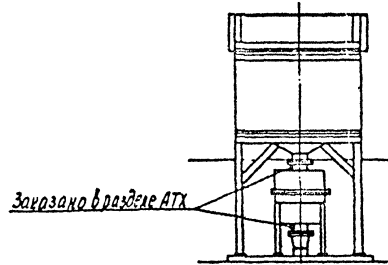
Львов 2

Типовой проект 904-1-74.87

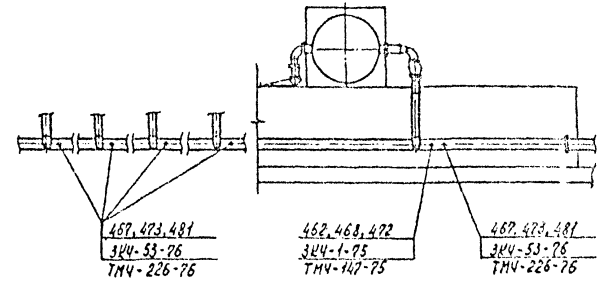
Фрагмент 1 лист 9



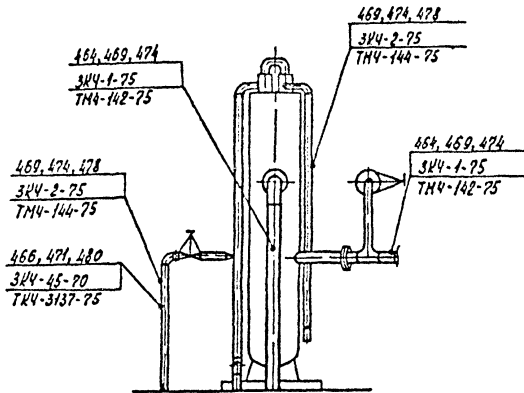
Фрагмент 2 лист 4



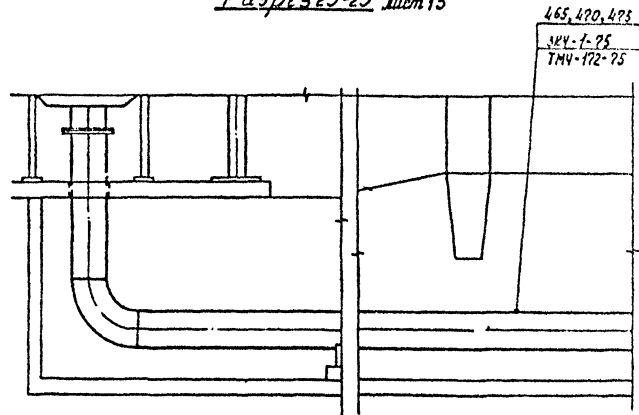
Фрагмент 3 лист 9



Фрагмент 4 лист 10

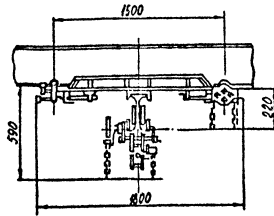
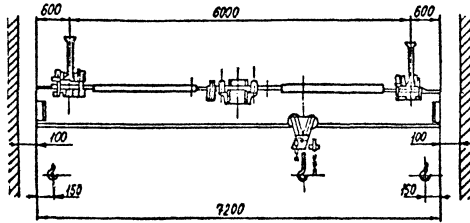


Разрез 25-25 лист 13



№ 9853/2

ТП 904-1-74.87 -ТХ		Компрессорная станция 54-12 А	
Заказчик		Склад	Лист 28
Исполнитель		Технический отдел	
Проверен		Инженер	
Утвержден		Инженер	
Согласован		Инженер	
Выполнен		Инженер	
Сдан		Инженер	
Принят		Инженер	
Закладные		Технический отдел	



1. Скорости подъема и передвижения механизмов с ручным приводом даны при скорости движения тяговой цепи 30 м/мин.
2. Кран не может быть установлен во взрывоопасных помещениях промышленных предприятий, где могут оказаться взрывоопасные смеси паров и газов с воздухом и другими окислителями (кране крана исполнения ВБИ).
- Кран не может быть использован для транспортировки кислот, расплавленного металла, не может быть установлен на эстакаде и в помещениях с температурой окружающего воздуха ниже  $-20^{\circ}$ .
3. При движении крана таль ручная передвижная не должна находиться в консоли.
4. Чертеж на опросном листе дан для указания основных размеров и не определяет конструкцию крана.
5. Данная габаритка является единственным техническим габаритным документом, на основании которого завод производит изготовление крана.
6. Действительной высотой подъема крана считается расстояние от звена крюка в верхнем положении до уровня пола.
7. Изменения данных опросного листа в процессе изготовления крана не принимаются.
8. Утвержденную габаритку возвратить по адресу: Свердловская обл. г. Артемовский, пос. Красногвардейский, крановый завод.
9. По данным габаритных чертежа завод изготавливает краны во взрывоопасном исполнении в соответствии с требованиями РТМ 24.090.04.93 ВНИИПТМАШ и ПУЭ для помещений класса В-1а с категорией и группой взрывоопасной смеси до 4Г.
10. Требования пункта 9 заказчиком указывается в графе вопросов „Особые условия“.
11. Масса крана и максимальная нагрузка указаны при высоте подъема - 12м.

№ п/п	Вопросы	Ответы
1	Грузоподъемность $T$	Транспортировка узлов и деталей
2	Длина крана $A$ (м)	
3	Длина консолей $l_1 - l_2$ (м)	
4	Действительный профиль пути крана (№ проф и ГОСТ)	
5	Максимальная высота подъема (м)	
6	Назначение крана	
7	Количество заказываемых кранов	не взрыво-непожаро-опасное
8	Класс взрывоопасного помещения (в соотв с ПУЭ)	
9	Категория и группа взрывоопасной среды	
10	Особые условия	нет
11	Место установки крана (назначение цеха или склада, окру среды)	Помещение компрессорной станции
12	Название предприятия, с которым заключается договор, и его почтовый адрес	
13	Адрес предприятия и его расчетный счет	
14	Железная дорога для отправки грузов	
15	Ответственный представитель, уполномоченный для переговоров по заказу, его адрес и телефон	
16	Подпись заказчика	
17	Дата утверждения	

№ 9653/2 31

ТИП КРАНОВ ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Проект: \_\_\_\_\_

ТП 904-1-74.87 -ТХ

Компрессорная станция 5К-12А

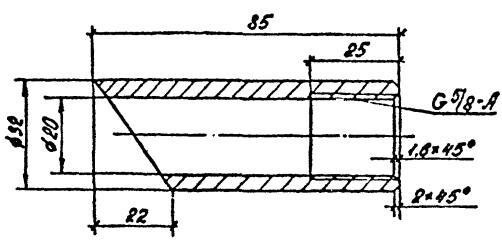
ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА КРАН ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ОТВЕТ

Страна	Город	Листов
Р		

ТИПОПРОЕКТОРМАШ  
г. РОСТОВ-НА-ДОНУ

Милослав

Милослав проект 9041-7487



Приказ		
№	Датум	Исполн.

ТД-1

Муфта

Станд.	Масш.	Масштаб
Р	0,35	1:1
Лист	Листов 1	

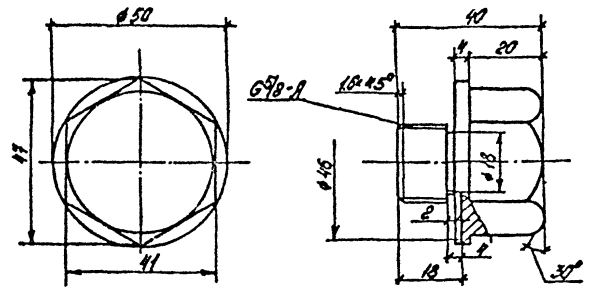
Круг В30 ГОСТ 2590-80  
Ст.3 пс 2 ГОСТ 535-99

ГИПРОСТРОИДОРМАШ  
г. Ростов-на-Дону

Копиродай Белоусова Кальку сверли Формат А4

Милослав

Милослав проект 9041-7487



Приказ		
№	Датум	Исполн.

ТД-2

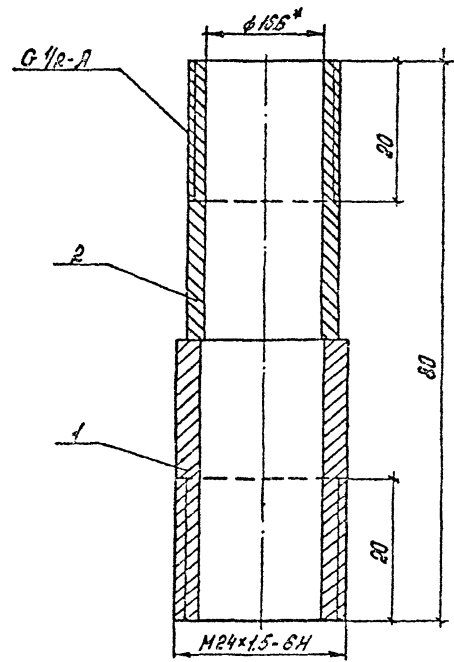
Пробка

Станд.	Масш.	Масштаб
Р	0,45	1:1
Лист	Листов 1	

Круг В55 ГОСТ 2590-80  
Ст.3 пс 2 ГОСТ 535-99

ГИПРОСТРОИДОРМАШ  
г. Ростов-на-Дону

Копиродай Белоусова Кальку сверли Формат А4



Приказ		
№	Датум	Исполн.

ТУ-4

Узел присоединения продувки

Станд.	Масш.	Масштаб
Р	0,12	2:1
Лист	Листов 1	

ГИПРОСТРОИДОРМАШ  
г. Ростов-на-Дону

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масш., кг	Примечание
1	ТД-1	Труба 20x35/ГОСТ 8734-75 Труба 15x20/ГОСТ 8734-75 R=40	1	0,071	
2	ТД-2	Труба 15x20/ГОСТ 8734-75 R=40	1	0,044	

\* Размер для справки

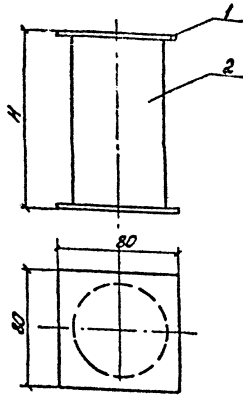
№ 9653/2

32

Приказ		
№	Датум	Исполн.

Копиродай Белоусова Кальку сверли Формат А4





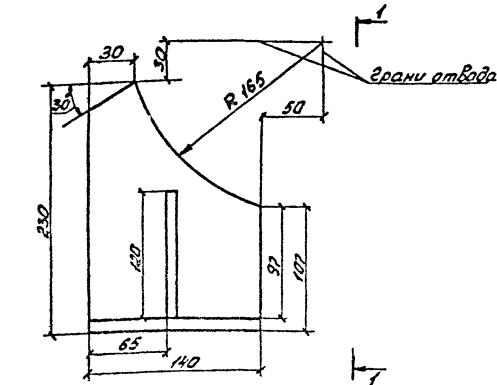
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество		Масса ед., кг	Примечание
			ТУ-2	ТУ-3		
1	ТД-7	Площадка				
		Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74 Лист ВСтЗ ГОСТ 14637-79	2	2	2	6
Трубы						
Труба 50x3,5 ГОСТ 3262-75						
2	ТД-8	ℓ = 115	1	-	1	0,56
2	ТД-9	ℓ = 223	-	1	-	1,1
2	ТД-10	ℓ = 275	-	-	1	1,35

Таблица

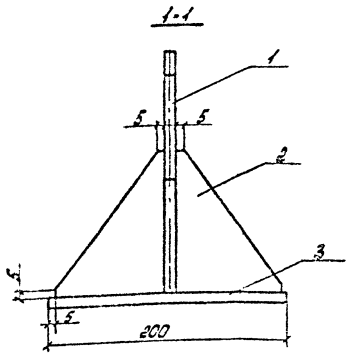
Обозначение	H	Масса
ТУ-2	285	1,85
ТУ-3	233	1,67
ТУ-5	125	1,06

ТУ-2;-3;-5		Масса ед., кг	Примечание
Привязан	Опора		
Инд. №	Лист	Листов	—

Копировать чертёж с калёной поверхностью и др. — Формат А3



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса		Примечание
			ед., кг	шт.	
1	ТД-11	Ступка			
		Б-ПН-20 ГОСТ 19903-74 Лист ВСтЗ ГОСТ 14637-79	1		3,51
2	ТД-12	Косынка			
		Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 Лист ВСтЗ ГОСТ 14637-79	2		0,85
3	ТД-13	Подкладка			
		Б-ПН-0-10 ГОСТ 19903-74 Лист ВСтЗ ГОСТ 14637-79	1		2,2



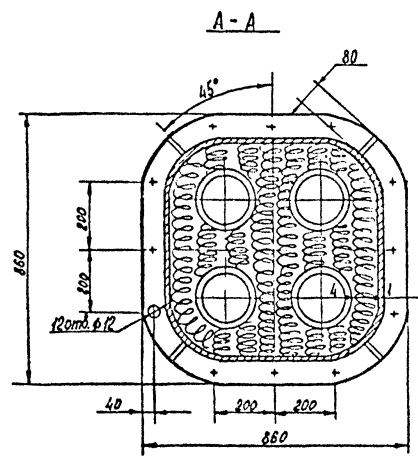
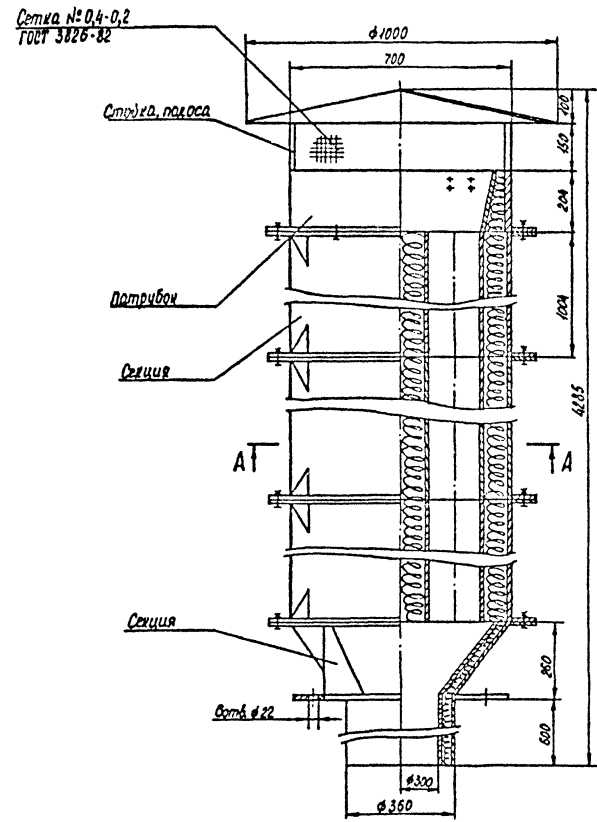
ТУ-1		Масса ед., кг	Примечание
Привязан	Опора		
Инд. №	Лист	Листов	—

Копировать чертёж с калёной поверхностью и др. — Формат А3

N 9653/2

ГШС.60.00.000.80

Типовой проект 904-1-74 87



- 1 Обечайка лист
- 2 Маты из супертонкого базальтового волокна, РСТ УССР 5041-81
- 3 Пяза техническая, арт. 50, ГОСТ 11680-76
- 4 Триба, лист  $\delta = 12$  мм, 24% площади перфорировать по квадрату отверстиями  $\phi 55$  мм

№ 9653/2

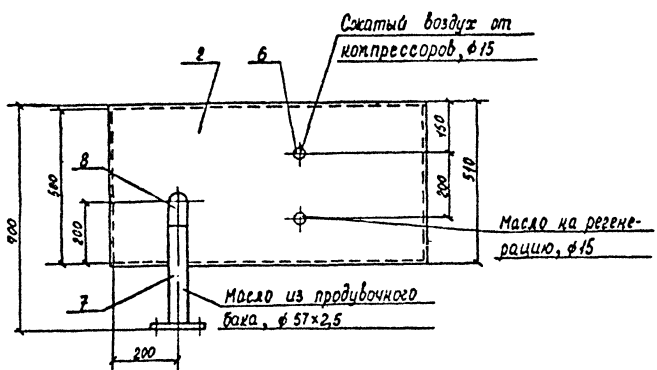
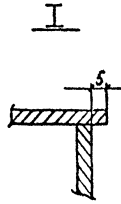
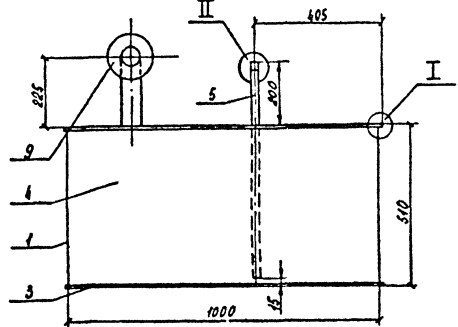
34

ГШС.60.00.000.80		
Чертил Валова Молод	Ермалева Григорьев	Зачин Лавин
Глушитель шума отрабавания. Чертеж общего вида.		
Страна	Масса	Масштаб
9	532	1:5
Гидропроектдоршам г. Ростов-на-Дону		

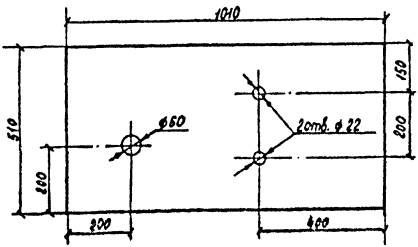
Копирована

Листов 2

Титул 00.00.00 904-1-7



Поз. 2



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
1		Лист боковой			
		Лист В-ПН-4 ГОСТ 19903-74 ВСтЗпс2 ГОСТ 14637-79			
		500 × 500	2	7,85	
2		Лист верхний			
		Лист В-ПН-4 ГОСТ 19903-74 ВСтЗпс2 ГОСТ 14637-79			
		1010 × 510	1	15,55	
3		Лист нижний			
		Лист В-ПН-4 ГОСТ 19903-74 ВСтЗпс2 ГОСТ 14637-79			
		1010 × 510	1	15,8	
4		Лист			
		Лист В-ПН-4 ГОСТ 19903-74 ВСтЗпс2 ГОСТ 14637-79			
		1000 × 500	2	15,7	
5		Патрубок			
		Труба 15 ГОСТ 3262-75			
		ℓ=635	1	0,7	
6		Патрубок			
		Труба 15 ГОСТ 3262-75			
		ℓ=210	1	0,25	
7		Патрубок			
		Труба 57-25 ГОСТ 10304-76 В-ВСтЗпс2 ГОСТ 10304-80			
		ℓ=310	1	1,04	
8	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 57 × 3,0	1	0,6	
9	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-50-10Ст 25	1	2,06	

№ 9653/2

М.С. 00.000		
Маслоборник		
Сборочный чертёж		
Состав	Маска	Алгоритм
Р	84	1:10
Гипростройдетройнаш г.Волгоград-НА-ЗОНУ		

Лист № 2  
 Типовой проект 904-1-94.89  
 Копировал белокосова  
 Кальку сверлил  
 Формат А4

Проектная организация  
Завод

**Компрессорная станция**

**Исходные требования**

на разработку фильтра с глушителем ГФ.00.00.00.000

**1. Назначение:**

- 1) глушение шума на всасывании;
- 2) очистка всасываемого воздуха от пыли;

**2. Технологические параметры.**

2.1 Габаритные, исполнительные и присоединительные размеры см. эскизный чертеж.

**2.2 Глушитель шума:**

- 1) площадь живого сечения - 0,81 м<sup>2</sup>;
- 2) эффективность глушения при среднегеометрической частоте октавной полосы:

Г4	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ДБ	14	26	60	70	75	75	75	70

**2.3 Фильтр:**

Привязан

Инд. №

ГФ.00.00.00.000 ИТ

Разработчик	Проверен	Исполн.	Филт. с глушителем	Лист	Лист	Лист
С.И.И.	П.С.С.	И.И.И.	Исходные требования	7	1	3
Копировал	Копировал	Копировал	ГИПРОСТРОИДОРМАШ	г. Ростов-на-Дону		
Б.И.И.	Б.И.И.	Б.И.И.	Копировал белокосова	Кальку сверлил		
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Формат А4			

Лист № 2  
 Типовой проект 904-1-94.89  
 Копировал белокосова  
 Кальку сверлил  
 Формат А4

1) фильтрующий материал - сетка металлическая;

2) площадь рабочего сечения - 0,22 м<sup>2</sup>;

3) пропускная способность при удельной воздушной нагрузке 1,95 м<sup>3</sup>/с (7000 м<sup>3</sup>/ч) - 0,43 м<sup>3</sup>/с (1540 м<sup>3</sup>/ч);

4) начальное сопротивление фильтра 60 Па, конечное - 150 Па;

5) эффективность очистки (по методике НИИсантехники) - до 80% первоначальной запыленности, < 0,5 мг/м<sup>3</sup>;

6) размер эффективно улавливаемых частиц 10-50 мкм;

7) пылеемкость при увеличении гидравлического сопротивления с 60 до 150 Па (с 6 до 15 кг/м<sup>2</sup>) - 24 кг/м<sup>2</sup>.

**3. Условия эксплуатации**

Место установки - наружная открытая площадка.

**4. Другие требования:**

4.1 Глушитель шума и фильтр должны быть разъемными.

4.2 У глушителя шума предусмотреть:

- 1) звукоизоляционные решетки с двух сторон общей площадью живого сечения не менее 0,8 м<sup>2</sup>;
- 2) соединяющиеся на балтах корпус, корпус, конфюзор;
- 3) звукопоглощающий материал - маты и вата из базальтового супертонкого волокна по ТУ 21-РСФСР-669-75 или маты и вата из супертонкого стекловолокна без связующего по ТУ 21-РСФСР-224-75, баз. техническая, арт. 50 ГОСТ 1680-76, сетка № 0,4-0,2, ГОСТ 3826-82;

Привязан

Инд. №

ГФ.00.00.00.000 ИТ

Копировал белокосова Кальку сверлил Формат А4

Лист № 2  
 Типовой проект 904-1-94.89  
 Копировал белокосова  
 Кальку сверлил  
 Формат А4

- 4) толщина крайних кассет - 100 мм, средних - 200 мм, расстояние между кассетами - 50 мм.
- 4.3 У фильтра предусмотреть:**
- 1) обшивку, плотно закрывающуюся на защелку;
  - 2) внизу корпуса отвинчивающуюся пробку для слива грязи;
  - 3) на верхнем и нижнем воздушных патрубках патрубки Ду 1/2" для присоединения устройства, замеряющего перепад давления на ячейке фильтра;
  - 4) внутри корпуса фильтра посадочное место для установки ячейки;
  - 5) корпус - разъемный.
- 5. Расчетная лимитная цена - 1100 руб.**

Привязан

Инд. №

ГФ.00.00.00.000 ИТ

Разработчик	Проверен	Исполн.	Глушитель шума	Лист	Лист	Лист
С.И.И.	П.С.С.	И.И.И.	сравливания	7	1	3
Копировал	Копировал	Копировал	Исходные требования	ГИПРОСТРОИДОРМАШ		
Б.И.И.	Б.И.И.	Б.И.И.	Копировал белокосова	Кальку сверлил		
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Формат А4			

Лист № 2  
 Типовой проект 904-1-94.89  
 Копировал белокосова  
 Кальку сверлил  
 Формат А4

Проектная организация  
Завод

Компрессорная станция

Исходные требования

на разработку глушителя шума сравливания

ГШС. 60.00.000

**1. Назначение:** глушение шума на выхлопе.

**2. Технологические параметры.**

2.1 Габаритные, исполнительные и присоединительные размеры см. эскизный чертеж.

2.2 Эффективность глушения при среднегеометрической частоте октавной полосы:

Г4	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ДБ	12,5	35,5	40	50	50	50	50	40

**3. Условия эксплуатации:**

Место установки - наружная открытая площадка

**4. Другие требования:** звукопоглощающий материал - маты и вата из базальтового супертонкого волокна по ТУ 21-РСФСР-669-75 или маты и вата из супертонкого стекловолокна без связующего по ТУ 21-РСФСР-224-75, баз. техническая, арт. 50 ГОСТ 1680-76, сетка № 0,4-0,2, ГОСТ 3826-82.

**5. Расчетная лимитная цена - 250 руб.**

Привязан

Инд. №

ГШС. 60.00.000 ИТ

Копировал белокосова Кальку сверлил Формат А4

Типовой проект 904-1-44-89 Альбом 2

Проектная организация  
Завод

Компрессорная станция

Исходные требования

- на разработку бака продувочного БП.00.00.000
- 1 Назначение: сбор дренажа, вода-масляной эмульсии от продувки, сброс пускового воздуха, отстой и слив масла в маслоотборник, а воды в канализацию.
  - 2 Технологические параметры
    - 2.1 Габаритные, исполнительные и присоединительные размеры см. эскизный чертёж.
    - 2.2 Геометрический объём бака - 1,66 м<sup>3</sup>
    - 2.3 Полезная ёмкость бака - 1,25 м<sup>3</sup>
  - 3 Условия эксплуатации:
    - 3.1 Место установки - на наружной площадке в приямке.
    - 3.2 Температура окружающего воздуха не ниже +2°С.
    - 4 Другие требования.
    - 4.1 Предусмотреть:

Привязан

Инд. №3

БП.00.000.ИТ

Бак продувочный.  
Исходные требования

Листов 7  
Листов 2  
Формат А4

Генеральный директор  
М.С. Козан  
М.С. Козан  
М.С. Козан  
М.С. Козан  
М.С. Козан  
М.С. Козан  
М.С. Козан

Калининград Белгород

Калмык свёртка

Типовой проект 904-1-44-89 Альбом 2

- 1) приемные патрубки: один - 1½", два - 2", один - Ду100, Ру0,1+0,8 МПа;
  - 2) На крышке корпуса фланец для подсоединения к глушителю;
  - 3) В корпусе перфорированную перегородку для разбивания вода-масляной эмульсии;
  - 4) между корпусом и отстойником днище с отверстием для слива дренажа и конденсата;
  - 5) в отстойнике три отделения, сообщающиеся через отверстия, расположенные внизу перегородок;
  - 6) в верхней части каждого отделения патрубки слива отстаившегося масла. Патрубки соединить в коллектор, на коллекторе установить отключающую арматуру;
  - 7) кран для отбора проб масла;
  - 8) отключающую арматуру из каждого отделения отстойника для освобождения продувочного бака;
- Б. Расчетная лимитная цена - 618 руб.

Привязан

Инд. №3

БП.00.000.ИТ

Лист 2

Инд. №3, таблица и другие данные, материалы, таблицы и др.

Калининград Белгород

Калмык свёртка

Формат А4

Типовой проект 904-1-44-89 Альбом 2

- 1 Бак продувочный (далее, бак), чертёж БП.00.000, предназначен для сбора дренажа, вода-масляной эмульсии от продувки, рассечение струи пускового воздуха, отстой и слива масла в маслоотборник, а воды в канализацию.
- 2 Бак обеспечивает выполнение следующих основных параметров и размеров, указанных в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Ед. изм.	Числовое значение
1. Ёмкость геометрическая	м <sup>3</sup>	1,66
2. Ёмкость полезная	м <sup>3</sup>	1,25
3. Диаметр патрубков:		
а) дренажного, Ду	мм	40
б) конденсата при продувке, Ду	мм	50
в) воздуха при продувке, Ду	мм	50
г) пускового, Дн×Б	мм	108×45
д) слива в канализацию, Дн×Б	мм	89×45
е) слива в маслоотборник, Дн×Б	мм	57×45
ж) к глушителю, Дн×Б	мм	530×6
4. Масса	кг	573

Привязан

Инд. №3

БП.00.000.ТО

Бак продувочный  
Техническое описание

Листов 7  
Листов 4  
Формат А4

Генеральный директор  
М.С. Козан  
М.С. Козан  
М.С. Козан  
М.С. Козан  
М.С. Козан  
М.С. Козан  
М.С. Козан

Калининград Белгород

Калмык свёртка

Типовой проект 904-1-44-89 Альбом 2

Продолжение таблицы 1

Наименование параметра	Ед. изм.	Числовое значение
б. Габаритные размеры:		
1) длина	мм	3020
2) ширина	мм	1500
3) высота	мм	1900

3. Через дренажный патрубок Ду1½" производится слив воды из оборудования при остановке машины на длительный период и при контроле наличия потока воды.
4. Через один патрубок Ду2" производится сброс воздуха из промежуточного бака продувки при продувке промежуточных и конечных холодильников.
5. Через второй патрубок Ду2" производится слив сконденсировавшегося из сжатого воздуха в холодильниках влаги и продувка воздушно-сборников.
6. Через пусковой патрубок Ду100 поступает сжатый воздух от компрессоров во время их разгрузки в корпусе воздух, проходя через перфорированную перегородку, теряет свою энергию и направляется в патрубок к глушителю.
7. На коллекторе слива в маслоотборник установлен

№9655/2 37

Привязан

Инд. №3

БП.00.000.ТО

Инд. №3, таблица и другие данные, материалы, таблицы и др.

Калининград Белгород

Калмык свёртка

Формат А4

Миллеров проект 901-1-187. Лист 2

Вентили в постоянно закрытом состоянии. При сливе отстоявшегося масла в маслоотстойнике вентили открываются.

8. Перед патрубком слива в канализацию установлены 2 крапа и загвоздка в постоянно закрытом состоянии или служат для слива воды (моющего вещества) во время промывки бака. В нижней части отвода патрубка слива в канализацию находится патрубок Ду20 для слива грязи.

9. Отстойник состоит из трех отделений, соединенных между собой, как сообщающиеся сосуды. В каждое следующее отделение вода переливается из нижней части предыдущего. Это дает возможность переливаться наиболее отстоявшемуся воде, идущая в канализацию, отбирается из нижней части третьего отделения практически без масла.

10. Для обеспечения минимального перемешивания водомасляной эмульсии в первом отделении пусковой воздушной продувки поступают в корпус.

11. Корпус отделен от отстойника днищем, имеющим в нижней части щель для слива дренажа и конденсировавшейся влаги.

12. На боковой стенке отстойника, в верхней ее части, размещен край для взятия проб на наличие масла.

Привязан
ИИВ.№2

БП.00.000.70 3

Копировал Щербакова Кальку сверил Формат А4

Миллеров проект 901-1-187. Лист 2

13. Периодичность слива масла в отстойник приведена в таблице 2.

Таблица 2

Станция	Периодичность суток при работе	
	в 3 смены	в 2 смены
4К - 12А	15	22
5К - 12А	12	20

14. При одновременном сливе масла в маслоотстойник вода, идущая в канализацию, будет практически чистой от масла.

15. Периодически, но не реже 1 раза в месяц, необходимо снимать колпак с патрубка Ду20 на отводе и сливать скопившуюся грязь.

Привязан
ИИВ.№2

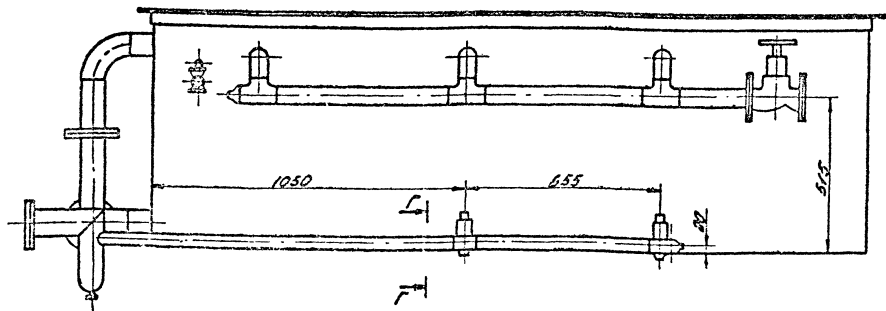
БП.00.000.70 4

Копировал Щербакова Кальку сверил Формат А4

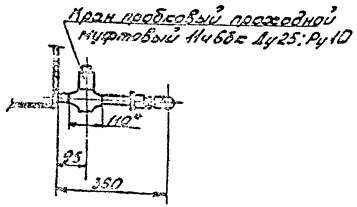
Миллеров проект 901-1-187. Лист 2

09 000 00 19

Н-Н повернуто лист 2



Г-Г повернуто



№ 9653/2

\* Размер для отвода

Привязан
ИИВ.№2

БП.00.000.80

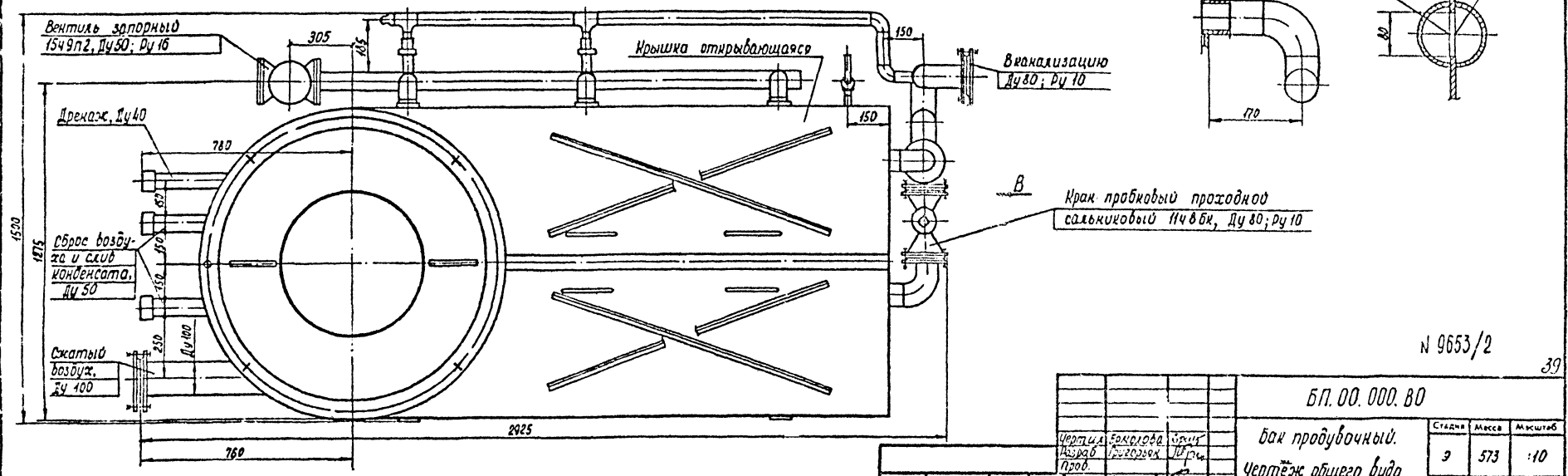
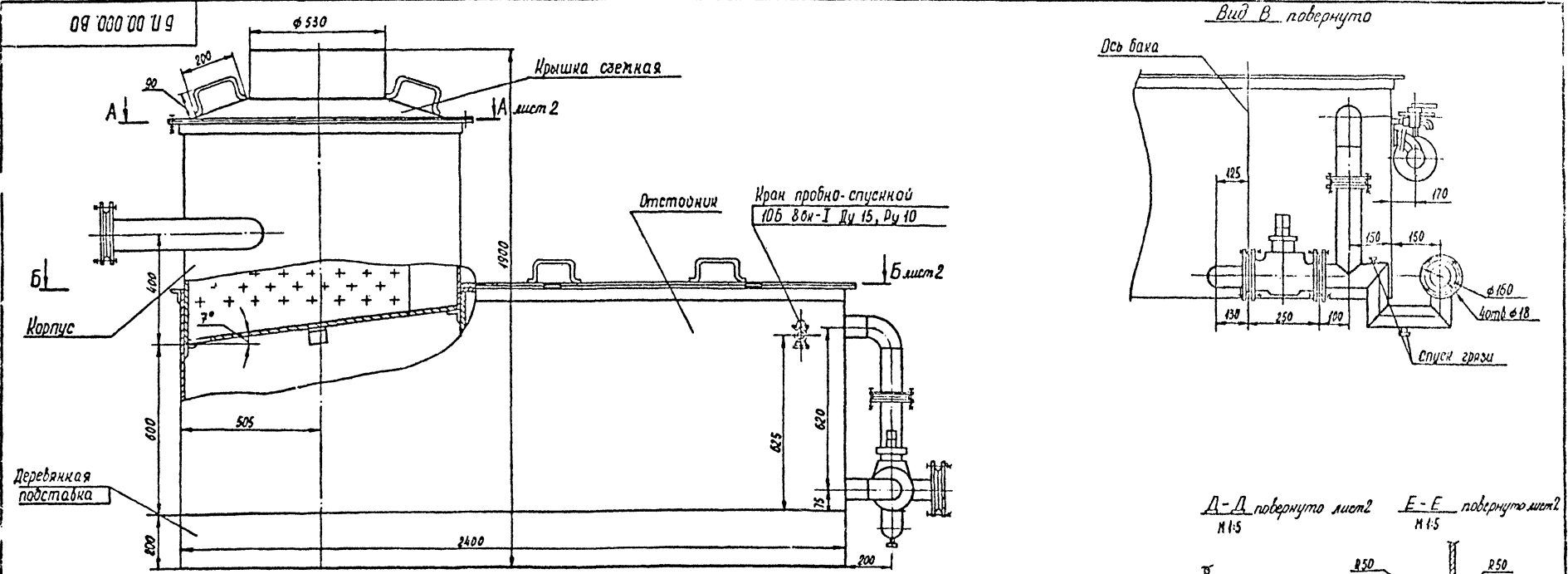
Бак продувочный  
Чертеж общего вида

Лист	36
Э	1:10

ГИПРОСТРОЙЛОСН

Копировал Щербакова Кальку сверил Формат А4

Альбом 2  
Типовой проект 80м-1-94.87



Б.П. 00.000.В0		
бака продувочный.		
Чертеж общего вида		
Страна	Масса	Масштаб
Э	573	1:10
Лист 1	Листов 2	
ГИПРОСТРОЙДОУМНЦ		
г. Ростов на Дону		

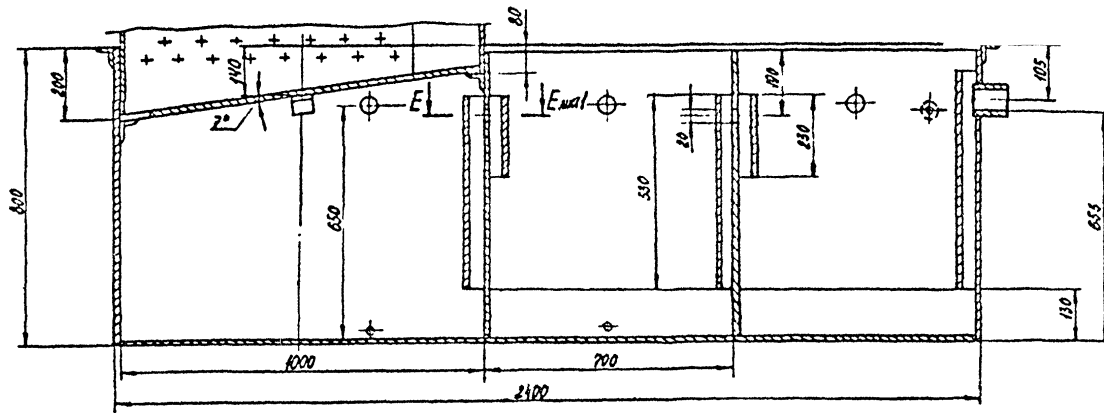
№ 9653/2

39

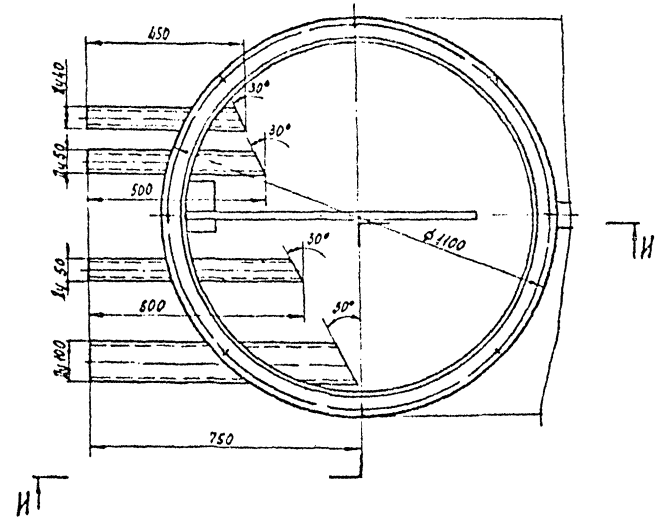
Копировал

БП.00.000.В0

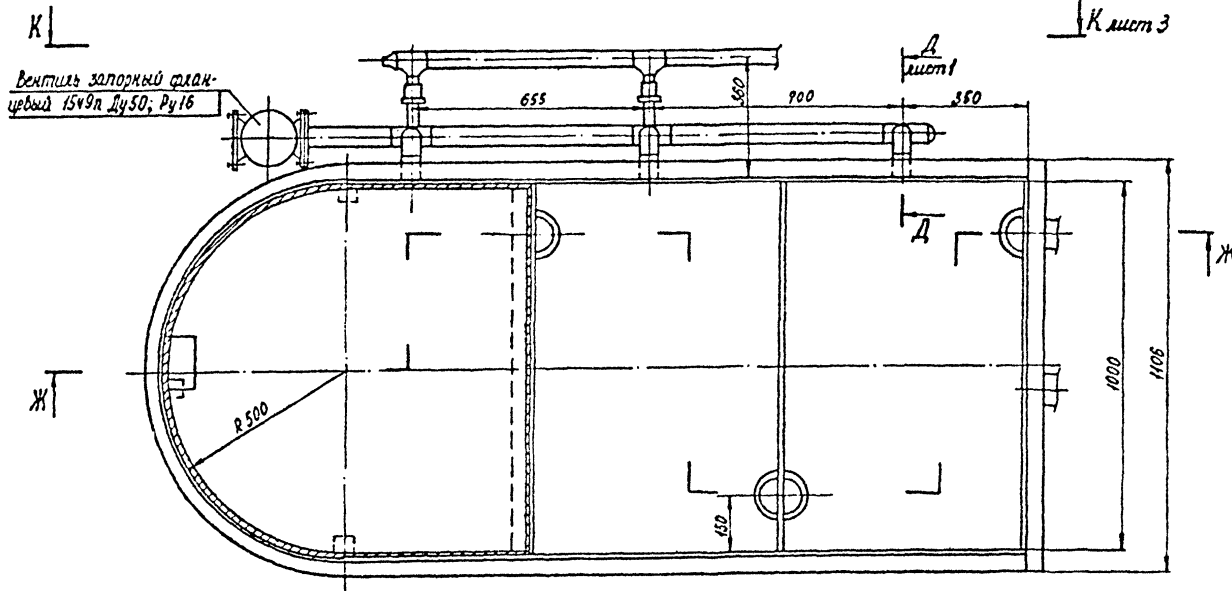
Ж-Ж



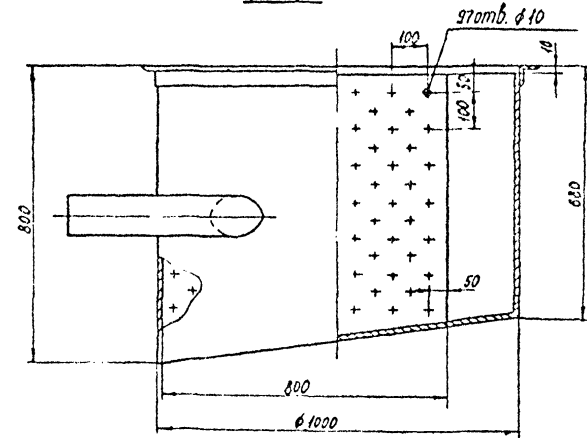
А-А лист 1



Б-Б лист 1



И-И



Типовой проект 904-1-74.87 Альбом 2

№ 9653/2

40

БП.00.000.В0		
баки продубочный.		
Чертеж общего вида.		
Страна	Масштаб	Масштаб
3		1:10
Лист 2 Листов		
ГИПРОСТРОЙДОМАШ		
г. Ростов-на-Дону		

Копирован 1982 г.

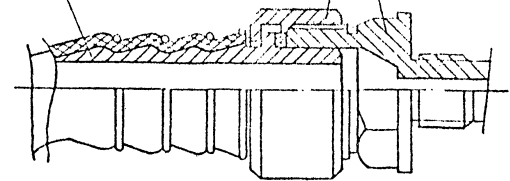


09 000 00 06

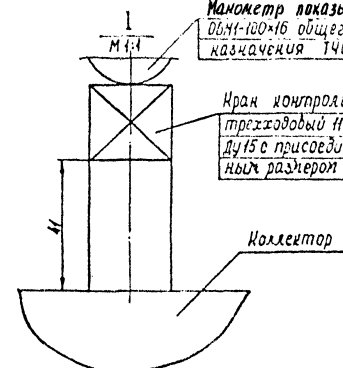
Альбом 2  
Типовой проект 904-1-74.87

Узел присоединения шланга и муфте трубопровода.

Штцер, лист 2      Гайка накидная, лист 2      Форсунка, лист 2

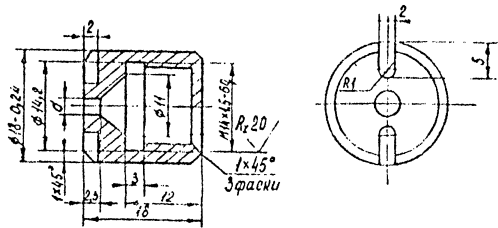


Манометр показывающий  
0,4-100\*16 общего  
назначения 140



Край контрольный  
трехлобовый НБ 18БМ  
Ду 15 с присоединитель-  
ных размер Н 20\*1,5

Гайка-сопло  
Н 2:1



выполнить гайки-сопла с d=15; d=20; d=2,5

Подача раствора на промывку, Ду 15,  
Труба 15\*2,8 ГОСТ 3262-75

Вентиль 15\*18 п 2  
Ду 15; Ру 16

Вентиль 15\*18 п 2  
Ду 32; Ру 16

Подача раствора  
от насоса, Ду 20,  
труба 20\*2,5 ГОСТ 3262-75

Н насос, Ду 20,  
Труба 20\*2,5  
ГОСТ 3262-75

Слив грязи

Вентиль  
15\*18 п 2 Ду 32; Ру 16

Брусок

№ 9553/2

40.00.000.60

40.00.000.60			Станок	Масса	Масштаб
Установка для очистки трасс сжатого воздуха. Чертеж общего вида.			3	365	1:5
Лист 1			Листов 2		
Г. ПРОСТОРЯДОВА			Г. ВУСТОВ-НА-ДОНИ		

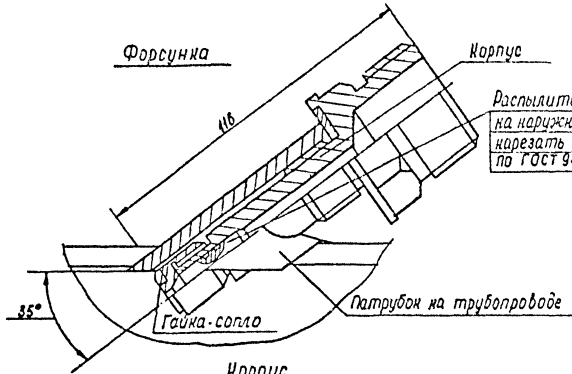
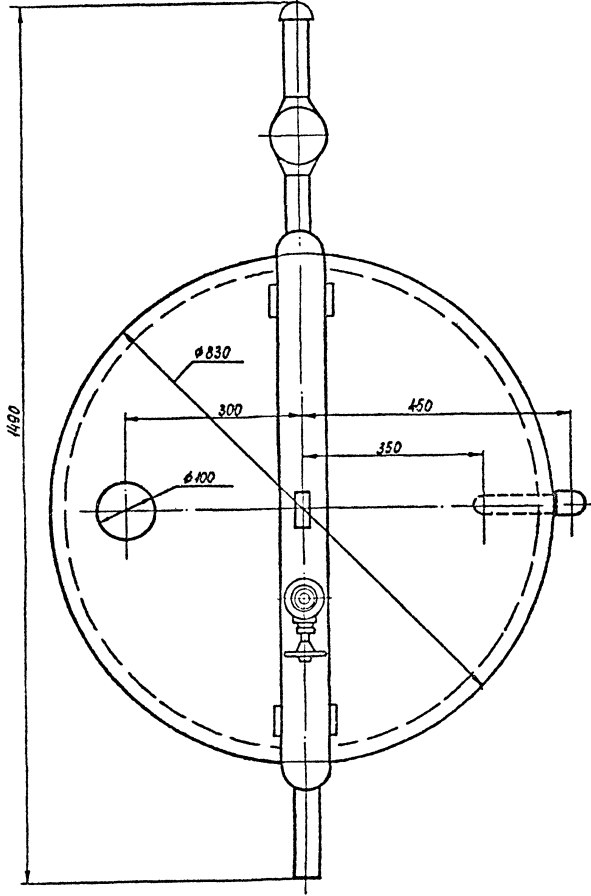
ИЗМ. № 1  
ИЗМ. № 2  
ИЗМ. № 3  
ИЗМ. № 4  
ИЗМ. № 5  
ИЗМ. № 6  
ИЗМ. № 7  
ИЗМ. № 8  
ИЗМ. № 9  
ИЗМ. № 10

08 000 000 06

Вид А лист 1

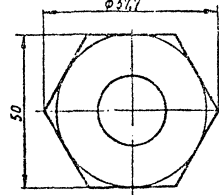
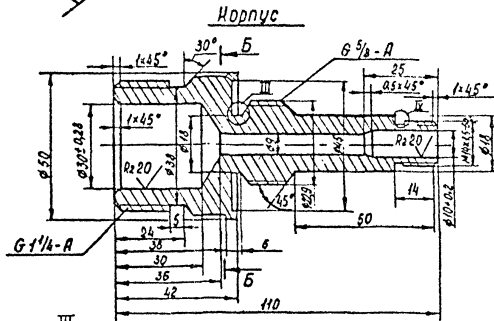
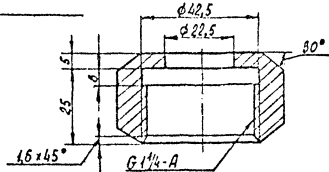
Альбом 2

Типовой проект 904-1-74.87

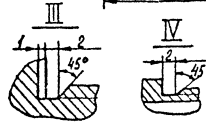


Распылитель  $\phi 10, L=20$ ,  
на наружной поверхности  
нарезать резьбу Трап 10(3x4)  
по ГОСТ 9484-81

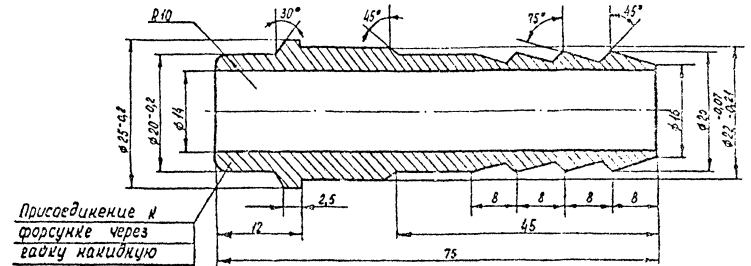
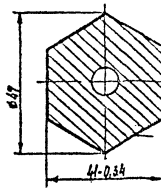
Гайка накидная



Штицер



Б-Б



Присоединение к  
форсунке через  
гайку накидную

№ 9653 /2

ЧО.СО.000.60

Чертеж	Е.И.Соловьев	В.И.Соловьев	В.И.Соловьев	В.И.Соловьев	В.И.Соловьев	В.И.Соловьев	В.И.Соловьев	В.И.Соловьев	В.И.Соловьев
Установка для очистки	Установка для очистки				Страна	Россия	Адрес	Москва	Адрес
трассе сжатого воздуха.	трассе сжатого воздуха.				Э	356	1:5		
Чертеж общего вида.	Чертеж общего вида.				Лист 2	Листов		Листов	
					Государственный институт				
					Проектно-конструкторский институт				

Копирейт

Формат А2

Милый проект 904-1481-любом 2

1. Характеристика масляных отложений.  
Вместе с воздухом из цилиндров компрессоров в трубопроводах убиваются масла, применяемые для смазки цилиндров и салмикаб.  
Из масляного масла испаряются легклетучие соединения, осаждаются на стенках трубопроводов и оборудования, в результате чего на них образуется слой масляобразных отложений, смешанные с ржавчиной и пылью - нагаров.

2. Сущность химической очистки воздухопроводов.  
Одним из способов очистки воздухопроводов от нагарообразных отложений является промывка их раствором технического моющего средства (ТМС).  
При увеличенном расходе масла на смазку цилиндров количество отложений и вязкость самовозгорания увеличивается. Таким и объясняется необходимость очистки воздушных трактов от нагарообразных отложений.

Установки для очистки трассе сжатого воздуха, химическое описание и инструкция по эксплуатации.

Имя	Фамилия	Дата	Подпись	

**40.00.000.ТО**

Копирезав Церадасова Кальку сверил Формат А4

Милый проект 904-1481-любом 2

Сущность процесса химической очистки воздухопроводов заключается в том, что в струю сжатого воздуха подаваемого работником на выхлоп в атмосферу компрессором, вводится через форсунку с помощью насоса водный раствор ТМС. Форсунка при этом ввернута при помощи резьбы в паточку, вваренный в воздухопровод водный раствор ТМС с нагарообразными отложениями выносятся воздухом в железобетонный приемок через специальную спускные вентили. Рекомендуется промывка воздухопроводов раствором ТМС типа МЛ-72,-80 в виде слабоконцентрированного водные растворов (0.5-2%) (разработчик - Институт океанологии им. П.П. Ширшова АН СССР, изготовитель - ПО, Полимер, №46100, г. Чапаевск, Куйбышевская обл.)

После промывки раствором МЛ-72 (МЛ-80) промывка чистой водой не требуется. Воздухопроводы просушиваются сжатым воздухом рабочего компрессора. Необходимое количество моющего средства определяется формулой:

$$Q_c = \frac{E \cdot Q_p}{A} - C \cdot M^3, \text{ где:}$$

- $Q_c$  - количество моющего средства, л
- $C$  - концентрация моющего раствора, %
- $A$  - концентрация активного вещества моющего средства, %
- $Q_p$  - количество моющего раствора, л
- $M^3$  - объем, м³

Имя	Фамилия	Дата	Подпись	

**40.00.000.ТО**

Копирезав Церадасова Кальку сверил Формат А4

Милый проект 904-1481-любом 2

г - время промывки, мин (см. табл.)

Подобод раствора, мм	Время промывки, ч при толщине отложений, мм				
	0.5-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-3.0	3.0-4.0
85	1.2	2.0	2.5	3.5	5.0
100	2.4	2.0	2.5	3.5	5.0
125	3.8	2.5	3.0	4.0	5.5
150	5.5	2.5	3.0	4.0	5.5
175	7.0	3.0	3.5	4.5	6.0
200	9.5	3.0	3.5	4.5	6.0

д - подача насоса, л/мин.  
Количество воды в литрах на 1кг моющего средства при концентрации „С“ привоатавливаемого раствора определяется по формуле:  
 $Q_0 = \frac{M}{C} - 1 \text{ (л/кг)}$

Для приготовления растворов моющего препарата з МЛ-72,-80 можно применять как пресную воду, так и соленую, содержащую до 3% соли в 1 л воды, температурой 60-70°C.

Отработанный раствор после отстоя и отделения взвешенной сляки (засоренного) допускается повторное использование его до 14 раз.

з. Контроль за состоянием воздухопроводов.

Контроль за состоянием воздухопроводов производится осмотром, катучеис, установленным на участке, компрессор-калудей голобилы, а также флажковым способом.

Имя	Фамилия	Дата	Подпись	

**40.00.000.ТО**

Копирезав Церадасова Кальку сверил Формат А4

Милый проект 904-1481-любом 2

Результаты взвешивания и осмотра контрольных участков должны фиксироваться актом и записываться в журнал.

4. Проведение промывки.  
Процесс промывки лучше всего протекает при температуре смеси раствора и сжатого воздуха 50-70°C.

- Промывка производится в следующем порядке:
- устанавливаются форсунки;
  - пускается компрессор и системой вентилей регулируется давление воздуха на промыиваемом участке (0.5-0.6 МПа);
  - пускается насос и регулируется давление раствора на 0.1-0.2 МПа, выходящие воздуха
  - закрывается расчетное количество моющего раствора, при этом контролируется выход пенообразной массы через дренаж. По изменению цвета пены от темно-желтого до светло-желтого можно судить о степени чистоты промыиваемого участка
  - в процессе промывки примерно через каждые полчаса следует отбирать пробы, выходящие через дренаж пенообразной эмulsion. После отстоя ясно видна граница разделения масла и раствора. При отсутствии следов масла в эмульсии промывки следует прекратить. После промывки необходимо продувать трубопровод воздухом от компрессора для просушки. При этом рекомендуется производить сток в атмосферу при полностью открытом вентиле 122 и закрываемом на элементальных трубопроводах
  - по окончании промывки и сушки целесообразно проверить контрольные участки пневматомо воздухопровода и визуальным путем качество промывки.

Имя	Фамилия	Дата	Подпись	

**40.00.000.ТО**

Копирезав Церадасова Кальку сверил Формат А4

Альбом 2

Технический проект 904-1-74.87

Лист 1 из 2

Проектная организация  
Завод

Компрессорная станция

Исходные требования  
на разработку установки для очистки  
трасс сжатого воздуха 40.00.000

1. Назначение - приготовление моющего раствора для промывки трасс трубопроводов и оборудования от нагаромалярных отложений.
2. Технологические параметры
  - 2.1. Габаритные, установочные и присоединительные размеры см. эскизы чертёж.
  - 2.2. Геометрический объём - 0,56 м<sup>3</sup>.
3. Условия эксплуатации
  - 3.1. Место установки - в помещении. Класс взрывоопасности помещения по ПУЭ-П. Категория про-

Приблизно

Шиф. №

40.00.000.UT

Установка для очистки  
трасс сжатого воздуха  
Исходные требования

Лист	1	Листов	2
Т			
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону			

Масштаб: 1:1  
Копировать: нет  
Листы: 2  
Формат: А4

Альбом 2

Технический проект 904-1-74.87

Лист 2 из 2

изводства по СНиП II-90-31 - В.

4. Другие требования

4.1. Предусматривается:

- 1) патрубков с вентилем для слива остатков раствора;
  - 2) перепускную линию;
  - 3) распределительную гребенку с манометром и двумя напорными отводами с вентилями.
5. Расчетная лимитная цена - 1080 руб

Приблизно

Шиф. №

40.00.000.UT

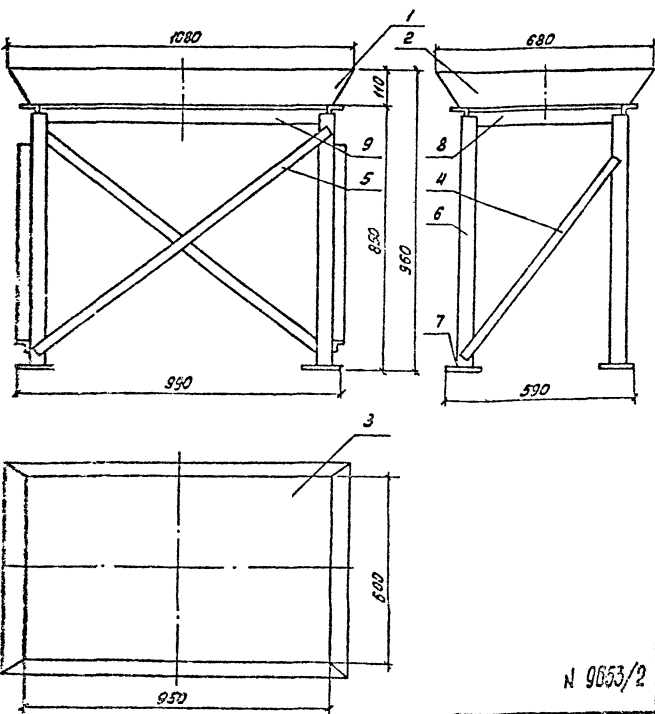
Установка для очистки  
трасс сжатого воздуха

Масштаб: 1:1  
Копировать: нет  
Листы: 2  
Формат: А4

Альбом 2

Технический проект 904-1-74.87

Лист 1 из 2



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Стенки			
		Лист Б-14-3 ГОСТ 19903-74			
		Батальс ГОСТ 14337-79			
1		Стенка длинная	2	2,6	
2		Стенка короткая	2	1,65	
3		Стенка нижняя	1	10,6	
		Стяжки			
		Б-32х32х3 ГОСТ 8509-80			
		Уголок Ст 3-с-2 ГОСТ 535-79			
4		Б-800	2	1,17	
5		Б-150	2	1,68	
6		Стойка			
		Б-50х50х5 ГОСТ 8509-80			
		Уголок Ст 3-с-2 ГОСТ 535-79			
7		Б-830	4	3,15	
		Опора			
		Лист Б-14-3 ГОСТ 19903-74			
		Б-32х32х3 ГОСТ 14337-79			
		100x100	4	0,4	
		Уголки			
		Б-50х50х5 ГОСТ 8509-80			
		Уголок Ст 3-с-2 ГОСТ 535-79			
8		Б-600	2	2,65	
9		Б-550	2	3,4	

№ 9053/2

0М.00 000

Приблизно

Шиф. №

Опора под маслоработу

Кол. и Масса	Примечание
Р 51	1:10
Лист	Уголок
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	

Масштаб: 1:1  
Копировать: нет  
Листы: 2  
Формат: А4

Типовой проект 9047487-Маслон-2

Проектная организация  
Завод

Компрессорная станция

Исходные требования

на разработку бака для масла емкостью 50л  
БР.00.000

1. Назначение-хранение машинного масла

2. Технологические параметры

2.1 Габаритные и исполнительные размеры см. эскизный чертёж.

2.2 Геометрический объём бака - 0,08 м³

3. Условия эксплуатации

3.1 Место установки - в помещении. Класс взрывоопасности помещения по ПУЭ-ПН. Категория производства по СНиП II-90-81-В.

4. Другие требования

4.1 У бака предусмотреть две крышки:

Привязан

ИИВ.№2

БР.00.000.УТ

Бак для масла, V=50л

Исходные требования

ИПРОСТРОИТЕЛЬНИИ

г.Ростов-на-Дону

Формат А4

Типовой проект 9047487-Маслон-2

осле плотно закрывающаяся болтами с высветленной трубой; вторую - выдвигающую для залива масла в бак

4.2 Внутри бака у расходного патрубка предусмотреть фильтрующее устройство, толщина фильтрующей - 125мм.

4.3 В днище бака предусмотреть штуцер с колпачком для слива остатков масла перед промывкой бака и стоков после промывки.

4.4 На корпусе бака установить указатель уровня масла.

4.5 Для установки бака на площадке предусмотреть 2 рейсы 100x60 длиной 380мм.

5. Расчетная лимитная цена - 74руб.

Привязан

ИИВ.№2

БР.00.000.ИТ

ИПРОСТРОИТЕЛЬНИИ

г.Ростов-на-Дону

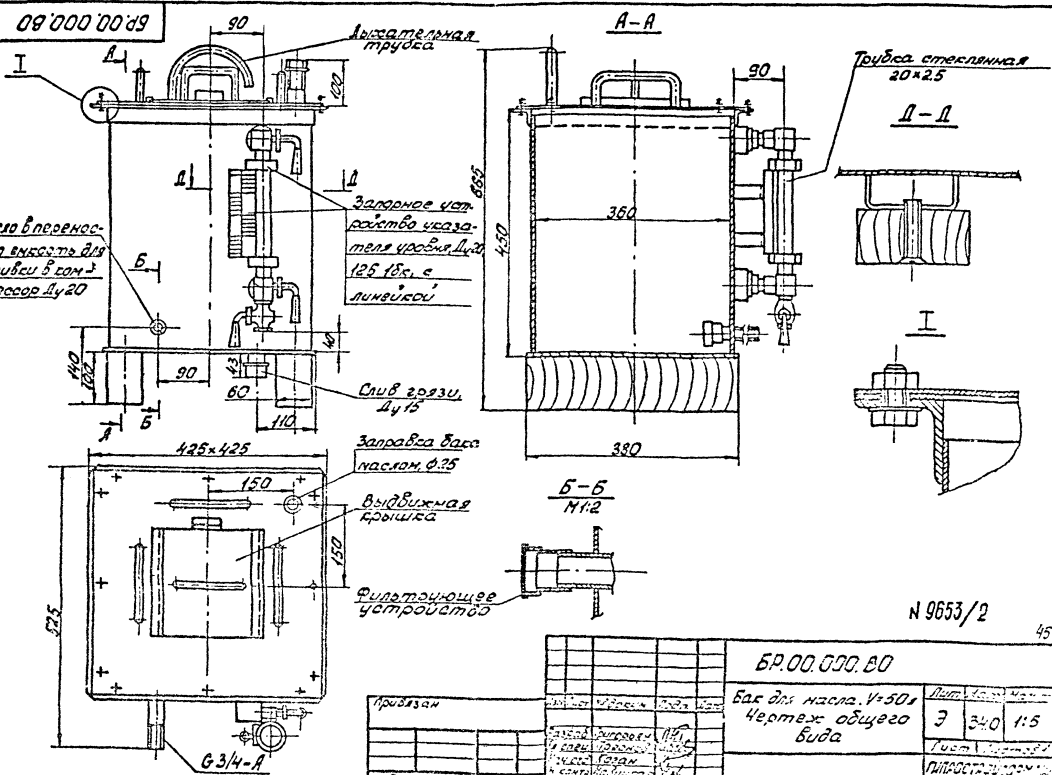
Формат А4

ИПРОСТРОИТЕЛЬНИИ

г.Ростов-на-Дону

Формат А4

Типовой проект 9047487-Маслон-2



Привязан

ИИВ.№2

БР.00.000.В0

Бак для масла, V=50л

Чертёж общего вида

ИПРОСТРОИТЕЛЬНИИ

г.Ростов-на-Дону

Формат А4

ИПРОСТРОИТЕЛЬНИИ

г.Ростов-на-Дону

Формат А4

Тилобой проект 904-Г-1487 Милбон 2

Проектная организация  
Завод

Компрессорная станция

**Исходные требования**

на разработку ванны для промывки ячеек фильтров  
вп. 00.000

1. Назначение - промывка загрязненных ячеек фильтра в эрлике (60-70°C) раствором мылущего средства МЛ-72, промывка чистой горячей водой (60-70°C).
2. Технологические параметры
  - 2.1 Габаритные, исполнительные и присоединительные размеры см. эскизный чертеж.
  - 2.2 Геометрический объем ванны - 0,33 м³.
3. Условия эксплуатации
  - 3.1 Давление пара, подаваемого для разогрева воды Рабс. = 0,4 МПа.

Привязан

вп. 00.000. УТ

Исполн.	Проверен.	Дата	Лист	Кол-во
Александров	Сидоров	11.02.87	1	1
Колесников	Лавров		2	1
Кочетков	Кочетков		3	1
Утв.	Лавров		4	1

Ванна для промывки ячеек фильтров  
Исходные требования  
Формат А4

Тилобой проект 904-Г-1487 Милбон 2

3.2 Место установки в помещении. Класс пожарной опасности по ПУЭ-П1, категория производства по СНиП II-90-81-В.

**4. Другие требования**

**4.1 Предусмотреть:**

- 1) съемную крышку для наполнения ванны водой или раствором МЛ-72 и погружения в нее ячейки фильтра;
  - 2) барботер для разогрева воды или раствора МЛ-72 до температуры +60±70°C;
  - 3) съемный поддон для установки ячейки фильтра;
  - 4) патрубок с вентиляем муфтовым Ду25 для подачи пара;
  - 5) патрубок с краном муфтовым Ду25 для слива раствора после промывки.
- 4.2 Барботер должен выниматься.
5. Расчетная лимитная цена - 239 руб.

Привязан

вп. 00.000. УТ

Исполн.	Проверен.	Дата	Лист	Кол-во
Александров	Сидоров	11.02.87	1	1
Колесников	Лавров		2	1
Кочетков	Кочетков		3	1
Утв.	Лавров		4	1

Полупроводниковый катод свертки  
Формат А4

Тилобой проект 904-Г-1487 Милбон 2

Проектная организация  
Завод

Компрессорная станция

**Исходные требования**

на разработку ванны для зарядки ячеек фильтров  
вз. 00.000.

1. Назначение - зарядка ячеек фильтров подогретым высушенным или обратным маслом.
  2. Технологические параметры
    - 2.1 Габаритные, исполнительные и присоединительные размеры см. эскизный чертеж.
    - 2.2 Геометрический объем ванны - 0,22 м³.
  3. Условия эксплуатации
    - 3.1 Давление пара, подаваемого для разогрева масла Рабс. = 0,4 МПа.
- 3.2 Место установки - в помещении. Класс

Привязан

вз. 00.000. УТ

Исполн.	Проверен.	Дата	Лист	Кол-во
Александров	Сидоров	11.02.87	1	1
Колесников	Лавров		2	1
Кочетков	Кочетков		3	1
Утв.	Лавров		4	1

Ванна для зарядки ячеек фильтров  
Исходные требования  
Формат А4

Тилобой проект 904-Г-1487 Милбон 2

пожароопасности по ПУЭ-П1, Категория производства по СНиП II-90-81-В.

**4. Другие требования**

**4.1 Предусмотреть:**

- 1) съемную крышку для наполнения ванны маслом и погружения в него ячейки фильтра;
  - 2) съемный поддон для установки ячейки фильтра;
  - 3) змеевик для подогрева масла до t=50°C в объеме 200л;
  - 4) патрубок с муфтовым вентиляем Ду25 для подачи пара;
  - 5) патрубок с муфтовым вентиляем Ду25 для отвода конденсата;
  - 6) патрубок с краном муфтовым Ду25 для слива масла.
- 4.2 Змеевик должен выниматься.
5. Расчетная лимитная цена - 180 руб.

N 0653/2

46

Привязан

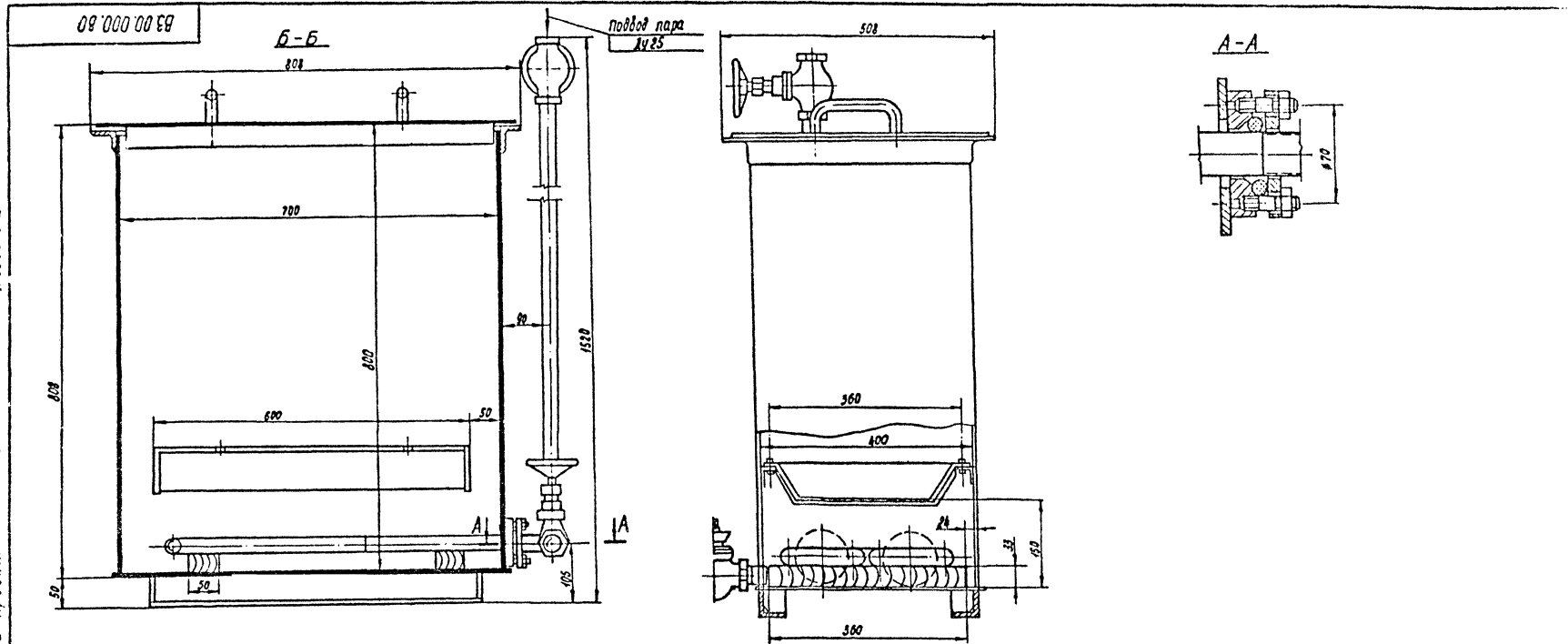
вз. 00.000. УТ

Исполн.	Проверен.	Дата	Лист	Кол-во
Александров	Сидоров	11.02.87	1	1
Колесников	Лавров		2	1
Кочетков	Кочетков		3	1
Утв.	Лавров		4	1

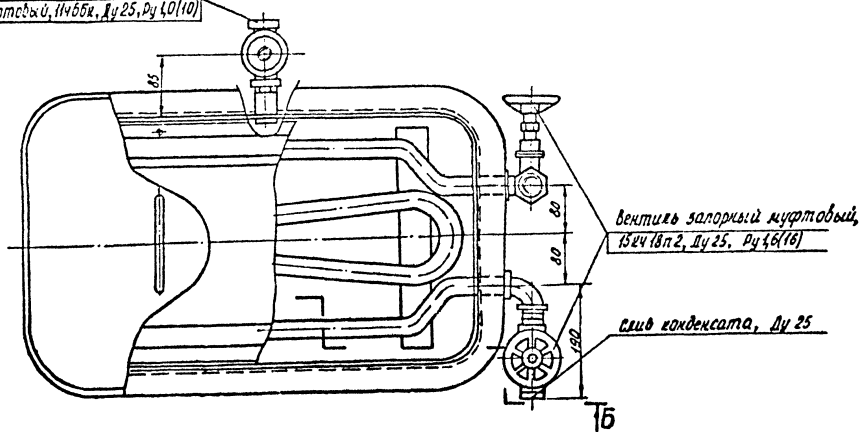
Полупроводниковый катод свертки  
Формат А4

Типовой проект 90: 1-74.87

Лист 2



Слив масла, уран саляничовый  
журтовый, ИЧББк, Ду 25, Ру (0/10)



Рабочие чертежи разрабатывать на основании  
данного чертежа и исходных требований  
на разработку ВЗ.00.000.

№ 9653/2

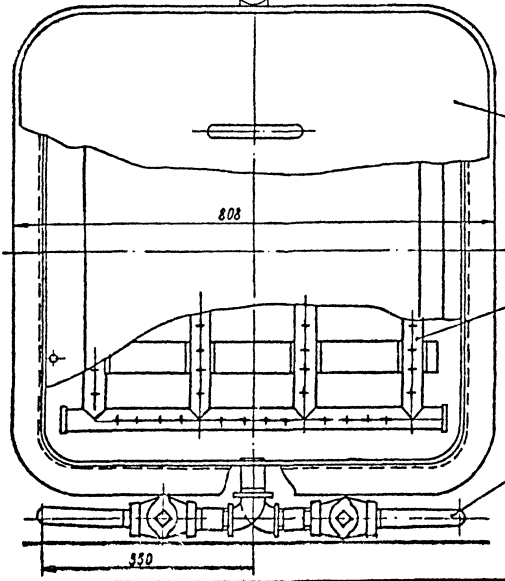
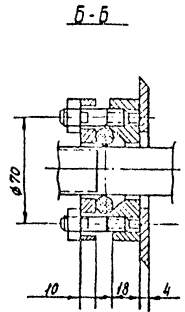
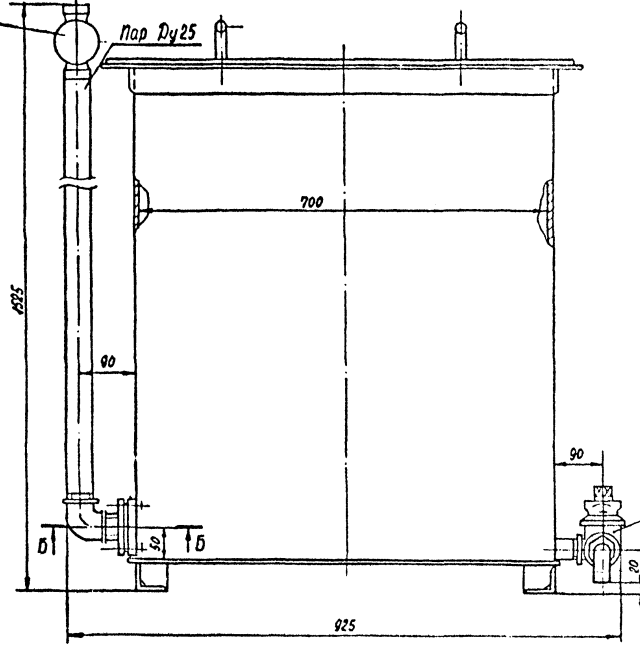
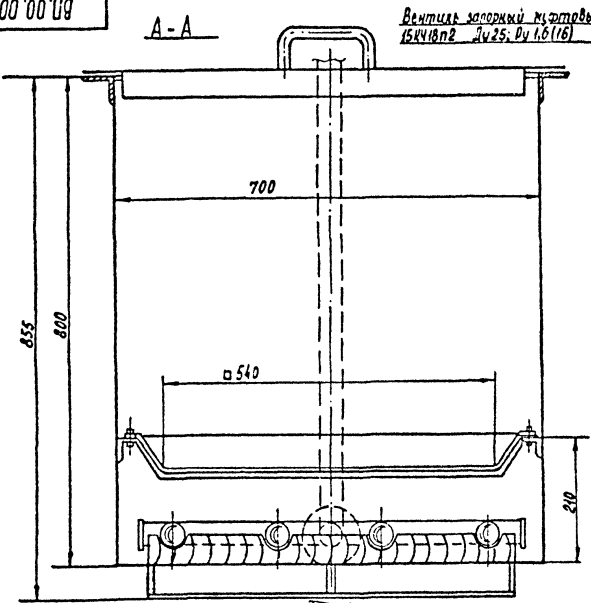
47

ВЗ.00.000.В0			Страна	Масштаб	Кол-во листов
Ванна для зарядки решет фильтров. Чертеж общего вида			3	1/4	1-5
Чертеж Изобр. Приобр. Т.А.С.П. Н.А.С.П. А.С.П. И.П.			ГИПРОСТРОЙПРОМ г. Ростов-на-Дону		
Ермаков Григорьев Д.А. Л.И. М.А. Н.А. О.А. П.А. Р.А. С.А. Т.А. У.А. Ф.А. Х.А. Ц.А. Ч.А. Ш.А. Щ.А. Ъ.А. Ы.А. Э.А. Ю.А. Я.А.			Контроль Формат А2		

Автом 2

Типовой проект 90А-Г-74.87

ВЛ.00.000.00



Свежная крышка

Барботер

Слив раствора после промывки, Ду 25.  
Направление по стрелкам  
контакта

Кран самонивелирующий муфтовый ИВЧ/ВЧ Ду25; Ду 1.6(1.6)

Рабочие чертежи разрабатывать на основании данного чертежа и исходных требований на разработку ВЛ.00.000.

№ 9653/2 4/6

ВЛ.00.000.00			Страна	Масштаб	Максимум
Вака для промывки ячеек фильтров. Чертеж общего вида.			9	147	1:5
Лист			Листов 7		
ГИПРОСТРОИДОРНИИ г. Ростов-на-Дону					

Контурная

Контурная

Имя, должность, подпись, дата, Фамилия, инициалы



Милосей проект 904-1-94.87

Проектная организация  
Завод

Компрессорная станция

**Исходные требования на разработку стола для отстоя ячеек фильтров СС.00.000**

1. Назначение - отстой промытых или промасленных ячеек фильтра. Сбор излишек воды или масла.
2. Технологические параметры  
2.1 Габаритные и присоединительные размеры см. эскизный чертеж.
3. Условия эксплуатации  
Место установки - в помещении. Класс взрывоопасности помещения по ПУЭ - П1.  
Категория производства по СНиП II-90-81-В
4. Другие требования.  
4.1 В днище стола предусмотреть пат-

Привязан	

СС.00.000 ИТ

Корпус	Двигатель	Иск.	Стол для отстоя ячеек фильтров	Лист	1	2
			Исходные требования			

ГИПРОСТРОИДОРМАЦИ  
и Проектно-Испыт. Цех  
Формат А4

Милосей проект 904-1-94.87

- рубок с крапом для слива стоков.
- 4.2 Крышку стола выполнить с ячейками для стока масла или воды, открывающуюся для возможности чистки поддона.
- 4.3 Размер укладываемой на стол ячейки - 525x525 мм, масса 8.5 кг.
- 5. Расчетная лимитная цена - 80 руб.

Привязан	

СС.00.000 ИТ.

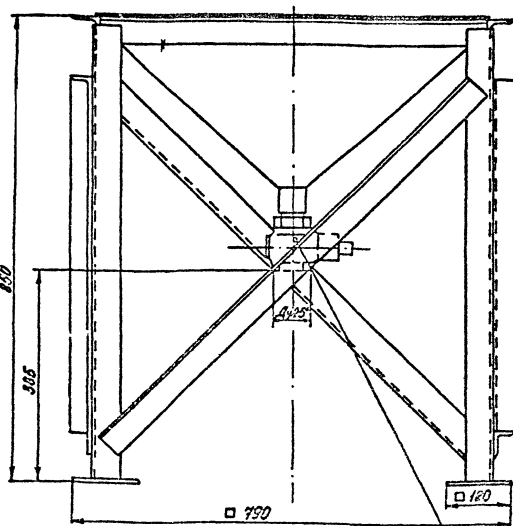
Корпус	Двигатель	Иск.	Стол для отстоя ячеек фильтров	Лист	2	1
			Исходные требования			

ГИПРОСТРОИДОРМАЦИ  
и Проектно-Испыт. Цех  
Формат А4

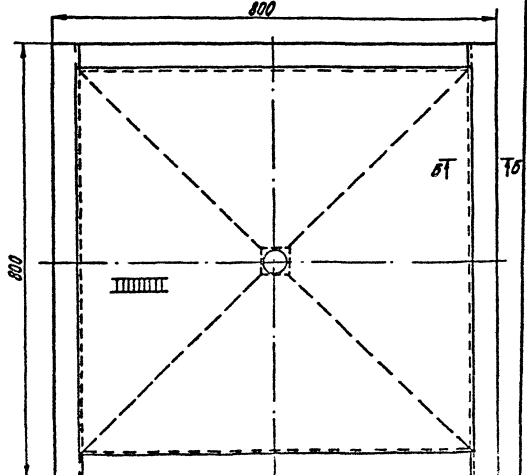
Милосей проект 904-1-94.87

СС.00.000 ИТ

↓ А



Вид А



Рабочие чертежи разрабатывать на основании данного чертежа и исходных требований на разработку СС.00.000.

№ 9653/2 49

СС.00.000.80

Стол для отстоя ячеек фильтров. Чертеж общего вида

Лист	№	Итого	Масштаб
3	435	1	1:5
Лист	№	Итого	1

Привязан	

Корпус	Двигатель	Иск.	Стол для отстоя ячеек фильтров	Лист	1	2
			Исходные требования			

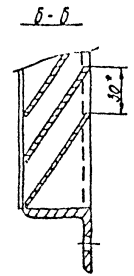
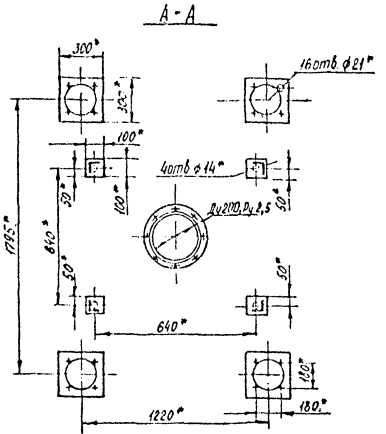
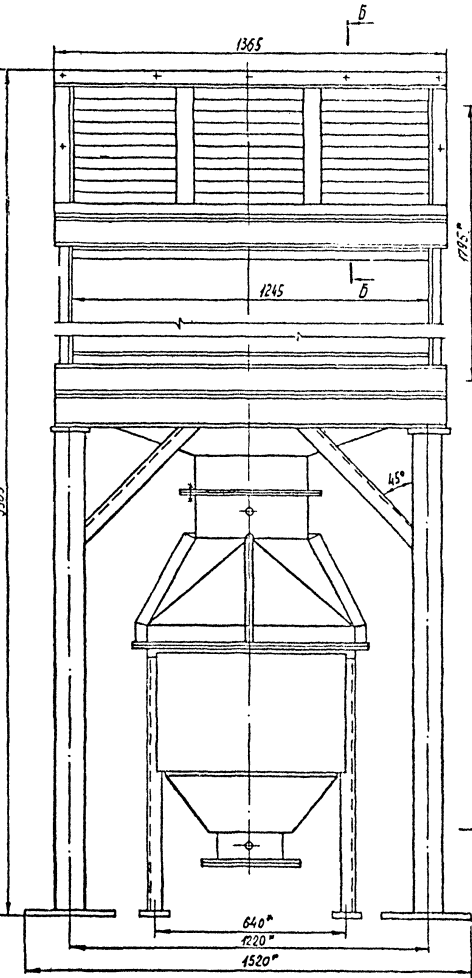
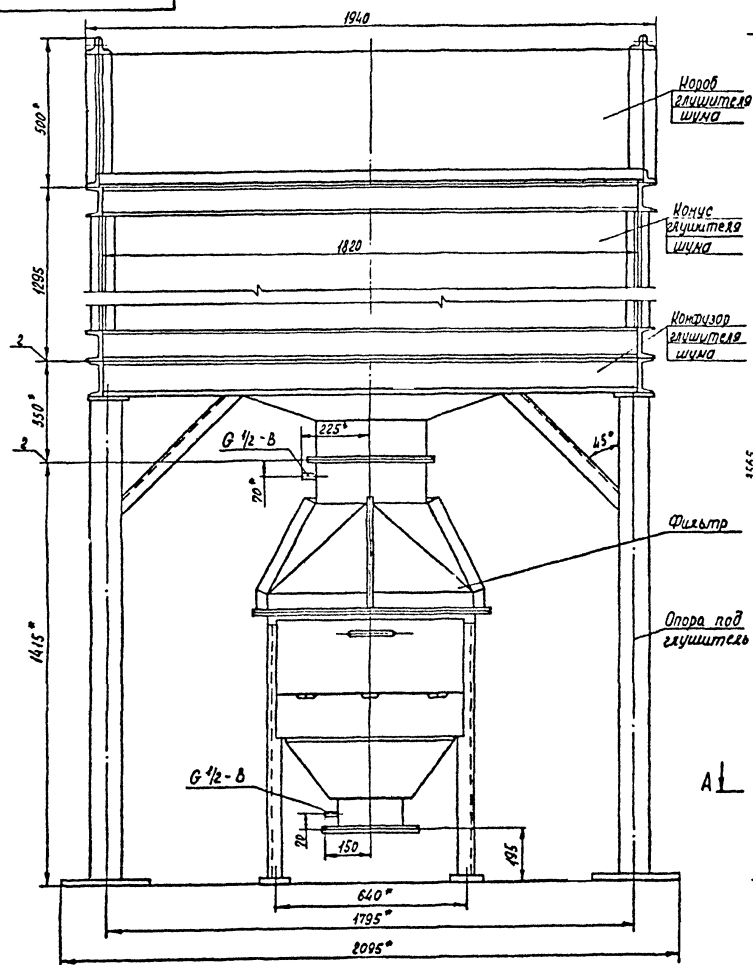
ГИПРОСТРОИДОРМАЦИ  
и Проектно-Испыт. Цех  
Формат А4

ГИПРОСТРОИДОРМАЦИ и Проектно-Испыт. Цех Формат А4

ГФ.00.00.00.00.00.В0

Туполой проект 904-1-7487

Листом 2



1. Размеры для справок
2. Корпус, конфузор и короб выполнить из металла

№ 9653/2

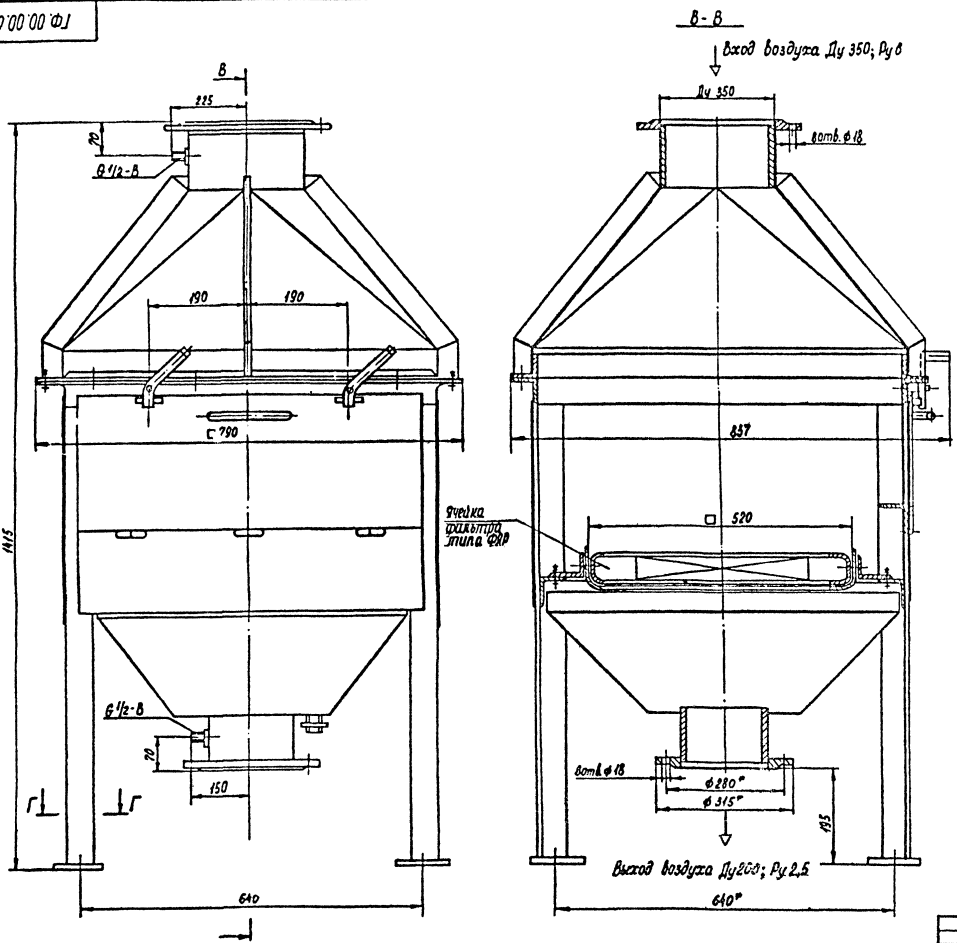
50

ГФ.00.00.00.00.00.В0

		Страна		Масштаб	
		3	1780	1:10	
		ГНРОСТРОИПРОСНАИ и Проектная РДН			

09 000 00 00 00 ФЛ

Туповов проект 904-1-74,87 Альбом 2



Размеры для справок

№ 9653/2

51

ГФ.00.00.00.00.60

Фильтр с шумителем. Чертеж общего вида.			Корпус	Масса	Материал
			9		1-5
			Лист 2	Титул	
			ГРП: ПРАВОСЛАВНЫЙ и Православный		

Исполн.	Провер.	Св-во	М.П.
Проект.	Проект.	Св-во	М.П.
И.с.з.	И.с.з.	Св-во	М.П.
И.с.з.	И.с.з.	Св-во	М.П.

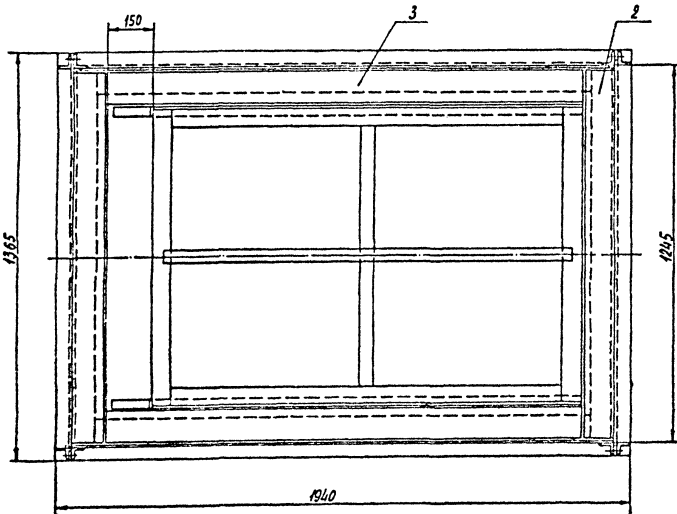
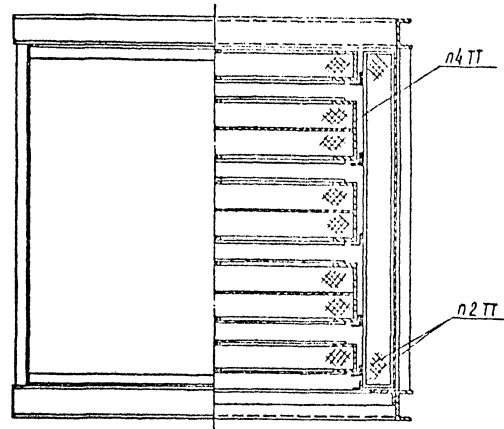
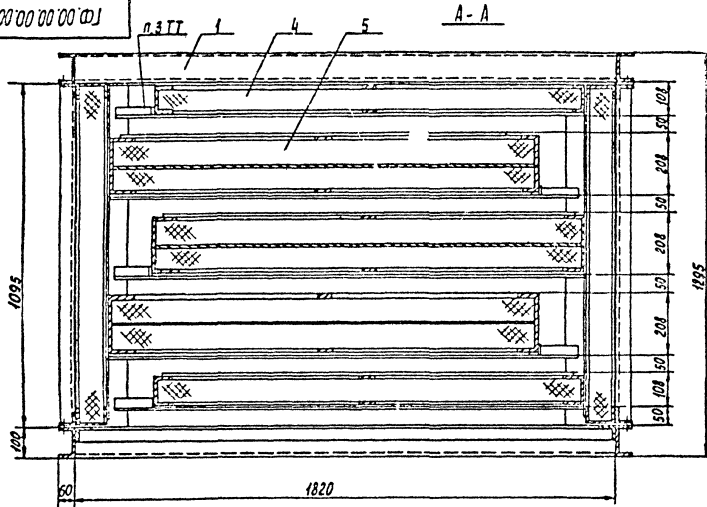
Исполнитель

Исполнитель

Листов 2

Типовой проект 904-г-74.87

ГФ.00.00.00.000.80



Поз.	Обозначение	Кол	Специальные указания
1	Каркас, 1940 x 1365 x 1295	1	
2	Кассета, 1325 x 1095 x 147	2	
3	Кассета, 1610 x 1090 x 144	2	
4	Кассета, 1462 x 1017 x 108	2	
5	Кассета, 1462 x 1017 x 208	3	

1. Кассеты поз. 2 прикрепить к каркасу поз. 1 болтами.
2. К кассетам поз. 3 и каркасу поз. 1 приварить направляющие.
3. К направляющим кассет поз. 3 приварить упоры.
4. В кассетах поз. 5 по центру приварить перегородку из листа.
5. Звукопоглощающий материал кассет см. ГФ.00.00.00.000.80

(52)  
№ 9653/2

ГФ.00.00.00.000.80		
Чертил ИЗДАЮЩ ПОД ПАСП И КОМП УТВ	Болотова Ильинич Ильинич Ильинич Ильинич Ильинич	Фильтр с глушителем Чертеж общего вида
3	1:10	Лист 3
ГипростройдорНИИ г. Ростов-на-Дону		

История

страниц А2