ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

904-1-56

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ

4(3)К-63А

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ

4,2(3,14) м³/с [252(189) м³/мин] ВОЗДУХА

С ВАРИАНТАМИ ДЛЯ БЛОКИРОВАНИЯ

АЛЬБОМ 1

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

8107/1
ц.4-18

КЕЦИТ-с-2-3107/1

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12
Заказ № 149/1 587Х Инв. № 8107/1 Тираж 200
Сдано в печать 5.9. 1983 Цена 4-18

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-1-50

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ 4(3)К — 63А,

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 4.2(3.14)$м^3/с$ [252 (189)$м^3$/мин] ВОЗДУХА С ВАРИАНТАМИ ДЛЯ БЛОКИРОВАНИЯ

АЛЬБОМ 1

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ 1	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
АЛЬБОМ 2	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
АЛЬБОМ 3	АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП. ЧЕРТЕЖИ
АЛЬБОМ 4	АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
АЛЬБОМ 5	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ И САНТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ ДЛЯ 4 КОМПРЕССОРОВ
АЛЬБОМ 6	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ И САНТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ ДЛЯ 3 КОМПРЕССОРОВ
АЛЬБОМ 7	НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
АЛЬБОМ 8	СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ 9	ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ ДЛЯ 4 КОМПРЕССОРОВ
АЛЬБОМ 10	ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ ДЛЯ 3 КОМПРЕССОРОВ
АЛЬБОМ 11	СМЕТЫ ДЛЯ 4 КОМПРЕССОРОВ
АЛЬБОМ 12	СМЕТЫ ДЛЯ 3 КОМПРЕССОРОВ
АЛЬБОМ 13	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ ДЛЯ 4 КОМПРЕССОРОВ
АЛЬБОМ 14	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ ДЛЯ 3 КОМПРЕССОРОВ

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ: ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-1-49 „ШУМОГЛУШИТЕЛИ КОМПРЕССОРНЫХ СТАНЦИЙ" АЛЬБОМЫ 1,5

РАЗРАБОТАН ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ПРОЕКТНЫМИ ИНСТИТУТАМИ:

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ: АЛЬБОМЫ 1,2,3,4,7,9,10,11,12

РОСТОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ: АЛЬБОМЫ 5,6,8,9,10,11,12,13,14

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Ю.Н.МЕХАНЦЕВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА С.М. ЛЕОНОВ

УТВЕРЖДЕН МИНСТРОЙДОРМАШЕМ

РЕШЕНИЕМ ОТ 30.03.82 N°1/82

С ВВОДОМ В ДЕЙСТВИЕ С 1.05.1982 г.

КФ ЦИТП инв. N 8107/1

Стр.	Наименование	Примеч.
—	Обложка	
1	Титульный лист	
2	Содержание. Типовой проект. Вариант 1. Вариант 2.	
3-13	Общие данные. Типовой проект. Вариант 1. Вариант 2.	
14	Компоновка оборудования. Типовой проект.	Для 4К-63 А
15	Компоновка оборудования. Типовой проект.	Для 3К-63 А
16	Компоновка оборудования. Типовой проект.	
17	Компоновка оборудования. Вариант 1.	
18	Компоновка оборудования. Вариант 2.	
19-20	Спецификация оборудования и арматуры. Типовой проект. Вариант 1. Вариант 2.	
21	Схема комбинированная принципиальная компрессорного агрегата. Типовой проект. Вариант 1. Вариант 2.	
22	Схема комбинированная принципиальная компрессорной станции. Типовой проект.	Для 4К-63 А
23	Схема комбинированная принципиальная компрессорной станции. Типовой проект.	Для 3К-63 А
24	Схема комбинированная принципиальная компрессорной станции. Вариант 1.	
25	Схема комбинированная принципиальная компрессорной станции. Вариант 2.	
26	Условные обозначения. Типовой проект. Вариант 1. Вариант 2.	
27	Помещение для промывки и зарядки ячеек фильтров. Разводка трубопроводов. Типовой проект. Вариант 1. Вариант 2.	
28-29	Установочный чертеж компрессорного агрегата. Типовой проект. Вариант 1. Вариант 2.	
30	Установочный чертеж концевого холодильника. Типовой проект. Вариант 1. Вариант 2.	
31	Установочный чертеж воздухосборника. Типовой проект. Вариант 1. Вариант 2.	
32	Установочный чертеж продувочного бака. Типовой проект. Вариант 1. Вариант 2.	
33	Трубопроводы компрессорной станции. Типовой проект.	Для 4К-63 А
34	Трубопроводы компрессорной станции. Типовой проект.	Для 3К-63 А
35	Трубопроводы компрессорной станции Вариант 1	
36	Трубопроводы компрессорной станции Вариант 2.	
37-38	Трубопроводы компрессорной станции Типовой проект. Вариант 1. Вариант 2.	
39-41	Сводная спецификация монтажных материалов трубопроводов Типовой проект. Вариант 1. Вариант 2.	
42-43	Ведомость теплоизоляционных конструкций Типовой проект. Вариант 1. Вариант 2.	
44	Размещение отборных устройств КИП Типовой проект. Вариант 1. Вариант 2.	
45-46	Задание строительному отделу. Вариант 1.	
47-48	Задание строительному отделу. Вариант 2.	
49	Задание строительному отделу Вариант 1. Вариант 2.	
50	Задание на проектирование ОВ и ВК Вариант 1. Вариант 2.	
51	Опросный лист на кран	
52	Муфта ТД1	
52	Пробка ТД2	
52	Фланец ТД3	
52	Фланец ТД4	
53	Таблица сопоставления технико-экономических показателей. Рекомендации по организации строительства	

Альбом 1

Типовой проект 904-1-50

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

Инв № 8107/1

2

				ТП 904-1-50 ТХ	
				Компрессорная станция 6(3) К-63 А с вариантами для блокирования	
ГИП	Леонтьев			Типовой проекта Вариант 1 Вариант 2	Стадия: РП; Лист: —; Листов:
Нач.отд.	Калин				
Гл.спец.	Арсеньев				
Рук.гр.	Григорьев				
Констр.	Шапиро				
Гр.инж.	Васильева			Содержание	ГИПРОСТРОЙПУТЬМАШ г. Калуга-19

Согласовано

Инв. №

Копировал Долгова

Калька сверил Маслова

Формат А2

Альбом 1

Типовой проект 904-1-50

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	примеч.
ТХ	Технология производства	
ЭС	Электроснабжение	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ЭО	Электрическое освещение	
СС	Связь и сигнализация	
А	Автоматизация	
АР	Архитектурно-строительные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Принадлежность 4К-63А	Принадлежность 3К-63А
1÷11	Общие данные	+	+
12÷14	Компоновка оборудования. Типовой проект	+	+
15	Компоновка оборудования. Вариант 1.	+	
16	Компоновка оборудования. Вариант 2.	+	
17-18	Спецификация оборудования и арматуры Типовой проект. Вариант 1. Вариант 2	+	+
19	Схема комбинированная принципиальная компрессорного агрегата Типовой проект Вариант 1. Вариант 2.	+	+
20-21	Схема комбинированная принципиальная компрессорной станции. Типовой проект.	+	+
22	Схема комбинированная принципиальная компрессорной станции. Вариант 1.	+	
23	Схема комбинированная принципиальная компрессорной станции. Вариант 2.	+	
24	Условные обозначения Типовой проект. Вариант 1. Вариант 2.	+	+
25	Помещение для промывки и зарядки ячеек фильтров. Разводка трубопроводов. Типовой проект Вариант 1. Вариант 2.	+	+

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Принадлежность 4К-120А	Принадлежность 3К-120А
26-27	Установочный чертеж компрессорного агрегата Типовой проект. Вариант 1. Вариант 2.	+	+
28	Установочный чертеж концевого холодильника Типовой проект. Вариант 1. Вариант 2.	+	+
29	Установочный чертеж воздухосборника Типовой проект. Вариант 1. Вариант 2	+	+
30	Установочный чертеж продувочного бака Типовой проект. Вариант 1. Вариант 2.	+	+
31-32	Трубопроводы компрессорной станции Типовой проект	+	+
33	Трубопроводы компрессорной станции Варианты		
34	Трубопроводы компрессорной станции Вариант 2		
35÷36	Трубопроводы компрессорной станции. Типовой проект Вариант 1. Вариант 2.	+	+
37-39	Сводная спецификация монтажных материалов Типовой проект. Вариант 1. Вариант 2.	+	+
40-41	Ведомость теплоизоляционных конструкций Типовой проект. Вариант 1. Вариант 2.	+	+
42	Размещение отборных устройств КИП. Типовой проект Вариант 1. Вариант 2.	+	+
43-44	Задание строительному отделу. Вариант 1.	+	
45-46	Задание строительному отделу. Вариант 2.	+	
47	Задание строительному отделу. Вариант 1 Вариант 2.	+	
48	Задание на проектирование ОВ и ВК Вариант 1. Вариант 2.	+	
	Опросный лист на кран	+	+

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	примеч.
	Ссылочные документы	
Серия 5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
Серия 2.404-4. вып. 1,2,3.	Детали тепловой изоляции промышленных предприятий с положительными температурами	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	примеч.
	Ссылочные документы	
Серия 4.904-64	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
Серия 1.494-30 вып. 2	Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям	
—	Приборы для измерения и регулирования давления разрежения и расхода	
	Установка закладных конструкций на технологическом оборудовании и трубопроводах. Узлы и детали.	
—	Приборы для измерения и регулирования температуры. Установка закладных конструкций на технологическом оборудовании и трубопроводах	
	Узлы и детали. Главмонтажавтоматика	
ОСТ 36.7-74	Бобышки и штуцера приборные для установки приборов и устройств автоматики Типы, основные размеры и общие технические требования	
	Прилагаемые документы	
ТД1	Муфта	
ТД2	Пробка	
ТД3	Фланец	
ТД4	Фланец	
Альбом 7	Нестандартизированное оборудование. Технологическая часть.	

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

Инв. № 8107/1

3

Прибязан

Инв. №

ГИП	Леонов		11.12.81
Нач. отд.	Коган		11.12.81
Гл. спец.	Преснов		11.12.81
Рук. гр.	Григорьян		11.12.81
Н. контр.	Золотарева		11.12.81
Ст. инж.	Малыгина		11.12.81
И. инж.	Валковникова		11.12.81

ТП 904-1-50 ТХ

Компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект Вариант 1 Вариант 2

Стадия	Лист	Листов
РП	1	49

Общие данные (начало)

ГИПРОСТРОНДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Копировал Долгова

Калку сверил Маслова

Формат А2

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

Типовой проект 904-1-50 Альбом 1

1. Основные указания

1.1. Основание для разработки проекта

Рабочие чертежи типового проекта автоматизированной отдельно стоящей компрессорной станции 4(3) К-63А с установленной производительностью 4,16 (3,12) м³/с [250(189 м³/мин] свободного воздуха, выполнены на основании:

- задания на разработку техно-рабочего типового проекта, утвержденного Минстройдормашем 7 мая 1980г.
- технических условий на компрессор ТУ26-12-540-78, „Компрессор воздушный поршневой, стационарный, общего назначения 2ВМ10-63/9"

Проект выполнен в соответствии с требованиями „Правил устройств и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов," утвержденных Госгортехнадзором СССР 7.12.71г и других действующих норм и Государственных стандартов.

1.2. Область применения и основные показатели проекта

Компрессорная станция 4(3) К-63А предназначена для применения:

- на предприятиях всех отраслей народного хозяйства, номинальное воздухопотребление которых находится в пределах 4,16 (3,12) м³/с [250(189) м³/мин] свободного воздуха при абсолютном давлении 0,883 МПа (9 кг/см²) без повышенных требований в отношении чистоты сжатого воздуха. (Максимально-длительная производительность компрессорной станции при одном агрегате, находящемся в резерве или на ремонте, составляет 3,12(2,08) м³/мин [189(126) м³/мин] Четвертый или третий компрессор, в случае необходимости, покрывает пиковые нагрузки,
- в районах с расчетными зимними температурами наружного воздуха - 20°С, -30°С (основной вариант) и - 40°С,
- с нормативной снеговой нагрузкой - 0,7; 1 и 1,5 кПа (70, 100 и 150 кг/см²),
- с нормативным напором ветра для III географического района,
- со спокойным рельефом территории,
- с отсутствием грунтовых вод,
- с сейсмичностью не выше 6 баллов,
- с грунтами в основаниях непучинистыми, непросадочными со следующими нормативными характеристиками:

$\varphi^н = 20°$,
$C^н = 2$ кПа (0,02 кг/см²),
$E = 15$ МПа (150 кг/см²),
$\gamma_0 = 1,8$ т/м³

1.3 Режим работы и штаты

Режим работы компрессорной станции - круглосуточный.

Для компрессорной станции предусматривается следующий обслуживающий персонал.

№ п/п	Категория работающих	Количество			Подсмена	Всего
		1 смена	2 смена	3 смена		
1	Оператор	1	1	1	1	4
2	Машинист	1	1	1	1	4
	Итого:	2	2	2	2	8

Количество работающих определено по „Нормативам численности рабочих компрессорных станций (установок)," Центральное бюро промышленных нормативов по труду при НИИ труда Государственного комитета Совета Министров СССР по вопросам труда и заработной платы, 1969г. и требованиям правил безопасности.

Комплектная трансформаторная подстанция и средства автоматизации обслуживаются персоналом, подчиненным главному энергетику предприятия.

1.4. Условия привязки

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

При привязке проекта необходимо:

а) руководствоваться главой СН и П II-М, I-71 „Генеральные планы промышленных предприятий." Нормы проектирования и СН 245-71 „Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий";

б) рассматривать вопрос о блокировании компрессорной станции с основными корпусами объектов энергетического и вспомогательного хозяйств в соответствии с п. 2.7. СН 118-68. „Указания по строительному проектированию предприятий, зданий и сооружений машиностроительной промышленности" и прилагаемыми вариантами для блокирования;

в) уточнить уклон коллектора сжатого воздуха. Уклон должен быть направлен в сторону, противоположную диафрагме.

Для варианта расположения диафрагмы „слева" отметки опор указаны в проекте для варианта расположения диафрагмы „справа" необходимо выдать задание на изменение отметок опор под коллектор в строительной части проекта:

- отметки опор слева направо для станций 4К-63А-4,130; 4,150; 4,170; 4,190;
3К-63А-4,130; 4,150; 4,170;

При подключении коллектора межцеховой сети сжатого воздуха на нем, после измерительной диафрагмы (по направлению движения воздуха), не допускаются вварки, повороты, установка арматуры на расстоянии не менее 4,5м от диафрагмы.

4

Инв. № 8107/1

ГИП	Леонов		11.12.81	ТП904-1-50 ТХ
Нач.отд.	Коган		11.12.81	Компрессорная станция 4(3) К-63А с вариантами для блокирования
Гл.спец.	Преснов		11.12.81	Типовой проект вариант 1 вариант 2 — Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Рук.гр.	Григорьян		11.12.81	
Н.контр.	Золотарева		11.12.81	Общие данные (продолжение)
Ст.инж.	Воеводина		11.12.81	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Инж.	Малюга		11.12.81	

Привязан

Инв. №

Копировал Долгова Кальку сверил Маслова Формат А2

задание отделу ВК на от-
нализацию чистых сто-
трубы диаметром Ду 80,
из продувочного приямка,
личестве 0,5м³/ч для 4К-63А
для 3К-63А;
исимости от расположе-
лизационных труб на пло-
редприятия принять ре-
направлении вывода
и от продувочного ба-
ть задание строительно-
на привязку отверстия
продувочного приямка для
80.
ть решение о необходимос-
ия раствора ОП-10 после про-
бопроводов или вывоза его
е отвалы.
случае необходимо вы-
ветствующему отделу
а сжигание раствора сле-
параметров: емкость - 2м³,
я ОП-10-1÷3%, от-
сла - в зависимости
загрязнения трубопрово-
ность промывки - 1 раз в 2 месяца
4 раза).
смотреть возможность вы-
одувочного приямка водомас-
ьсии в количестве 250 л
ию масла периодич-
и работе станции в три
ток; при работе в две
ок;
ть вопрос охлаждения обрат-

ной воды:

и) компрессорная станция должна располагаться вдали от источников загрязнения воздуха механическими примесями, газами и влагой (пескоструйные камеры, ацетиленовые станции брызгальные бассейны и т.д);

к) компрессорную станцию желательно располагать воздухозабором, обращенным на север или северо-восток,

л) электроснабжение компрессорной станции должно осуществляться на напряжении 6 и 10 кВ по двум радиальным линиям, подключенным к разным источникам питания или разным секциям РУ 6(10) кВ предприятия.

м) выдать задание на устройство в теплоремонтном цехе стенда для испытания и настройки предохранительных клапанов Ду 80, Ду 100 и Ду 150

н) заполнить таблицу технико-экономических показателей.

2. Технологическая часть

2.1. Компоновка оборудования компрессорной станции.

Компрессорная станция запроектирована в отдельно стоящем здании размерами в плане:

4К-63А - 12×42 м

3К-63А - 12×36 м

и высотой до низа балки покрытия - 7,2 м

В здании станции на нулевой отметке размещается основное и вспомогательное оборудование; в осях 1÷3 в рядах А÷Б на выгороженном сеткой участке размещено распредустройство 6(10) кВ, в рядах Б÷В и осях 1÷3 в выгороженных помещениях размещены помещения промывки и зарядки фильтров, ремонтного персонала и сан. узел; в рядах Б÷В и осях 1÷3 на отметке + 3.600 размещается помещение обслуживающего персонала, в рядах А÷Б на отметке + 4.200 размещаются помещения опператора и ЩСУ.

На открытой, огражденной сеткой площадке вдоль глухой стены по ряду В размещается вспомогательное оборудование компрессорной станции. Размер в плане 6,5×42(36) м

На открытой, огражденной сеткой площадке по оси 1 между рядами А и Б размещены трансформаторы собственных нужд. Размер в плане 6×7,5 м

2.2. Техническая характеристика основного и вспомогательного оборудования

2.2.1. Компрессорный агрегат

Настоящим проектом предусматривается установка компрессоров марки 2ВМ10-63/9, изготавливаемых

Инв. № 8107/1

				ТП904-1-50 ТХ		
				Компрессорная станция 4(3) К-63А с вариантами для блокирования		
ГИП	Леонов			Типовой проект Вариант 1 Вариант 2	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Коган				РП	3	
Гл. спец.	Преснов						
Рук. гр.	Гиперьян						
Н. контр.	Долгарева			Общие данные (продолжение)	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		
Ст. инж.	Воеводина						
Инж.	Малюга						

Привязан

Инв. №

Копировал Долгова Кальку сверил Маслова Формат А2

Типовой проект 904-1-50 Альбом 1

Пензенским компрессорным заводом

Тип компрессора - горизонтальный двухрядный, двухступенчатый с взаимно противоположным движением поршней на оппозитной базе.

Характеристика компрессора

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Величина
1	Компрессор		
1.1.	Производительность	$м^3/мин$	63
		$м^3/с$	1.05
1.2.	Давление нагнетания	МПа	0,883
		$кгс/см^2$	9
1.3.	Число оборотов	1/с	10,0
		об/мин	600
1.4.	Охлаждение сжимаемого газа		водяное
1.5.	Исполнение системы охлаждения		открытое
1.6	Расход охлаждающей воды на компрессор при режимах:		
	а) основной $t_{вх}$-15°С	$м^3/ч$	8,24
	$t_{вых}$-35°С		
	б) летний $t_{вх}$-25°С	$м^3/ч$	19,22
	$t_{вых}$-35°С		
	в) зимний $t_{вх}$-15°С	$м^3/ч$	3,838
	$t_{вых}$-35°С		
1.7.	Расход охлаждающей воды на концевые холодильники при режимах:		
	а) основной $t_{вх}$-15°С	$м^3/ч$	4,78
	$t_{вых}$-35°С		
	б) летний $t_{вх}$-25°С	$м^3/ч$	11,23
	$t_{вых}$-35°С		
	в) зимний $t_{вх}$-15°С	$м^3/ч$	4,824
	$t_{вых}$-35°С		
	Итого: а) основной	$м^3/ч$	13,02
	б) летний	$м^3/ч$	30,45
	в) зимний	$м^3/ч$	8,662

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Величина
1.8.	Масса собственно компрессора	кг	5990
1.9.	Масса компрессора в объеме поставки без электродвигателя	кг	9200
2.	Электродвигатель		
2.1.	Синхронного типа с самовентиляцией, марка СДК2-16-24-10КУ4		
2.2.	Мощность	кВт	400
		1/с	10
2.3.	Число оборотов	об/мин	600
2.4.	Напряжение	В	6000-10000
2.5.	Масса электродвигателя	кг	2660.
3.	Система возбуждения		
3.1.	Возбудительный агрегат		
	ТЕВ-320/48Т-5УХЛ4		

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

На компрессоре установлен промежуточный холодильник и влагоотделитель.

Продувка их производится автоматически конденсатоотводчиками.

2.2.2. Фильтр воздушный

Для очистки всасываемого компрессорами воздуха от механических примесей у каждого компрессора установлены фильтры, имеющие по четыре сменные ячейки типа ФяР, общей фильтрующей поверхностью 0,88 $м^2$. При загрязнении фильтров и повышении их сопротивления до 490 Па (50 мм. вод. ст) ячейки

должны быть

Чистые, запр
вым маслом, яче
ся в корпус фи

2.2.3. Холоди

Для охлажден
ребителю, устан
холодильник.

Конструкцией
ника предусмотр
концевого холоди
отделителя в

Холодильник
цевым располож
с поверхностью
ны газа 54,8 $м^2$
ной полости
ной полости -

Устанавлива
сора для охлаж
ха и осаждени
при этом паров

Продувка
ги и масла про
чески по мере
конденсатоотводчик
ный у концевог
т.г.

Холодильник
ливаемые Борисо

Привязан

Инв. №

ГИП	Леонов		11.12.81
Нач.отд.	Коган		11.12.81
Гл.спец.	Проснев		11.12.81
Рук.гр.	Григорьян		11.12.81
Н.контр.	Залетарева		11.12.81
Ст.инж.	Воеводина		11.12.81
Инж.	Малюга		11.12.81

Копировал Долгова

„Химмаш" комплектуются Пензенским компрессорным заводом и поставляются по требованию заказчика по отдельному соглашению и за отдельную плату.

2.2.4. Воздухосборник

Воздухосборники устанавливаются после концевых холодильников для выравнивания пульсаций давления сжатого воздуха в сети, а так же для аккумуляции сжатого воздуха. С каждым компрессором устанавливается воздухосборник вертикальный марки В-4, емкостью 4м³, на рабочее давление Ризб = 0,8 МПа (8кгс/см²).

Воздухосборники устанавливаются на отдельной площадке и объединяются коллектором до воздухосборников и после них.

Воздухосборники комплектуются Пензенским компрессорным заводом по отдельному соглашению и за отдельную плату.

Продувка воздухосборников производится вручную с помощью вентилей, установленных в машинном зале, не менее двух раз в смену: во время пуска и при остановке компрессора.

Для предотвращения замерзания влаги трубопровод продувки и нижняя часть воздухосборника изолированы

2.2.5. Бак для продувок

В специальном приямке располагается металлический бак для приема водомасляной эмульсии от продувок и воды при опорожнении холодильников и воздухосборников

К нему же подводится пусковая линия компрессоров.

Пусковой воздух, покидая продувочный бак, выходит через глушитель шума.

В продувочном баке происходит отстой и расслоение воды и масла. После этого концентрированная масловодяная эмульсия сливается в маслосборник. Для опорожнения маслосборника к нему подводится трубопровод сжатого воздуха и отводится труба над отметкой 0,000. Для перелива водомасляной эмульсии из маслосборника в передвижную емкость открываются вентили на трубопроводах сжатого воздуха и масла.

Под действием давления воздуха масло выдавливается на поверхность, отбирается и вывозится на сепарацию.

2.2.6. Масляное хозяйство

В специально отделенном от машинного зала помещении, с отдельным выходом через тамбур, предусматривается установка расходного бака емкостью 300л для компрессорного масла и расходного бака емкостью 50л - для машинного масла баки герметичные, с установкой дыхательных трубок, выведенных наружу по месту баки расположены на площадке с отметкой +2,4м.

Масло заливается в баки из подвозимых емкостей с помощью двух ручных насосов марки Р1б-20, соединенных с каждым баком

Масло заливается в компрессоры вручную.

Для смазки цилиндров и сальников должно применяться компрессорное масло марки К-19 по ГОСТ 1861-73 или КС-19 по ГОСТ 9243-75, которое заливается в лубрикатор в количестве 1,5кг в смену, а для смазки механизма движения - индустриальное масло марки И-40А или И-50А по ГОСТ 20799-75. Количество масла, заливаемое в раму для смазки механизма движения - 0,1м³. Количество замен масла, заливаемого в раму - не менее трех раз в год.

2.2.7. Промывка ячеек фильтров.

Для промывки ячеек фильтров в машинном зале выгорожено помещение, в котором устанавлены: две ванны для промывки с содовым раствором и чистой водой, ванна для зарядки и два стола для отстоя ячеек фильтров. Загрязненные ячейки фильтров промываются в горячем (70-80°С) щелочном растворе концентрацией 5-10%, затем моются чистой горячей водой. (70-80°С) и укладываются на стол для стока воды и просушиваются Затем опускаются в ванну с подогретым висциновым или веретенным маслом и укладываются на стол для стекания излишков масла. К ваннам для промывки и зарядки подводится пар для подогрева воды, щелочного раствора и масла

Время работы по промывке и зарядке

Типовой проект 904-1-50 Альбом 1

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

Инв. № 8107/1

ТП 904-1-50 ТХ				
Компрессорная станция 4(3) К-63А с вариантами для блокирования				
Типовой проект Вариант 1, Вариант 2	Стадия	Лист	Листов	
	РП	5		
Общие данные (продолжение)	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону			

Гип	Леонов		11.12.81
Нач.отд.	Коган		11.12.81
Гл.спец.	Преснов		11.12.81
Рж.гр.	Григорьян		11.12.81
Н.контр.	Золотарева		11.12.81
Ст.инж.	Воеводина		11.12.81
Инж.	Малюга		11.12.81

Привязан

Инв. №

Котировал Долгова Кальку свежил Маслова Формат А2

ячеек фильтров составляет около 4-6 часов в месяц.

2.2.8. Грузоподъемное устройство

Для ремонта и чистки оборудования в машинном зале устанавливается кран ручной, подвесной, однобалочный грузоподъемностью 3,2 тс. Для монтажа оборудования рекомендуется использовать самоходные краны и другие виды напольного транспорта с грузоподъемностью, указанной в паспортах оборудования для проведения монтажа.

2.2.9. Очистка трубопроводов и оборудования от нагаромасляных отложений

В нагнетательных трубопроводах образуются нагаромасляные отложения, которые самовозгораясь, нередко приводят к разрушительным взрывам. Для их очистки применяется раствор ОП-10 по ГОСТ 8433-57, который изготавливается в специальной установке. Установка передвижная, имеет точки подключения к электросети в машинном зале. Раствор впрыскивается через форсунку, которая вставляется во втулку, расположенную на трубопроводе сжатого воздуха. Форсунка соединяется с установкой гибким шлангом. Контроль за состоянием трубопроводов производится через катушку или арматуру. Промывку трубопроводов необходимо производить в выходные дни последовательно каждый компрессор при отключенных задвижках у концевых холодильников остальных компрессоров.

Режим и последовательность промывки трубопроводов и оборудования см. Альбом 7 „Установка очистки трасс сжатого воздуха. Техническое описание и инструкция по эксплуатации."

3. Мероприятия по технике безопасности, уменьшению шума, устройству и эксплуатации.

3.1. Все каналы и приямки перекрываются плитами и щитами из рифленой стали.

3.2. Все сосуды, работающие под абсолютным давлением свыше 0,167 МПа (1,7 кгс/см²), перед пуском в работу, а так же периодически через установленные сроки должны подвергаться освидетельствованию органами Госгортехнадзора.

3.3. Всасывающие трубопроводы изолированы. Это предохраняет не только от выпадения на них влаги в холодное время года, но является звукоизоляцией. Звукоизоляцией является так же тепловая изоляция трубопроводов сжатого воздуха, пусковых трубопроводов и концевых холодильников.

3.4. При пуске компрессоров, а также при продувке их, выходящий воздух создает шум. Для уменьшения его воздух направляется в продувочный бак, а из него через глушитель шума в атмосферу. Эффективность глушителя на выхлопе принята из расчета поочередного пуска компрессоров.

λ, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Δλ дБ	11	20	60	64	72	75	57	39

Для глушения шума на всасывании устанавливаются глушители шума пластинчатого типа.

эффективность глушителей на всасывании

λ Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
λ дБ	12,5	35,5	40	50	50	50	50	40

3.5. Работающий компрессор создает шум

λ Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
λ дБ	101,7	106,7	103,4	100,4	97,0	95,2	91,6	89,9

Обслуживающий персонал компрессорной станции находится в помещении оператора, которое звукоизолировано от шума работающих компрессоров. При осмотре работающего оборудования и мелком его ремонте необходимо пользоваться индивидуальными средствами защиты (наушники, ушные заглушки и др.) Необходимо следить за своевременностью продувок сосудов и аппаратов от воды и масла.

3.6. Работа компрессоров на давление выше 0,902 МПа (9,2 кгс/см²) не допускается.

3.7. Все машины, сосуды и аппараты, работающие под давлением, оснащены контрольно-измерительными приборами и предохранительными устройствами.

3.8. Для тушения пожара предусмотрена стационарная установка пенного пожаротушения типа ОВПУ-250, подключаемая по месту к линии водопровода и сжатого воздуха.

3.9. Здание компрессорной станции по категории производств относится к категории Д, по степени огнестойкости II, помещение для промывки и зарядки ячеек фильтров относится к категории В, класс по ПУЭ-П1.

Инв. № 8107/1

Типовой проект 904-1-50 Альбом 1

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Леонов		11.12.81
Нач.отд.	Коган		11.12.81
Гл.спец.	Преснов		11.12.81
Рж.гр.	Григорьян		11.12.81
Н.контр.	Золотарева		11.12.81
Ст.инж.	Воеводина		11.12.81
Инж.	Малюга		11.12.81

ТП 904-1-50 ТХ

Компрессорная станция 4(3) К-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект
Вариант 1
Вариант 2

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Общие данные (продолжение)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Копировал Долгова Кальку сверил Маслова Формат А2

Типовой проект 904-1-50 Альбом 1

4. Технические условия на монтаж, испытание и изоляцию трубопроводов

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

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

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

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

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

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

4.4. При монтаже трубопроводов сварку производить швами по ГОСТ 16037-80

Трубы малых диаметров (водогазопроводные) собираются на фитингах с обваркой.

4.5. Опоры трубопроводов располагать по проекту.

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

Расстояние между опорами не должно составлять более:

Ду 50 – 2,5м
Ду 40 – 2м
Ду 32 – 1,6÷2,2м
Ду 25 – 1,6÷2м
Ду 15 – 1÷1,5м
Ду 10 – 1м

4.6. Трубопроводы сжатого воздуха должны быть подвергнуты гидравлическому испытанию пробным избыточным давлением $P = 1{,}0$ МПа (11кгс/см²)

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

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

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

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

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

Опознавательную окраску технологических трубопроводов принять по ГОСТ 14202-69.

4.11. Компрессоры монтировать согласно „Правилам устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов," утвержденных Госгортехнадзором СССР 7 декабря 1971г, техническим условиям ТУ26-12-540-78, инструкции по эксплуатации 288 ИЭ и требованиям монтажной организации.

5. Автоматизация и КИП

Для осуществления автоматического контроля управления и защиты компрессорные агрегаты оснащаются комплектом контрольно-измерительных приборов и средствами автоматизации, приборами местного контроля, системой оперативной и аварийной сигнализации

Подробно см. альбом „Автоматизация и КИП."

6. Электротехническая часть

6.1. Электроснабжение трансформаторной подстанции компрессорной станции осуществляется на напряжении 6(10) кВ от ближайшего распределительного устройства промпредприятия двумя кабельными линиями. Питание потребителей 380/220 В компрессорной станции осуществляется от трансформаторной собственных нужд, расположенной на наружной площадке у стены по оси „1".

6.2. Помещение компрессорной станции обеспечивается следующими видами связи и сигнализации: телефонной, громкоговорящей, радиофикацией, часофикацией, пожарно-охранной сигнализацией

6.3. В проекте предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение

Напряжение сети – 380/220 В (у ламп – 220В), ремонтного освещения – 36 В. Освещение операторной, машинного зала – люминисцентными

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

Инв. № 8107/1

9

ГИП	Леонов			ТП 904-1-50 ТХ	
Нач. отд.	Коган			Компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами для блокирования	
Гл. спец.	Преснов			Типовой проект Вариант 1 Вариант 2	Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Рук. гр.	Григорьян				
Н. контр.	Заратарева			Общие данные (продолжение)	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Ст. инж.	Досвабина				
Инж.	Малюга				

Привязан

Инв. №

Копировал Долгова Калькуль сверил Маслова Формат А2

лампами; бытовых помещений и помещения для промывки фильтров - лампами накаливания.

7. Водоснабжение

Проектом предусматривается: водопровод хозяйственно-питьевой, насосная станция оборотного водопровода, канализация бытовая и дождевая (в открытой подстанции).

Схема оборотного водоснабжения разработана на вариант охлаждения агрегатов с разрывом струи. Насосная станция оборотного водоснабжения расположена в здании компрессорной станции по ряду В на отм. -3.000

После агрегатов нагретая вода самотеком сливается в камеру нагретой воды, из которой насосом подается на охладитель (градирню, брызгальный бассейн)

Из резервуара-охладителя вода поступает в камеру охлажденной воды. Камеры охлажденной и нагретой воды расположены вне здания компрессорной устены по ряду В.

Максимальный расход охлаждающей воды при работе всех 4-х компрессорных агрегатов составляет 121,8 м³/ч.

Требования к добавочной воде:

- растительные и механические примеси - ≤ 40 мг/л,
- общая жесткость - ≤ 7 $\frac{мг\text{-}экв}{л}$.

8. Отопление и вентиляция

Отопление предусматривается: машинного зала - воздушное рециркуляционными агрегатами; помещения оператора регистрами, бытовые помещения, помещение промывки фильтров - радиаторами.

В качестве теплоносителя для отопления предусматривается перегретая вода температурой 423÷343°К (150°÷70°С)

Вентиляция в машинном зале общеобменная. Удаление воздуха - крышными вентиляторами. Приток - через фрамуги окон.

В помещение для промывки фильтров подается пар к ваннам и горячая вода к установке для промывки. От ванны для промывки в содовом растворе предусмотрена принудительная вытяжная вентиляция

9. Технико-экономические показатели проекта

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	Кол.	Примечания
1	Проектная мощность в натуральном измерении	м³/с м³/мин м³/ч		
2	Годовой выпуск продукции	млн м³		
3	Себестоимость продукции	коп/м³		
4	Списочная численность работающих, в том числе: рабочих	чел. чел.		
5	Режим работы предприятия - рабочие дни в году - рабочие смены в сутки - продолжительность смены	 дн. сут. 4		
6.1	Объем строительный здания, в том числе: - подземной части - встроенных (бытовых) помещений	 м³ м³		
6.2	Объем строительный здания на расчетную единицу	м²/м³/мин		
7	Площадь здания	м²		
7.1.	- застройки	м²		
7.2.	- общая в том числе: - подземной части - встроенных (бытовых) помещений	м² м² м²		
7.3.	Площадь общая здания на расчетную единицу	м²/м³/мин		
8.	Сметная стоимость			
8.1.	Стоимость общая в том числе: - строительно-монтажных работ, - оборудования	тыс. руб. тыс. руб. тыс. руб.		
8.2.	Стоимость строительно-монтажных работ на 1 м³ строительного объема	руб/м³		
8.3.	Стоимость строительно-монтажных работ на 1 м³ строительного объема	руб/м³		
8.4.	Стоимость общая на расчетную единицу	руб/м³/мин		
9.	Трудоемкость			
9.1.	Построечные трудовые затраты	чел-дн.		

Типовой проект 904-1-50 Альбом 1

Инв. № 8107/1

ТП 904-1-50 ТХ

Компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект
Вариант 1
Вариант 2

Общие данные (продолжение)

ГИП	Леонов		11.12.81
Нач. отд.	Коган		11.12.81
Гл. спец.	Преснов		11.12.81
Рук. гр.	Григорьян		11.12.81
Н. контр.	Золотарева		11.12.81
Ст. инж.	Воеводина		11.12.81
Инж.	Малюга		11.12.81

Привязан

Инв. №

Стадия: РП Лист: 8

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Копировал Долгова Кальку сверил Маслова Формат А2

Типовой проект 904-1-50 Альбом 1

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	Кол.	Примечание
9.2.	Построечные затраты на расчетную единицу	чел.-дн.		
9.3.	То же, на 1м общей площади	чел.-дн.		
9.4.	То же на 1м³ строительного объема	чел.-дн.		
10.	Расход строительных материалов			
10.1.	Цемент, приведенный к марке М400	т		
	то же, на 1м² общей площади	т/м²		
	- то же, на 1м³ строительного объема	т/м³		
10.2	Сталь, общий	т		
10.3.	Сталь приведенная к классам А-1 и С 38/23	т		
	- то же, на 1м² общей площади	т/м²		
	- то же, на 1м³ строительного объема	т/м³		
	- то же, на расчетную единицу	т/м³/мин		
10.4.	Сталь прокатная, приведенная к С 38/23	т		
10.5.	Сталь арматурная приведенная к А-1	т		
10.6.	Бетон и железобетон, общий; м³	м³		
	- то же, на 1м² общей площади	м³/м²		
	- то же, на 1м³ строительного объема	м³/м³		
10.7.	Бетон и железобетон общий:			
	- монолитный	м³		
	- сборный тяжелый	м³		
	- сборный легкий	м³		
10.8.	Лесоматериалов, общий	м³		
10.9.	Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	м³		
	- то же, на 1м² общей площади	м³/м²		
10.10.	Кирпич, общий	тыс. шт.		
	- то же, на 1м² общей площади	тыс. шт./м²		
11.	Эксплуатационные расходы			

Продолжение

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	Кол.	Примечание
11.1	Расход воды:			
	- хозяйственно-питьевого водопровода	м³/ч м³/сут		
	- противопожарного водопровода	м³/ч м³/сут		
	- подпитка оборотного водоснабжения	м³/ч м³/сут		
	- горячей (t°=65°C) на производственные нужды	м³/ч м³/сут		
12.	Расход тепла в том числе:	кВт (ккал/ч)		
	- на отопление	кВт (ккал/ч)		
	- на вентиляцию	кВт (ккал/ч)		
	- на горячее водоснабжение	кВт (ккал/ч)		
13.	Потребная электрическая мощность	кВт		

10. Преимущества вновь выпущенного типового проекта по сравнению с ранее выпущенным т. п. 904-1-28:

10.1. В типовом проекте даны рабочие чертежи вариантов для блокирования.

10.2. Производительность станции увеличилась на 40м³/мин.

11. Указания по блокированию

Рабочие чертежи вариантов для блокирования выполнены на основании:

- плана типового проектирования на 1979-80 г.г. Госстроя СССР „Унифицированные технологические и объемно-планировочные решения зданий подсобно-производственного назначения промышленных предприятий." 1977г.

Цель работы заключается в разработке типовых технологических материалов для проектирования компрессорных станций с поршневыми компрессорами, производительностью по 62,2 м³/мин каждый, размещенных в здании-блоке энергообъектов машиностроительных предприятий. Схемы блокирования компрессорных станций прикладываются в альбом „Технологическая часть" типового проекта 4К-63А.

Варианты для блокирования разработаны в составе частей: технологической, электротехнической, автоматизации и КИП и заданий на проектирование частей: архитектурно-строительной, отопления и вентиляции, водоснабжения и канализации; прикладываются к типовому проекту проекту 4К-63А.

Материалы по частям: технологической, электротехнической, автоматизации и КИП разработаны на стадии рабочих чертежей и привязываются проектной организацией при разработке чертежей здания-блока энергообъектов.

При привязке вариантов для блокирования необходимо:

- аннулировать чертежи, в штампе которых не указан данный вариант, и вычеркнуть из листов, общих для всех вариантов и типового проекта, данные не относящиеся к привязываемому варианту;
- Привязать нестандартизированное оборудование, относящееся к данному варианту.

Сметы к вариантам для блокирования составляются по аналогии со сметами на типовой проект на основании

Инв. № 8107/1 11

ГИП	Леонов			
Нач. отд.	Коган			
Гл. спец.	Преснов			
Рук. гр.	Григорьян			
Н. контр.	Золотарева			
Ст. инж.	Вилевина			
Инж.	Малкина			

ТП904-1-50 ТХ

Компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект, Вариант 1, Вариант 2

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Общие данные (продолжение)

ГИПРОСТРОНДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Привязан

Инв. №

Копировал Долгова Кальку сверил Маслова Формат А2

заказных спецификаций, спецификаций монтажных материалов трубопроводов, ведомости теплоизоляционных конструкций для привязываемого варианта.

При разработке блока энергообъектов необходимо руководствоваться „Указаниями по строительному проектированию предприятий и сооружений машиностроительной промышленности" (СН 118-68), „Основными положениями по унификации объемно-планировочных и конструктивных решений промышленных зданий" (СН 223-62), а также „правилами устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов." 1971г.

Перечень производств, допускающихся к блокированию с компрессорной станцией:

1. Котельная станция, работающая на жидком и газообразном топливе.
2. Станция перекачки конденсата
3. Бойлерная
4. Центральный распределительный пункт 6(10) кВ.
5. Центральный тепловой пункт.
6. Насосная оборотного водоснабжения
7. Углекислотная станция
8. Углекислотно-газификационная станция.
9. Кислородная станция
10. Цех наполнения и хранения кислородных баллонов
11. Реципиентная (кислородная)
12. Зарядная станция с гаражом электрокар
13. Трансформаторная подстанция (КТП)
14. Главная понизительная подстанция (ГПП 35-110 кВ)
15. Холодильная станция.
16. Станция осушки воздуха

Перечень производств, не допускающихся к блокированию с компрессорными станциями.

По условиям агрессивности среды (загазованность или запыленность воздуха) блокированию с компрессорными станциями не подлежат.

1. Ацетиленовая станция.
2. Газификационные станции горючих и токсичных газов.
3. Выпарные установки.
4. Газорегуляторные пункты, ГРП.
5. Склады пылящих материалов.
6. Склады горючие-смазочных материалов.
7. Котельные, работающие на твердом топливе.
8. Станции нейтрализации.
9. Канализационные насосные станции.
10. Насосные станции перекачки стоков.
11. Станции очистки сточных вод.
12. Кислородно-газификационные станции.
13. Пожарные депо.

При разработке здания-блока энергообъектов в случае примыкания к помещению компрессорной станции помещений категории производств А, Б, В, последние должны быть отделены от компрессорной станции несгораемыми перегородками с пределом огнестойкости 0,6ч. В местах проемов, в перегородках, отделяющих помещения компрессорных станций от помещений с производствами категорий А, Б и Е должны быть предусмотрены тамбур-шлюзы из несгораемых материалов (см. примеч. 3 пункта 2.14 СНиП II-М.2-72)

При определении высоты здания блока энергообъектов необходимо избегать перепадов высот отдельных частей сблокированного здания менее чем на 1.2м.

В сблокированном здании помещение компрессорной должно размещаться у наружной стены.

Запрещается размещать в смежных с компрессорной станцией помещениях здания блока энергообъектов взрывоопасные и химические производства, вызывающие коррозию оборудования и вредно действующие на организм человека.

Запрещается установка компрессоров под бытовыми, конторскими и подсобными им помещениями.

Запрещается размещать компрессорные станции в многоэтажных зданиях.

При разработке чертежей здания блока энергообъектов необходимо предусмотреть ремонтное помещение для производства мелкого и среднего ремонта оборудования компрессорной станции и помещение для установки оборудования, указанного на компоновочном чертеже (помещение для зарядки и промывки ячеек фильтров), помещение оператора (см записку по автоматизации и КИП) и помещения щитов управления и КТП (см. записку по электротехнической части).

Помещение компрессорной станции должно быть обеспечено следующими видами связи и сигнализации

- телефонной,
- громкоговорящей,
- радиофикацией,
- часофикацией
- пожарно-охранной сигнализацией, а так же рабочим, аварийным и ремонтным освещением

Типовой проект 904-1-50 Альбом 1

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Леонов		
Нач.отд.	Коган		
Гл.спец.	Преснов		
Рж.гр.	Григорьян		
Н.компр.	Золотарева		
Ст.инж.	Васбадина		
Инж.	Малюга		

ТП 904-1-50 ТХ

Компрессорная станция 4(3) К-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект
Вариант 1
Вариант 2

Стадия	Лист	Л
РП	10	

Общие данные (продолжение)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ

Копировал Долгова Кальку сверил Маслова Формат А2

Инв. № 8107/1 12

Типовой проект 904-1-50 Альбом 1

Относительные показатели изменения основных строительных материалов по проектируемому объекту

Объект: Компрессорная станция 4(3)К-63А
Производственная мощность $П_2$: 252 (189) $м^3$/мин воздуха, При БТУ 200 (200) $м^3$/мин воздуха
Сметная стоимость строительно-монтажных работ по объекту Сст. тыс.руб: При БТУ-130.58 (130.58), При НТУ-131.85 (102.52).
Расход материалов по объекту:
Стали (кроме труб) всего - При БТУ: 65,5 (65,5) т., При НТУ: 48,5 (44,0) т. Цемента всего - При БТУ: 115,5 (115,5) т., При НТУ: 138,5 (136,5) т
То же приведенной - При БТУ: 79,9 (79,9) т., При НТУ: 52,0 (57,0) т. То же приведенного - При БТУ: 120,9 (120,9) т., При НТУ: 146,5 (142,1) т
Лесоматериалов, приведенных к круглому лесу: При БТУ: 27,4 (27,4) $м^3$; При НТУ: 48 (42) $м^3$

№№ п.п.	Наименование материалов в натуральном и приведенном исчислении	Показатель расхода материалов. Снижение „+" Увеличение „−" $Э_m = \frac{\Sigma\Delta M \cdot 100}{M_0 \pm \Sigma\Delta M}$	Показатели удельного расхода материалов на 1 $м^3$ воздуха, т. $м^3$: При базисном техническом уровне (БТУ) $У_{m_1} = \frac{M_0 \pm \Sigma\Delta M}{П_2}$	При новом техническом уровне (НТУ) $У_{m_2} = \frac{M_0}{П_2}$	Показатели расхода материалов, т $м^3$ на 1 тыс. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ: При базисном техническом уровне (БТУ) $Р_{m_1} = \frac{M_0 \pm \Sigma\Delta M}{Сст \pm \Sigma\Delta Сст}$	При новом техническом уровне (НТУ) $Р_{m_2} = \frac{M_0}{Сст}$
1.	Сталь (без труб): В натуральном исчислении	$Э_m = \frac{17 \times 100}{48,5+17} = +25,95\%$ ($Э_m = \frac{21,5 \times 100}{44,0+21,5} = +32,82\%$)	$У_{m_1} = \frac{48,5+17,0}{200} = 0,33т$ ($У_{m_1} = \frac{44,0+21,5}{200} = 0,33т$)	$У_{m_2} = \frac{48,5}{252} = 0,19т$ ($У_{m_2} = \frac{44,0}{189} = 0,23т$)	$Р_{m_1} = \frac{48,5-17,0}{131,85-1,27} = 0,5$ ($Р_{m_1} = \frac{44,0+21,5}{102,52+28,06} = 0,5$)	$Р_{m_2} = \frac{48,5}{131,85} = 0,37т$ ($Р_{m_2} = \frac{44,0}{102,52} = 0,43т$)
	В приведенном исчислении	$Э_m = \frac{17,9 \times 100}{62,0+17,9} = +22,4\%$ ($Э_m = \frac{22,9 \times 100}{57,0+22,9} = +28,66\%$)	$У_{m_1} = \frac{62,0+17,9}{200} = 0,4т$ ($У_{m_1} = \frac{57,0+22,9}{200} = 0,4т$)	$У_{m_2} = \frac{62,0}{252} = 0,25т$ ($У_{m_2} = \frac{57,0}{189} = 0,3т$)	$Р_{m_1} = \frac{62,0+17,9}{131,85-1,27} = 0,61$ ($Р_{m_1} = \frac{57,0+22,9}{102,52+28,06} = 0,61т$)	$Р_{m_2} = \frac{62,0}{131,85} = 0,47т$ ($Р_{m_2} = \frac{57,0}{102,52} = 0,56т$)
2	Цемент: В натуральном исчислении	$Э_m = \frac{-23,0 \times 100}{138,5-23,0} = -19,91\%$ ($Э_m = \frac{-21,0 \times 100}{136,5-21,0} = -18,18\%$)	$У_{m_1} = \frac{138,5-23,0}{200} = 0,58т$ ($У_{m_1} = \frac{136,5-21,0}{200} = 0,58т$)	$У_{m_2} = \frac{138,5}{252} = 0,55т$ ($У_{m_2} = \frac{136,5}{189} = 0,72т$)	$Р_{m_1} = \frac{138,5-23,0}{131,85-1,27} = 0,88т$ ($Р_{m_1} = \frac{136,5-21,0}{102,52+28,06} = 0,88т$)	$Р_{m_2} = \frac{138,5}{131,85} = 1,05т$ ($Р_{m_2} = \frac{136,5}{102,52} = 1,33т$)
	В приведенном исчислении	$Э_m = \frac{-25,6 \times 100}{146,5-25,6} = -21,17\%$ ($Э_m = \frac{-21,2 \times 100}{142,1-21,2} = -17,54\%$)	$У_{m_1} = \frac{146,5-25,6}{200} = 0,6т$ ($У_{m_1} = \frac{142,1-21,2}{200} = 0,6т$)	$У_{m_2} = \frac{146,5}{252} = 0,58т$ ($У_{m_2} = \frac{142,1}{189} = 0,75т$)	$Р_{m_1} = \frac{146,5-25,6}{131,85-1,27} = 0,93т$ ($Р_{m_1} = \frac{142,1-21,2}{102,52+28,06} = 0,93т$)	$Р_{m_2} = \frac{146,5}{131,85} = 1,11т$ ($Р_{m_2} = \frac{142,1}{102,52} = 1,39т$)
3	Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	$Э_m = \frac{-20,6 \times 100}{48,0-20,6} = -75,18\%$ ($Э_m = \frac{-14,6 \times 100}{42,0-14,6} = -53,28\%$)	$У_{m_1} = \frac{48,0-20,6}{200} = 0,14м^3$ ($У_{m_1} = \frac{42,0-14,6}{200} = 0,14м^3$)	$У_{m_2} = \frac{48,0}{252} = 0,19м^3$ ($У_{m_2} = \frac{42}{189} = 0,22м^3$)	$Р_{m_1} = \frac{48,0-20,6}{131,85-1,27} = 0,21м^3$ ($Р_{m_1} = \frac{42,0-14,6}{102,52+28,06} = 0,21м^3$)	$Р_{m_2} = \frac{48,0}{131,85} = 0,36м^3$ ($Р_{m_2} = \frac{42,0}{102,52} = 0,41м^3$)

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

Объект: Компрессорная станция 4(3)К-63А
Производственная мощность $П_2$ 252 (189) $м^3$/мин воздуха
Общая сметная стоимость $С_0$ тыс. руб. При БТУ-271.36 (271.36), При НТУ-270.65 (213,02)
В том числе строительно-монтажных работ Сст. тыс.руб.: При БТУ-130.58 (130.58), При НТУ-131.85 (102,52).
Составлена в ценах 1.01 1969г. Территориальный район

Наименование проектных организаций-разработчиков и их ведомственная подчиненность	Наименование объекта	Снижение „+" Увеличение „−": Сметной стоимости строительно-монтажных работ тыс.руб.	Затрат труда чел. дн.	Стали (кроме труб) т: В натуральном исчислении	В приведенном исчислении	Стальных труб т	Цемента т: В натуральном исчислении	В приведенном исчислении	Лесоматериалов, приведенных к круглому лесу, $м^3$
„Гипростройдормаш", „Ростовский Промстройниипроект"	Компрессорная станция 4(3)К-63А	+0.71 (+58,34)	+82.63 (+838.63)	+17,0 (+21,5)	+17,9 (+22,9)	−	−23,0 (−21,0)	−25,6 (−21,2)	−20,6 (−14,6)

Относительные показатели изменения сметной стоимости

По объекту; $Э_c = \frac{\Sigma\Delta Сст \times 100}{С_0 \pm \Sigma\Delta Сст} = \frac{0,71 \times 100}{270,65+0,71} = 0,26\%$ $\left(= \frac{58,34 \times 100}{213,02+58,34} = 21,5\%\right)$

По строительно-монтажным работам; $Э_{cm} = \frac{\Sigma\Delta Сст \times 100}{Сст \pm \Sigma\Delta Сст} = \frac{-1,27 \times 100}{131,85-1,27} = -0,97\%$ $\left(= \frac{28,06 \times 100}{102,52+28,06} = 21,5\%\right)$

Удельные капитальные вложения на единицу мощности; тыс.руб.

При БТУ; $У_{K_1} = \frac{С_0 \pm \Sigma\Delta Сст}{П_2} = \frac{270,65+0,71}{200} = 1,36$ $\left(= \frac{213,02+58,34}{200} = 1,36\right)$

При НТУ; $У_{K_2} = \frac{С_0}{П_2} = \frac{270,65}{252} = 1,07$ $\left(= \frac{213,02}{189} = 1,13\right)$

- Увеличение расхода цемента вызвано увеличением объема сборных железобетонных конструкций (изменение планировки здания в осях 1-3, увеличение ограждающих конструкций из-за сокращения размеров оконных проемов).
- Увеличение расхода лесоматериалов вызвано заменой стальных переплетов окон на деревянные.

Охрана окружающей среды.

- Во время продувки компрессоров в продувочный бак направляется водомасляная эмульсия. Конструкция бака обеспечивает разделение воды и масла. Таким образом в канализацию направляется чистая вода.
- На всасывании и стравливании воздуха у компрессоров образуется аэродинамический шум. Перед фильтром всасывания и после продувочного бака установлены глушители шума, обеспечивающие его снижение до предельно допустимых норм.

13

Привязан

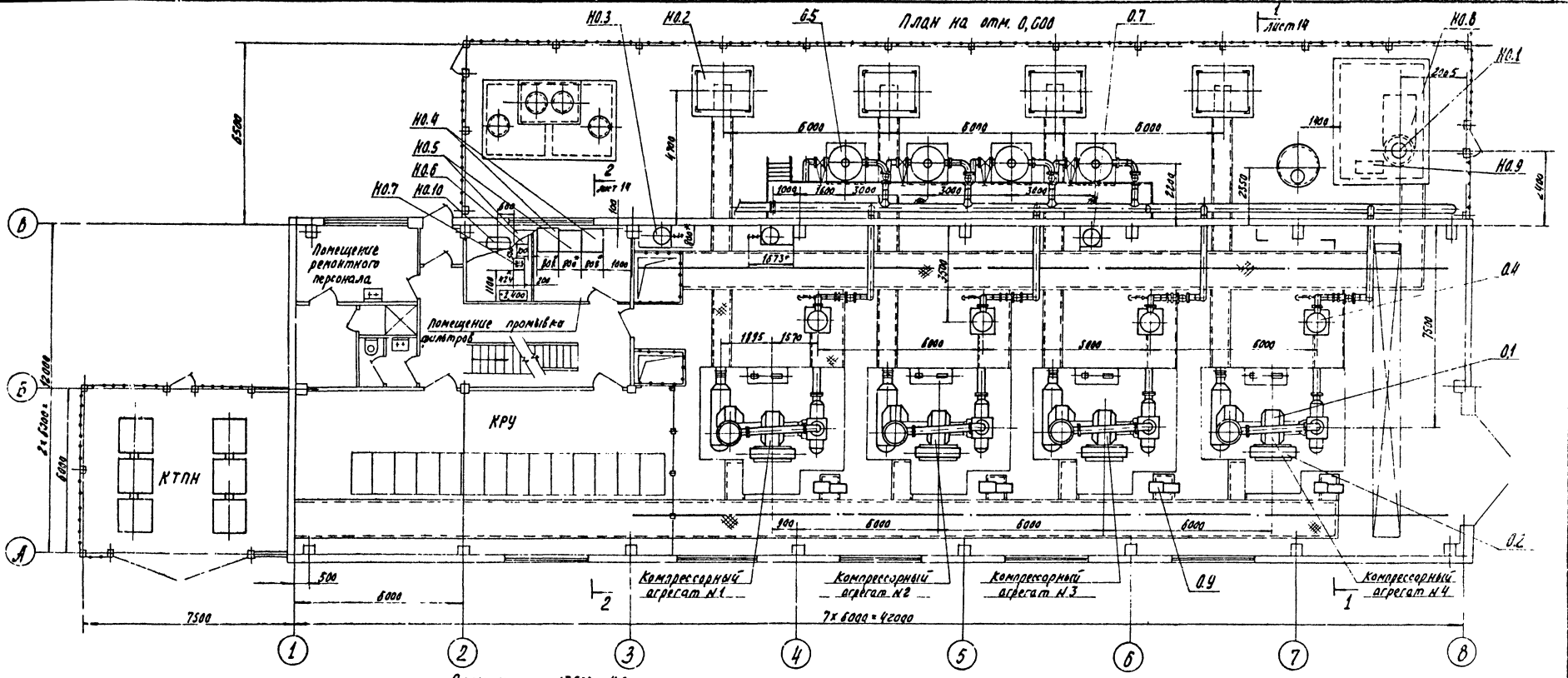
Инв. № 8107/1

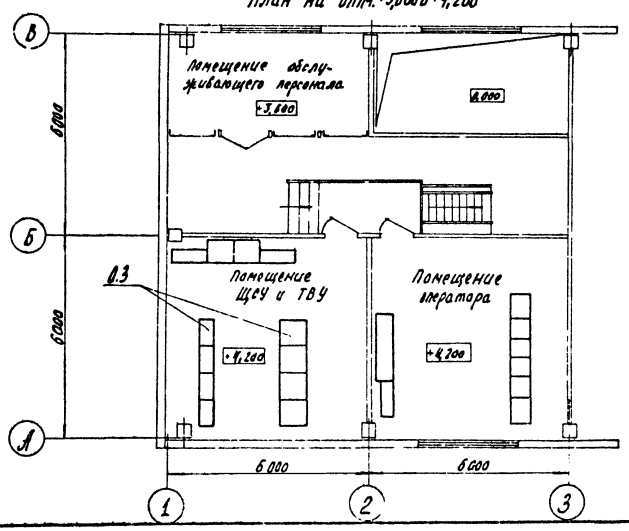
Инв. №

ГИП	Леонов		11.12.81	ТП 904-1-50
Нач. отд.	Коган		11.12.81	Компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами для блокирования
Гл. спец.	Преснов		11.12.81	Типовой проект Вариант 1 Вариант 2
Рук. гр.	Бескоровайный		11.12.81	Стадия: РП; Лист: 11; Листов:
Рук. гр.	Григорьян		11.12.81	
Н. контр.	Золотарева		11.12.81	Общие данные (окончание)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Копировал Терехова Кальку сверил Талина Формат А2





1.* Размеры для справок.

2. Перекрытие над фундаментом компрессорного агрегата условно не показано.

Типовой проект 904-1-50 Альбом 4

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

Инв. № 8407

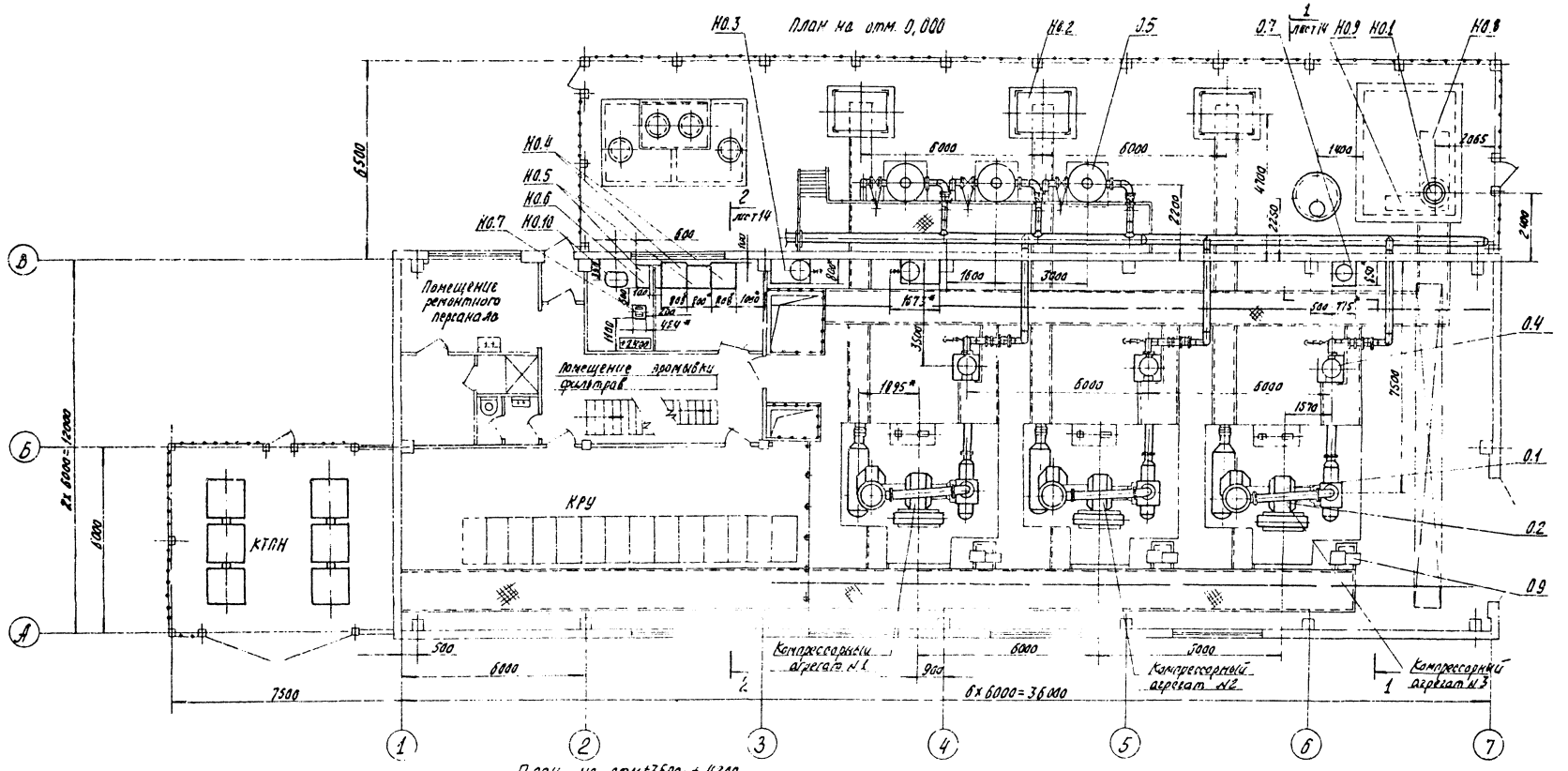
ГИП	Леонов			11.12.81	ТП 904-1-50 ТХ
Нач. отд.	Жупа			11.12.81	Компрессорная станция 4К-63 А с вариантами для блокирования
Гл. спец.	Пресняк			11.12.81	Типовой проект
Рук. гр.	Григорьян			11.12.81	Компоновка оборудования
Н. контр.	Захарова			11.12.81	Стадия: РП; Лист: 12; Листов:
Ст. инж.	Васильева			11.12.81	Гипростроймаш г. Ростов-на-Дону
Инж.	Малюга			11.12.81	

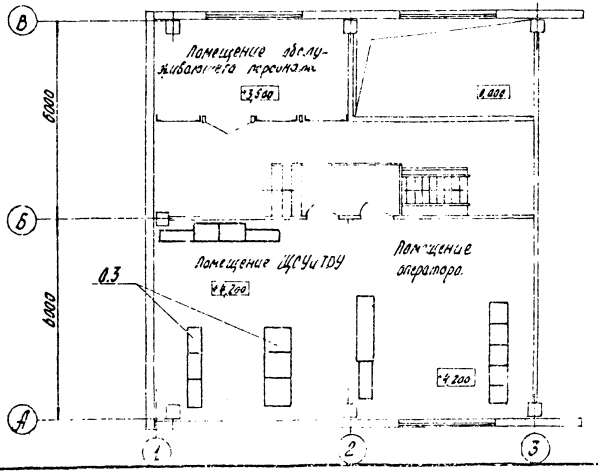
Привязан

Инв. №

Копировал Долгова Кальку сверил Маслова Формат А2

Типовой проект 904-1-50 Альбом 1





1.* Размеры для справок.

2. Перекрытие над фундаментом компрессорного агрегата условно не показано.

Инв. № 8107/1

15

ГИП	Леонов			
Нач. отд.	Коган			
Гл. спец.	Преснов			
Рук. гр.	Григорьян			
Н. контр.	Полякова			
Ст. инж.	Веевадина			
Инж.	Марюга			

Привязан

Инв. №

ТП 904-1-50 ТХ

Компрессорная станция ЗК-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект

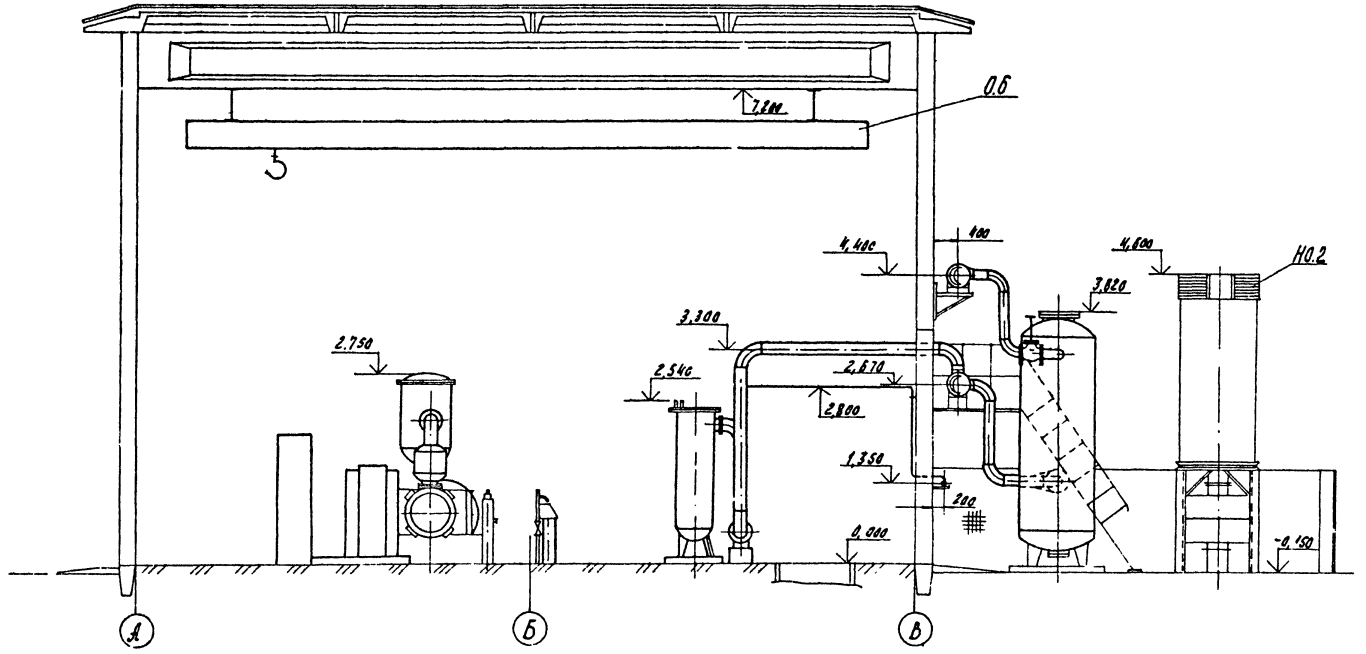
Компоновка оборудования

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

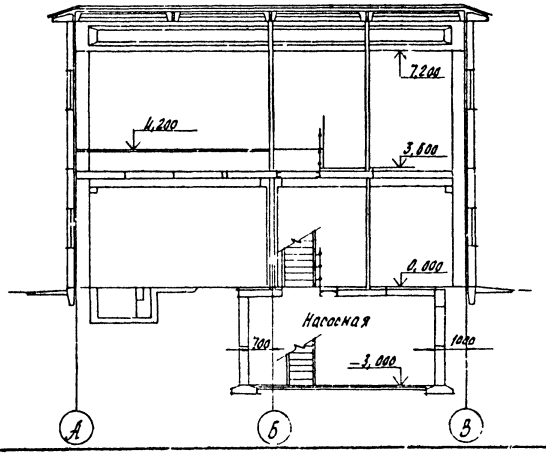
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ Г. Ростов-на-Дону

Копировал Долгова Кальку сверил Маслова Формат А2

Разрез 1-1 повернуто листы 12,13



Разрез 2-2 повернуто листы 12,13



Типовой проект 904-1-50 Альбом 1

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

Инв. № 8107/1

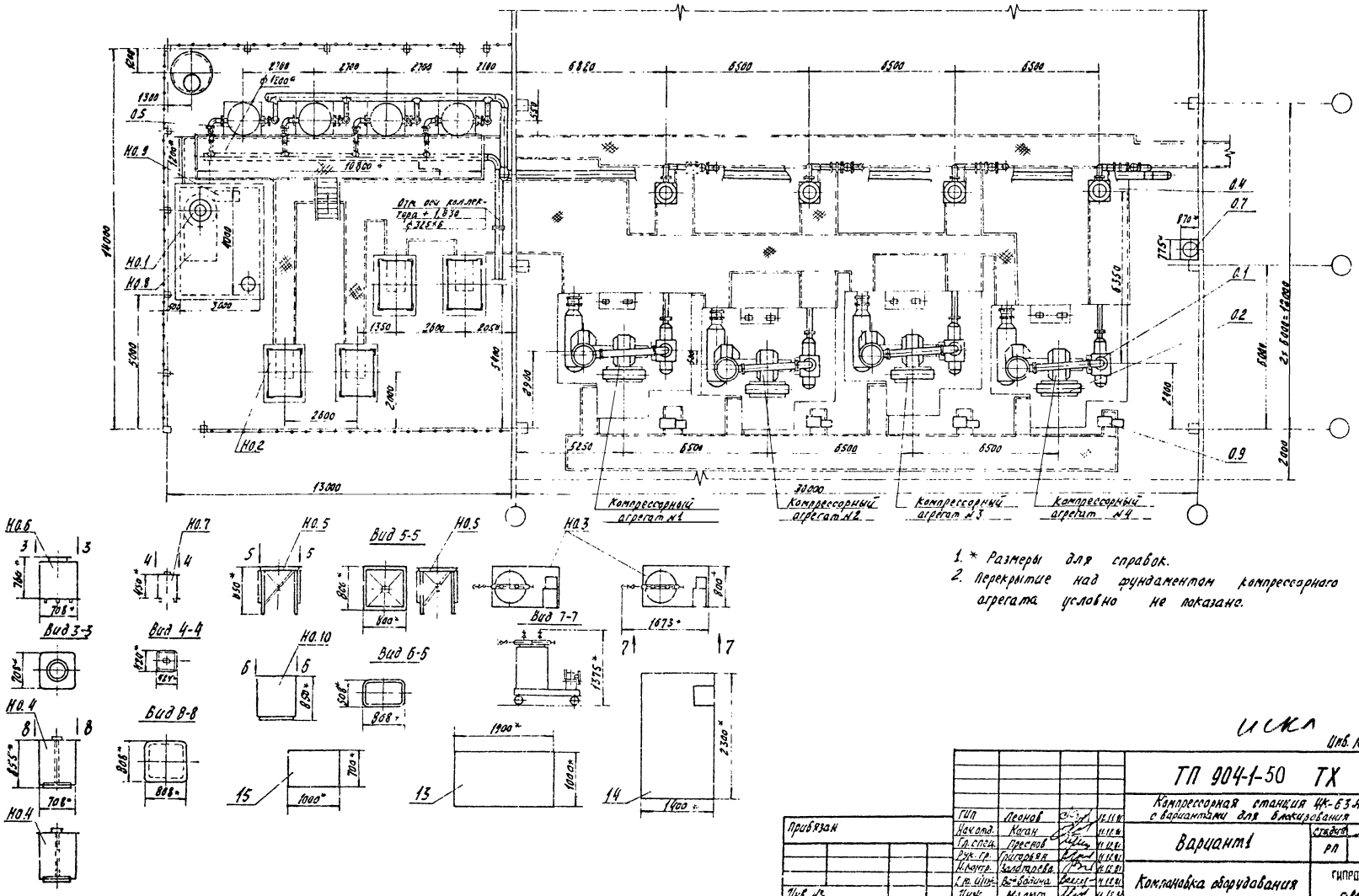
ГИП	Леонов		11.12.81	ТП 904-1-50 ТХ
Нач. отд.	Коган		11.12.81	Компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами для блокирования
Гл. спец.	Преснов		11.12.81	Типовой проект
Рук. гр.	Григорьян		11.12.81	Стадия: РП; Лист: 14; Листов:
Н. контр.	Золотарева		11.12.81	Компоновка оборудования
Ст. инж.	Воеводина		11.12.81	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов
Инж.	Малюго		11.12.81	

Привязан

Инв. №

Копировал Долгова Кальку сверил Маслова Формат А2

Типовой проект 904-1-50 Альбом 1



1. * Размеры для справок.
2. Перекрытие над фундаментом компрессорного агрегата условно не показано.

ИСКЛ

17

Инв. № 8107/1

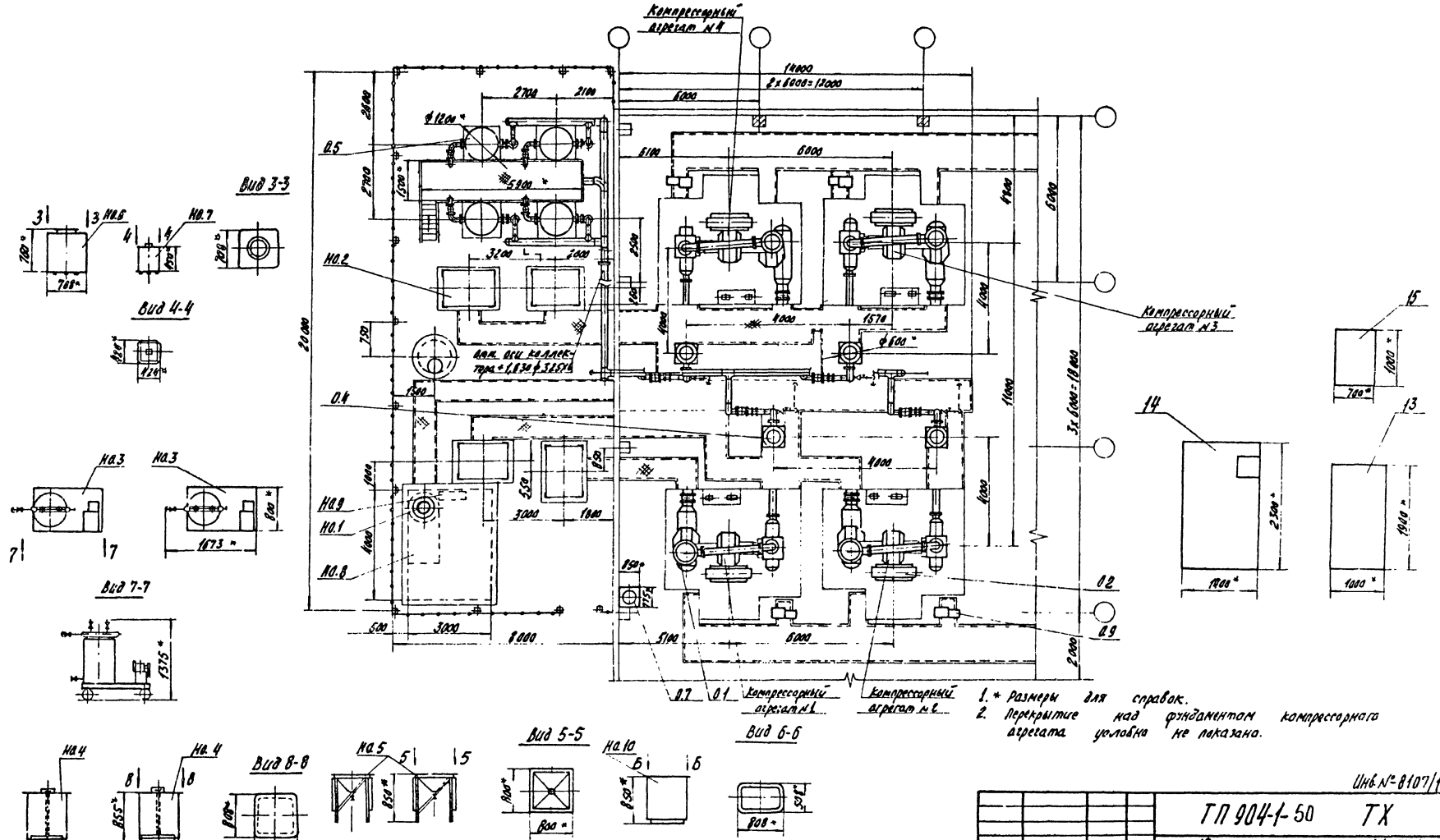
ТП 904-1-50 ТХ					
Компрессорная станция ЦК-63А с вариантами для блокирования					
Вариант 1				Стадия	Лист	Листов
				РП	15	
Компановка оборудования				ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		
ГИП	Леонов		12.11.81			
Нач.отд.	Коган		11.12.81			
Гл.спец.	Преснов		11.12.81			
Рук.гр.	Григорьян		11.12.81			
Н.контр.	Золотарева		11.12.81			
Гл.инж.	Волобойнова		11.12.81			
Инж.	Малюга		11.12.81			

Привязан

Инв. №

Копировал долгова Кажд. сверил Малюга Формат А2

Типовой проект 904-1-50 Альбом 1



18

Инв. № 8107/1

ТП 904-1-50 ТХ					
Компрессорная станция 4К-63А с вариантами для блокирования					
Вариант 2				Стадия	Лист	Листов
				РП	16	
Компоновка оборудования				ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		
ГИП	Леонов				
Нач. отд.	Коган				
Гл. спец.	Преснов				
Рук. гр.	Григорьян				
Н. контр.	Золотарева				
Ст. инж.	Воеводина				
Инж.	Малюга				

Привязан

Инв. №

Копировал Долгова Кальку сверил Малюга Формат А2

Марка	Обозначение	Наименование	Количество: Агр.	Ук-ВЗА	Ук-4ВЗА	Вар. 1,2	Примечание
		Основное оборудование					
0.1	2М10-53/9	Компрессор горизонтальный двухрядный двухступенчатый с взаимно-противоположным движением поршней Q=1,04м³/с, (62,2 м³/мин)					
		Рабс=0,8МПа (9кгс/см²)	1	3	4	4	
0.2	СДК2-16-24-10КУХЛ4	Электродвигатель синхронный, трехфазного тока в открытом защищенном исполнении с самовентиляцией N=400 кВт, V=6000 В					
		n=12,5с⁻¹ (600об/мин)	1	3	4	4	
0.3	ТЕВ-320/498-54УХЛ4	Возбудительный агрегат	1	3	4	4	
0.4		Холодильник концевой Рабс=0,88МПа (9 кгс/см²)	1	3	4	4	
0.5	ГОСТ 9028-76	Воздухосборник V=4,0м³, Рабс=0,8МПа (8кгс/см²)	1	3	4	4	
0.6	ГОСТ 7413-80	Кран подвесной ручной однобалочный Q=3,2тс; L=10,2м	—	1	1	1	Для 6 аккумуляторов 1 ед. 2 ед. устанавливается при фреоновых
0.7	ОВПУ-350; ТУ22-2336-71	Огнетушитель воздушно-пенный	—	1	1	1	
0.8	Р. 1,6-20	Насос ручной для перекачивания масла	—	2	2	2	
0.9		Щит контроля и управления	1	3	4	4	

Марка	Обозначение	Наименование	Количество: Агр.	Ук-ВЗА/4ВЗА	Вар. 1,2	Примечание
		Нестандартизированное оборудование				
НО.1	ГШС 80.00.000	Глушитель шума на выхлопе	—	1	1	1
НО.2		Фильтр с глушителем	1	3	4	4
НО.3	УА.00.000	Установка для очистки трасс сжатого воздуха	-	2	2	2
НО.4	ВП.00.000	Ванна для промывки ячеек фильтров	—	2	2	2
НО.5	СТ.00.000	Стол для чистки ячеек фильтров	—	2	2	2
НО.6	БМ.00.000	Бак для компрессорного масла	-	1	1	1
НО.7	БР.00.000	Бак для машинного масла	-	1	1	1
НО.8	БП.00.000	Бак продувочный	-	1	1	1
НО.9	МС.00.000	Маслосборник	—	1	1	1
НО.10	ВЗ.00.000	Ванна для зарядки ячеек фильтров	—	1	1	1

Марка	Обозначение	Наименование	Количество: Агр.	Ук-ВЗА	Ук-4ВЗА	Вар. 1,2	Примечание
		Прочие изделия					
13		Стеллаж для запчастей	—	1	1	1	
14		Верстак с тисками	—	1	1	1	
15		Металлический ящик для хранения обтирочных материалов	—	1	1	1	
16	серия 5.904-5	Гибкая вставка ВВ-02	1	3	4	4	

Типовой проект 904-1-50 Альбом I

Привязан

Инв. №

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

19

Инв. № 8107/1

					ТП 904-1-50 ТХ	
Гл. инженер	Леонов				Компрессорная станция 4(3)-63А с вариантами для блокирования	
Нач. отд.	Каган				Типовой проект. Варианты 1,2	Стадия: РП; Лист: 17; Листов:
Гл. спец.	Просенов					
Рук. гр.	Григорьев				Спецификация оборудования и арматуры	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Н. контр.	Завгородняя					
Гл. спец.	Завгородняя					
Испол.	Асланов					

Копировал Дронова Калькул. сверил Маслова Формат А2

Типовой проект 904-1-50 Альбом 1

Марка	Обозначение	Наименование	Количество Агрегат	К-63/9	К-63/6	Кар. Т,2	Примечание
		Арматура					
		Задвижки параллельные с выдвижным шпинделем фланцевые					
АР.1	30ч 6бр	Ду 50; Ру10	1	3	4	4	
АР.2	то же	Ду 80; Ру10	–	1	1	1	
АР.3	"	Ду 100; Ру10	2	6	8	8	
АР.4	"	Ду 200; Ру10	1	3	4	4	
		Задвижки клиновые с выдвижным шпинделем фланцевые					
АР.7	3К12-16	Ду 50; Ру16	1	3	4	4	
АР.8	то же	Ду 150; Ру16	2	6	8	8	
		Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем с электроприводом фланцевая					
АР.9*	31ч 906нж	Ду 100; Ру10	2	6	8	8	
		Вентиль запорный фланцевый.					
АР.13	15ч 9п2	Ду 50; Ру16	1	3	4	4	
АР.14*	15ч 9п	Ду 50; Ру16	–	1	1	1	
		Вентили запорные муфтовые					
АР.15*	15к41вп2	Ду 20; Ру16	1	3	4	4	
АР.16*	то же	Ду 25; Ру16	2	8	10	10	
АР.17*	"	Ду 32; Ру16	3	9	12	12	

Марка	Обозначение	Наименование	Количество Агрегат	К-63/9	К-63/6	Кар. Т,2	Примечание
АР.18	15кч 18п	Ду 15; Ру10	–	6	6	6	из них 4*
АР.19	15кч 18п2	Ду 25; Ру16	10	32	92	92	из них 2*
АР.20*	15кч 18п	Ду 32; Ру16	1	7	8	8	
АР.21*	то же	Ду 50; Ру16	1	3	4	4	
АР.22*	15кч 18бр	Ду 25; Ру16	1	3	4	4	
АР.23	15кч 18р2	Ду 25; Ру16	1	5	6	6	из них 4*
		Клапаны предохранительные					
АР.28*	Н 397-1	Ду 50; Ру16	1	3	4	4	
АР.29*	17с 22 нж 5	Ду 80; Ру16	1	3	4	4	
АР.30	СППКч -16	Ду 100; Ру16	–	1	1	1	
		Клапаны обратные					
АР.31	16ч 6бр	Ду 80, Ру16	–	1	1	1	
АР.32*		Ду 200; Ру16	1	3	4	4	
		Краны пробковые проходные сальниковые с изогнутым спуском					
АР.34*	10Б 8бк1	Ду 15; Ру10	–	1	1	1	
АР.35	то же	Ду 20; Ру10	3	10	13	13	из них 1*
АР.36*	10Б 8бк	Ду 20; Ру10	1	3	4	4	

Марка	Обозначение	Наименование	Количество Агрегат	К-63/9	К-63/6	Кар. Т,2	Примечание
		Краны пробковые проходные сальниковые муфтовые					
АР.38	11ч 8бк	Ду 15; Ру10	–	2	2	2	
АР.39	то же	Ду 25 Ру10	–	6	6	6	из них 3*
		Кран пробковый проходной сальниковый фланцевый					
АР.40*	11ч 8бк	Ду 80; Ру10	–	1	1	1	
АР.42	КГ-25-16	Конденсатоотводчик с открытым поплавком Ду 25 Ру16	3	9	12	12	

Привязан

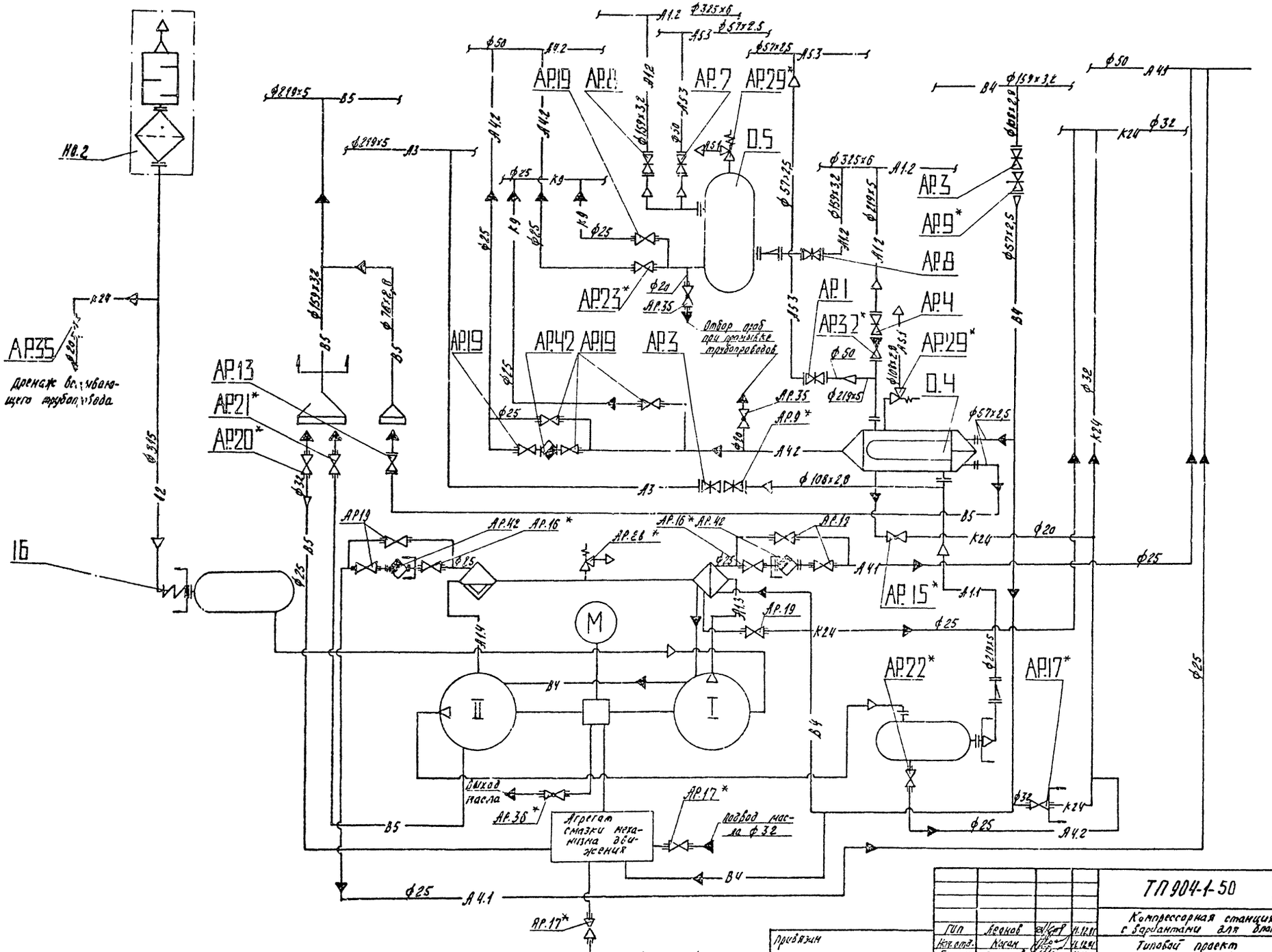
Инв. №

Инв. № 8107/1

ТП 904-1-50 ТХ				
Гл. инж. пр.	Яковлев			Компрессорная станция 4(3)К-63 с вариантами для блокирования
Нач. отд.	Кагал			Типовой проект Варианты 1,2
Гл. спец.	Прохоров			Стадия: РП; Лист: 18
Рук. гр.	Сигорская			
Н. контр.	Залкарцева			Спецификация оборудования и арматуры
Ст. инж.	Вилкавска			ГИПРОНЕФТЕСПЕЦМОНТАЖ г. Ростов-на-Дону
Инж.	Малюга			

Копировал Долгова Катку сверил Наглова Формат А2

Типовой проект 904-1-50 Альбом 1



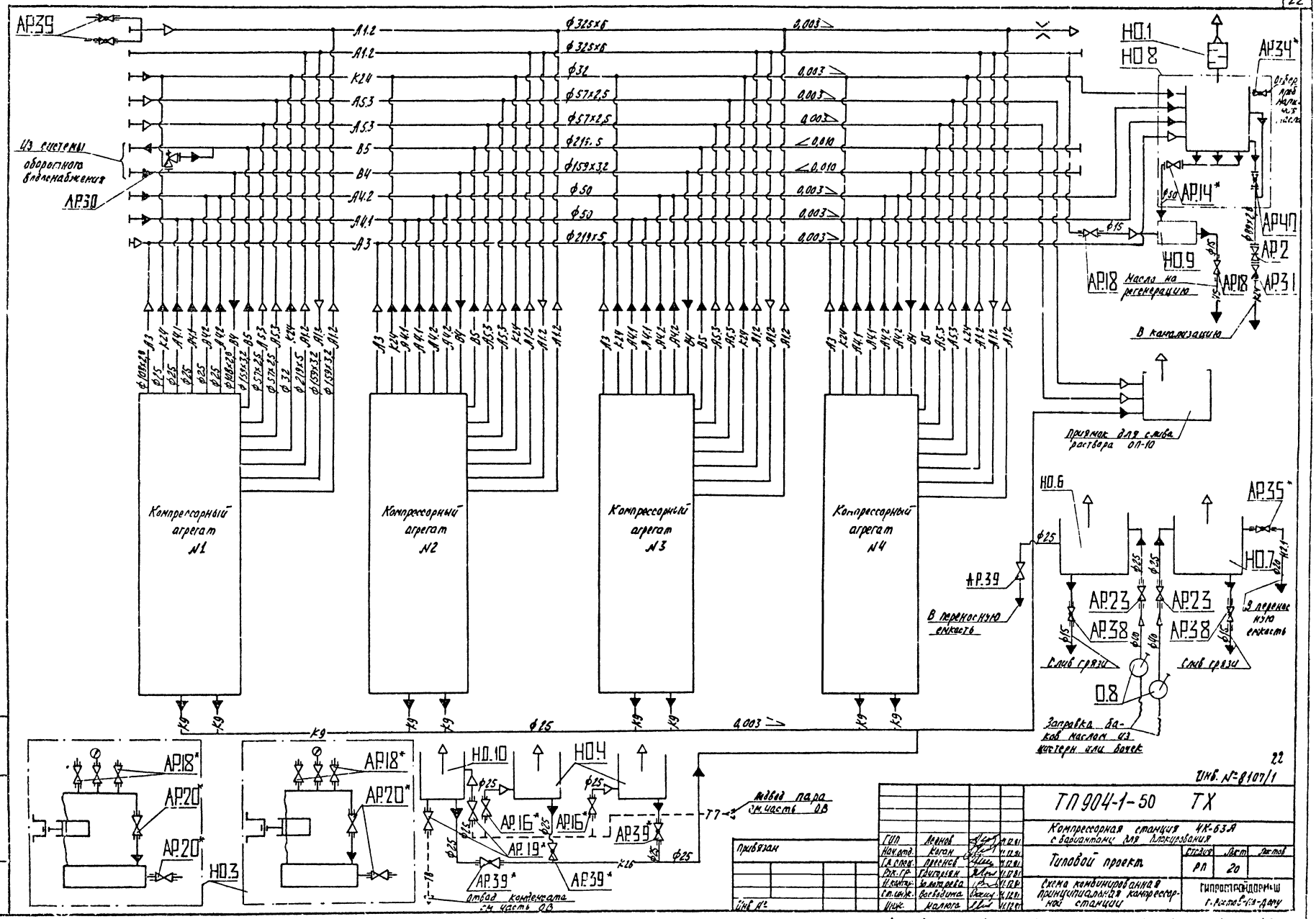
Инв. № В107/1

ГИП	Леонов		11.12.81	ТП 904-1-50 ТХ
Нач. отд.	Коган		11.12.81	Компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами для блокирования
Гл. спец.	Преснов		11.12.81	Типовой проект Варианты 1,2
Рук. гр.	Григорьян		11.12.81	Стадия: РП; Лист: 19; Листов:
Инженер	Залогорева		11.12.81	Схема комбинированная принципиальная компрессорного агрегата
Ст. инж.	Власьянина		11.12.81	ГИПРОПТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Инж.	Малыга		11.12.81	

Привязан

Инв. №

Копировал Долгова Кальку сверил Маслова Формат А2



Альбом 1

Типовой проект 904-1-50

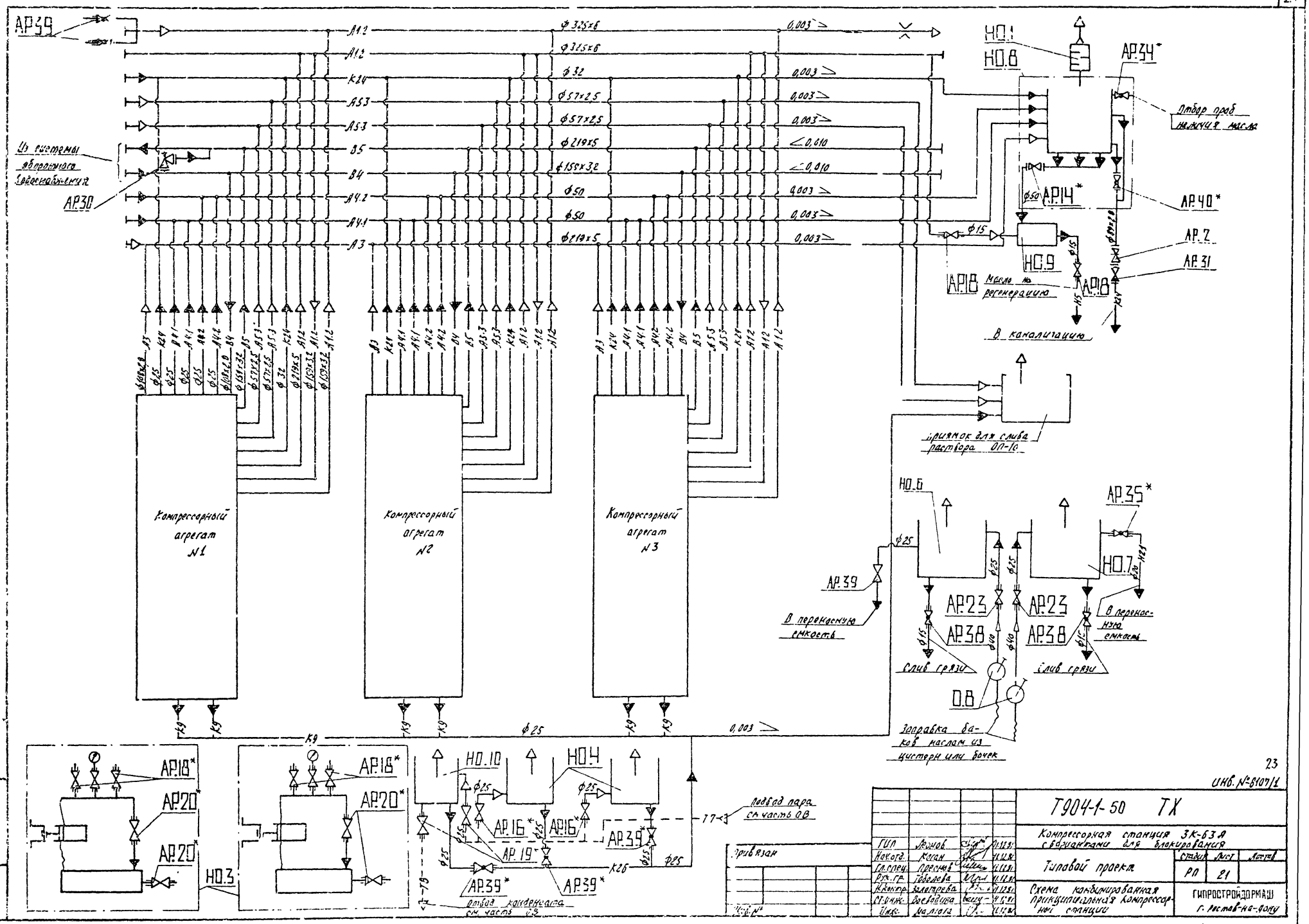
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. № 8107/1

22

ТП 904-1-50 ТХ					
Компрессорная станция ИК-63А с вариантами для блокирования					
ГИП	Аленов				
Нач. отд.	Жиган				
Гл. спец.	Пресняк				
Рук. гр.	Григорян				
Н. контр.	Заитарева				
Ст. инж.	Волвенко				
Инж.	Малюга				
Типовой проект		Стадия: РП	Лист: 20	Листов:	
Схема комбинированная принципиальная компрессорной станции		Гипростроймаш г. Ленинград-Дачу			

Копировал Долгова Калькул. сверил Маслова Формат А2

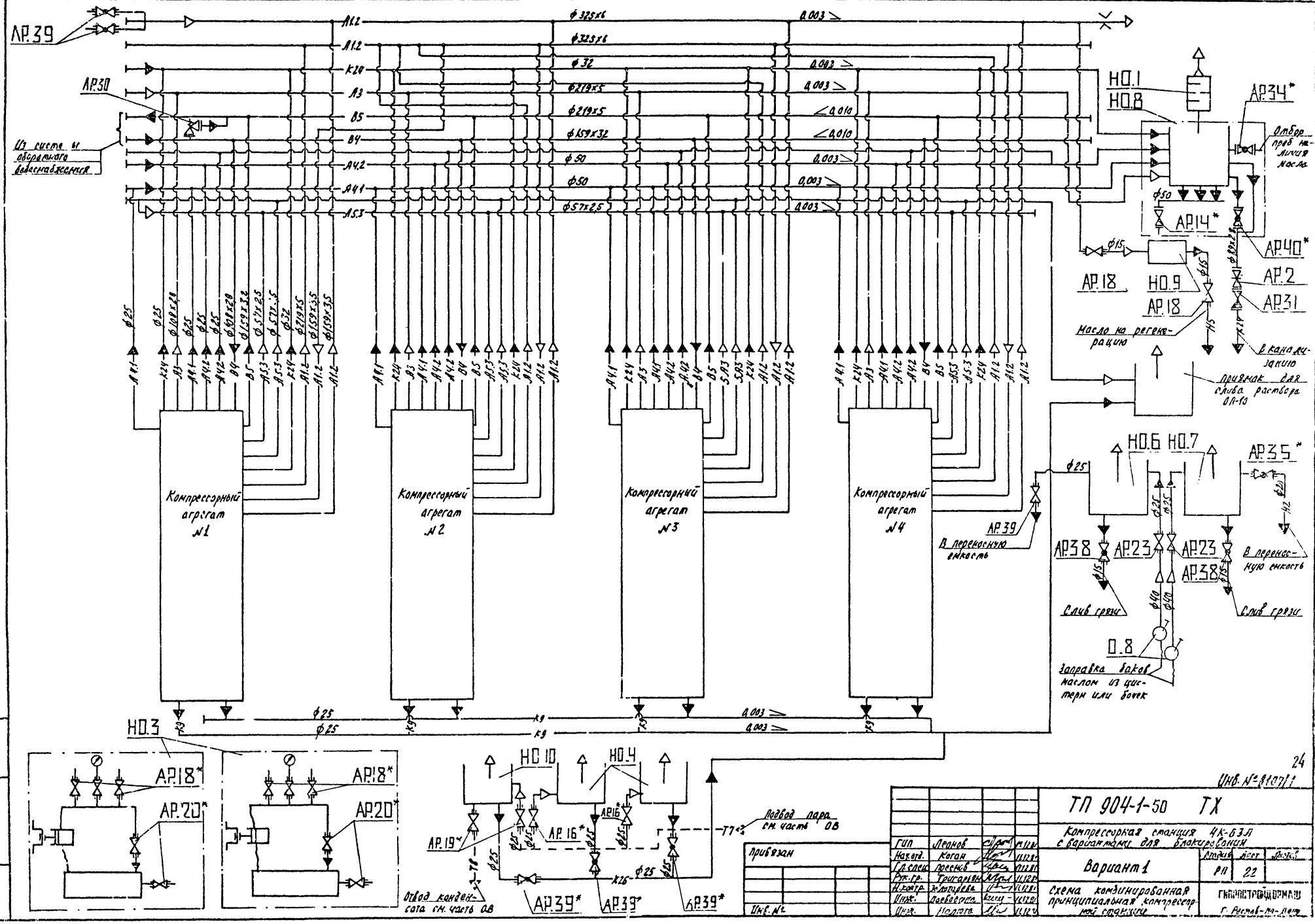


23

Инв. №8107/1

ГИП	Леонов		11.12.81	Т904-1-50 ТХ
Нач.отд.	Коган		11.12.81	Компрессорная станция 3К-63А с вариантами для блокирования
Гл.спец.	Преснов		11.12.81	Типовой проект
Рук.гр.	Тобелева		11.12.81	Стадия: РП; Лист: 21; Листов:
Н.контр.	Залогарева		11.12.81	Схема комбинированная принципиальная компрессорной станции
Ст.инж.	Воеводина		11.12.81	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Инж.	Малюга		11.12.81	

Копировал Долгова Кальку сверил Маслова Формат А2



Типовой проект 904-1-50 Альбом 1

Инв. № 8107/1

24

ТП 904-1-50 ТХ			
Компрессорная станция 4К-63Л с вариантами для блокирования			
Вариант 1	Стадия	Лист	Листов
	РП	22	
Схема комбинированная принципиальная компрессорной станции	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		

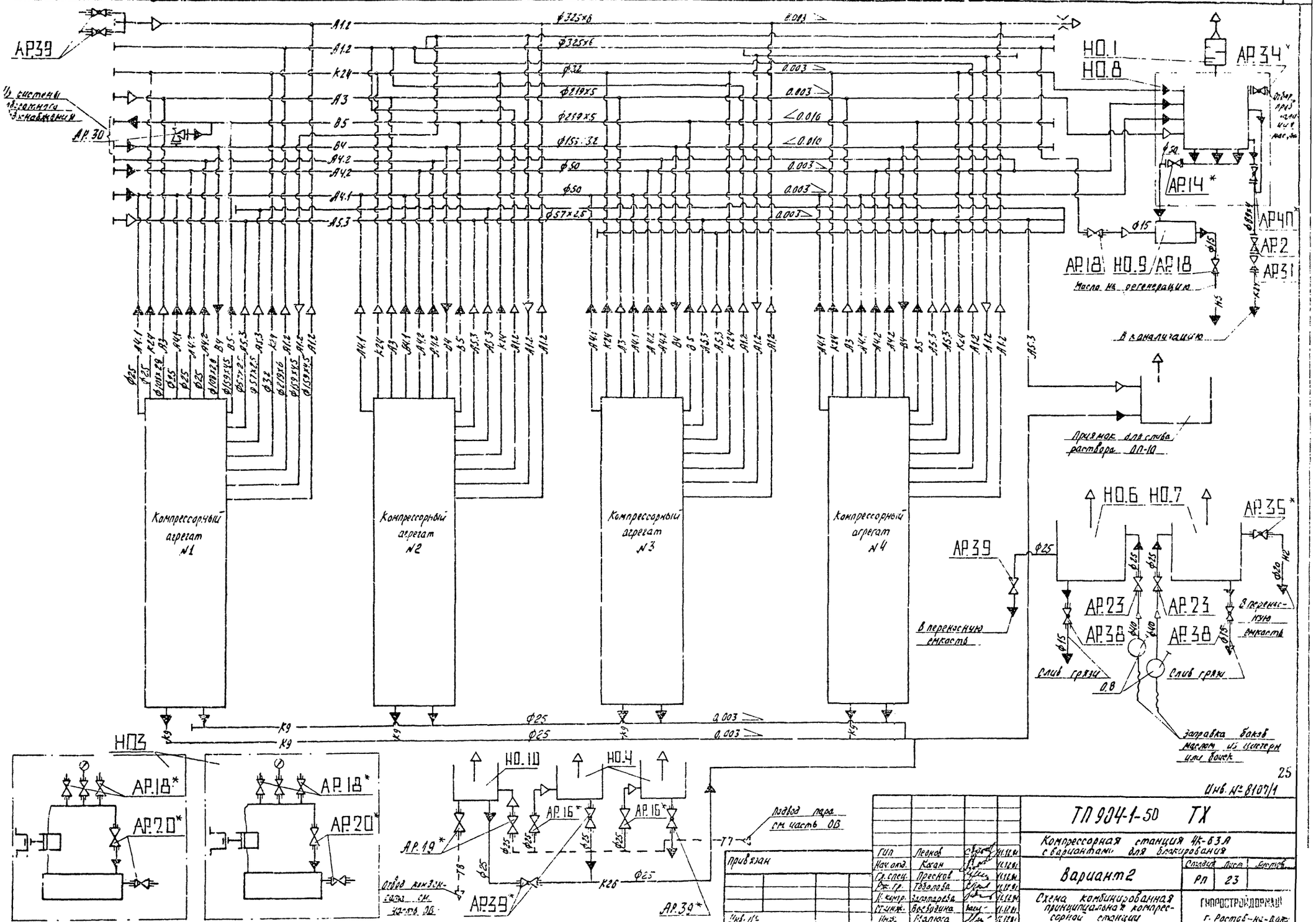
Гип	Леонов		
Нач.отд.	Коган		
Гл.спец.	Преснов		
Рук.гр.	Григорьян		
Н.контр.	Жолотарева		
Инж.	Лаевская		
Инж.	Малюга		

Привязан

Инв. №

Копировал Долгова Кальку сверил Маслова Формат А2

Типовой проект 904-1-50 Альбом 1



Инв. № 8107/1

ГИП	Леонов		11.12.81
Нач. отд.	Коган		11.12.81
Гл. спец.	Преснов		11.12.81
Рж. гр.	Тоболова		11.12.81
Н. контр.	Залетарева		11.12.81
Ст. инж.	Воевудина		11.12.81
Инж.	Малюга		11.12.81

Привязан

Инв. №

ТП 904-1-50 ТХ

Компрессорная станция 4К-63А с вариантами для блокирования

Вариант 2

Схема комбинированная принципиальная компрессорной станции

Стадия	Лист	Листов
РП	23	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Копировал Долгова Кальку сверил Маслова Формат 62

Альбом 1

Типовой проект 904-1-50

-А2- Трубопровод всасываемого воздуха
$P_{абс}$=0,098 МПа (1 кгс/см²)
T=233÷313°К (-40÷40°С)

-А1.1- Трубопровод сжатого воздуха от компрессора до концевого холодильника
$P_{абс}$=0,88 МПа (9 кгс/см²)
T= 433°К (160°С)

-А1.2- Трубопровод сжатого воздуха от концевого холодильника до потребителя
$P_{абс}$=0,88 МПа (9 кгс/см²)
T=313°К (40°С)

-А1.3- Трубопровод сжатого воздуха от компрессора до промежуточного холодильника
$P_{абс}$=0,29 МПа (3 кгс/см²)
T=423°К (150°С)

-А1.4- Трубопровод сжатого воздуха от промежуточного холодильника до компрессора
$P_{абс}$=0,29 МПа (3 кгс/см²)
T= 313°К (40°С)

-А3- Трубопровод сжатого воздуха пусковой
$P_{абс}$=0,88 МПа (9 кгс/см²)
T=313°К (40°С)

-А4.1- Трубопровод продувки низкого давления
$P_{абс}$=0,29 МПа (3 кгс/см²)
T=313°К (40°С)

-А4.2- Трубопровод продувки среднего давления
$P_{абс}$=0,88 МПа (9 кгс/см²)
T=313°К (40°С)

-А5.1- Трубопровод сброса сжатого воздуха от предохранительного клапана в аттосферу
$P_{абс}$=0,88 МПа (9 кгс/см²)
T=313°К (40°С)

-А5.2- Трубопровод сброса сжатого воздуха от предохранительного клапана в аттосферу
$P_{абс}$=0,29 МПа (3 кгс/см²)
T=423°К (150°С)

-А5.3- Трубопровод сброса сжатого воздуха в аттосферу при промывке трубопроводов
$P_{абс}$=0,69 МПа (7 кгс/см²)
T= 313°К (40°С)

-В4- Трубопровод оборотного водоснабжения, подающая сеть
$P_{абс}$=0,29 МПа (3 кгс/см²)
T=293°К (20°С)

-В5- Трубопровод оборотного водоснабжения, обратная сеть
$P_{абс}$=0,20 МПа (2 кгс/см²)
T= 303°К (30°С)

-К26- Трубопровод стоков от ванн для промывки и зарядки ячеек фильтров $P_{абс}$=0,098 МПа (1 кгс/см²)
T= 335°К (~62°С)

-К24- Трубопровод стоков дренажных
$P_{абс}$=0,098 МПа (1 кгс/см²)
T = 293°К (20°С)

-К9- Трубопровод дренажа раствора ОП-10
$P_{абс}$=0,88 МПа (9 кгс/см²)
T= 373°К (100°С)

-Т7- Трубопровод пара

-Т8- Трубопровод конденсата

Контрольная катушка
Закладные детали автоматики
Задвижка с ручным приводом
Задвижка с электроприводом
Вентиль фланцевый
Вентиль муфтовый
Предохранительный клапан
Конденсационный горшок
Кран муфтовый
Клапан обратный

Гибкая вставка
Сливная воронка
Переход
Направление движения воздушной среды
Направление движения жидкостной среды
Граница проектирования

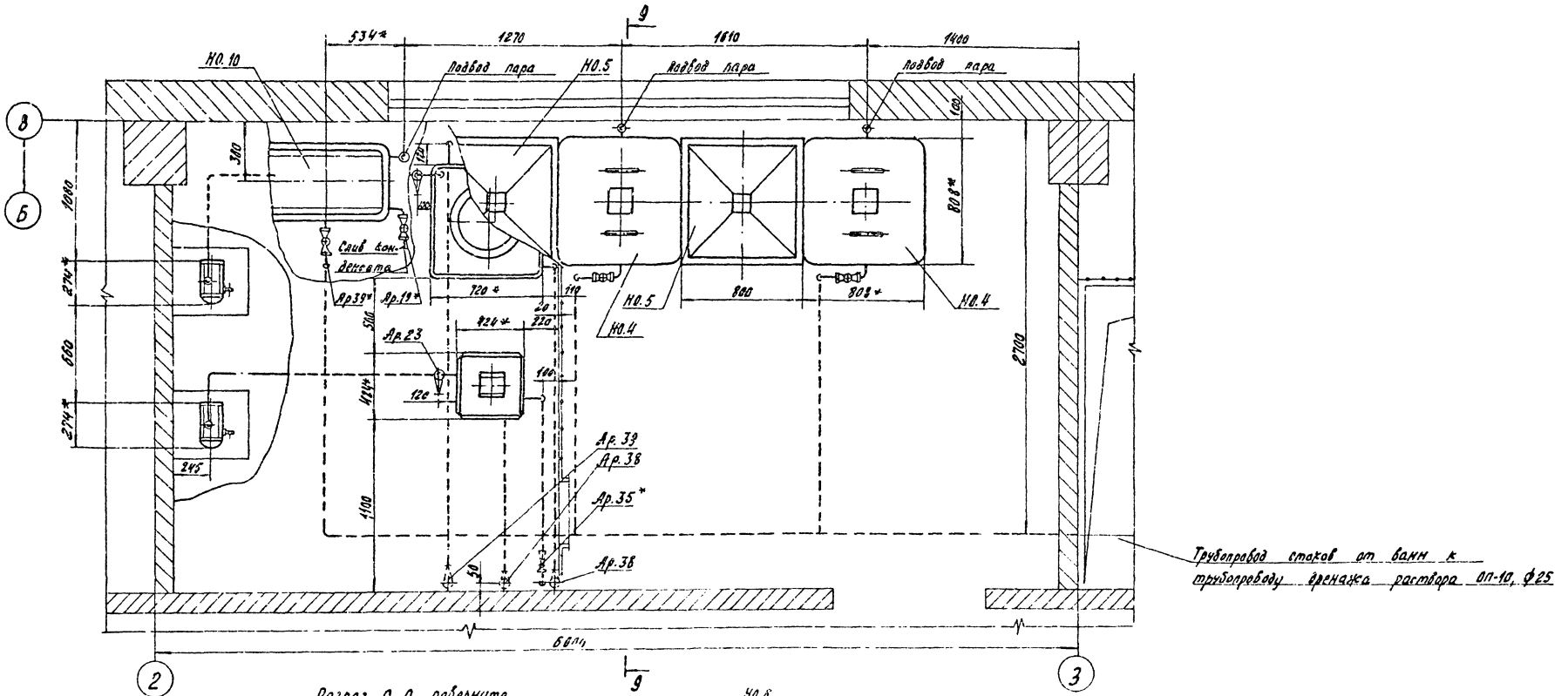
Инв. № 8107/1 26

Гл. инж. пр.	Леонов			ТП 904-1-50 ТХ
Нач. отд.	Коган			Компрессорная станция 4(3)К-63/4 с вариантами для блокирования
Гл. спец.	Преснов			Типовой проект Вариант 1 Вариант 2
Рук. гр.	Тодолова			Стадия: РП; Лист: 24; Листов:
Н. контр.	Золотарева			
Ст. инж.	Малыгина			Условные обозначения
Инж.	Малюга			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

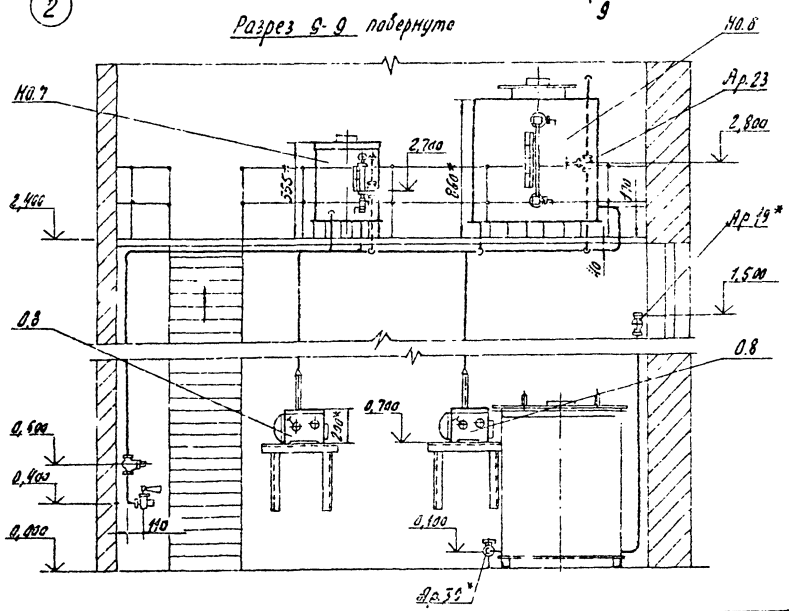
Привязан

Инв. №

Копировал Терехова Кальку сверил Малюга Формат А2



Разрез 9-9 повернуто



Подвод пара к ваннам для промывки и зарядки ячеек фильтров и отвод конденсата от ванны для зарядки см. чертежи марки ОВ альбом 5.

Типовой проект 904-1-50

Альбом 1

27

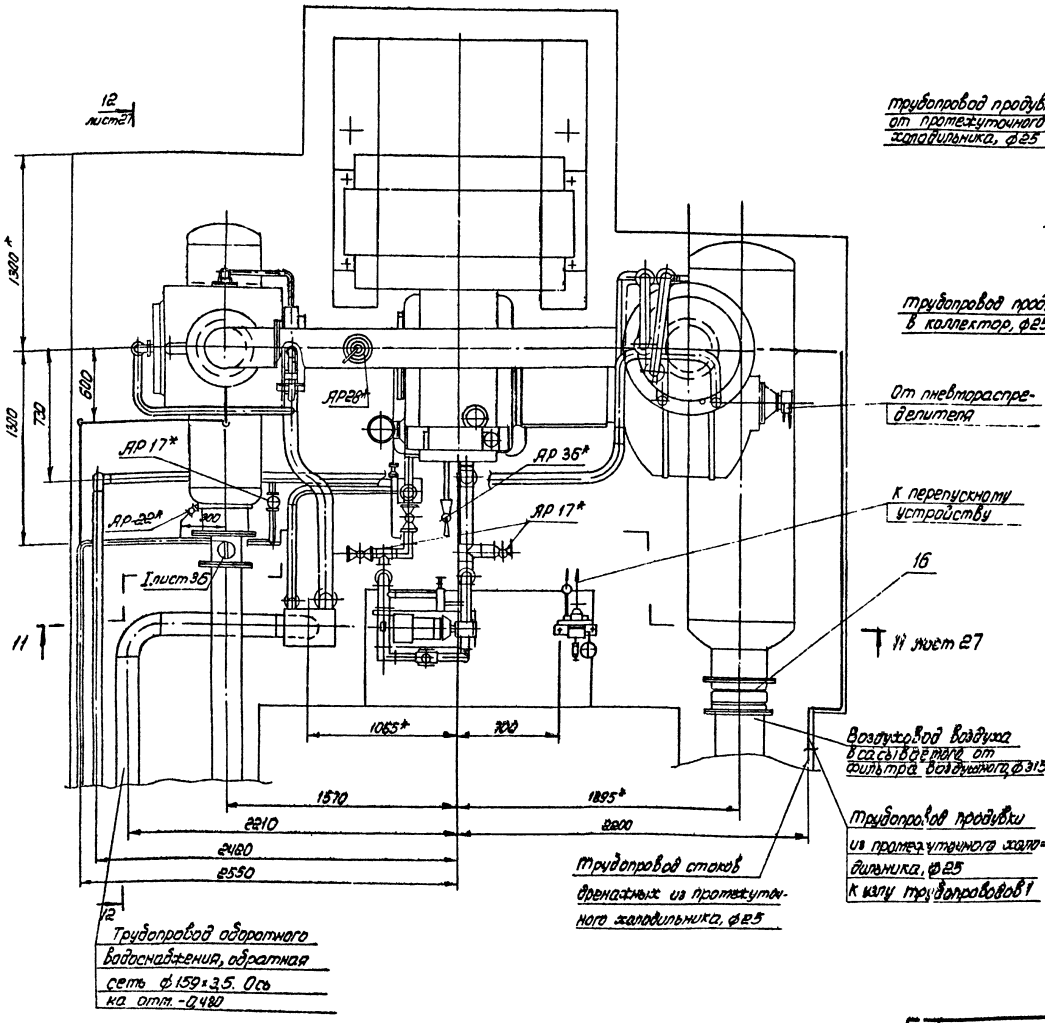
Инв. № 8107/1

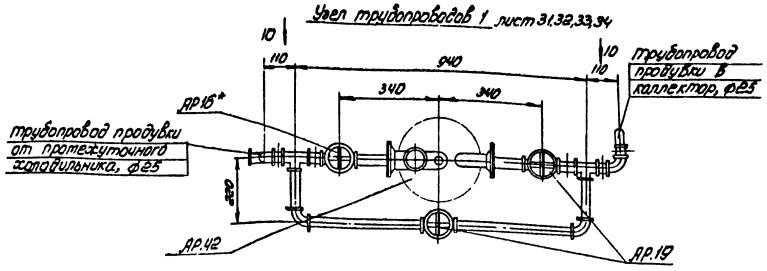
Привязан	ГИП	Леонов		11.12.84	ТП 904-1-50 ТХ
	Нач. отд.	Кеган		11.12.84	Компрессорная станция 4(3) К-63А с вариантами для блокирования
	Гл. спец.	Преснов		11.12.84	Типовой проект Вариант 1 Вариант 2
	Рук. гр.	Григорьев		11.12.84	Стадия: РП; Лист: 25; Листов:
Инв. №	Ст. инж.	Малыгина		11.12.84	Помещение для промывки и зарядки ячеек фильтров. Разводка трубопроводов.
					ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

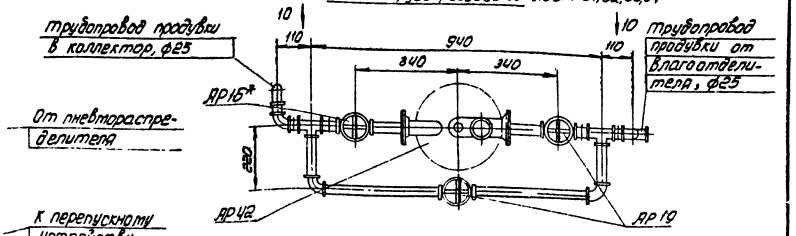
Копировал Долгова Калькуляция сверил Маслова Формат А2

Альбом 1

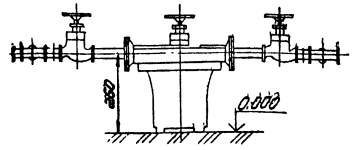
Типовой проект 904-1-50







Вид 10-10 повернуто



* Размеры для справок

Инв № 8187/1

28

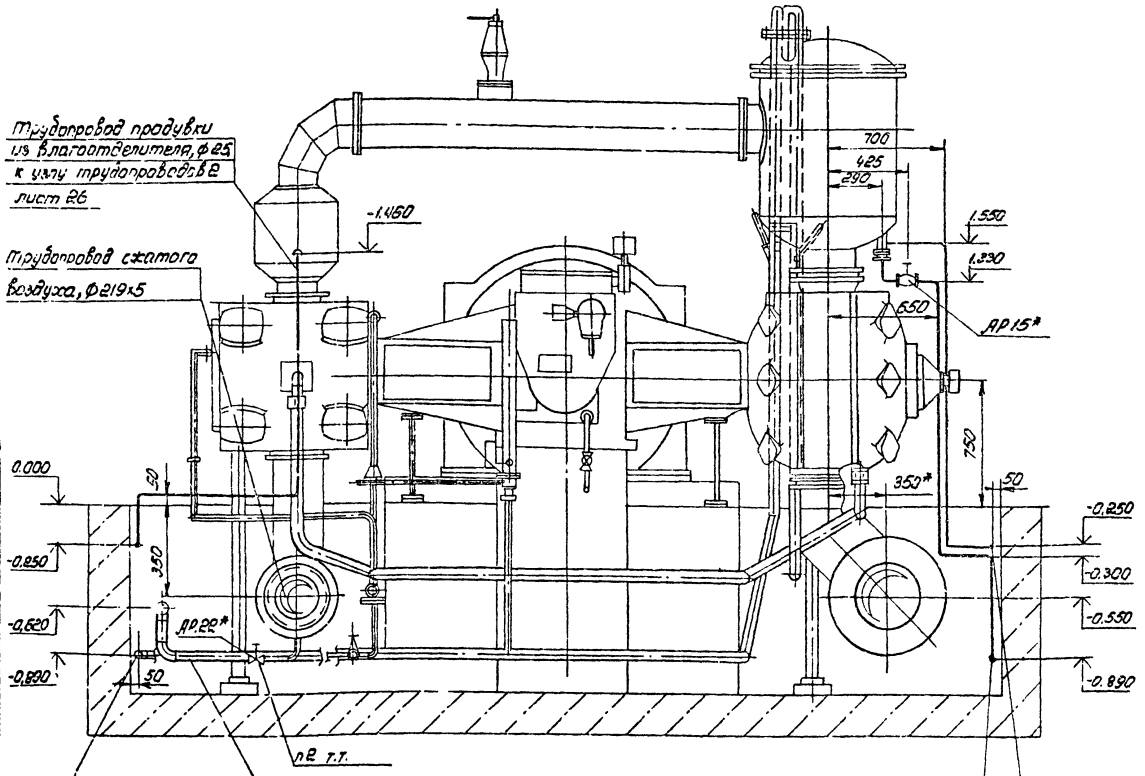
				ТП904-1-50 ТХ	
				Компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами для блокирования	
Привязан	ГИП	Леонов		Типовой проект Вариант 1 Вариант 2	Стадия: РП; Лист: 26; Листов:
	Нач.отд.	Коган			
	Гл.спец.	Преснов			
	Рук.гр.	Григорьян			
	Н.контр.	Золотарева		Установочный чертеж компрессорного агрегата 28М10-63/9	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов на-Дону
	Ст.инж.	Воеводина			
Инв. №					

Копировал Терехова Кальку сверил Малкова Формат А2

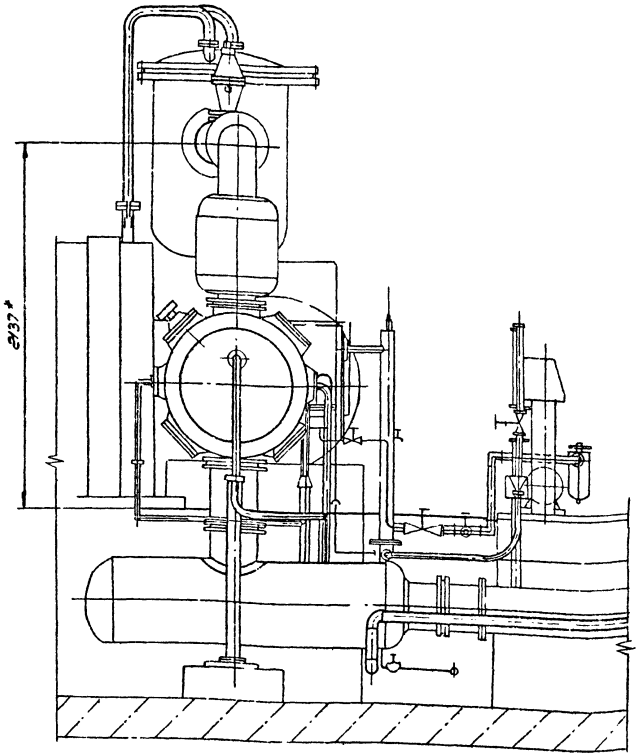
Альбом 1

Типовой проект 904-1-50

Разрез 11-11 лист 26



Разрез 12-12 повернуто лист 26



1.* Размеры для справок.

2. Ручку вентиля АР22* вывести на отм. +0,200 над перекрытием на отм. 0,000

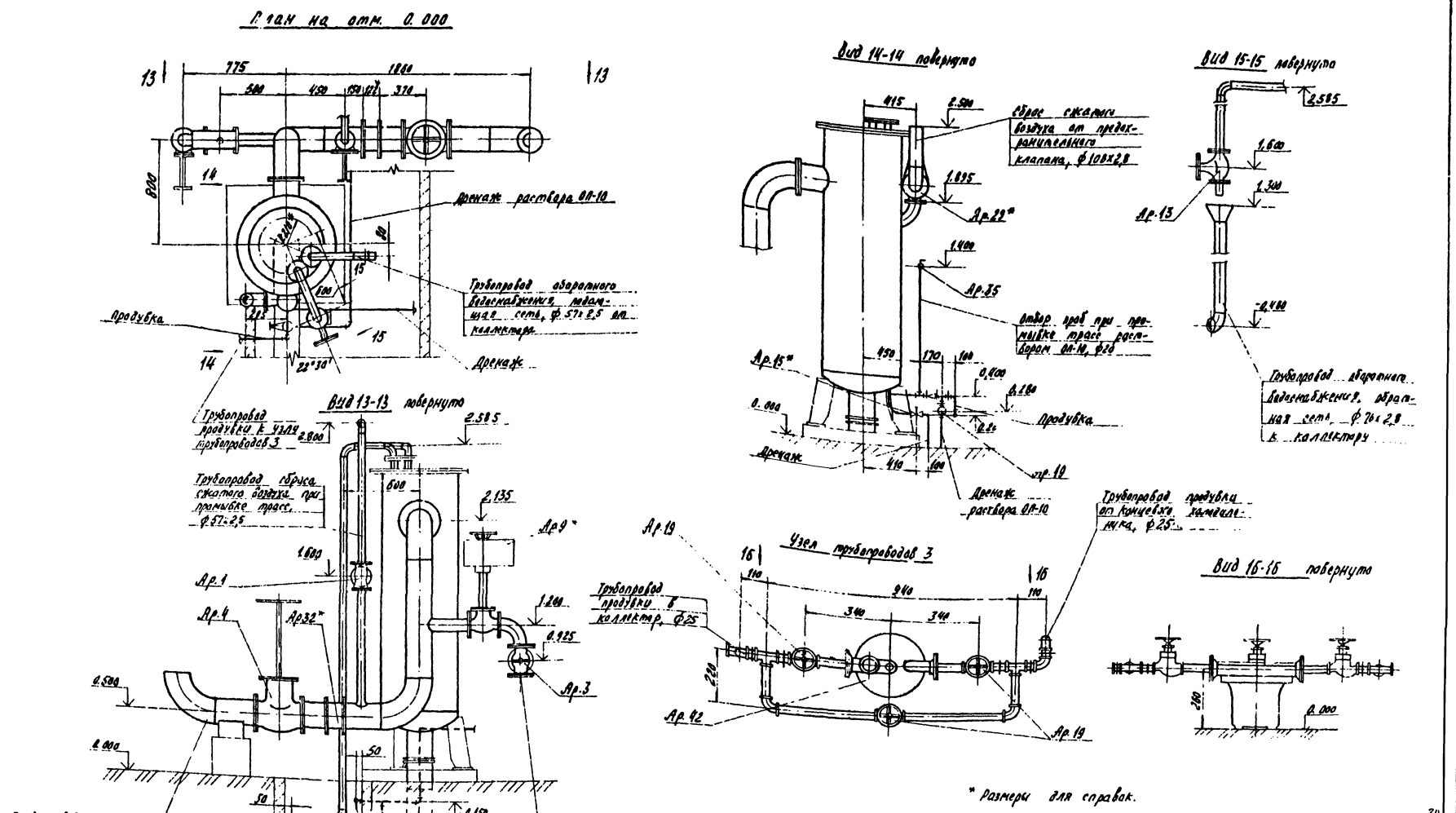
29

Инв. № 8107/1

Гип	Леонов		11.12.81	ТП904-1-50 ТХ			
Нач.отд.	Коган		11.12.81	компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами для блокирования			
Гл.спец.	Преснов		11.12.81	типовой проект Вариант 1 Вариант 2	Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Григорьян		11.12.81		РП	27	
Н.контр.	Золотарева		11.12.81	Установочный чертеж компрессорного агрегата 2ВМ10-63/9	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону		
Ст.инж.	Воеводина		11.12.81				

Привязан

Инв. №



* Размеры для справок.

Инв. № 8107/1

Гип	Леонов			ТП 904-1-50 ТХ
Нач.отд.	Коган			Компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами для блокирования
Гл.спец.	Леонов			Типовой проект Варианты 1,2
Рук.гр.	Григорьев			Стадия РП, Лист 28, Листов
Н.контр.	Золотарева			Установочный чертеж концевого холодильника
Ст.инж.	Воробьева			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
Инж.	Малюга			г. Ростов-на-Дону

Привязан

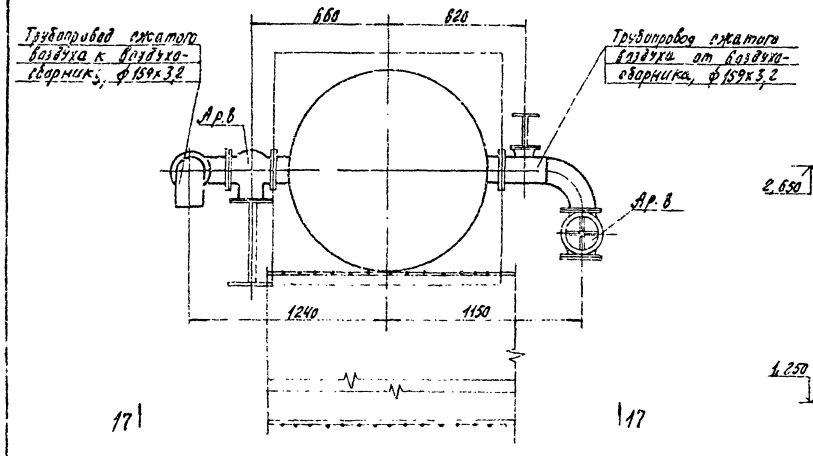
Инв. №

Копировал Долгова Кальку сверил Малюга Формат 9.2

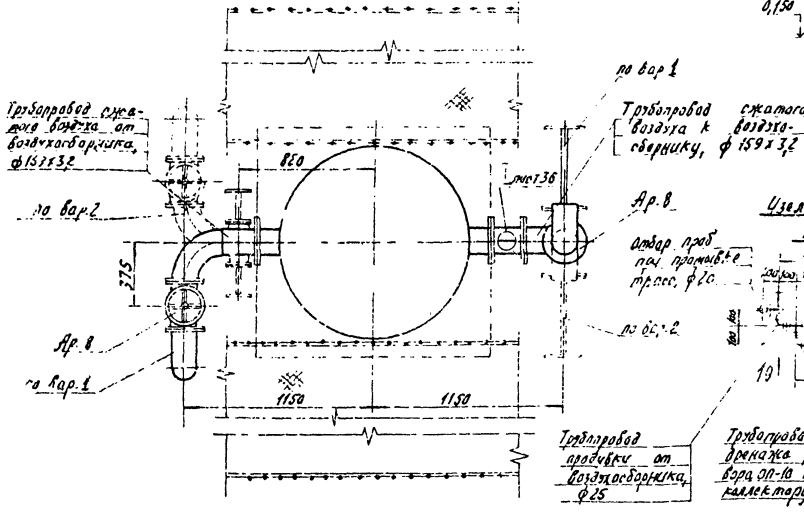
Типовой проект 904-1-50 Альбом 1

Типовой проект 904-1-50 Альбом 1

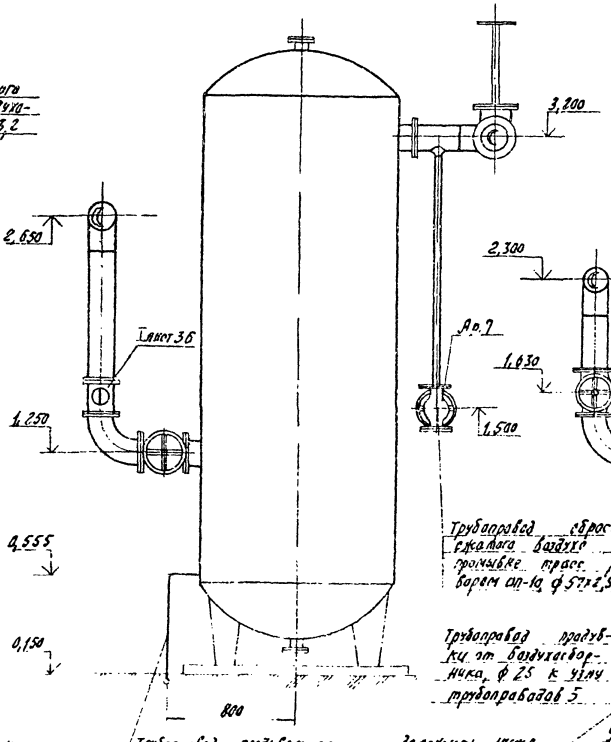
Установка воздухосборника по типовому проекту



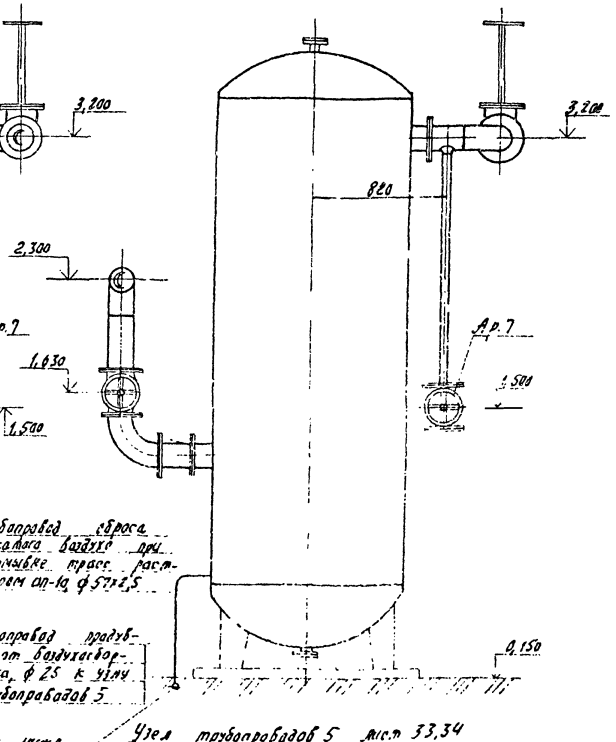
Установка воздухосборников по вариантам 1 и 2



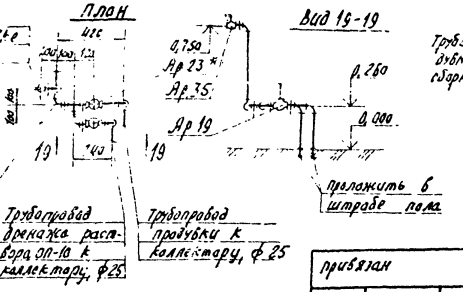
Вид 17-17



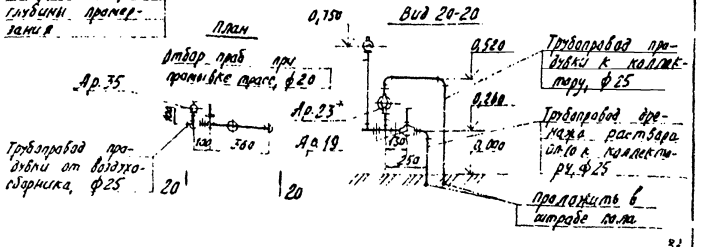
Вид 18-18 повернуто



Узел трубопроводов 4 лист 31,32



Узел трубопроводов 5 лист 33,34



31

Инв. № 8107/1

Гип	Леонов			
Нач.отд.	Коган			
Гл.спец.	Преснов			
Рж.гр.	Григорьян			
Н.контр.	Золотарева			
Ст.инж.	Васвядина			

Привязан

Инв №

ТП 904-1-50 ТХ

Компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект
Вариант 1
Вариант 2

Стадия	Лист	Листов
РП	29	

Установочный чертеж воздухосборника

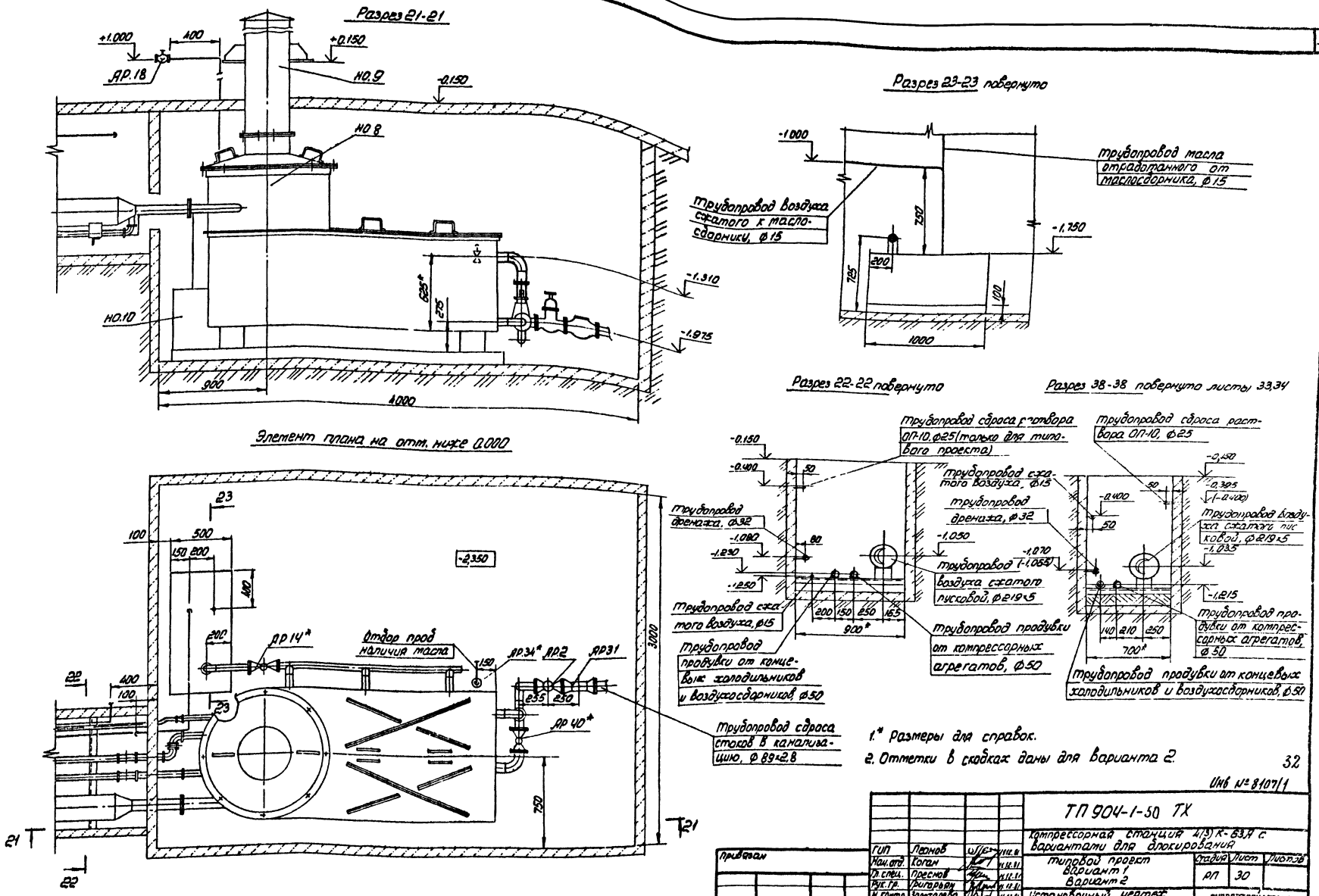
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону

Копировал Долгова

Кальку сверил Малюга

Формат А2

Типовой проект 904-1-50 Альбом 1



1.* Размеры для справок.

2. Отметки в скобках даны для варианта 2.

32

Инв № 8107/1

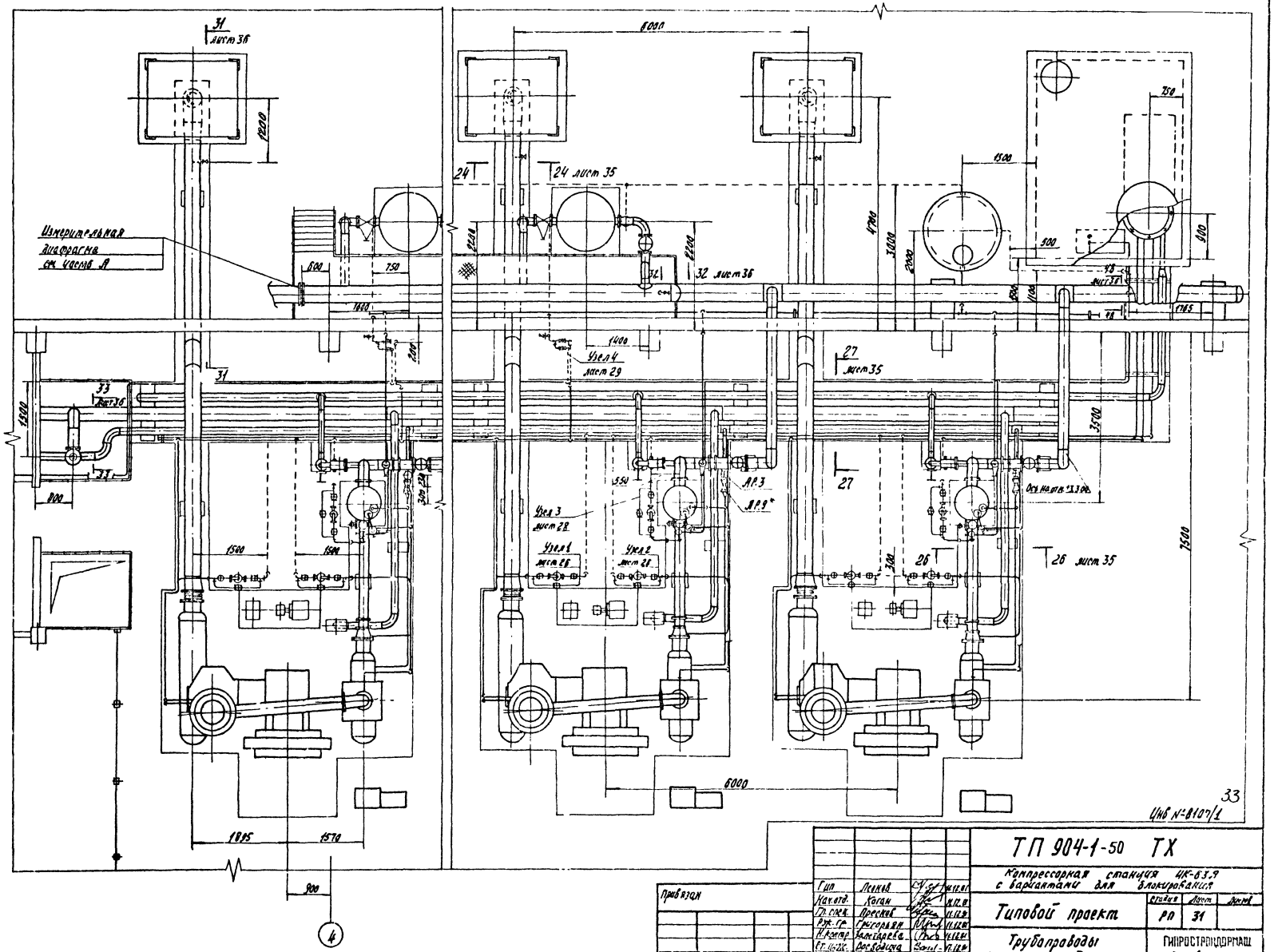
				ТП 904-1-50 ТХ			
				Компрессорная станция 4(3) К-63Я с вариантами для блокирования			
ГИП	Леонов			типовой проект Вариант 1 Вариант 2	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Коган				РП	30	
Гл. спец.	Пресное						
Рук. гр.	Григорьян						
Н. контр.	Золотарева			Установочный чертеж продувочного бака	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ		
Ст. инж.	Воеводина						

Привязан

Инв. №

Копировал Терехова Кальку сверил Малмел Формат А2

Типовой проект 904-1-50 Альбом 1



Гип	Леонов			ТП 904-1-50 ТХ	
Нач.отд.	Коган			Компрессорная станция ИК-63.9 с вариантами для блокирования	
Гл.спец.	Пресков			Типовой проект	Стадия: РП; Лист: 31; Листов:
Рук.гр.	Григорьян			Трубопроводы компрессорной станции	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону
Н.контр.	Залетарева				
Ст.инж.	Досводина				
Инж.	Малюга				

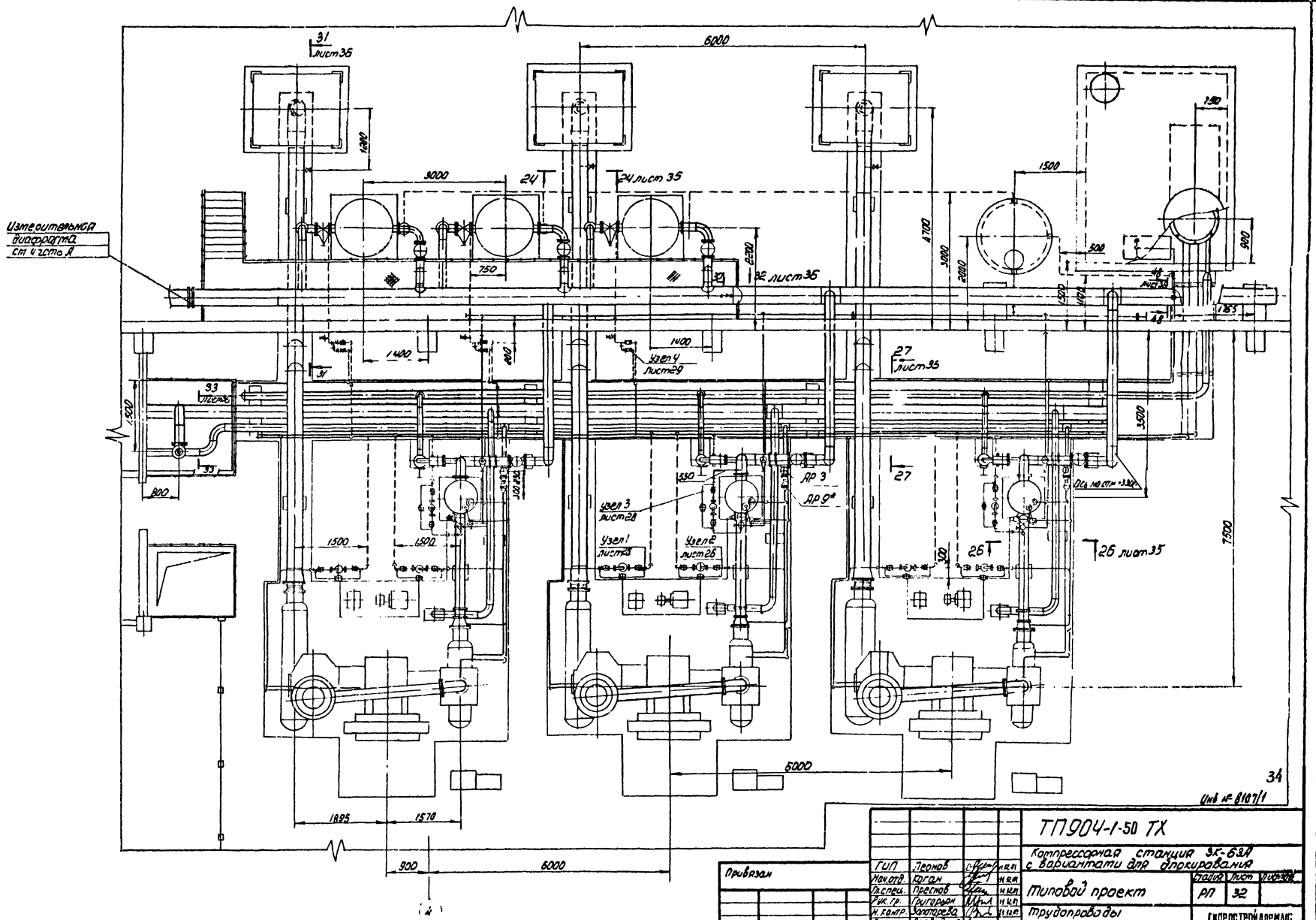
Привязан

Инв. №

Катировал Долгова Кальку сверил Маслова Формат А2

Альбом 1

Типовой проект 904-1-50



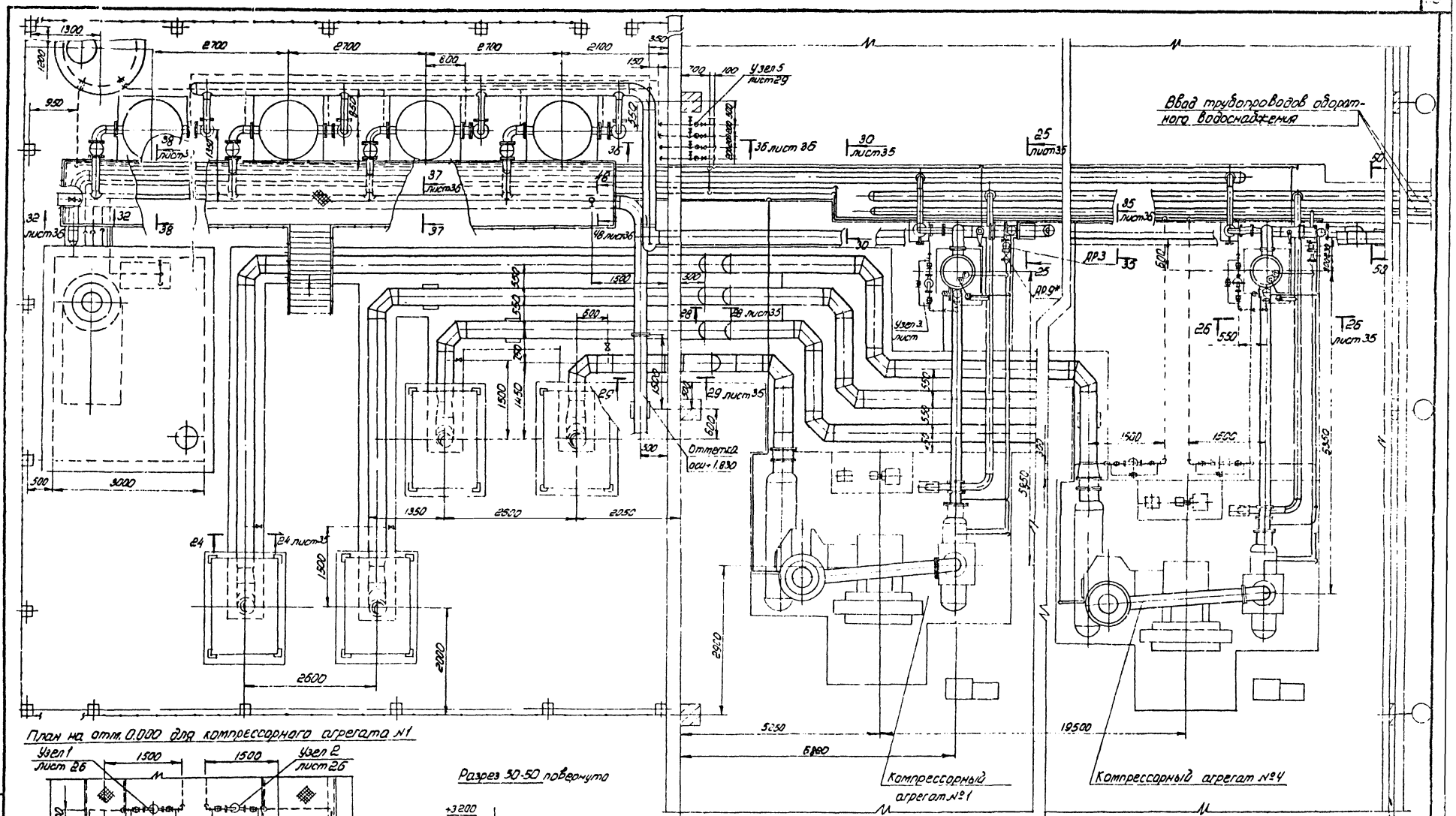
ГИП	Леонов			ТП904-1-50 ТХ
Нач.отд.	Коган			Компрессорная станция ЗК-63А с вариантами для блокирования
Гл.спец.	Преснов			Типовой проект
Рук.гр.	Григорьян			Стадия: РП; Лист: 32; Лист:
Н.контр.	Золотарева			Трубопроводы компрессорной станции
Ст.инж.	Воеводина			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону
Инж.	Малюга			

Привязан

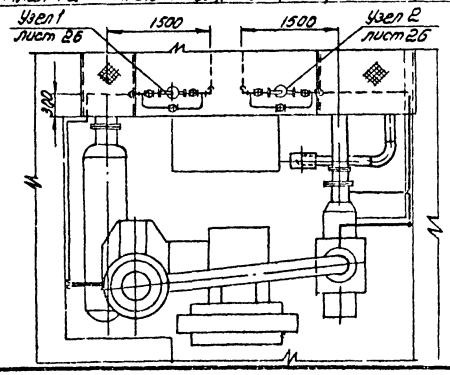
Инв.№

Копировал Терехова Кальку сверил Формат А6

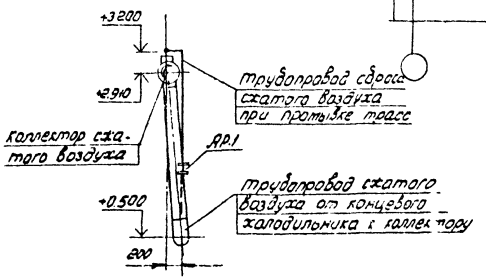
Типовой проект 904-1-50 Альбом 1



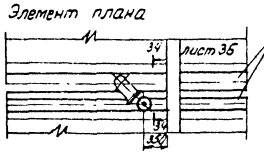
План на отм. 0.000 для компрессорного агрегата №1



Разрез 50-50 повернуто



Элемент плана



Ввод трубопроводов оборотного водоснабжения

ИСКА

Инв № 8107/1 35

ГИП	Леонов		11.12.81	ТП904-1-50
Нач.отд	Коган		11.12.81	Компрессорная станция 4К-63А с вариантами для блокирования
Гл.спец	Преснов		11.12.81	
Рук.гр.	Тодолова		11.12.81	Вариант 1 — Стадия: РП; Лист: 33; Листов:
Н.контр	Золотарева		11.12.81	
Инжен.	Воеводина		11.12.81	Трубопроводы компрессорной станции
Инжен.	Малюга		11.12.81	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Привязан

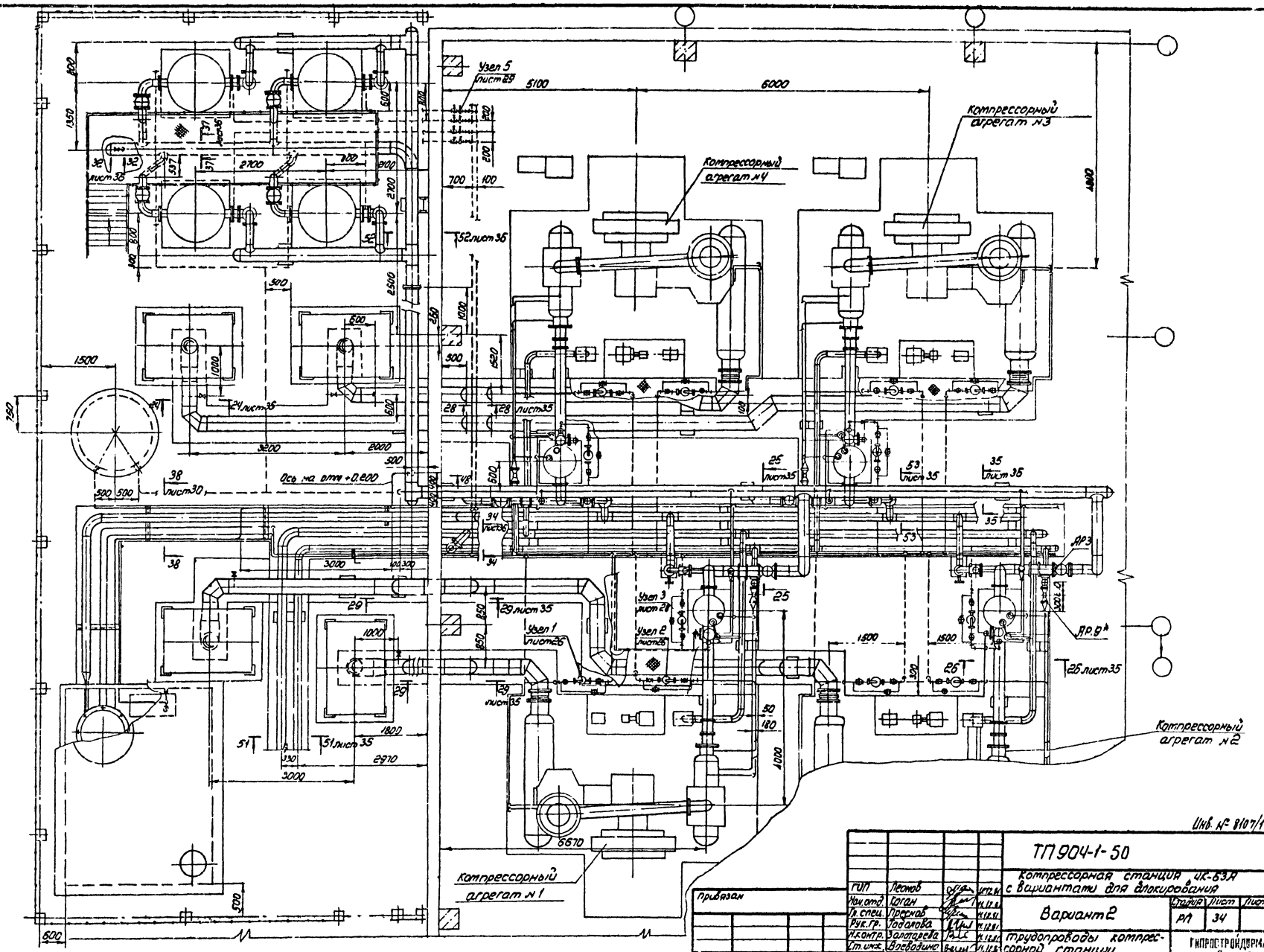
Инв. №

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

Копировал Терехова Кольки-сверит Малюга

Альбом 1

Типовой проект 904-1-50



Инв. № 8107/1

36

ТП 904-1-50				
Компрессорная станция ИК-63А с вариантами для блокирования				
Вариант 2			Стадия	Лист	Листов
			РП	34	
Трубопроводы компрессорной станции			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		
ГИП	Леонов				
Нач. отд.	Коган				
Гл. спец.	Преснов				
Рук. гр.	Гадалова				
Н. контр.	Золотарева				
Ст. инж.	Воеводина				
Инж.	Малюга				

Привязан

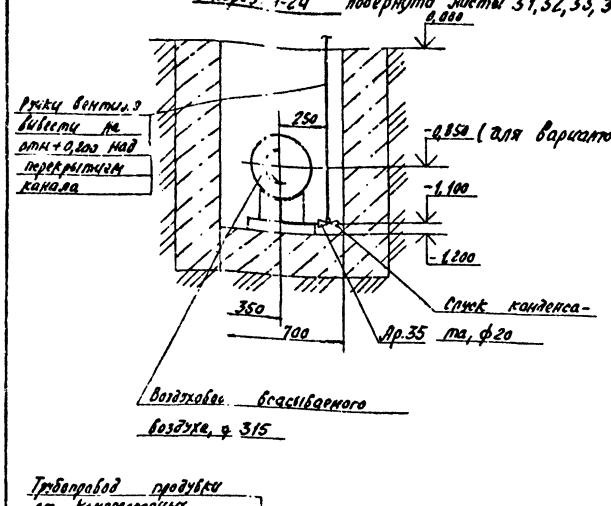
Инв. №

Копировал Терехова Кальку сверил Малюга Формат А2

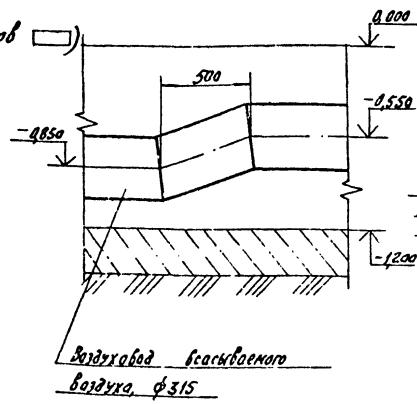
Альбом I

Типовой проект 904-1-50

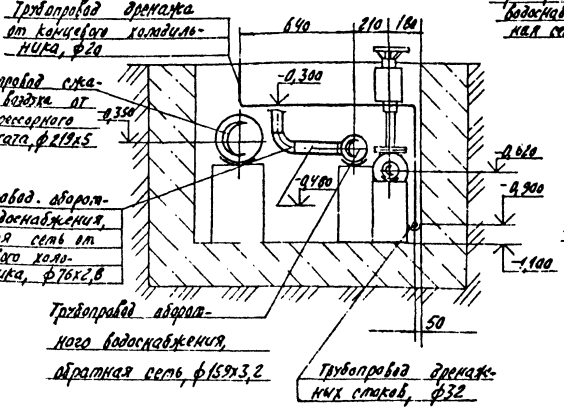
Разрез 1-24 повернуто листы 31,32,33,34



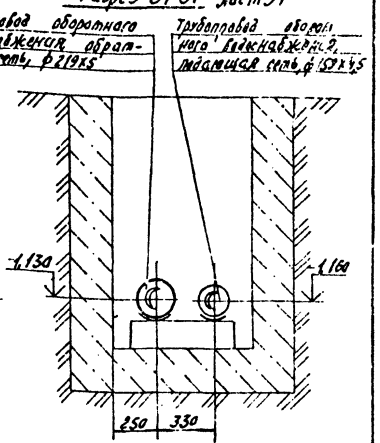
Разрез 28-28 листы 33,34



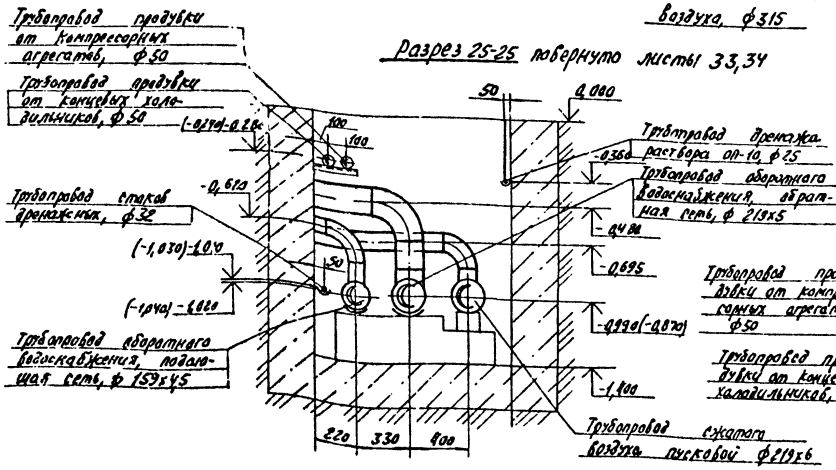
Разрез 26-26 листы 31,32,33,34



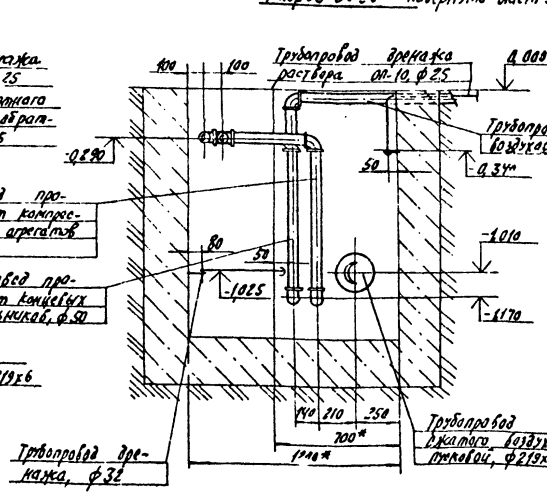
Разрез 51-51 лист 34



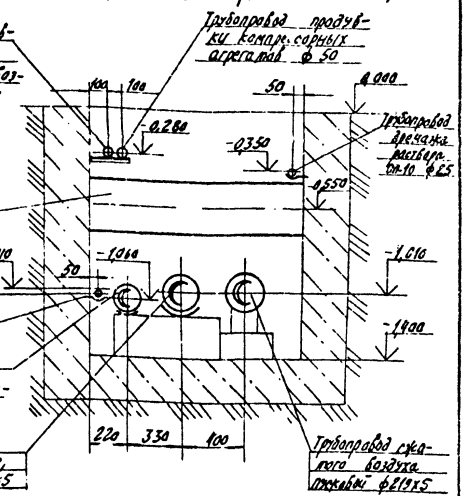
Разрез 25-25 повернуто листы 33,34



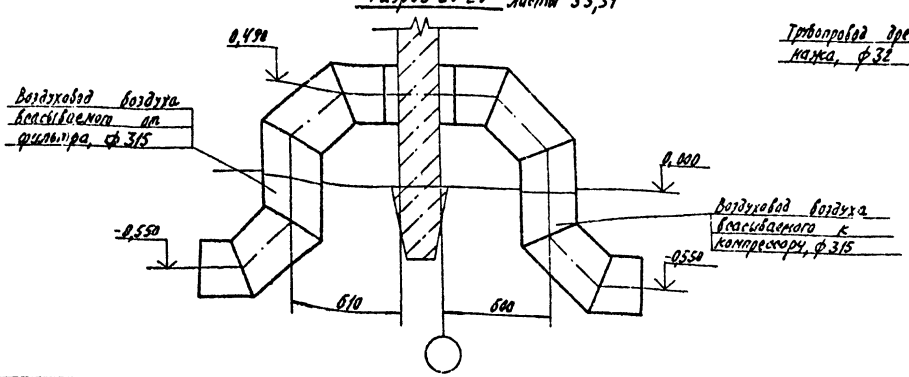
Разрез 30-30 повернуто лист 33



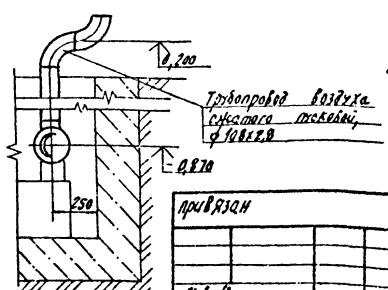
Разрез 27-27 повернуто листы 31,32



Разрез 29-29 листы 33,34



Разрез 53-53 повернут лист 34



1.* Размеры для справок.

2. Размеры в скобках для варианта 2.

37

Инв. № 8107/1

привязан

Инв. №

Гл.инж.	Леонов		11.88
Нач.отд.	Кисан		11.88
Гл.спец.	Пресков		11.88
Рук.гр.	Яблонь		11.88
Ж.констр.	Мухортова		11.88
Сметчик	Алексейчик		11.88
Инж.	Малют		11.88

ТП 904-1-50

Компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект Вариант 1 Вариант 2

Стадия	Лист	Листов
РП	35	

Трубопроводы компрессорной станции

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ленинград-Пб-Дайер

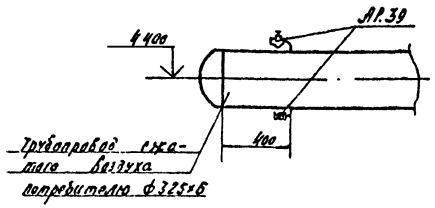
Калька сверил Насадова Формат А2

Копировал Долгова

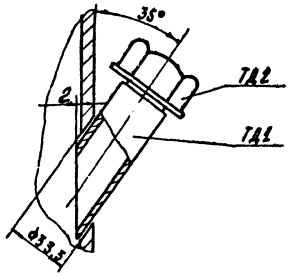
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 904-1-50 Альбом 1

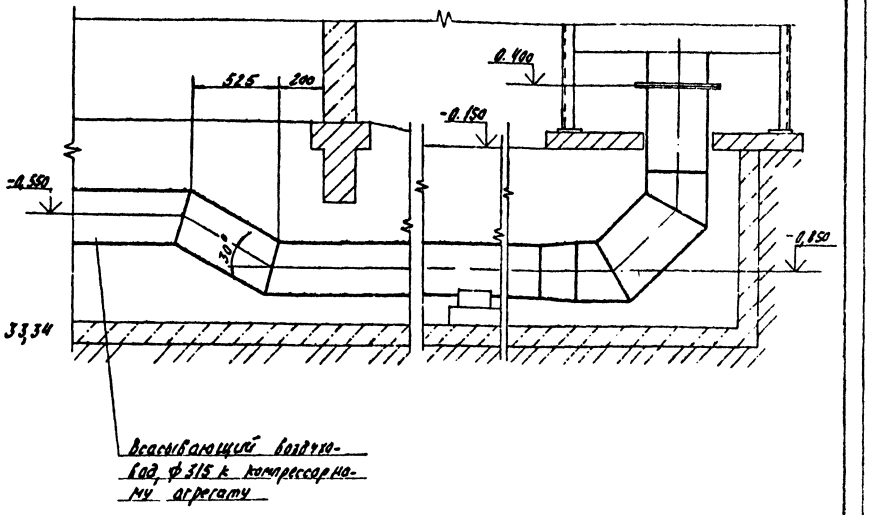
Вид 32-32 повернуто листы 31,32



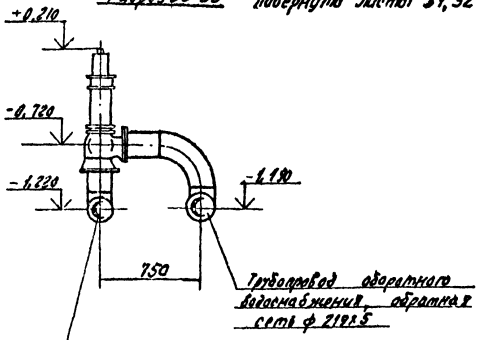
I повернуто листы 26,29



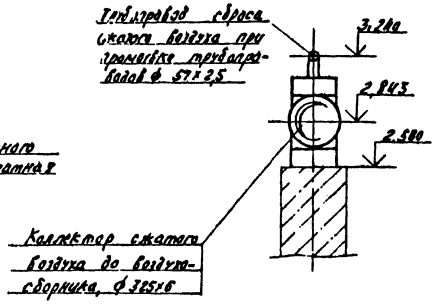
Разрез 31-31 повернуто листы 31,32



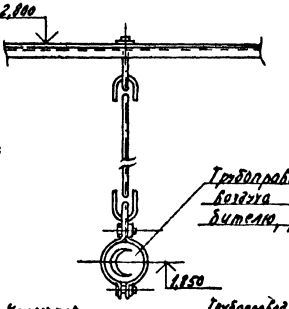
Разрез 33-33 повернуто листы 31,32



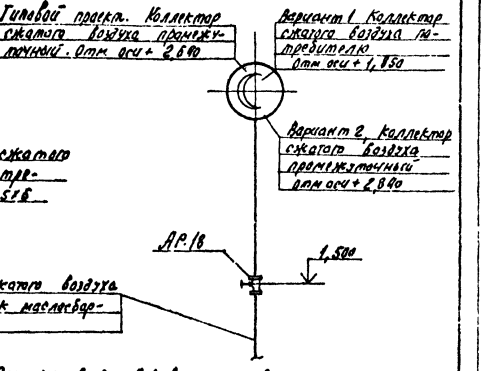
Разрез 35-35 повернуто листы 33,34



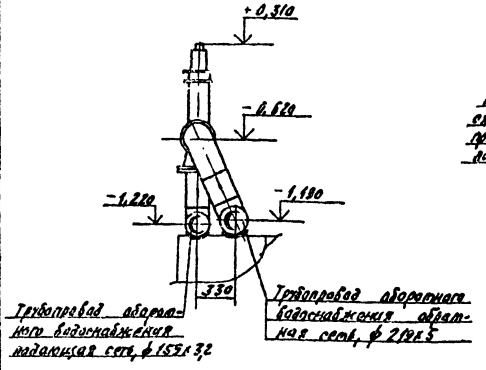
Разрез 37-37 повернуто листы 33,34



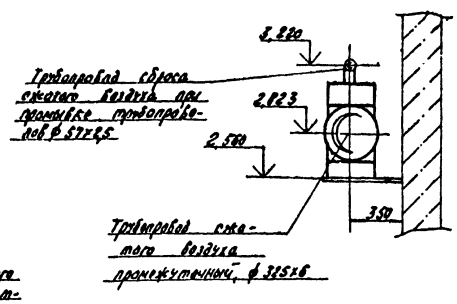
Разрез 48-48 повернуто листы 31, 32,33,34.



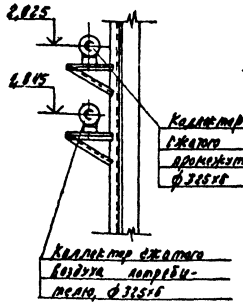
Разрез 34-34 повернуто листы 33,34



Разрез 36-36 лист 33



Разрез 59-59 лист 34



Воздуховоды и детали воздуховодов монтировать согласно ВСН 353-75 Минмонтажспецстрой СССР

38

Инв № 8107/1

Гип	Леонов			ТП 904-1-50 ТХ	
Нач.отд.	Коган			Компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами для блокирования	
Гл.спец.	Преснов			Типовой проект, Вариант 1 Вариант 2	Стадия РП, Лист 38, Листов
Рук.гр.	Григорьев				
Н.контр.	Золотарева			Трубопроводы компрессорной станции	Гипростроймаш Г. Ростов-на-Дону
Ст.инж.	Васбадина				
Инж.	Малюга				

Привязан

Инв. №

Копировал Долгова Кальку сверил Маслова Формат А2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом проекте 3 агрег.	4 агрег.	Количество в варианте 1 3 агрег.	4 агрег.	Количество в варианте 2 3 агрег.	4 агрег.	Масса ед. кг.	Примечание
		Трубы									
1	ГОСТ 10704-76	ф 57х2,5	м	19,6	88,0	120,5	12	90	7,0	68,0	3,36
2		ф 76х2,8	м	1,8	5,4	7,2	1,8	7,2	1,8	7,2	5,06
3		ф 89х2,8	м	–	1,0	1,0	–	1,0	–	1,0	5,95
4		ф 108х2,8	м	4,5	13,5	18,0	4,0	16,0	4,0	16,0	7,26
5		ф 159х3,2	м	7,5	42,5	56,0	6,3	50,0	6,4	39,1	12,3
6		ф 219х5	м	9,3	74,0	92,0	8,2	106,0	7,2	51,3	26,39
7		ф 325х6	м	–	32	44	–	48,0	–	35,0	47,2
		Трубы									
10	ГОСТ 3262-75	ф 15х2,8	м	–	15,0	15,0	–	15,0	–	15,0	1,28
11		ф 20х2,8	м	3,8	14,5	18,4	3,8	18,4	3,8	18,4	1,66
12		ф 25х3,2	м	40,2	180,6	226	50	235	34	185	2,39
13		ф 32х3,2	м	6,3	44,3	50,6	6,3	62,0	6,3	48,0	3,09
14		ф 40х3,5	м	–	0,5	0,5	–	0,5	–	0,5	3,84
15		ф 50х3,5	м	–	41	53	–	77	–	55,5	4,88
	серия 1.494-30 вып.2	Кронштейны									
17		Б7.1 028.000	шт	–	2	2	–	2	–	2	39,6
	ГОСТ 14911-69	Опоры									
19		ОПБ-1 / 42,3	шт	–	2	2	–	5	–	4	0,02
21		ОПБ-1 / 57	шт	1	9	12	1	13	1	6	0,06
23		ОПБ-1 / 80	шт	–	18	22	–	28	–	16	0,06
25		ОПБ-1 / 159	шт	1	7	9	1	9	1	7	0,38
27		ОПБ-1 / 219	шт	–	4	5	–	5	–	3	0,37
29		ОПП-2 / 100х108	шт	1	3	4	–	–	–	–	1,47
31		ОПП-2 / 100х219	шт	1	9	11	1	14	1	11	3,08

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом проекте 3 агрег.	4 агрег.	Количество в варианте 1 3 агрег.	4 агрег.	Количество в варианте 2 3 агрег.	4 агрег.	Масса ед. кг	Примечание
	ГОСТ 14911-69	Опоры									
32		ОПП-2 / 100х325	шт	2	6	8	–	24	–	9	14,78
34		ОПХ-2 / 108х125	шт	–	7	9	–	1	–	2	16,49
35	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-325-1800	шт	–	–	–	–	2	–	2	9,0
	серия 4.904-69	Крючки для труб									
36		ТП4	шт	–	–	–	–	5	–	4	0,019
37		ТП4-02	шт	5	21	28	5	29	2	14	0,034
38		ТП4-03	шт	2	12	15	2	17	2	14	0,13
39		СТД 612/6	шт	2	6	8	–	–	–	–	0,142
		Фланцы									
42	ГОСТ 1255-67	50-10	шт	5	18	24	6	24	6	24	2,06
43		80-10	шт	–	2	2	–	2	–	2	3,19
44		100-10	шт	4	14	18	4	18	4	18	3,96
45		125-6	шт	–	1	1	–	1	–	1	7,81
46		159-16	шт	4	12	16	4	16	4	16	3,88
47		159-10	шт	2	6	8	2	6	2	8	6,62
48		200-10	шт	6	18	24	6	24	6	24	8,05
49	ГОСТ 12831-67	Фланец I-325-16	шт	–	2	2	–	2	–	2	22,65
	ГОСТ 7798-70	Болты									
53		М8х 50.58	шт	20	60	80	20	80	20	80	0,025
54		М12х 50.58	шт	24	72	96	24	96	24	96	0,064
55		М16х 55.58	шт	24	80	104	24	104	24	104	0,102

Типовой проект 904-1-50 Альбом 1

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

Инв. № 8107/1

39

ТП 904-1-50 ТХ

Компрессорная станция 4(3)К-63Я с вариантами для блокирования

ГИП	Лесков			Типовой проект вариант 1 вариант 2	Стадия: РП; Лист: 37; Листов:
Нач.отд.	Каган				
Гл.спец.	Пресков				
Рук.гр.	Григорьян			Сводная спецификация монтажных материалов	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Н.контр.	Золотарева				
Ст.инж.	Всеволодина				

Привязан

Инв. №

Копировал Долгова Карку сверил Маслова Формат А2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом проекте 1 агрег.	3 агрег.	4 агрег.	Количество в варианте 1 1 агрег.	4 агрег.	Количество в варианте 2 1 агрег.	4 агрег.	Масса ед. кг	Примечание
	ГОСТ 7798-70	Болты										
56		М16х65.58	шт	32	120	136	32	136	32	136	0,133	
57		М20х70.58	шт	96	288	384	96	384	96	384	0,237	
58		М20х80.58	шт	–	24	24	–	24		24	0,261	
	ГОСТ 5915-70	Гайки										
62		М8.5	шт	20	60	80	20	80	20	80	0,005	
63		М12.5	шт	24	72	96	24	96	24	96	0,017	
64		М16.5	шт	56	168	224	56	168	56	168	0,034	
65		М20.5	шт	48	168	216	48	216	48	216	0,064	
	ГОСТ 2217-76	Головки соединительные										
68		ГЦ-50	шт	–	2	2	–	2	–	2	0,28	
69		ГР-50	шт	–	2	2	–	2	–	2	0,38	
		Заглушки										
72	ГОСТ 12836-67	25-16	шт	6	18	24	6	24	6	24	0,67	Рассверлить под 7х35 на 33,5
73	ГОСТ 17379-77	57х3	шт	–	1	1	–	2	–	1	0,2	
74		159х4,5	шт	–	1	1	–	1	–	1	1,5	
75		219х8	шт	–	2	2	–	2	–	2	5,2	
76		325х10	шт	–	3	3	–	3	–	3	13,0	
	ГОСТ 8962-75	Колпаки										
79		25	шт	–	1	1	–	2	–	2	0,138	
80		32	шт	–	1	1	–	1	–	1	0,221	
81		50	шт	–	2	2	–	3	–	3	0,474	
	ГОСТ 17375-77	Отводы										
83		45°159х4,5	шт	–	–	–	–	–	–	2	3,5	
84		90°57х3	шт	12	40	52	9	38	8	37	0,6	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом проекте 1 агрег.	3 агрег.	4 агрег.	Количество в варианте 1 1 агрег.	4 агрег.	Количество в варианте 2 1 агрег.	4 агрег.	Масса ед. кг	Примечание
	ГОСТ 17375-77	Отводы										
85		90°76х3,5	шт	1	3	4	1	4	1	4	1,2	
86		90°89х3,5	шт	–	2	2	–	2	–	2	0,8	
87		90°108х4,0	шт	4	14	18	4	18	4	18	2,8	
88		90°133х4,0	шт	–	1	1	–	1	–	1	4,4	
90		90°159х4,5	шт	9	27	36	8	32	8	32	6,9	
91		90°219х6	шт	6	19	25	4	17	4	19	17,0	
92		90°325х8	шт	–	–	–	–	1	–	1	50,3	
	ГОСТ 17378-77	Переходы										
94		К108х4,0-57х3	шт	1	3	4	1	4	1	4	0,9	
95		К159х4,5-76х3,5	шт	1	3	4	1	4	1	4	1,9	
96		К219х6-108х4	шт	–	1	1	–	1	–	1	4,2	
	ГОСТ 17376-76	Тройники										
100		57х3	шт	3	10	13	3	13	2	13	0,8	
101		159х4,5-108х4,0	шт	1	4	5	1	4	1	4	6,0	
102		219х6-133х4,0	шт	–	1	1	–	1		1	13,7	
103		219х6-159х4,5	шт	1	3	4	1	4	1	4	13,2	
104		325х8-219х6	шт	1	3	4	1	4	1	4	38,1	
105		325х8	шт	–	–	–	–	1	–	2	41,3	
	ГОСТ 17377-77	Седловины										
107		219х6-108х4	шт	2	6	8	2	8	2	8	1,9	
108		325х8-159х4,5	шт	2	6	8	2	8	2	8	5,5	

Типовой проект 904-1-50 Альбом 1

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

Инв № 8107/1

40

Гип.	Леонов		14.12.81	ТП 904-1-50 ТХ
Нач. отд.	Коган		14.12.81	Компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами для блокирования
Гл. спец.	Преснов		14.12.81	Типовой проект Вариант 1 Вариант 2
Рук. гр.	Григорьян		14.12.81	Сводная спецификация монтажных материалов
Н. контр.	Золотарева		14.12.81	
Ст. инж.	Воеводина		14.12.81	

Стадия: РП | Лист: 38 | Листов:

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Привязан

Инв. №

Копировал Долгова Кальку сверил Маслова Формат А2

Типовой проект 904-1-50 Альбом 1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом проекте 1 агрег.	3 агрег.	4 агрег.	Количество в варианте 1 1 агрег.	4 агрег.	Количество в варианте 2 1 агрег.	4 агрег.	Масса, ед. кг	Примечание
	ГОСТ 8957-75	Муфты переходные										
110		25×20	шт	1	3	4	1	4	1	4	0,147	
111		40×25	шт	–	2	2	–	2	–	2	0,280	
112		50×40	шт	–	2	2	–	2	–	2	0,473	
	ГОСТ 8958-75	Ниппели										
117		20	шт	5	15	20	5	20	5	20	0,09	
118		25	шт	21	63	84	18	72	18	72	0,14	
119		32	шт	1	3	4	1	4	1	4	0,209	
	ГОСТ 8948-75	Тройники										
121		20	шт	1	3	4	1	4	1	4	0,206	
122		25	шт	10	30	40	10	41	10	41	0,318	
123		32	шт	1	3	4	1	4	1	4	0,49	
	ГОСТ 8949-75	Тройники										
125		25×20	шт	1	3	4	1	4	1	4	0,285	
126		32×20	шт	1	3	4	1	4	1	4	0,38	
127		32×25	шт	2	6	8	2	8	2	8	0,53	
128		50×25	шт	4	12	16	4	16	4	16	0,78	
	ГОСТ 8946-75	Угольники										
130		15	шт	–	6	6	–	6	–	6	0,094	
131		20	шт	8	24	32	8	32	8	32	0,146	
132		25	шт	51	160	211	58	233	50	200	0,23	
133		32	шт	3	10	13	3	13	3	15	0,35	
134		50	шт	–	2	2	–	9	–	9	0,72	
136	ГОСТ 18698-73	Рукав Б(I)-1-50-У	м	–	2	2	–	2	–	2	1,3	
138	ГОСТ 3282-74	Проволока 1,2-0-С	м	–	2	2	–	2	–	2		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество в типовом проекте 1 агрег.	3 агрег.	4 агрег.	Количество в варианте 1 1 агрег.	4 агрег.	Количество в варианте 2 1 агрег.	4 агрег.	Масса, ед. кг.	Примечание
140		Полоса Б-2×4×40 ГОСТ 103-76 / ВСТ3кп ГОСТ 535-79	м	2,55	7,65	10,2	2,55	10,2	2,55	10,2		ТД-3, ТД-4
141		Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74 / 3-IV-СТ3пс ГОСТ 16523-70	кг	284	852	1136	–	2726	–	1960		Воздуховод
142		Круг В32 ГОСТ 2590-80 / СТ3пс2 ГОСТ 535-79	кг	0,7	2,1	2,8	0,7	2,8	0,7	2,8		ТД-1
143		Круг В55 ГОСТ 2590-80 / СТ3пс2 ГОСТ 535-79	кг	0,9	2,7	3,6	0,9	3,6	0,9	3,6		ТД-2
147	ОСТ 36.7-74	Бобышка БП1-М33-100	шт	–	3	4	–	4	–	4	0,70	
148	ТК4-229-69	Пробка П-М33×2	шт	–	3	4	–	4	–	4	0,038	
149	ТК4-566-68	Прокладка 34×48	шт	–	3	4	–	4	–	4	0,01	
150	ЗК4-35-70	Штуцер М27×2-100	шт	–	3	4	–	4	–	4	0,25	
151	ЗК4-31-69	Заглушка М27×2	шт	–	3	4	–	4	–	4	0,16	
152	ЗК4-36-70	Прокладка 24	шт	–	3	4	–	4	–	4	0,01	
153	ЗК4-34-70	Штуцер 1/2"-50	шт	1	4	5	1	5	1	5	0,2	
154		Колпачок-заглушка										
155		К3-1/2"	шт	1	4	5	1	5	1	5	0,16	
156	ЗК4-36-70	Прокладка 18	шт	1	4	5	1	5	1	5	0,01	
157	ОСТ 36.7-74	Бобышка БП1-М27-55	шт	1	3	4	1	4	1	4	0,3	
158	ТК4-229-69	Пробка П-М27×2	шт	1	3	4	1	4	1	4	0,04	
159	ТК4-566-68	Прокладка 28×42	шт	1	3	4	1	4	1	4	0,01	

Инв. № 8107/1

Привязан

Инв. №

ГИП	Леонов		11.12.81
Нач.отд.	Коган		11.12.81
Гл.спец.	Преснов		11.12.81
Рук.гр.	Григорьян		11.12.81
Н.контр.	Золотарева		11.12.81
Ст.инж.	Воеводина		11.12.81

ТП 904-1-50 ТХ

Компрессорная станция 4(3) К-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект
Вариант 1
Вариант 2

Стадия	Лист	Листов
РП	39	

Сводная спецификация монтажных материалов

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Копировал Долгова Кальку сверил Маслова Формат А2

Наименование изолируемых объектов	Количество: число колл. пролетов	Количество: 3К-63А	Количество: 4К-63А	Количество: Вариант 1	Количество: Вариант 2	Размеры на 1 агр.: Наружный диаметр трубопровода, мм	Длина, высота, м: 3К-63А	Длина, высота, м: 4К-63А	Длина, высота, м: Вариант 1	Длина, высота, м: Вариант 2	Изоляционные конструкции: Основной теплоизоляционный слой: Материал	Толщина, мм	Объемная масса, кг/м³	Общий объем: 3К-63А	Общий объем: 4К-63А	Общий объем: Вариант 1	Общий объем: Вариант 2	Покровный слой: Материал	Толщина, мм	Плотность, кг/м³	Общая поверхность: 3К-63А	Общая поверхность: 4К-63А	Общая поверхность: Вариант 1	Общая поверхность: Вариант 2	Типовые детали изоляции по альбомам серии 2.400-4	Примечание
Трубопровод всасываемого воздуха	1	1	1	1	1	ф315	12	12	11	7,5	Маты из стеклянного штапельного волокна в рулонах технические ГОСТ 10499-78	60	0,114	4,1	5,47	1,25	0,86	Стеклоткань Э-01-100-В (А) ГОСТ 19907-74	2,1	146	52,6	70,1	16,1	11	Вып 1	
	2	1	1	1	1	ф315	12	12	23,5	19,0		60	0,114			2,68	2,17	по пергамину δ=2мм П-350	2,1	1,46			34,3	27,7	Листы 34,	
	3	1	1	1	1	ф315	12	12	34,5	27,0		60	0,114			3,93	2,51	ГОСТ 2697-75. Окраска масляной	2,1	1,46			50,4	37,1	66, 95, 111, 112	
	4	-	1	1	1	ф315	-	12	10,5	12,5		60	0,114			5,3	4,3	краской за 2 раза	2,1	1,46			67,9	18,3		
Трубопровод сжатого воздуха	Коллектор					ф325			27	11,5		60	0,117			3,15	1,35		2,1	1,40	-	-	37,8	16,1	Вып 1	
	1	1	1	1	1	ф219	9,3	9,3	8,3	7,5	То же	60	0,085			0,71	0,64	То же	2,1	1,06			8,8	7,95	Листы 33, 66	
	2	1	1	1	1	ф219	9,3	9,3	8,3	7,5		60	0,085	2,37	3,16	0,71	0,64		2,1	1,06	29,6	39,4	8,8	7,95	75, 111, 112	
	3	1	1	1	1	ф219	9,3	9,3	8,8	6,7		60	0,085			0,75	0,57		2,1	1,06			9,3	7,1		
	4	-	1	1	1	ф219	-	9,3	8,8	6,7		60	0,085			0,75	0,57		2,1	1,06			9,3	7,1		
Трубопровод лускевой	Коллектор	1	1	1	1	ф219	23	23	38	19		60	0,085	1,96	2,47	3,23	1,62		2,1	1,06	24,4	30,7	40,3	20,1	То же	
	1	1	1	1	1	ф108	3,0	3,0	2	2,2	"	60	0,051			0,1	0,11	"	2,1	0,72			1,44	1,58		
	2	1	1	1	1	ф108	3,0	3,0	2	2,2		60	0,051	0,46	0,61	0,1	0,11		2,1	0,72	6,90	8,64	1,44	1,58		
	3	1	1	1	1	ф108	3,0	3,0	2	1,1		60	0,051			0,1	0,06		2,1	0,72			1,44	0,79		
	4	-	1	1	1	ф108	-	3,0	2	1,1		60	0,051			0,1	0,06		2,1	0,72			1,44	0,79		
Трубопровод сброса сжатого воздуха при промывке трасс	Коллектор	1	1	1	1	ф57	18,5	22,5	14	22	Асбопухшнур ГОСТ 1779-72	40	0,012	0,22	0,27	0,17	0,26	Битумно-резиновая мастика ГОСТ 15836-79 армированная стекло-холстом ВВГ ГОСТ 9108-74, Бризол Бр-П ГОСТ 17176-71	-	0,43	2,96	2,63	6,02	2,46	Вып 1 Листы 30, 62	
Трубопровод дренажа раствора ОП-10	Коллектор	1	1	1	1	ф33,5	3,5	3,5	1,2	1,5	То же	40	0,009	0,032	0,032	0,01	0,01	То же	-	0,35	1,23	1,23	0,42	0,53	То же	
Трубопровод продувки	-	3	4	1	1	ф33,5	2,7	2,7	2,85	1,4	"	40	0,009	0,073	0,097	0,26	0,15	"	-	0,35	2,84	3,78	1,0	1,9	"	
Концевой холодильник, в том числе:																		Асбоцементная штукатурка Оклейка ХБ тканью. Окраска							Вып 3	
днище	-	3	4	4	4	ф608	-	-	-	-	Маты прошивные из минеральной ваты "ВР" 7421-24-10-68/МПСМ СССР	60	0,04	0,12	0,16	0,16	0,16	масл краской за 2 раза	20	0,7	2,1	2,8	2,8	2,8	Листы 58, 59, 65, 108, 118, 119	
цилиндрическая часть	-	3	4	4	4	ф608	1,5	1,5	1,5	1,5	Маты из стеклянного штапельного волокна в рулонах технические ГОСТ 10499-78	60	0,31	0,93	1,24	1,24	1,24	То же	20	3,45	10,35	13,8	13,8	13,8	Вып 3 Листы 31, 58, 59, 95, 118, 119	

Объем теплоизоляционного слоя и поверхность покровного слоя даны на 1 п.м. трубопровода.

Инв. № 8107/1

ТП 904-1-50 ТХ

Компрессорная станция 4(3) К-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект Вариант 1 Вариант 2

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Стадия	Лист	Листов
РП	43	

ГИП Леонов; Нач. отд. Коган; Гл. спец. Арсенов; Рук. гр. Григорьев; Ст. инж. Воробьева; Н. контр. Златогорова; Пров. Белкевичюс

Гипростройдормаш г. Ленинград

Копировал Долгова

Кальку сделал Маслова

Формат А2

Привязан

Инв. №

Альбом 1

Типовой проект 904-1-50

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50 Альбом 1

Наименование изолируемых объектов	Количество: Номер компрессора	Количество: 3К-63А	Количество: 4К-63А	Количество: Вариант 1	Количество: Вариант 2	Размеры на 1 агр: Наружный диаметр сечения мм	Длина, высота м: 3К-63А	Длина, высота м: 4К-63А	Длина, высота м: Вариант 1	Длина, высота м: Вариант 2	Изоляционные конструкции. Основной теплоизоляционный слой: Материал	Толщина мм	Объем ед. м³	Общий объем: 3К-63А	Общий объем: 4К-63А	Общий объем: Вариант 1	Общий объем: Вариант 2	Покровный слой: Материал	Толщина мм	Поверхность ед. м²	Общая поверхность: 3К-63А	Общая поверхность: 4К-63А	Общая поверхность: Вариант 1	Общая поверхность: Вариант 2	Типовые детали изоляции по альбомам серии 2.400-4	Примечание
Воздухосборник, в том числе цилиндрическая часть	–	3	4	4	4	Ф1212	1,5	1,5	1,5	1,5	Маты из стеклянного штапельного волокна в рулонах технические ГОСТ 10499-78	60	0,58	1,73	2,32	2,32	2,32	Асбоцементная штукатурка. Оклейка Х6 тканью Окраска масл. краской за 2 раза	20	6,3	18,9	25,2	25,2	25,2	Выпуск 3. Листы 31, 58, 59, 96, 118, 119.	
Днище	–	3	4	4	4	Ф1216	–	–	–	–	Маты прошивные из минеральной ваты „ВФ" ТУ 21-24-10-68/ МПСМ СССР	60	0,14	0,43	0,56	0,56	0,56	То же	20	2,16	6,48	8,64	8,64	8,64	Выпуск 3 Листы 58, 59, 65, 108, 118, 119	
Фильтр воздушный	–	3	4	4	4	–	–	–	–	–	Маты из стеклянного штапельного волокна в рулонах технические ГОСТ 10499-78	60	0,59	1,77	2,36	2,36	2,36	Сталь листовая ГОСТ 19903-74. Окраска масляной краской за 2 раза	20	6,84	20,5	27,4	27,4	27,4	Выпуск 3. Листы 31, 58, 59, 87, 115	
Задвижки											Съемные полуфутляры, заполненные матами из стеклянного штапельного волокна							Окраска масляной краской за 2 раза							Выпуск 2	
Ду 100	–	6	8	8	8	–	–	–	–	–		40	0,03	0,18	0,24	0,24	0,24		–	0,64	3,84	5,12	5,12	5,12	Листы 21, 30	
Ду 200	–	3	4	4	4	–	–	–	–	–	То же	40	0,06	0,18	0,24	0,24	0,24	То же	–	1,12	3,36	4,48	4,48	4,48	То же	
Отводы																		Стеклоткань Э-01-100-В(90) ГОСТ 19907-74 по пергамину Б=2мм. П-350 ГОСТ 2697-75 Окраска масляной краской за 2 раза							Выпуск 1	
90°108×40	–	9	12	12	12	–	–	–	–	–	"	40	0,03	0,27	0,36	0,36	0,36		2,1	0,59	5,31	7,08	7,08	7,08	Листы 66, 111, 112, 119, 125	
90°219×60	–	16	21	21	21	–	–	–	–	–	"	40	0,096	1,44	2,02	2,02	2,02	То же	2,1	1,78	23,1	30,3	30,3	30,3	То же	
Фланцевые соединения											Съемные полуфутляры из металлических листов, заполненные матами из стеклянного штапельного волокна							Окраска масляной краской за 2 раза							Выпуск 2,	
Ду 200	–	9	12	12	12							40	0,064	0,58	0,77	0,77	0,77		–	0,9	8,1	10,8	10,8	10,8	Листы 32, 43	
Ду 300	–	9	12	12	12						То же	40	0,08	0,72	0,96	0,96	0,96	То же		1,36	12,2	16,3	16,3	16,3	То же	

Инв. № 8107/1

43

ТП 904-1-50 ТХ

Компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект Вариант 1 Вариант 2

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Гип	Леонов		11.12.81
Нач. отд.	Коган		11.12.81
Гл. спец.	Проснов		11.12.81
Рук. гр.	Григорьян		11.12.81
Ст. инж.	Воеводина		11.12.81
Н. контр.	Дмитрева		11.12.81
Инж.	Волковникова		11.12.81

Стадия: РП | Лист: 41 | Листов:

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Привязан

Инв. №

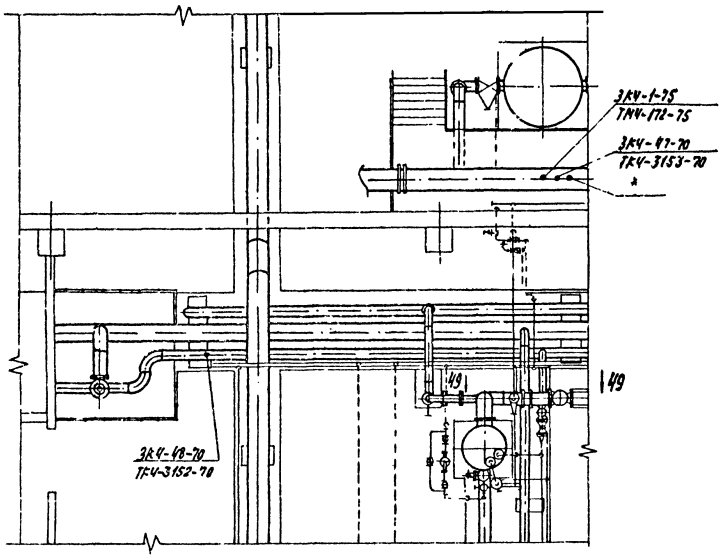
Копировал Долгова Калку сверил Маслова Формат 2Б

Взам. инв. №

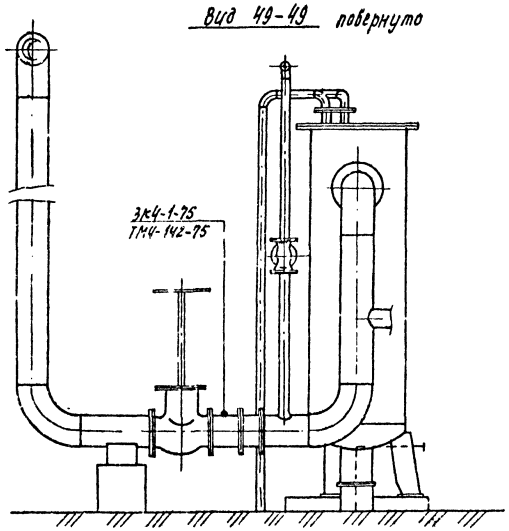
Подп. и дата

Инв. № подл.

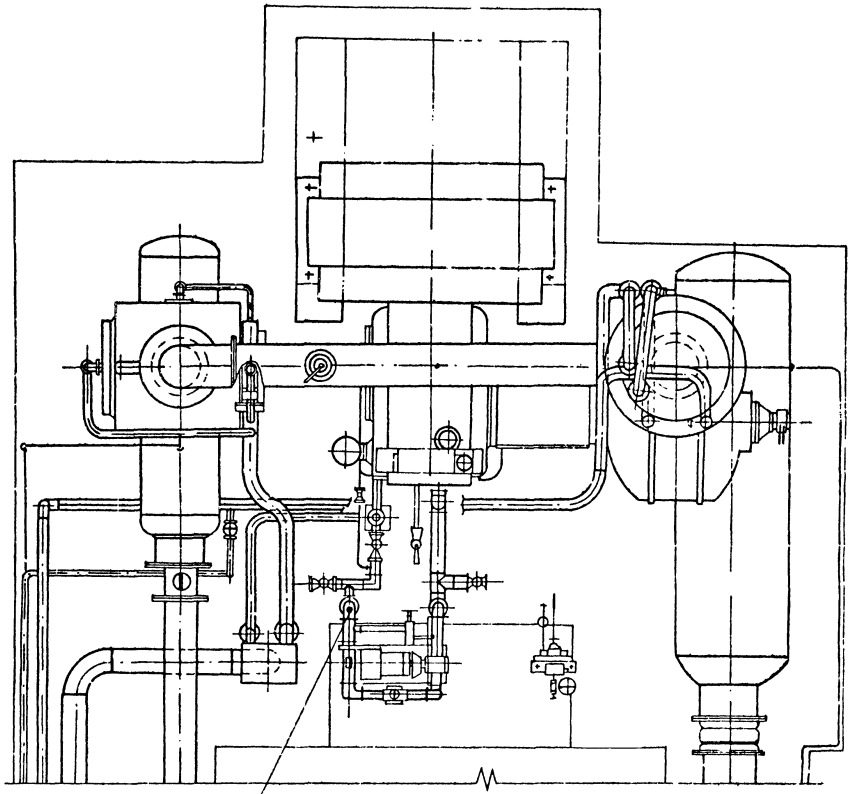
Элемент плана компрессорной станции



Вид 49-49 повернуто



План компрессорного агрегата



1. Закладные элементы, поставляемые комплектно с компрессорным агрегатом, монтировать по заводским чертежам.

2.* Заводская поставка закладных элементов для установки приборов автоматизации (регулирование производительности компрессорной станции)

44

Инв. № 8107/1

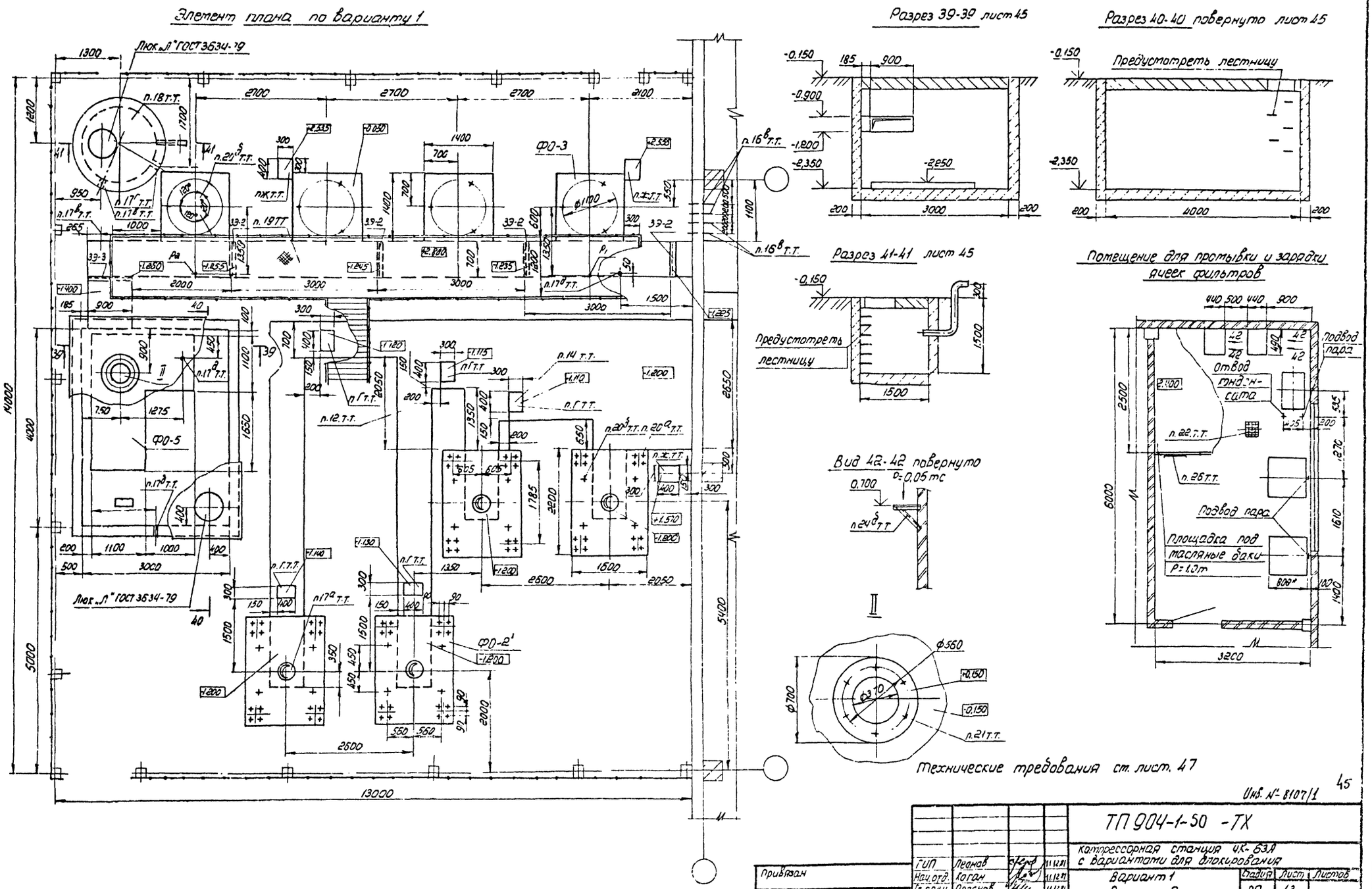
				ТП 904-1-50 ТХ	
				Компрессорная станция 4(3) К-63А с вариантами для блокирования	
Привязан	ГИП	Леонов		Типовой проект вариант 1 вариант 2	Стадия: РП; Лист: 42; Листов:
	Нач.отд.	Когал			
	Гл.спец.	Преснов			
	Рук.гр.	Григорьян		Размещение отборных устройств КИП	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
	Н.контр.	Татарева			
	Ст.инж.	Воеводина			
Инв. №					

Копировал Долгова Кальку сверил Маслова Формат А2

Типовой проект 904-1-50 Альбом 1

Альбом 1

Типовой проект 904-1-50



Инв. № 8107/1

45

ГИП	Леонов		11.12.81	ТП 904-1-50 -ТХ
Нач. отд.	Коган		11.12.81	Компрессорная станция ЧК-63А с вариантами для блокирования
Гл. спец.	Преснов		11.12.81	Вариант 1
Рук. гр.	Тодолова		11.12.81	Вариант 2
Н. контр.	Золотарева		11.12.81	Задание строительному отделу
Ст. инж.	Воеводина		11.12.81	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Инж.	Малюга		11.12.81	

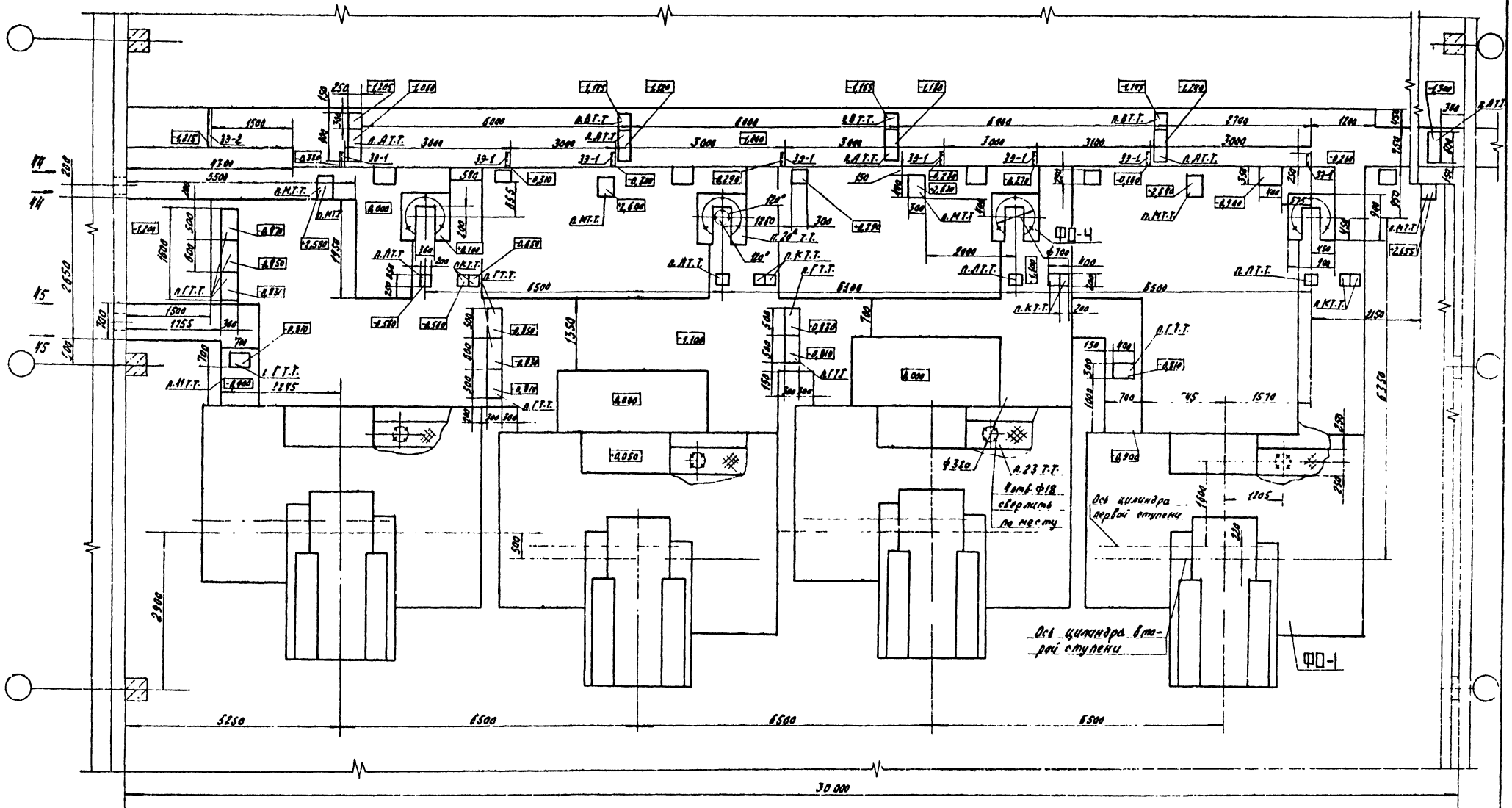
Стадия: РП | Лист: 43 | Листов:

Привязан

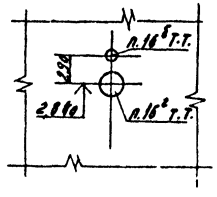
Инв. №

Копировал Терехова Кальку сверил Малюга Формат А2

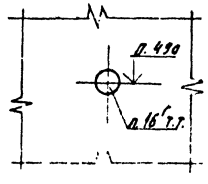
Типовой проект 904-1-50 Альбом 1



Вид 44-44 повернуто



Вид 45-45 повернуто



Технические требования см. лист 47

Инв. № 8107/1

46

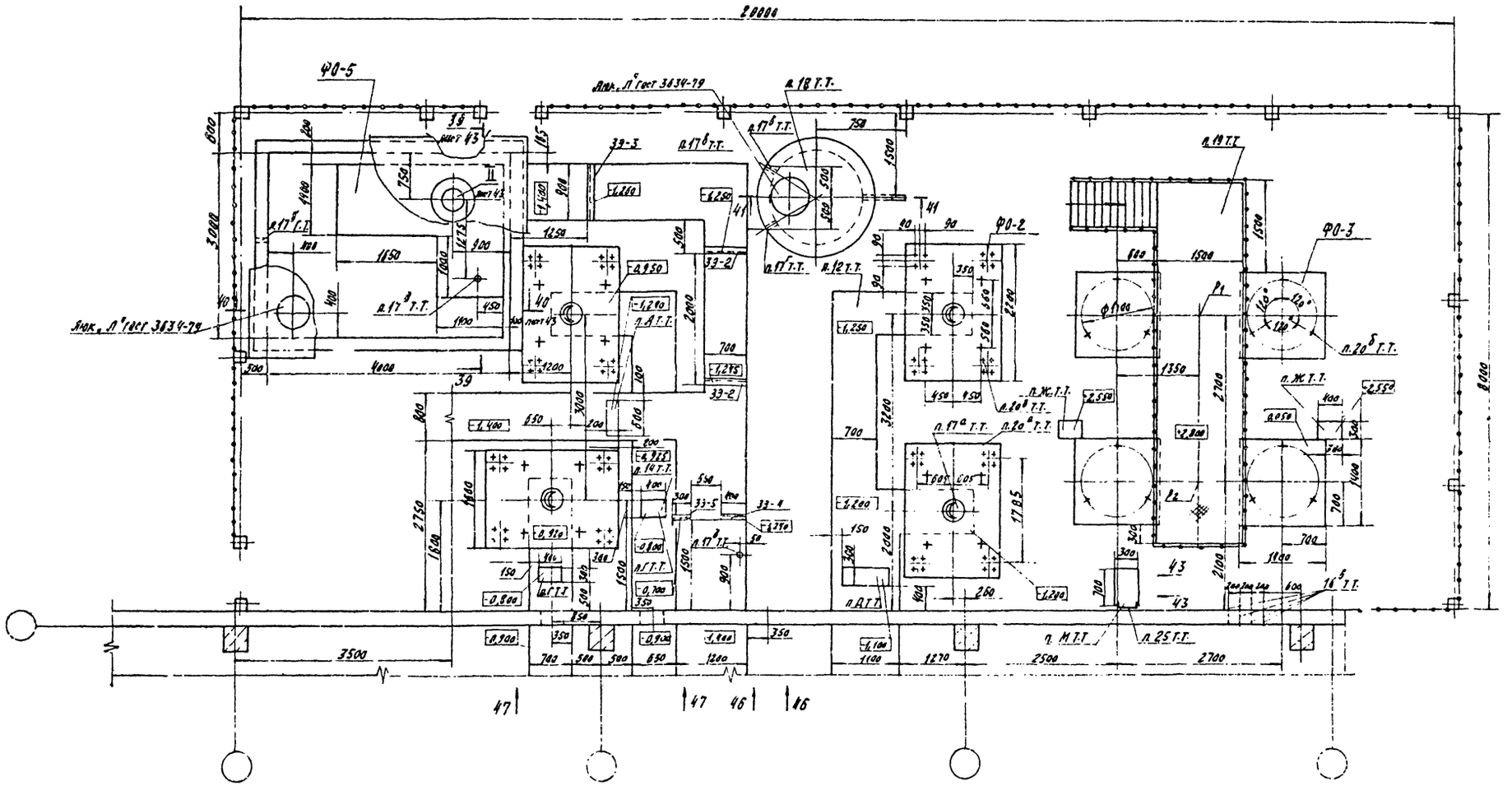
ГИП	Леонов		11.12.81	ТП 904-1-50 ТХ
Нач.отд.	Коган		11.12.81	Компрессорная станция 4К-63А с вариантами для блокирования
Гл.спец.	Преснов		11.12.81	Вариант 1
Рук.гр.	Тобалова		11.12.81	Стадия: РП; Лист: 44; Листов:
Н.контр.	Золотарева		11.12.81	Задание строительному отделу
Ст.инж.	Воеводина		11.12.81	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Инж.	Малюга		11.12.81	

Привязан

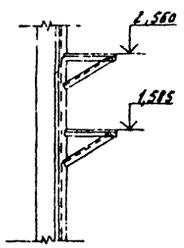
Инв. №

Копировал Долгова Калькуляр сверил Маслова Формат А2

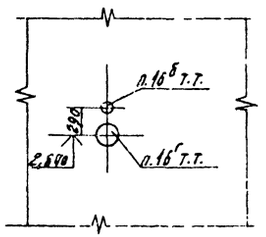
Типовой проект 904-1-50 Альбом 1



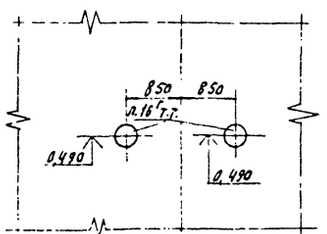
Вид 43-43 повернуто



Вид 46-46



Вид 47-47



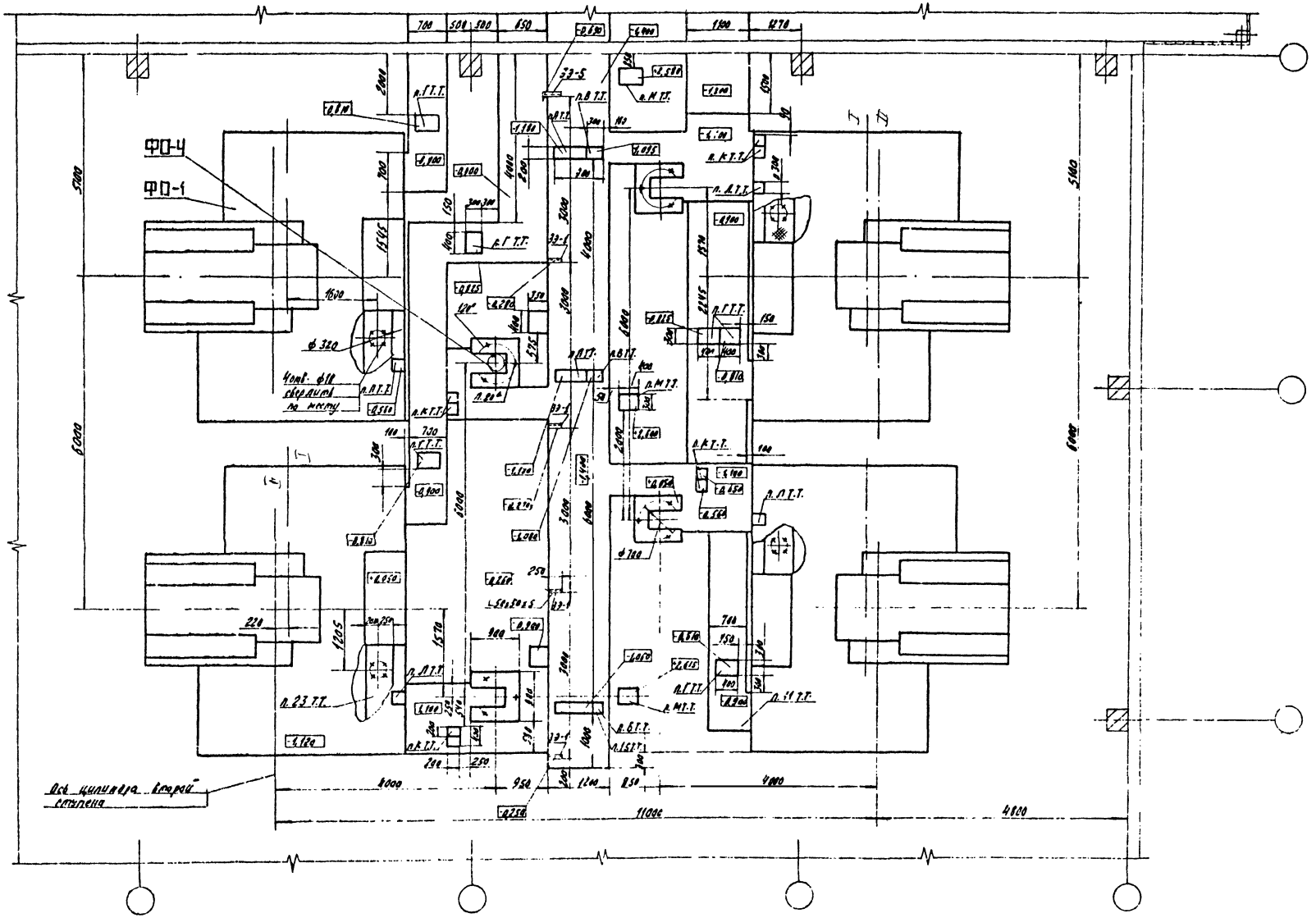
Инв. № 6107/1 47

ГИП	Леонов		11.12.81	ТП 904-1-50 ТХ
Нач.отд.	Коган		11.12.81	Компрессорная станция 4К-63А с вариантами для блокирования
Гл.спец.	Преснов		11.12.81	Вариант 2
Рук.гр.	Тоболова		11.12.81	Стадия: РП; Лист: 45; Листов:
Н.контр.	Золотарева		11.12.81	Задание строительному отделу
Ст.инж.	Воеводина		11.12.81	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Инж.	Малюга		11.12.81	

Привязан

Инв. №

Копировал Долгова Калоку сверил Мастова Формат А2



Типовой проект 904-1-50 Альбом 1

Инв. № 8107/1

48

Гип	Леонов		11.12.81	ТП904-1-50 ТХ	
Нач. отд.	Косан		11.12.81	Компрессорная станция 4К-63А с вариантами для блокирования	
Гл. спец.	Преснов		11.12.81	Вариант 2	Стадия: РП; Лист: 46; Листов:
Рук. гр.	Соболева		11.12.81		
Н. контр.	Золотарева		11.12.81	Задание строительному отделу	Гипрострой-Дорнаш
Ст. инж.	Воеводина		11.12.81		
Инж.	Малюга		11.12.81		

Привязан

Инв. №

Копировал Долгова

Кальку сверил Чеслова

Формат А2

Альбом 1

типовой проект 9.04-1-50

Наименование	Обозначение	Кол. вар.1	Кол. вар.2	Нагрузка P, тс	Примечание
Фундамент под компрессорный агрегат 2ВМ10-63/9	ФО-1	4	4		см. строительную часть данного проекта
Фундамент под фильтр и глушитель	ФО-2	—	4	2,0	
Фундамент под фильтр и глушитель	ФО-2'	4	—	2,0	
Фундамент под воздухосборник	ФО-3	4	4	5,0	
Фундамент под концевой холодильник	ФО-4	4	4	1,2	
Фундамент под продувочный бак и маслосборник	ФО-5	1	1	2,5	
Закладной элемент	ЗЭ-1	9	4	0,06	
то же	ЗЭ-2	4	2	0,37	
"	ЗЭ-3	1	1	0,37	
"	ЗЭ-4		1	0,6	
"	ЗЭ-5		2	0,06	

Нагрузки на опоры:

А	P = 0,9 тс	ж	P = 1,4 тс
Б.	P = 1,5 тс	н	P = 0,22 тс
В	P = 0,6 тс	л	P = 0,4 тс
Г	P = 0,85 тс	м	P = 1,56 тс
Д.	P = 1,7 тс		

1. Здание компрессорной станции относится по капитальности - к II классу сооружений, по пожароопасности технологического процесса к категории „Д", по сопротивляемости огню строительных конструкций - к II степени огнестойкости.
2. Группа производственных процессов - 1б
3. Из помещения компрессорной следует предусмотреть два выхода. Двери и окна должны открываться наружу
4. Предусмотреть освещение по СНиП II-4-79 для разряда зрительных работ: в машинном зале - VI, в ремонтном помещении - IV
5. Напротив воздухосборников предусмотреть участки капитальной стены размерами не менее 2000×4000(н) (относительно оси воздухосборника)
6. Полы выполнять ровными с нескользящей поверхностью, маслоустойчивыми, из несгораемого износоустойчивого материала.
7. Стены и потолок должны быть окрашены в соответствии с „Указаниями по проектированию цветовой отделки интерьеров производственных зданий промышленных предприятий (СН181-70)
8. Уровни звуковой мощности компрессора равны

Среднелогарифмические частоты, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	марка компрессора
уровни звуковой мощности, дб	101,7	106,7	103,4	100,4	97,0	95,2	91,6	89,9	2ВМ10-63/9

9. Каналы для прокладки кабелей выполнить по заданиям разработчиков разделов ЭС, ЭМ, ЭО, СС, А.
10. Все каналы окантовать уголком.
11. Каналы в машинном зале перекрыть съемными щитами из рифленой стали. Вырезы в щитах для прохода труб сделать поместу
12. Каналы вне помещения перекрыть железобетонными плитами
13. Каналы выполнить с уклоном, в нижних точках предусмотреть трапы
14. Бетонные опоры для труб покрыть металлическими листами
15. Предусмотреть сальники для прохода труб в стене здания
    а) ф219×5
    б) ф57×25
    в) Ду25 ось на отм + 0,300
    г) ф325×6
17. Предусмотреть отверстия для прохода труб
    а) ф315 в перекрытии канала
    б) ф89 в стене приятка, ось на отм - 1,975
    в) Ду25 в стене канала и приятка, ось на отм - 0,400
    г) ф57 в стене приятка, ось на отм - 0,400
    д) Ду15 в перекрытии приятка и канала
18. Заложить железобетонный прияток для отвода раствора ОП-10 глубиной 1,5м. В плите перекрытия приятка предусмотреть люк и дыхательную трубку, выходящую над перекрытием на 300мм
19. Предусмотреть площадку для обслуживания воздухосборника. Нагрузки на площадку от подвешенного под ней коллектора сжатого воздуха: $P_1 = P_2 = 1,76$ т (вар.1), $P_1 = P_2 = 0,6$ т (вар.2).
20. Заложить при монтаже оборудования на эпоксидном клею фундаментные болты с гайками по СН471-75 и „Руководству по креплению технологического оборудования фундаментными болтами." Москва. Стройиздат, 1979 г.
    а) М24 $h_{выст.} = 50$ мм б) М20 $h_{выст.} = 50$ мм
    в) М16 $h_{выст.} = 50$ мм
21. Заложить 6 болтов М20 $h_{выст} = 50$ мм с гайками.
22. Полы в помещении для промывки и зарядки фильтров выполнить с уклоном в сторону трапа.
23. Предусмотреть плиту указанного размера толщиной ≥ 10мм для крепления сливной воронки без воронки 150кгс
24. Предусмотреть закладные элементы для крепления кронштейнов 67А.028.000 по серии 1.494-30 выпуск 2
25. Заложить швеллер и предусмотреть опорные основания указанных размеров
26. Предусмотреть лестницу.
27. Высота низа несущих конструкций должна быть не менее 7,2м
28. В машинном зале предусмотреть крепление крана ручного подвесного однобалочного Q = 3,2 тс; длина крана А = [illegible], длина консоли С = [illegible]
29. Возведение фундаментов допускается только после получения оборудования и сверки его чертежей на соответствие с чертежами фундаментов

49

Инв № 8107/1

Гл.инж.пр.	Леонов			ТП904-1-50 -ТХ
Нач.отд.	Коган			Компрессорная станция ЧК-63А с вариантами для блокирования
Гл.спец.	Преснов			Вариант 1 Вариант 2
Рук.гр.	Голова			Задание строительному отделу
Н.контр.	Золотарева			
Ст.инж.	Боевадина			
Инж.	Малюга			

Стадия	Лист	Листов
РП	47	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Привязан

Инв. №

Копировал Терехова Кальку сверил [illegible] Формат А2

З а д а н и е

на проектирование водоснабжения и канализации

Технологическая планировка, чертеж № _____ Спецификации

Номер позиции по технологической планировке	Наименование потребителей (с указанием объема ванны)	Количество потребителей	Назначение расхода	Периодичность работы потребителей	Характер потребителей (равномерный, переменный)	Сменность работы оборудования	Давление у потребителя, кгс/см²	Потери напора, учитываемые в оборудовании	Расход воды на об. оборудование: среднечасовой м³/ч	максимальный: часовой	секундный л/с	Характер сброса (равномерный, переменный)	Расход сбросов из об.: среднечасовой м³/ч	максимальный: часовой м³/ч	секундный л/с	Особые требования к качеству и температуре воды (если есть, указать)	Допустимая часовая потеря воды (процент, температура)	Форма выпуска разрывной струи (без разрыва струи)	Характер загрязнения сточных вод (тип сточных)	Тип приемника (грязь, пульпа, шлам)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	Компрессорный агрегат ВВМ-6,3/9 с водяным кольцевым основным режим		охлаждение		равномерный		4±5 кгс/см²					равномерный				Вывести с 40 кг/л; Ж₂ ± 7 кг/м³		с разрывом струи			
		1	то же		то же		то же		312,5	13,01	3,6	то же	312,5	13,01	3,6	t вх = 15°С	Δt=20°		нет		
		1/	"		"		"		1250	52,1	14,4	"	1250	52,1	14,4						
	дежурный режим:																				
		1	"		"		"		730,9	30,45	8,46	"	730,9	30,45	8,46	t вх = 25° С	Δt=10°		Нет		
		4	"		"		"		292,4	12,18	3,38	"	292,4	12,18	3,38						
	запасный режим																				
		1	"		"		"		207,8	8,66	2,41	"	207,8	8,66	2,41	t вх = 15° С	Δt=20°		нет		
		4	"		"		"		831,2	34,6	9,64	"	831,2	34,6	9,64						
	Продувочный бак	1	приямка	—	—	—	—	—	—	—	—	периодический	14,4	0,6	0,17	—	—		нет		
		1	дренаж при ремонте агрегата	—	—	—	—	—	—	—	—	периодический до 0,5м³	—	30	0,83	—	—		нет		

З а д а н и е

на проектирование отопления и вентиляции

1. Предусмотреть отопление и вентиляцию машинного зала компрессорной станции в соответствии с ГОСТ 12.1.005-76, категория работ - легкая-1.
2. Предусмотреть дежурное отопление, поддерживающее температуру в помещении не менее +5°С.
3. Тепловыделения от компрессорного агрегата составляют: от 2,4 кВт (2640 ккал/ч), от четырех - 9,6 кВт (8250 ккал/ч)
4. К ваннам для промывки и зарядки фильтров (3 шт) (см. лист 43) подвести пар Рабс = 0,4 МПа (4 кгс/см²). Отметка подвода +1,500. Годовой расход пара - 3,6 т/год. Часовой расход пара - 300 кг/ч. Промывка производится 3 раза в месяц. От указанных ванн предусмотреть вытяжку. Вредности: пары воды, дизельный туман водой щелочи.
5. Предусмотреть в машинном зале в удобном месте кран с горячей водой (t = 65°÷70°С) для приготовления раствора ИП-10 в передвижной установке для промывки трасс сжатого воздуха. Расход воды 10 раз в год, в количестве 0,8 м³; расход 1 м³/ч. Годовой расход горячей воды 8 м³.
6. Температура в приямке для продувочного бака должна быть не ниже +2°С. В приямок поступает водомасляная эмульсия t = 40°С в количестве 0,6 м³/ч (при трехсменной работе).
7. Категория производства по взрыво-, пожароопасности (по СНиП II-М 2-72) - Д, класс помещений по пожароопасности (по ПУЭ) - не взрыво-, не пожароопасное.

Инв. № 8107/1 50

				ТП 904-1-50 ТХ	
				Компрессорная станция 4(3)К-63/9 с вариантами для блокирования	
Нач. отд.	Кегап		11.12.84	Вариант 1	Стадия: РП; Лист: 48; Листов:
Гл. спец.	Пресной		11.12.84	Вариант 2	
Рук. гр.	Григорян		11.12.84		
Н. контр.	Белецерков		11.12.84	Задание на проектирование ОВ и ВК	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Ст. инж.	Воеводина		11.12.84		

Привязан

Инв. № подл.

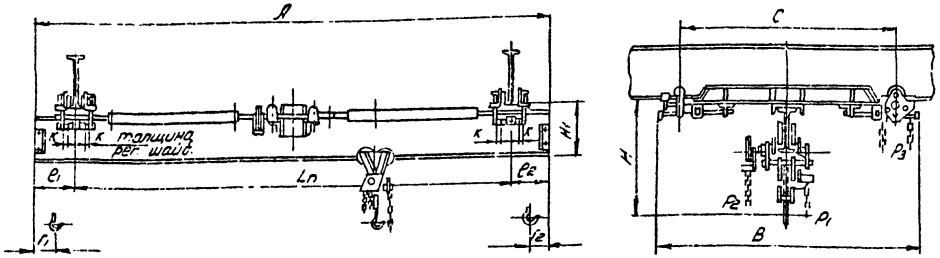
Копировал Долгова Кальку сверил Маслова Формат А2

Альбом V

Типовой проект 904-1-50

Типовой проект 9ОУ-1-50 Альбом I

Опросный лист на кран



Грузоподъемность	Длина крана A	Пролет крана L n	Длина консоли l1 = l2	База крана C	Ширина крана B	№ несущей балки	H	H1	r = r1	Максимальная нагрузка на одну каретку	Масса крана не более
H (тс)	м	м	м	мм	мм		мм	мм	мм	A (кгс)	кг
31,38 (3,2)	3,6	3	0,3	1000	1300	24	890	280	200	13732 (1738)	447
	4,2		0,6							13052 (1744)	454
	5,1	4,5	0,3							13120 (1747)	491
	5,7		0,6							13159 (1751)	506
	6,6	6,0	0,3	1500	1800	30	950	340		13933 (1785)	531
	7,2		0,6							13542 (1790)	553
	8,1	7,5	0,3							13530 (1799)	690
	8,7		0,6							13598 (1805)	713
	9,3		0,9							13738 (1810)	734
	10,2	9,0	0,6	1800	2100	36	1010	400		16159 (1854)	905
	10,8		0,9							16237 (1851)	934
	11,4		1,2							16306 (1858)	952

Механизм подъема	Грузоподъемность H (тс)	Высота подъема м	Скорость м/мин: подъема груза	передвижение тали	передвижение крана	Тяговое усилие H (кгс): подъем груза	передвижение тали	передвижение крана	Подкрановый путь
таль ручная передвижная червячная	31380 (3,2)	3-12	0,33	5,3	36	588 (60)	147 (15)	1471 (150)	1-№ 24м, 30м, 36м, 48м ГОСТ 19425-74

№ п.п.	Вопросы	Ответы
1	Грузоподъемность H (Тс)	
2	Длина крана A (м)	
3	Длина консолей $l_1 = l_2$ (мм)	
4	Действительный профиль пути крана (№ проф. и ГОСТ)	
5	Максимальная высота подъёма (м)	
6	Назначение крана	
7	Количество заказываемых кранов	
8	Класс взрывоопасного помещения (в соотв. ПУЭ)	
9	Категория и группа взрывоопасной среды	
10	Особые условия	
11	Места установки крана (назначение цеха или склада, температура окружающей среды)	
12	Название предприятия, с которым заключается договор и его почтовый адрес	
13	Адрес предприятия и его расчетный счет	
14	Железная дорога и станция для отправки грузов	
15	Ответственный представитель, уполномоченный для переговоров по заказу, его адрес и телефон	
16	Подпись заказчика	
17	Дата утверждения	

м.п.

Кран подвесной ручной однобалочный ГОСТ 7413-69 г/п 2,0 тс

1. Скорость 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.
   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°С
3. При движении крана таль ручная передвижная не должна находиться на 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 считается расстояние от зева крюка в верхнем положении до уровня пола.
7. Изменение данных опросного листа в процессе изготовления крана не принимаются.
8. Утвержденную габаритку возвратить по адресу: Свердловская обл. гор. Артемовский, Красногвардейский крановый завод
9. По данным габаритного чертежа завод изготовляет краны во взрывобезопасном исполнении в соответствии с требованиями РТМ 24.090.04-73 ВНИИПТМАШ и ПУЭ для помещений класса В-1а с категорией и группой взрывоопасной смеси 4Г
10. Требование пункта „9" заказчиком указывается в графе вопросов „Особые условия."

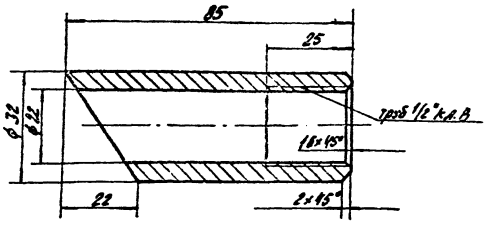
Инв. № 8127-1

Привязан

Инв. №

Альбом 1

Типовой проект 904-1-50



Привязан

Инв. №

ТД1

Рук. гр.	Григорьян		11.12.81
Ст. инж.	Малыгина		11.12.81
Инж.	Волковникова		11.12.81
Н. контр.	Золотарева		11.12.81

Муфта

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,35	1:1

Лист | Листов 1

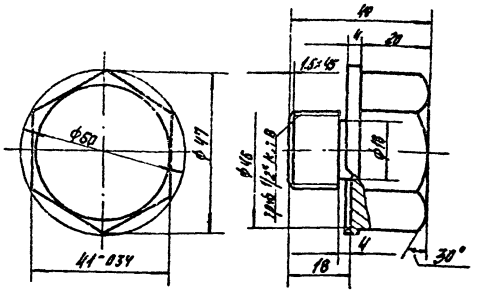
Круг В32 ГОСТ 2590-80
Ст3 пс2 ГОСТ 535-79

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону

Копировал Долгова | Калькусборил Маслова | Формат А4

Альбом 1

Типовой проект 904-1-50



Привязан

Инв. №

ТД2

Рук. гр.	Григорьян		11.12.81
Ст. инж.	Малыгина		11.12.81
Инж.	Волковникова		11.12.81
Н. контр.	Золотарева		11.12.81

Пробка

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,45	1:1

Лист | Листов 1

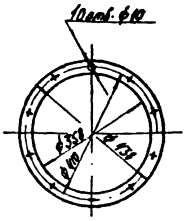
Круг В55 ГОСТ 2590-80
Ст3 пс2 ГОСТ 535-79

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону

Копировал Долгова | Калькусборил Маслова | Формат А4

Альбом 1

Типовой проект 904-1-50



Привязан

Инв. №

ТД3

Рук. гр.	Григорьян		11.12.81
Ст. инж.	Малыгина		11.12.81
Инж.	Волковникова		11.12.81
Н. контр.	Золотарева		11.12.81

Фланец

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1,56	1:10

Лист | Листов 1

Полоса Б-2-4х40 ГОСТ 103-76
ВСт3 кп ГОСТ 535-79

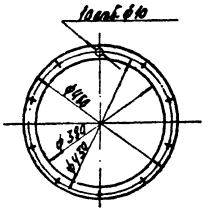
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону

Копировал Долгова | Калькусборил | Формат А4

gost.e-ecolog.ru

Альбом 1

Типовой проект 904-1-50



Привязан

52

Инв. № 8107/1

Инв. №

ТД4

Рук. гр.	Григорьян		11.12.81
Ст. инж.	Малыгина		11.12.81
Инж.	Волковникова		11.12.81
Н. контр.	Золотарева		11.12.81

Фланец

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1,85	1:10

Лист | Листов 1

Полоса Б-2-4х40 ГОСТ 103-76
ВСт3 кп ГОСТ 535-79

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону

Копировал Долгова | Калькусборил Маслова | Формат А4