ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-246.87

КОТЕЛЬНАЯ

с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ

СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ.

ТОПЛИВО-ГАЗ, РЕЗЕРВ-МАЗУТ.

ЗДАНИЕ ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ С УТЕПЛИТЕЛЕМ ИЗ МИНЕРАЛОВАТНЫХ ПЛИТ

Альбом 3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-246.87

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-16-14 ГМ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ. ТОПЛИВО-ГАЗ, РЕЗЕРВ-МАЗУТ. ЗДАНИЕ ИЗ ЛЁГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ С УТЕПЛИТЕЛЕМ ИЗ МИНЕРАЛОВАТНЫХ ПЛИТ.

АЛЬБОМ 3

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:

Альбом 1	Пояснительная записка
Альбом 2	Тепломеханические решения
Альбом 3	Станция водоподготовки. Мазутоснабжение. Газоснабжение
Альбом 4	Металлоконструкции технологические.
части 1,2	Рабочие чертежи (из т.п. 903-1-245.87)
Альбом 5	Оборудование технологическое.
части 1,2	Рабочие чертежи (из т.п. 903-1-245.87)
Альбом 6	Генеральный план Архитектурные решения Конструкции железобетонные
Альбом 7	Конструкции металлические
Альбом 8	Строительные изделия.
Альбом 9	Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Связь и сигнализация. Чертежи монтажной зоны.
Альбом 9	Силовое электрооборудование. Принципиальные схемы управления электроприводами (из т.п. 903-1-245.87)
Альбом 10	Задание заводу-изготовителю НКУ (из т.п. 903-1-245.87)
Альбом 11	Автоматизация. Схемы функциональные.
Альбом 12	Автоматизация. Схемы электрические. принципиальные (из т.п. 903-1-245.87)
Альбом 13	Задание монтажно-заготовительной мастерской (из. т.п. 903-1-245.87)
Альбом 14	Щиты автоматизации (из т.п. 903-1-245.87)
Альбом 15	Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация
Альбом 16	Спецификация оборудования.
Альбом 17	Спецификация оборудования
Альбом 18	Ведомость потребности в материалах.
Альбом 19	Сметы. Сводки затрат. Объектные сметы.
Альбом 20	Сметы локальные. Архитектурно-строительная часть
Альбом 21	Сметы локальные (кроме части АС)
части 1,2,3,4	

ПРИМЕНЁННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Типовой проект 907-2-252.84	Труба дымовая металлическая Н=45м Д=1.8м для котельных установок с установкой экономайзеров контактного типа (для I-III ветровых районов) Поставщик ЦИТП г. Москва
Типовой проект 704-1-51 Альбомы I, III, VII	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 300 м³. Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата.
Типовой проект 704-1-161.83 Альбомы I, III, VI, VII, VIII	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 25 м³. Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата.
Типовой проект 901-4-57.83	Резервуар для воды прямоугольный железобетонный сборный емкостью 50 м³. Поставщик: Тбилисский филиал ЦИТП
Типовой проект 902-2-409.86	Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 5 л/сек для установки мазутоснабжения котельных. Поставщик: ЦИТП г. Москва.
Типовой проект 903-2-25.86 Альбомы 0, 1.1, 1.3, 1.4 ч.1, 1.5÷3.2, 4.3÷9.1 кн.1, 9.1 кн.3÷10.1, 10.3÷10.5	Установка мазутоснабжения Q=3.25 и 6.5 м³/ч с железобетонными резервуарами 2×100, 2×250, 2×500 м³. Железнодорожный слив. Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата

РАЗРАБОТАН:
ГПИ „Горьковский Сантехпроект"

УТВЕРЖДЕН
Госстроем СССР протокол N4-43 от 17.04.87г.

Главный инженер института — Фалалеев Ю.П.
Главный инженер проекта — Гусева Т.Г.

				Привязан
Инв N				

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Лист	Наименование	Примечание
	Содержание альбома	стр. 2
	Чертежи марки ВП	
1	Общие данные (начало)	стр 3
2	Общие данные (окончание)	стр 4
3	Компоновка оборудования. План-вид сверху. Разрезы 1-1; 2-2. План на отм. 3.600	стр 5
4	Блок натрий-катионитных фильтров I ступени (А1)	стр 6
5	Блок натрий-катионитных фильтров I-II ступени (А2)	стр 7
6	Блок натрий-катионитных фильтров I ступени (А3)	стр 8
7	Блок фильтров очистки конденсата (А6)	стр 9
8	Блок сбора конденсата и оборотного водоснабжения (А7) (начало)	стр 10
9	Блок сбора конденсата и оборотного водоснабжения (А7) (окончание)	стр 11
10	Схема трубопроводов	стр. 12
11	Трубопроводы. План-вид сверху. Виды К; Р Разрез 7-7.	стр 13
12	Трубопроводы. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4	стр 14
13	Трубопроводы. Разрезы 5-5; 6-6. Спецификация (начало).	стр 15
14	Трубопроводы. Спецификация (продолжение).	стр. 16
15	Трубопроводы. Опорные конструкции. Спецификация (окончание) Схема гидроперегрузки.	стр. 17
16	Трубопроводы бункера мокрого хранения соли. План. Разрезы 1-1; 2-2. Спецификация.	стр. 18
	Чертежи марки ГС	
1	Общие данные	стр. 19
2	Аксонометрическая схема газопроводов	стр. 20
3	Общекотельные трубопроводы газа План. Разрезы 1-1; 2-2	стр. 21
4	Трубопроводы газа котлоагрегата. План. Разрезы 1-1; 2-2. Спецификация	стр 22
	Чертежи марки МС	
1	Общие данные	стр. 23
2	Схема трубопроводов. Ведомость теплоизоляционных конструкций	стр. 24
3	Трубопроводы. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6.	стр. 25
4	Спецификация трубопроводов	стр. 26

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

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТП 903-1-246.87ВП

Марка	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Компоновка оборудования. План-вид сверху	
	Разрезы 1-1; 2-2 План на отм. 3.600	
4	Блок натрий-катионитных фильтров I ступени (А1)	
5	Блок натрий-катионитных фильтров I-II ступени (А2)	
6	Блок натрий-катионитных фильтров I ступени (А3)	
7	Блок фильтров очистки конденсата (А6)	
8	Блок сбора конденсата и оборотного водоснабжения (А7) (начало)	
9	Блок сбора конденсата и оборотного водоснабжения (А7) (окончание)	
10	Схема трубопроводов	
11	Трубопроводы. План-вид сверху. Виды К; Р	
	Разрез 7-7	
12	Трубопроводы. Разрезы 1-1; 2-2;	
	3-3; 4-4.	
13	Трубопроводы. Разрезы 5-5;	
	6-6. Спецификация (начало)	
14	Трубопроводы.	
	Спецификация (продолжение)	
15	Трубопроводы. Опорные конструкции	
	Спецификация (окончание) Схема гидроперегрузки	
16	Трубопроводы бункера мокрого хранения соли	
	План. Разрезы 1-1; 2-2. Спецификация.	

Ведомость ссылочных прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 34-42-490-80	соединения фланцевые для камерных измерительных диафрагм	
	трубопроводов Ру ≤ 25 МПа (25 кгс/см²)	
	Перечень чертежей типовых и	
	закладных конструкций на	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Гл. инж. проекта (Гусева Т.Г.).

Обозначение	Наименование	Примечание
	установку датчиков, отборных	
	устройств и местных приборов,	
	применяемых при автоматизации сантехсистем и котельных	
	установок марки „ЗК"	
ОСТ 34-266-75	Опоры крутоизогнутых отводов	
Серия 7.903.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными	
распространяет	температурами.	
Тбилисский филиал ЦИТП		
380053 Тбилиси 53		
Авчальское шоссе 86а		
Серия 3.903-11	Тепловая изоляция криволинейных и фасонных участков трубопроводов и	
Распространяет		
ВНИПИ теплопроект		
129327 Москва И-327	узлов оборудования.	
ул. Коминтерна 7 корп. 2		
Серия 4.903-13	Вспомогательное оборудование	
Выпуск 1-1	систем водоподготовки.	
черт. А23А014.000	Насос водоструйный	
черт. А23В.034.000	Гидротранспортер передвижной.	
	Прилагаемые документы	
Альбом 5 черт. Д238.074.000	Бак сбора конденсата	
	емкость 0,8 м³	
Альбом 5 черт. Д238.075.000	Бак замазученных вод	
	емкость 0,8 м³	
Альбом 5 черт. Д238.072.000	Бак-отстойник конденсата	
	емкость 4 м³	
Альбом 5 черт. Д238.070.000	Бак свежего раствора соли	
	емкость 2 м³	
Альбом 5 черт. Д238.071.000	Бак повторно используемого раствора соли емкость 2 м³	
Альбом 5 черт. Д238.069.000	Бак взрыхляющей промывки	
	емкость 4 м³	
ТП 903-1-246.87 ВП СО	Спецификация оборудования	
ТП 903-1-246.87 ВП ВМ	Ведомость потребности	
	в материалах	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-1-246.87 ТМ	Теплонеханические решения	
ТП 903-1-246.87 ВП	Станция водоподготовки	
ТП 903-1-246.87 ГС	Газоснабжение	
ТП 903-1-246.87 МС	Мазутоснабжение	
ТП 903-1-246.87 АР	Архитектурные решения	
ТП 903-1-246.87 КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-1-246.87 КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-1-246.87 ЭМ	Силовое электрооборудование	
ТП 903-1-246.87 ЭО	Электрическое освещение	
ТП 903-1-246.87 СС	Связь и сигнализация	
ТП 903-1-246.87 АТМ	Автоматизация	
ТП 903-1-246.87 ОВ	Отопление и вентиляция	
ТП 903-1-246.87 ВК	Внутренние водопровод и	
	канализация	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
4	Блок натрий-катионитных фильтров I ступени (А1)	
5	Блок натрий-катионитных фильтров I-II ступени (А2)	
6	Блок натрий-катионитных фильтров I ступени (А3)	
7	Блок фильтров очистки конденсата (А6)	
9	Блок сбора конденсата и оборотного водоснабжения (А7) (окончание)	
13	Трубопроводы. Разрезы 5-5; 6-6.	
	Спецификация (начало)	
14	Трубопроводы. Спецификация (продолжение)	
15	Трубопроводы. Опорные конструкции. Спецификация (окончание). Схема гидроперегрузки.	
16	Трубопроводы бункера мокрого хранения соли.	
	План. Разрезы 1-1; 2-2. Спецификация.	

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-246.87 ВП

ГИП	Гусева	
Нач.отд.	Лепендин	
Н.контр.	Клоков	
Гл.спец.	Портной	
Рук.гр.	Клоков	
В.инж.	Плинер	
Инж.	Смирнова	

Котельная с 4 котлами АЕ-16-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

Стадия	Лист	Листов
Р	1	16

Общие данные (начало)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

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

копир. 22193-03 4 формат А2

Альбом 3

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Ед. изм.	Кол.	Температура теплоносителя, °С: макс.	Температура теплоносителя, °С: средняя годовая	Изоляционные конструкции: Основной теплоизоляционный слой: Материал	Толщина мм.	Общий объем м³	Покровный слой: Материал	Толщ. мм	Общая поверхность м²	Обозначение применяемых чертежей альбома 2	Примечание
Оборудование блока сбора конденсата и оборотного водоснабжения (А7)												
-подогреватель водоводяной (А7.1)	шт.	1	120		Цилиндры теплоизоляционные из минваты по ГОСТ 23208-83	40	0,03	Стеклопластик РСТ рулонный ТУ6-11-145-74	2,2	0,9	серия 7.903.9-2 вып. 1 лист 17.41	
-подогреватель водоводяной (А7.2)	шт	1	80		То же ГОСТ 23208-83	40	0,03	То же, ТУ6-11-145-74	2,2	0,9	серия 7.903.9-2 вып. 1 лист 17.41	
-бак сбора конденсата (А7.5)	шт	1	80		Плиты минватные на синтетическом связующем по ГОСТ 9573-82	40	0,132	То же ТУ6-11-145-74	2,2	3,3	серия 7.903.9-2 вып. 1 лист 20.41	
-бак запазученного конденсата (А7.6)	шт	1	80		То же ГОСТ 9573-82	40	0,132	То же ТУ6-11-145-74	2,2	3,3	серия 7.903.9-2 вып. 1 лист 20.41	
Бак-отстойник конденсата	шт	2	120		То же ГОСТ 9573-82	40	1,2	То же ТУ6-11-145-74	2,2	30	серия 7.903.9-2 вып. 1 лист 20.41	
Трубопроводы:												
Т88 ф45	м	24	120		Цилиндры теплоизоляционные из минваты по ГОСТ 23208-83	40	0,264	То же ТУ6-11-145-74	2,2	9,6	серия 7.903.9-2 вып. 1 лист 17.18.41	
Т88.1; Т88.3 (в пределах блока) ф45	м	35	80		То же ГОСТ 23208-83	40	0,40	То же ТУ6-11-145-74	2,2	14,4	серия 7.903.9-2 вып. 1 лист 17.18.41	
Т98.4 ф57	м	52	104		То же ГОСТ 23208-83	40	0,62	То же ТУ6-11-145-74	2,2	22,3	серия 7.903.9-2 вып. 1 лист 17.18.41	
Н5 ф45	м	31	80		То же ГОСТ 23208-83	40	0,34	То же ТУ6-11-145-74	2,2	12,4	серия 7.903.9-2 вып. 1 лист 17.18.41	

Ведомость объемов по нанесению антикоррозийного покрытия

№	Наименование работ	Ед. изм	Фильтр Na-катионитный ф700мм (10 шт): Ед.	Фильтр Na-катионитный ф700мм (10 шт): Общ.	Фильтр соледа створитель ф450	Бак раствора поваренной соли V=2,0м³ (2шт): Ед	Бак раствора поваренной соли V=2,0м³ (2шт): Общ	Бак взрыхляющей промывки V=4м³	Бак-отстойник конденсата с мазутного хозяйства V=4м³ (2шт): Ед	Бак-отстойник конденсата с мазутного хозяйства V=4м³ (2шт): Общ	Бак сбора конденсата V=0,8м³	Бак запазученных вод V=0,8м³	Трубопроводы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Обработка поверхности металлическим песком	м²	7,4	74.0	1,52	9,73	19,46	14,89	14,89	29,78	3	3	—
2	Обеспыливание металлической поверхности	м²	7,4	74.0	1,52	9,73	19,46	14,89	14,89	29,78	3	3	—
3	Обезжиривание поверхности этилацетатом	м²	7,4	74.0	1.52	9,73	19,46	14,89	14,89	29,78	3	3	—
4	Покрытие на основе смолы ЭД-40 в 6 слоев	м²	7,4	74,0	1,52	9,73	19,46	14,89	—	—	—	—	—
5	Покрытие поверхности эмалью ВЛ-515 в 6 слоев	м²	—	—	—	—	—	—	14,89	29,78	3	3	—
6	Окраска масляной краской	м²	8,1	81,0	1,82	10,31	20,62	15,63	—	—	—	—	67,2
7	Окраска поверхности краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-21 в 1 слой	м²	—	—	—	—	—	—	15,63	31,26	3,2	3,2	—

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
Б1	Трубопровод концентрированного раствора соли NaCe
Б1.1	Трубопровод регенерационного раствора соли NaCe
Б1.2	Трубопровод повторно используемого раствора соли NaCe
В1.1	Трубопровод исходной воды к водоструйному насосу
В1.4	Трубопровод обнаниченной воды на станцию водоподготовки
В12	Трубопровод Na-катионированной воды I ступени
В12.1	Трубопровод Na-катионированной воды I ступени на подпитку теплосети
В13	Трубопровод Na-катионированной воды II ступени к деаэратору
В14	Трубопровод гидроперегрузки
В16	Трубопровод взрыхляющей промывки фильтров
В19	Дренажный трубопровод
В29	Трубопровод перелива из бака-газоотделителя в бункер мокрого хранения соли
В33	Трубопровод деаэрированной воды на умягчение
Н4	Трубопровод мазутоконденсатной эмульсии в сборный бак
Н5	Трубопровод мазутоконденсатной эмульсии на мазутное хозяйство
Т88	Трубопровод конденсата с мазутного хозяйства, 120°С
Т88.1	Трубопровод конденсата в отстойники, 80°С
Т88.2	Трубопровод конденсата в сборный бак
Т88.3	Трубопровод конденсата в фильтры и на охлаждение питательных насосов
Т88.4	Трубопровод конденсата из системы охлаждения питательных насосов
Т88.5	Трубопровод конденсата из фильтров
Т88.6	Трубопровод конденсата после взрыхления фильтров
Т89	Трубопровод конденсата в питательный деаэратор
Т98.4	Трубопровод выпара

Привязан

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач. отд	Лепендин		
Н. конт.	Клоков		
Гл. спец.	Портной		
Рук. сект.	Клоков		
В. инж.	Плинер		
Ст. техн.	Коровина		

ТП 903-1-246.87 ВП

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

Госстрой СССР, ГПИ Горьковский Сантехпроект

Копир.

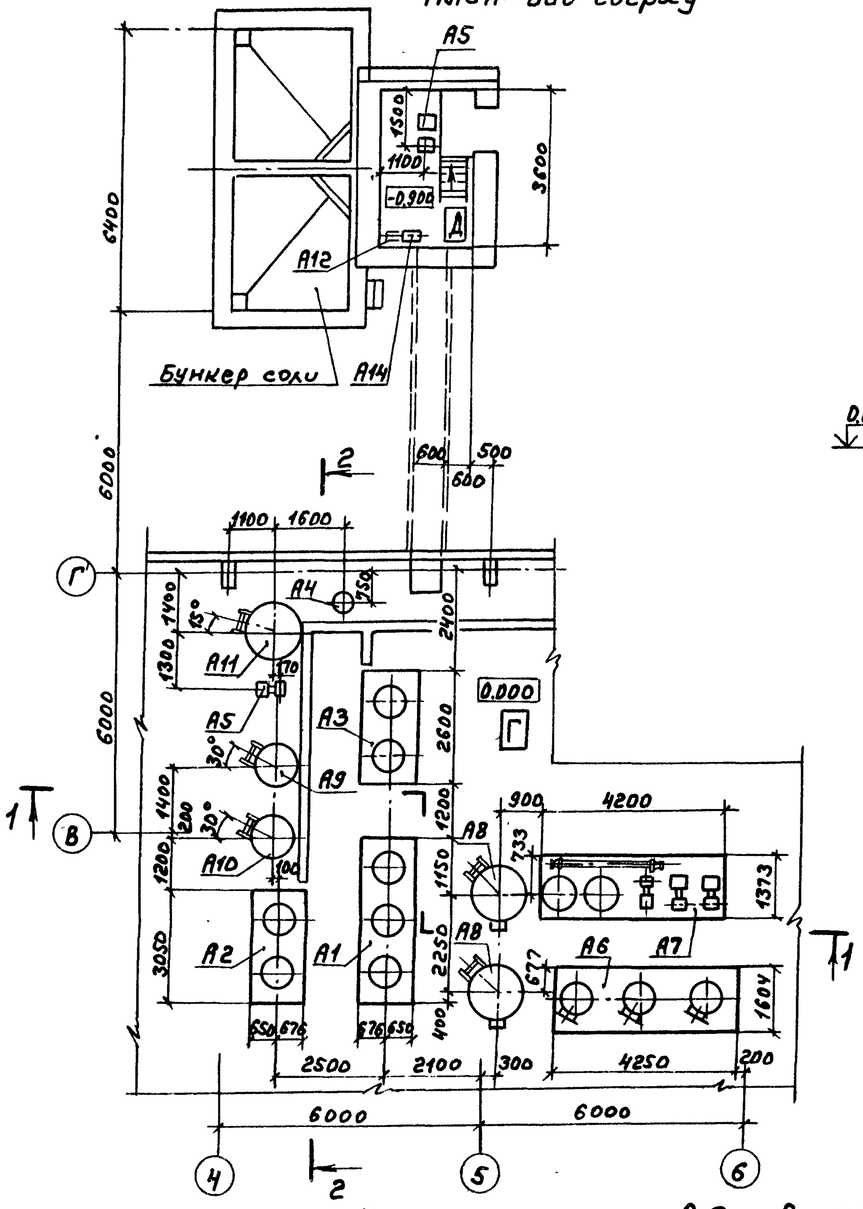
22193-03 5

Формат А2

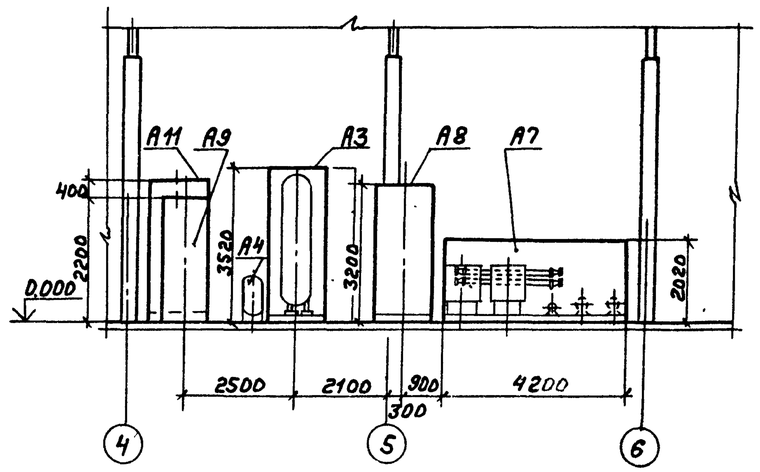
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 3

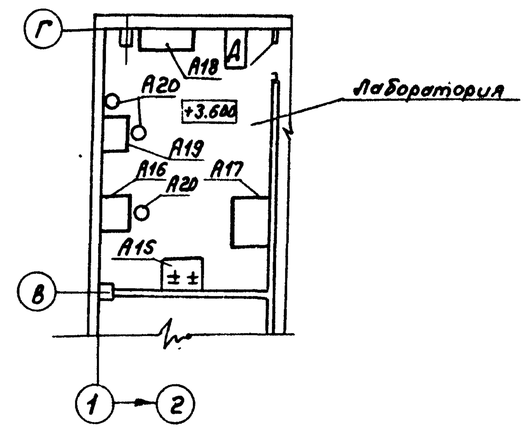
План- Вид сверху



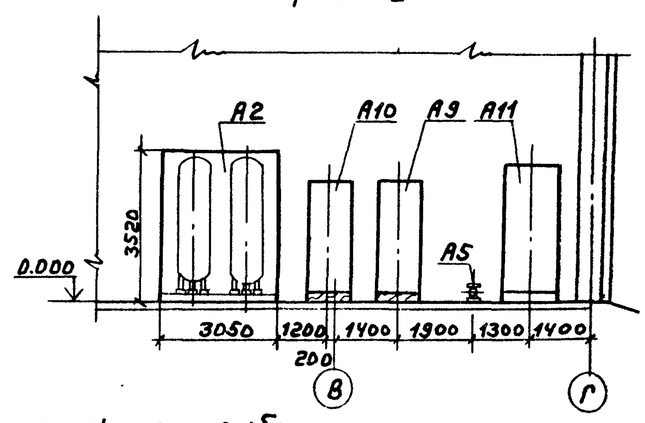
Разрез 1-1



План на отм. 3.600



Разрез 2-2



1. Спецификацию оборудования марки „А" см. ТП 903-1-246.87 ВПСО в альбоме 16.
2. Компоновку оборудования тепломеханических решений см. листы ТМ-8; ТМ-9 в альбоме 2.

Указания по производству монтажных работ

1. Типы креплений оборудования к бетонному усиленному полу представлены в альбоме 2 лист ТМ-18
Для установки оборудования поз. А1; А2; А3 использовать крепление 2-16, для поз. А7 – крепление 3-16.

2. Материалы трубопроводов принять
- для труб по ГОСТ 8734-75 сталь 20 ГОСТ1050-74*, условия поставки для dy ≤ 40 по ГОСТ 8733-74* гр. В,
- для dy > 40мм по ГОСТ 8732-78 гр. В;
- для труб по ГОСТ 10704-76 сталь 20 ГОСТ1050-74*, условия поставки по ГОСТ 10705-80 гр. В;
- детали трубопроводов по ГОСТ 17375-83 ÷ ГОСТ 17379-83 Сталь марки 20 ГОСТ 1050-74*;
- фланцы ГОСТ 12821-80 сталь 25 ГОСТ 12816-80;
- болты ГОСТ 7798-70. Сталь 20 ГОСТ1050-74*;
- гайки ГОСТ 5915-70, сталь 10 ГОСТ1050-74*.

3. Горизонтальные участки трубопроводов монтируемых внутри здания, прокладывать с уклоном не менее 0,002 в сторону движения среды.

4. На трубопроводах с температурой среды > 45°С выполнить тепловую изоляцию согласно ведомости теплоизоляционных конструкций.

Тепловую изоляцию криволинейных и фасонных деталей трубопроводов выполнить в соответствии с серией 3.903-11.

ГИП	Гусева		
Нач.отд	Лепендин		
Н.контр.	Клонов		
Гл.спец	Портной		
Рук.гр.	Клонов		
В.инж.	Плинер		
Инж.	Смирнова		

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-246.87 ВП

Котельная в 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Компоновка оборудования. План-вид сверху. Разрезы 1-1, 2-2. План на отм. 3.600.

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

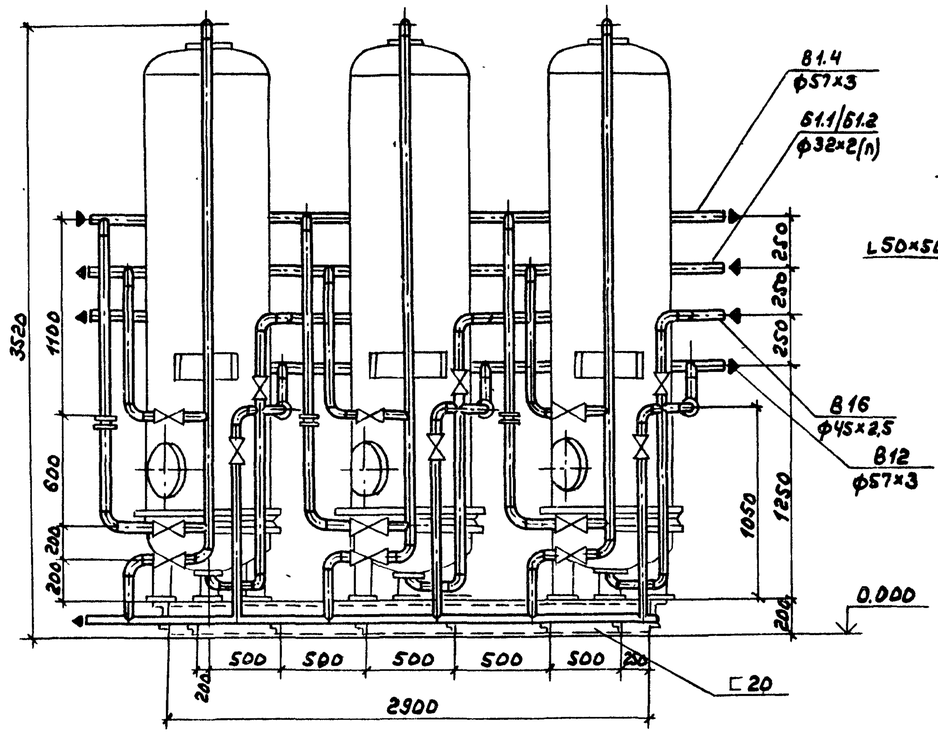
Копир.

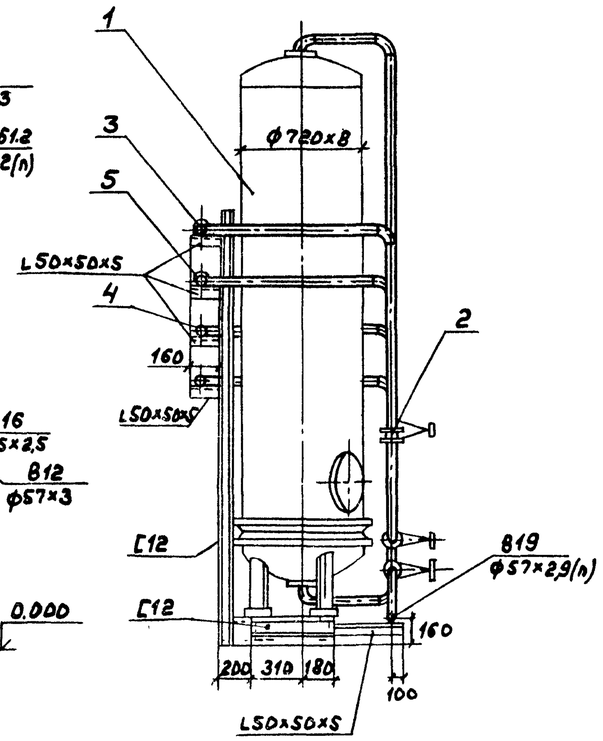
22193-03 6

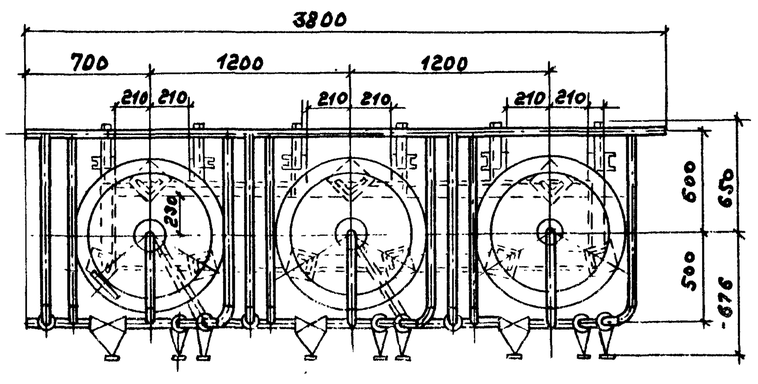
Формат А2

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

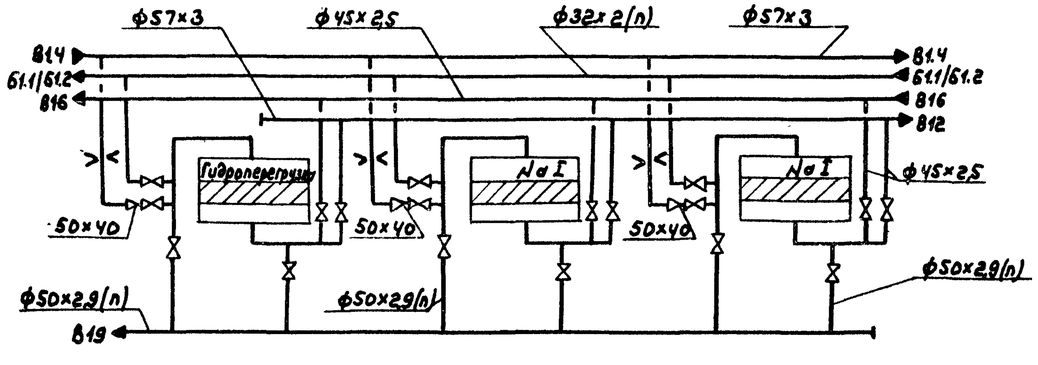
Альбом 3







Схема



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1		Фильтр Na-катионитный параллельно-точный I ступени			
		ФИПо I-0,7-0,6 Na	3	620	
2	14ОСТ34-42-490-80	Фланцевое соединение Dy50	3	6,84	P_y:1,0МПа
3	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ2-57	12	0,33	
4	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ2-45	12	0,19	
5	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ2-32	6	0,12	
6		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ10704-76 ф57	20	4.00	
7		Трубопровод из стальных бесшовных труб по ГОСТ8734-75 ф45,	6	2,62	
8		То же по ГОСТ8734-75 ф32	15	1,48	
9		Трубопровод из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ18599-83 ПНД 50с	19	0,443	
10		то же, по ГОСТ18599-83 ПНД32	6	0,197	
11		Металлоконструкция	1	378	

Общая масса блока 2372кг.

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Лепендин		
Н.контр.	Клонов		
Гл.спец.	Портной		
Рук.гр.	Клонов		
В. инж.	Длинер		
Инж.	Смирнова		

ТП 903-1-246.87 ВП

Котельная с КВ-котлами АЕ-16-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит.

Блок натрий-катионитных фильтров I ступени (А-1)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

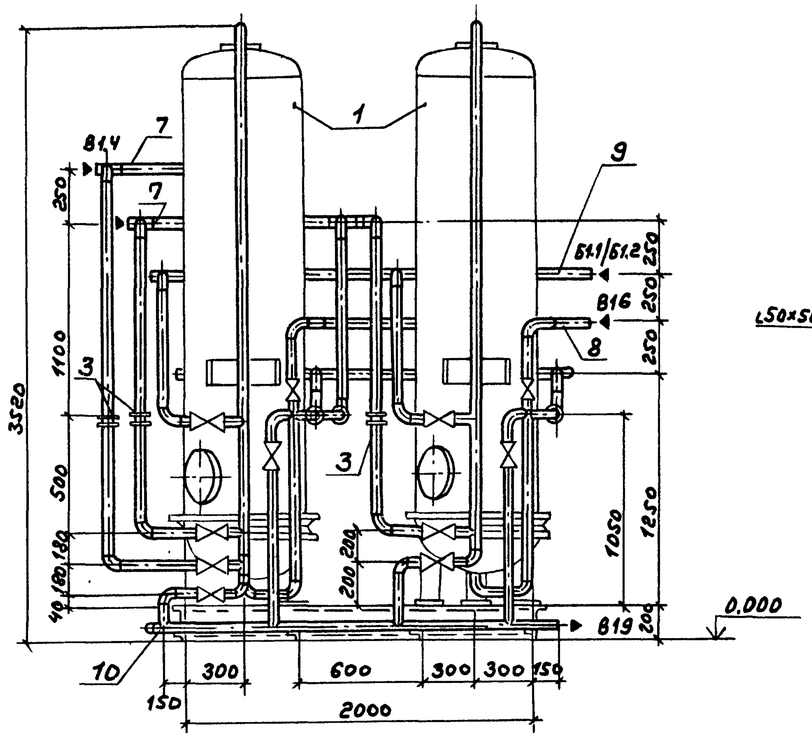
Копир

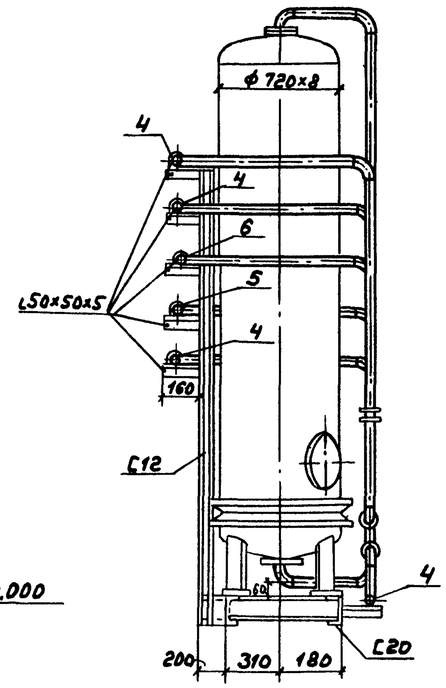
22193-03 7

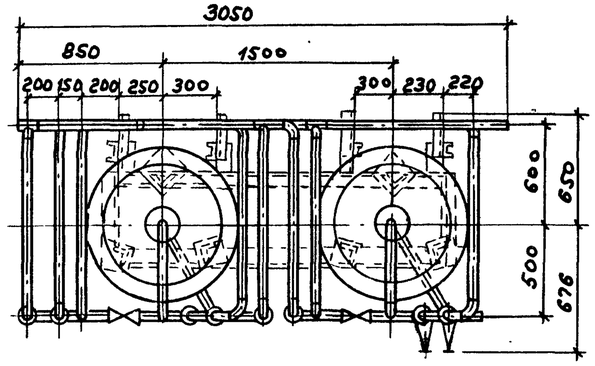
Формат А2

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

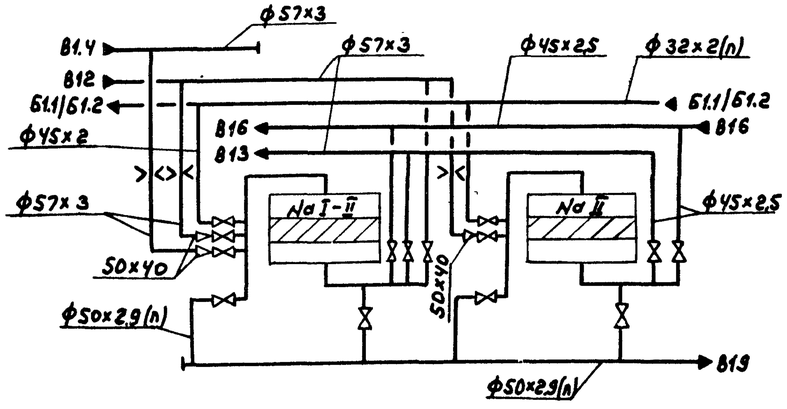
Альбом 3







Схема



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Фильтр Na-катионитный параллельно-точный I ступени ФИПа I-0,7-0,6 Na	2	620	
2		Вентиль запорный проходной муфтовый 15кч8р2 Ф40	2	4,15	
3	01 ОСТ34-42-490-80	Фланцевое соединение Ду50	3	4,88	
4	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-57	12	0,33	
5	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-45	8	0,19	
6	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-32	4	0,12	
7		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ф57×3	26	4,00	
8		Трубопровод из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8734-75 Ф45×2,5			
9		То же ГОСТ 8734-75 Ф32×2	1,5	1,48	
10		Трубопровод из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-83 ПНД50с	14	0,443	
11		То же ГОСТ 18599-83 ПНД32с	6	0,197	
		Металлоконструкция	1	260	

1. Общая масса блока 1398 кг

2. Трубопроводная арматура, входящая в комплект поставки завода-изготовителя фильтров, в спецификации не учтена.

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Лепендин		
Н.контр.	Клоков		
Гл.спец.	Портной		
Рук.сект.	Клоков		
В.инж.	Климер		
Инж.	Смирнова		

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-246.87 ВП

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит.

Блок Na-катионитных фильтров I-II ступени (А.2)

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Госстрой СССР, ГПИ Горьковский Сантехпроект

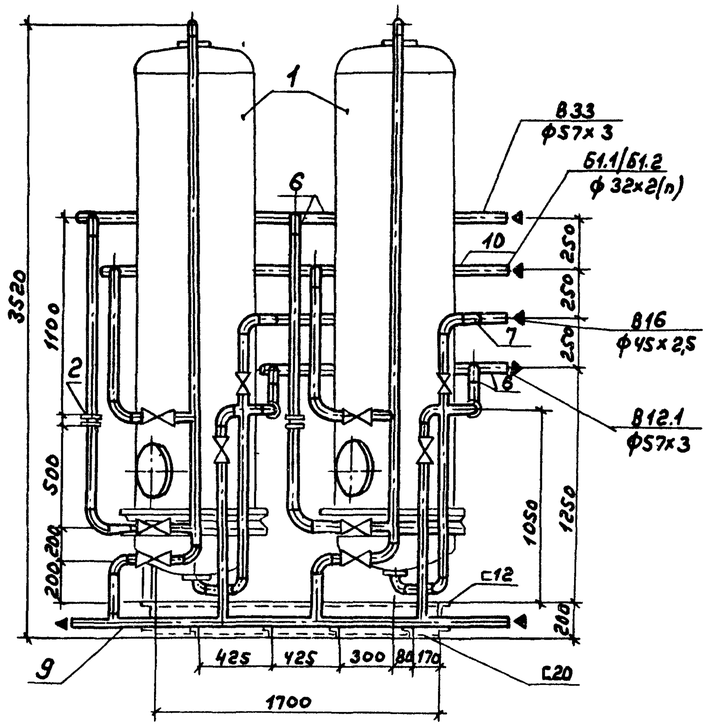
Копир.

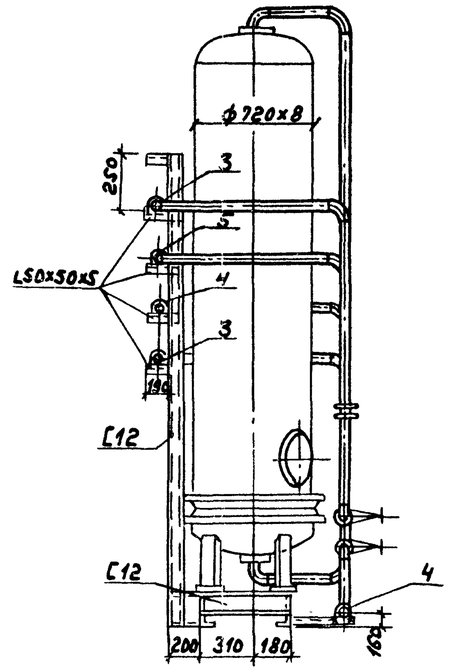
22193-03 8

Формат А2

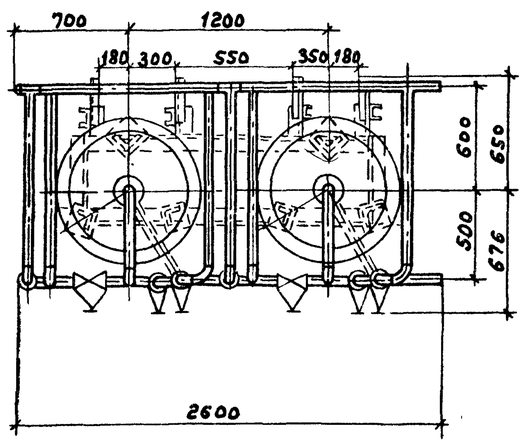
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

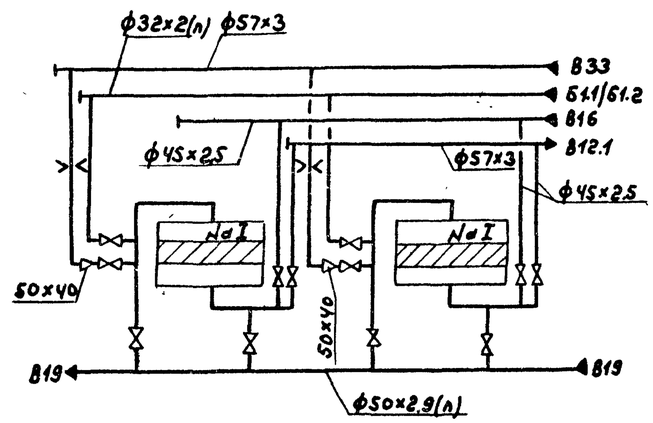
Альбом 3





Схема





Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Фильтр Na-катионитный параллельно-точный I ступени			
		ФИПа I-0,7-0,6Na	2	620	
2	14ОСТ34-42-490-80	Фланцевое соединение Ду50	2	6,84	Ру=1,0МПа
3	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-57	8	0,33	
4	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-45	8	0,19	
5	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-32	4	0,12	
6		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф57×3	15	4,00	
7		Трубопровод из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8734-75			
		ф45×2,5	8,0	2,62	
8		ф32×2	1,0	1,72	
9		Трубопровод из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-83			
		ПНД 50с	4,5	0,443	
10		ПНД 32с	4,0	0,197	
		Металлоконструкция	1	260	

Общая масса блока 1348кг

Привязан:

Инв.№

ГИП	Гусева	
Нач.отд.	Лепендин	
Н.контр.	Клоков	
Гл.спец.	Портной	
Рук.гр.	Клоков	
В.инж.	Плинер	
Инж.	Смирнова	

ТП 903-1-246.87 ВП

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит.

Блок натрий-катионитных фильтров I ступени (А3)

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

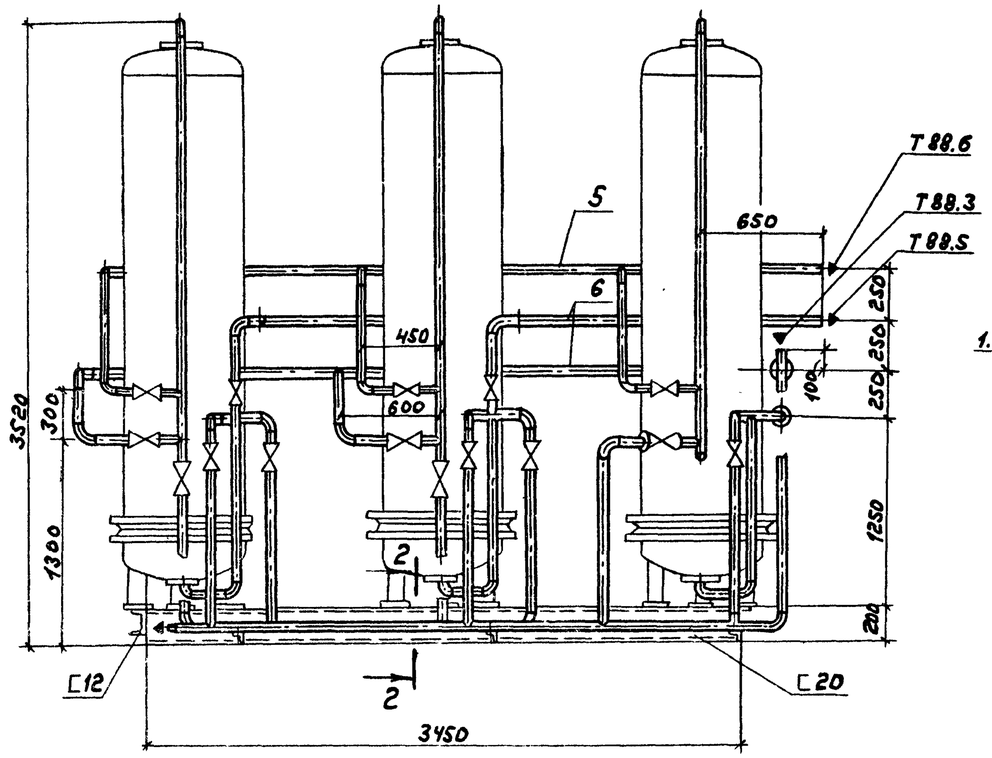
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Копир.

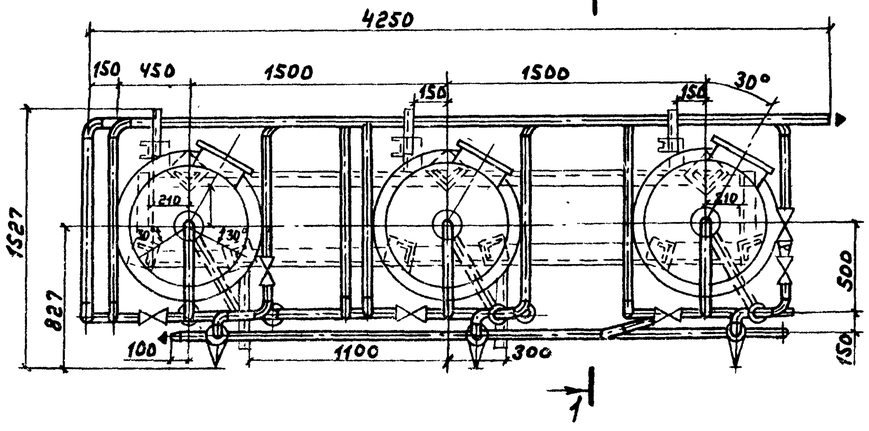
22193-03 9 Формат А2

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

Альбом 3

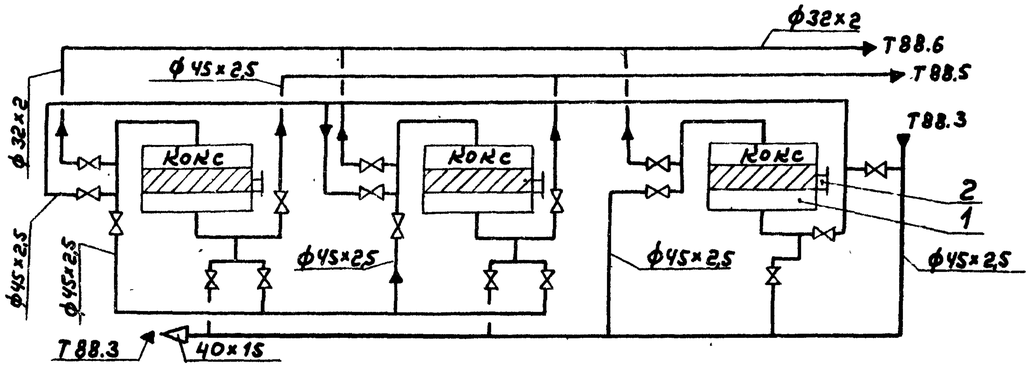


1

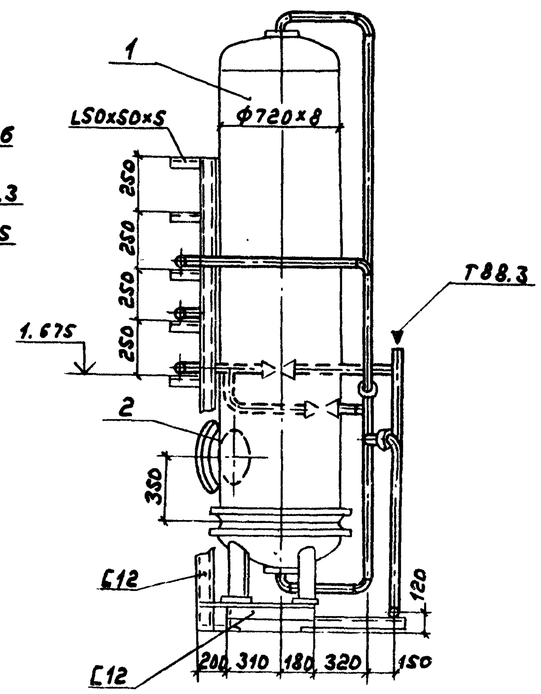


1

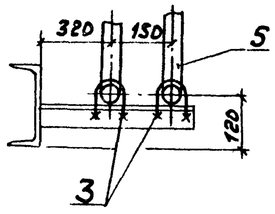
Схема



1-1



2-2



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
1		Фильтр Na-катионитный параллельно-точный I ступени ФИПа I-0,7-0,6 Na	3	620	Заполнить коксом
2	Альбом 5 Д 238.068.030	Люк дополнительный	3	16	
3	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ 2-45	10	0,19	
4	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ 2-32	3	0,12	
5		Трубопровод из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8734-75 ф45х2,5	38	2,62	
6		То же ГОСТ 8734-75 ф32х2	8	1,72	
7		Металлоконструкция	1	378	

1. Общая масса блока (без кокса) 2015 кг.

2. Трубопроводная арматура входит в комплект поставки завода-изготовителя фильтров, в спецификации не учтена.

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач.отд.	Лепендин	
Н.контр.	Клоков	
Гл.спец.	Портной	
Рук.гр.	Клоков	
В.инж.	Ладнер	
Инж.	Смирнова	

ТП 903-1-246.87 ВП

Котельная с 4 котлами АЕ-16-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит.

Блок фильтров очистки конденсата (А.6)

Стадия	Лист	Листов
Р.	7	

Госстрой СССР, ГПИ Горьковский Сантехпроект

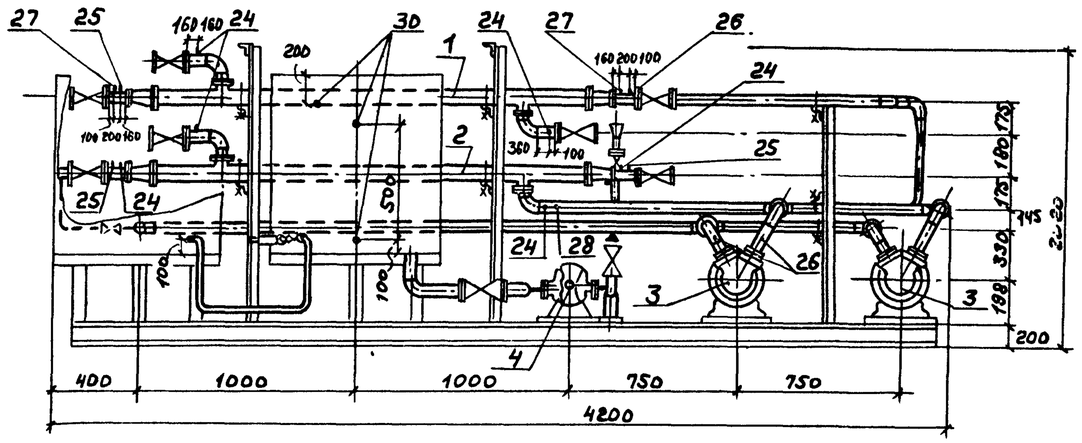
Копир.

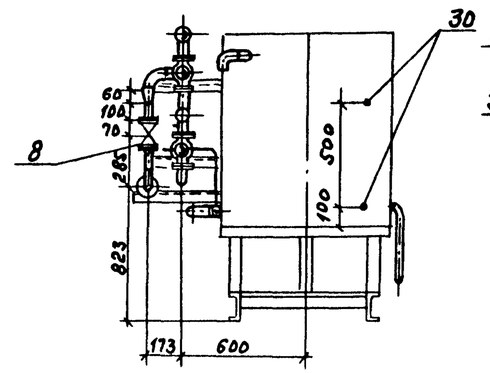
22193-03 10

Формат А2

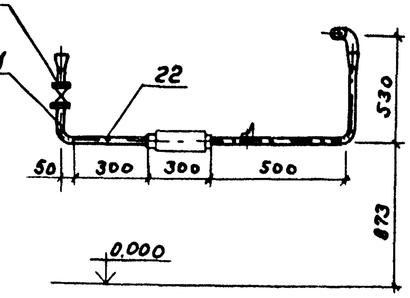
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 3

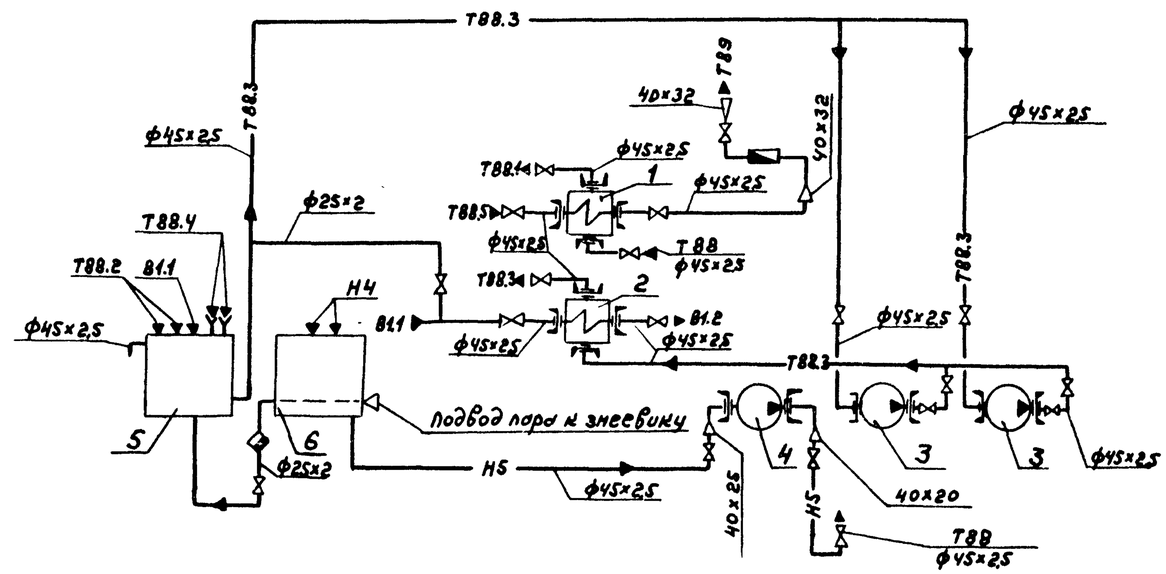


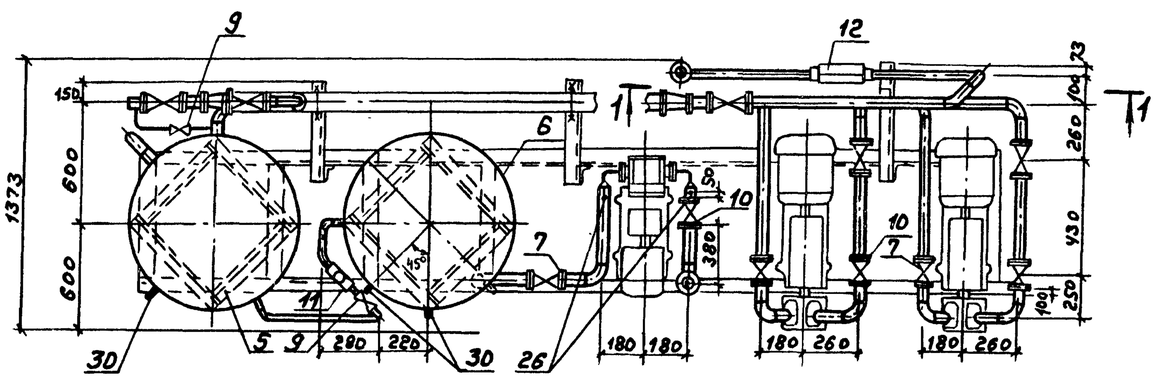


1-1



Схема



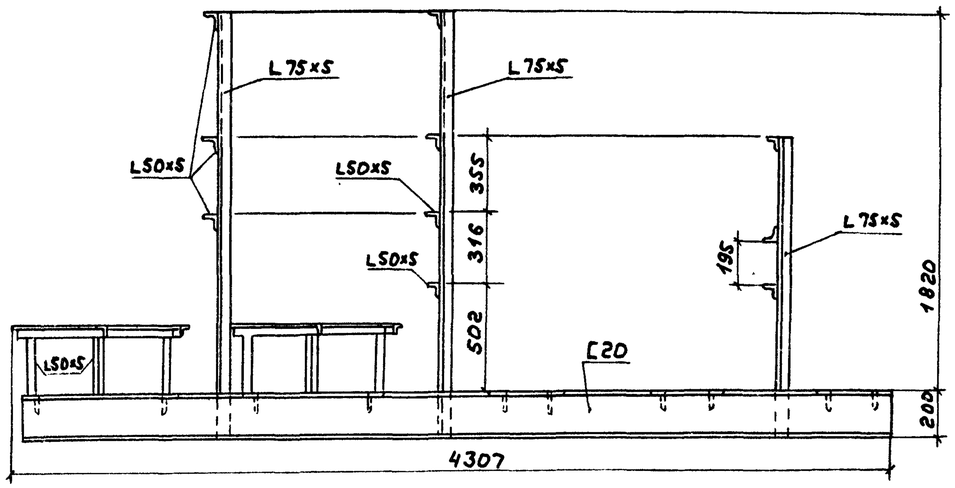


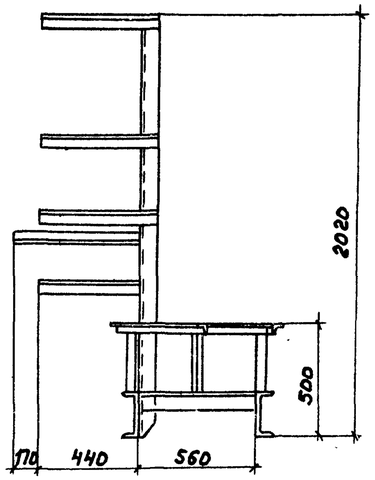
				ТП 903-1-246.87 ВП			
	ГИП	Гусева					
Привязан	Нач. отд.	Лепендин		Котельная с чугунными Е-16-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Клонов			Р	8	
	Гл. спец.	Портной					
	Рук. гр.	Клонов		Блок сбора конденсата и оборотного водоснабжения (А7) (начало)	Госстрой СССР, ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Инв. №	В. инж.	Плинер					
	Инж.	Смирнова					
	Копир.			22193-03 11	Формат А2		

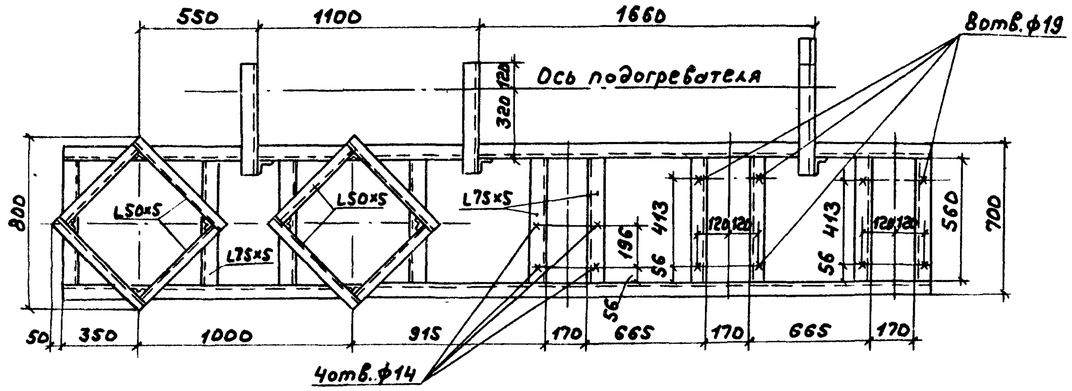
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 3

Деталь поз. 31







Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
1	ТУ400-28-429-82F	Подогреватель водоводяной 1-57×2000-р-1 (охладитель передотстойниками)	1	33,87	$F=0,37 м^2$
2	ТУ400-28-429-82F	Подогреватель водоводяной 1-57×2000-р-1 (охладитель перед фильтрами)	1	33,87	$F=0,37 м^2$
3		Насос вихревой ВК-2/26 с электродвигателем 4А112М4 1,5кВт 1450 об/мин	2	107	$Q=7,2 м^3/ч$ $H=26 м вст$
4		Насос шестеренчатый ШГ-25-1,4/16-5 с электродвигателем 4АХ80В4 1,5кВт 1450 об/мин	1	52	$Q=1,4 м^3/ч$ $H=1,6 МПа$

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
5	Альбом 5 Д238.074.000	Бак сбора конденсата	1	111	
6	Альбом 5 Д238.075.000	Бак загазученного конденсата	1	115	
7	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной фланцевый 15ч9п2 ф40	13	7,65	Ру=1,6МПа
8	То же	то же, 15ч9п2 ф32	1	5,5	Ру=1,6МПа
9		Вентиль запорный муфтовый 15ч8п2 ф20	2	0,9	Ру=1,6МПа
10		Клапан обратный подъемный фланцевый 16ч3п ф40	1	7	Ру=1,6МПа
11		Конденсатоотводчик термодинамический муфтовый 45ч12нж ф20	1	3,5	Ру=1,6МПа
12	см. часть АТМ	Водосчетчик УВКГ-32	1		
13	ГОСТ12821-80	Фланец 1-40-0,6	2	1,36	
14	ГОСТ12821-80	Фланец 1-25-0,6	1	0,76	
15	ГОСТ12821-80	Фланец 1-20-0,6	1	0,53	
16	ГОСТ12821-80	Фланец 1-40-1,0	5	1,83	
17	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ2-57	4	0,33	
18	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ2-45	3	0,19	
19	ГОСТ14911-82	Опора ОПП1-100.45	1	0,62	
20	01ОСТ34266-75	Опора отвода Дн57	2	0,72	
21		Трубопровод из стальных бесшовных труб по ГОСТ8734-75, ф45×2,5	16	2,62	
22		то же, по ГОСТ8734-75, ф38×2	1,5	1,78	
23		то же, по ГОСТ8734-75, ф25×2	1,5	1,48	
24	33К4-3-75	Бобышка	6	2,28	
25	33К4-3-70	Штуцер	2	0,23	
26	13 3К4-46-76	Штуцер	7	0,33	
27	8 3К4-3-75	Расширитель	2	2,38	
28	5 3К4-53-76	Штуцер	2	0,33	
29	3К4-99-74	Штуцер	2	3,8	
30	1 3К4-101-74	Штуцер	3	2,6	
31		Металлоконструкция	1	312	

Привязан

Инв.№

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Лепендин	
Н.контр.	Ядонов	
Гл.спец	Портной	
Рук.гр.	Ядонов	
В. инж.	Плинер	
Инж.	Смирнова	

ТП 903-1-246.87 ВП

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит.

Блок сбора конденсата и оборотного водоснабжения (А7) (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

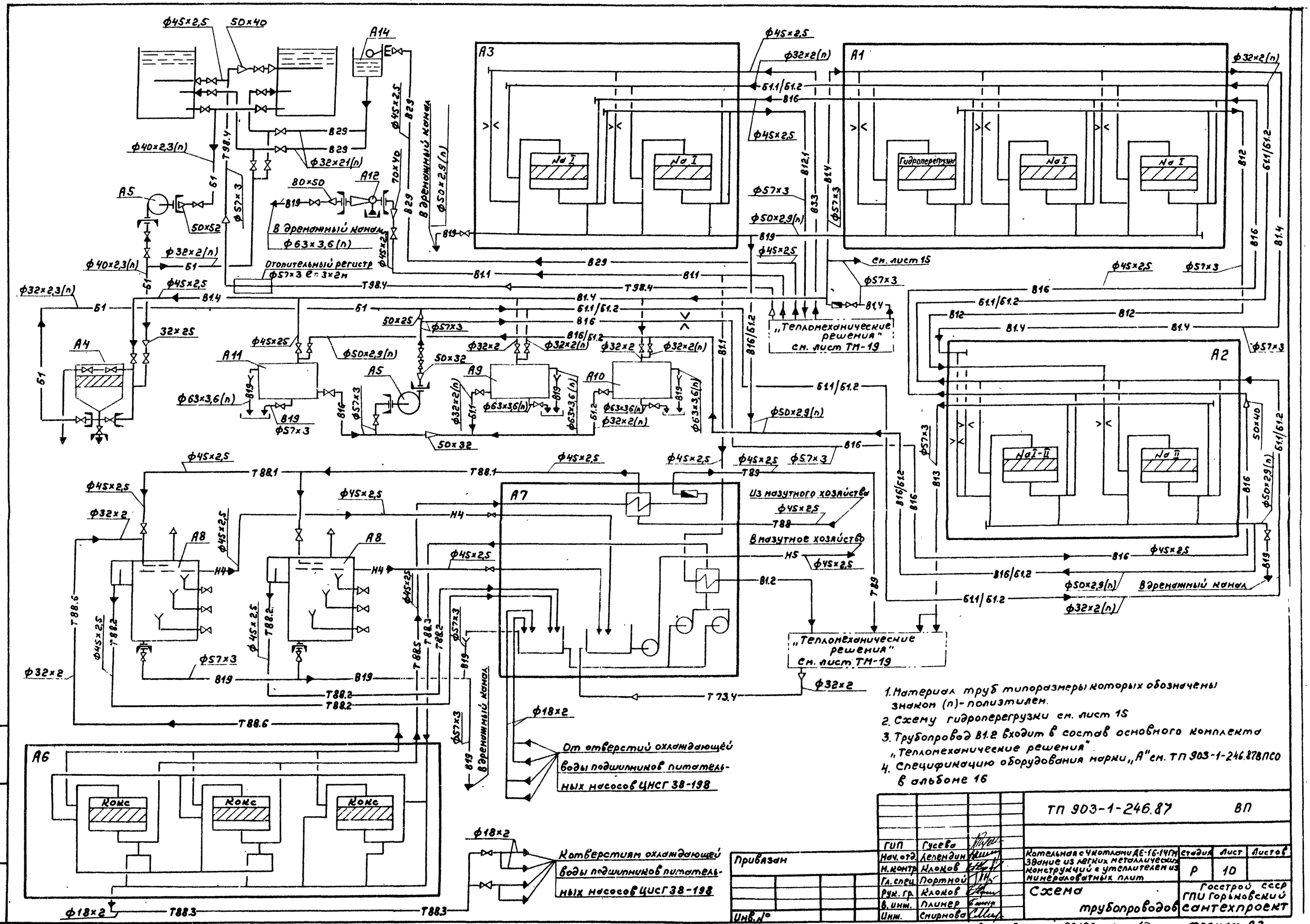
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Копир.

22193-03 12

Формат А2

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



1. Материал труб типоразмеры которых обозначены знаком (п) - полиэтилен.
2. Схему гидроперегрузки см. лист 15
3. Трубопровод В1.2 входит в состав основного комплекта „Тепломеханические решения"
4. Спецификацию оборудования марки „А" см. ТП 903-1-246.87 ВПСО в альбоме 16

ГИП	Гусева		ТП 903-1-246.87 ВП				
Нач. отд.	Леендин						
Н. контр.	Клоков		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит	Стадия	Лист	Листов	
Гл. спец.	Портной			Р	10		
Рук. гр.	Клоков		Схема трубопроводов	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект			
В. инж.	Плинер						
Инж.	Смирнова						

Привязан

Инв. №

Копир.

22193-03 13

Формат А2

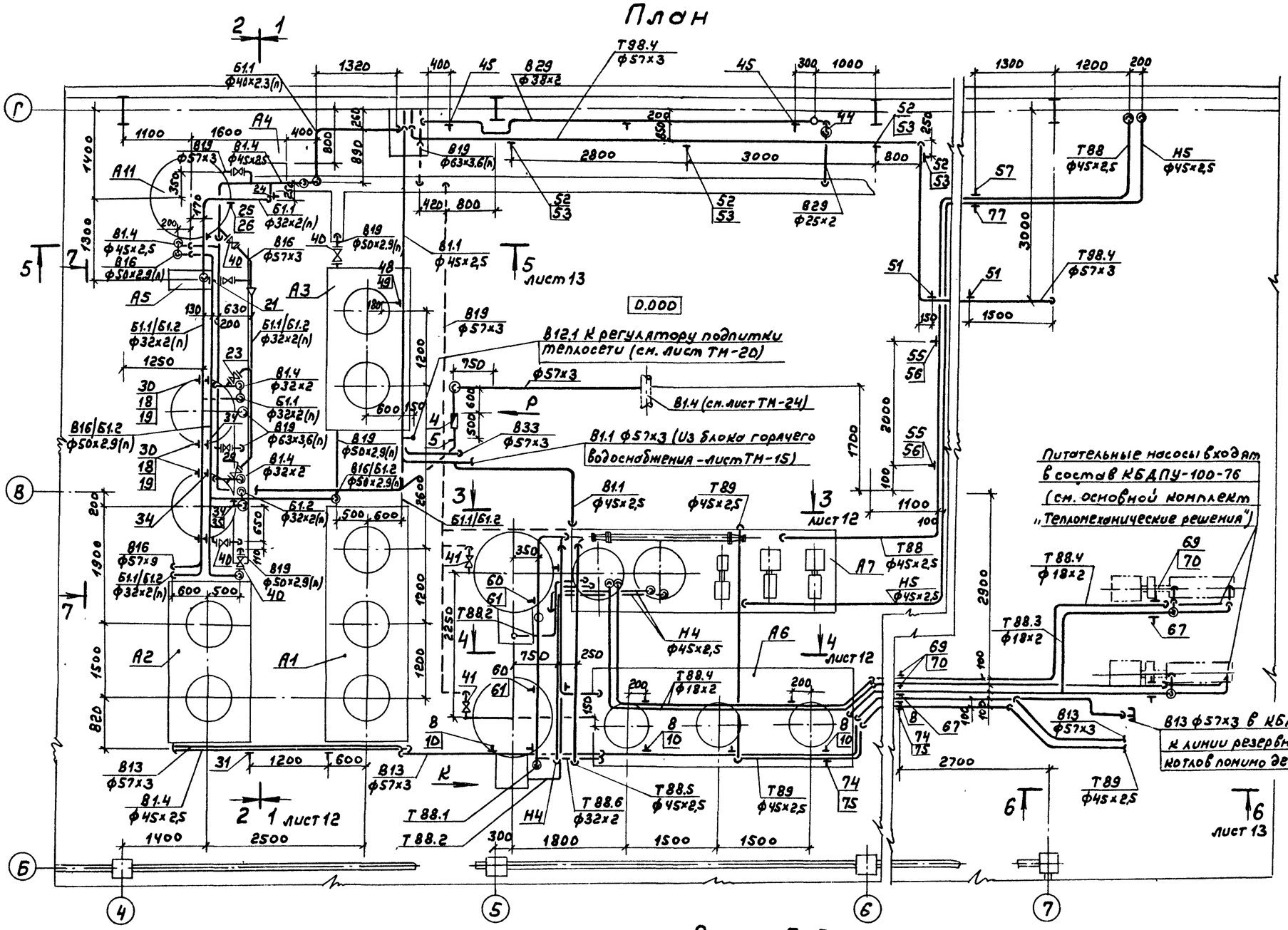
Взам. инв. №

Подп. и дата

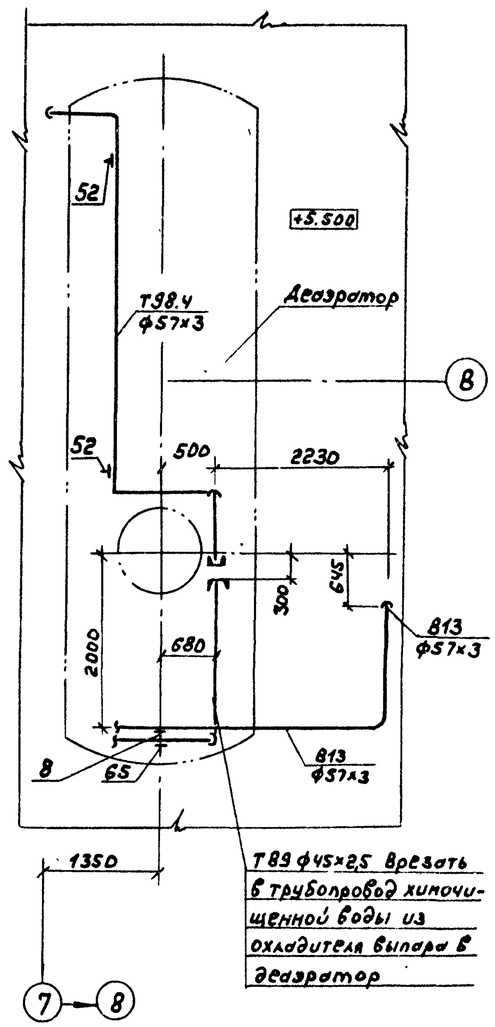
Инв. № подл.

Альбом 3

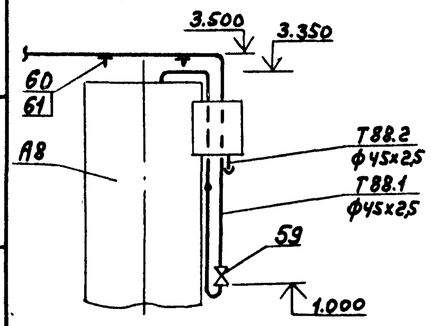
План



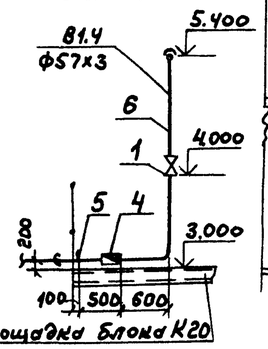
Вид сверху



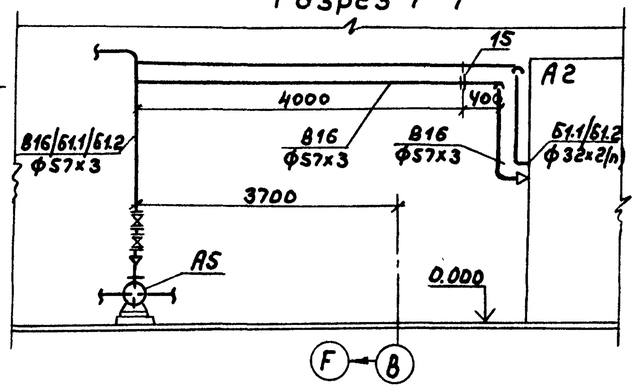
Вид К



Вид Р



Разрез 7-7



ГИП	Гусева		
Нач.отд	Лепендин		
Н.контр	Клоков		
Гл.спец	Портной		
Рук.гр.	Клоков		
В.инж.	Плинер		
Инж.	Смирнова		

Привязан

Инв.№

Копир.

ТП 903-1-246.87 ВП

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Трубопроводы. План. Вид сверху. Разрез 7-7.

Госстрой СССР, ГПИ Горьковский Сантехпроект

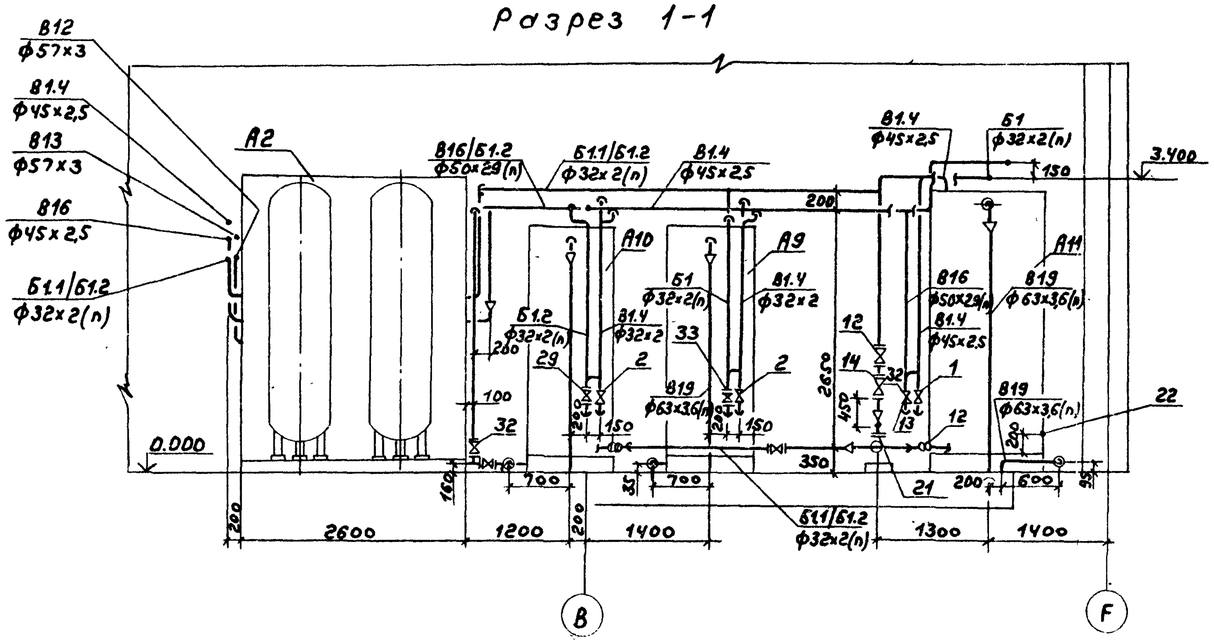
22193-03 14

Формат А2

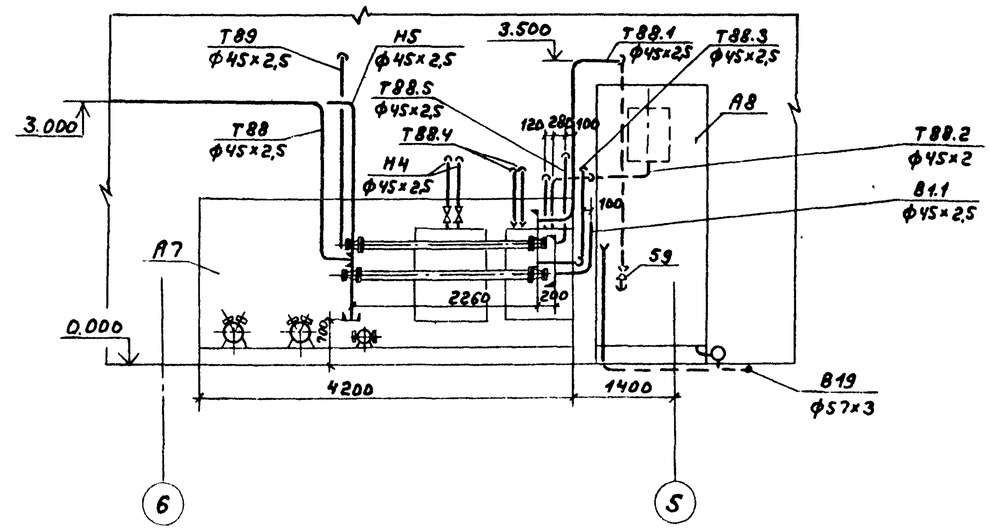
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Альбом 3

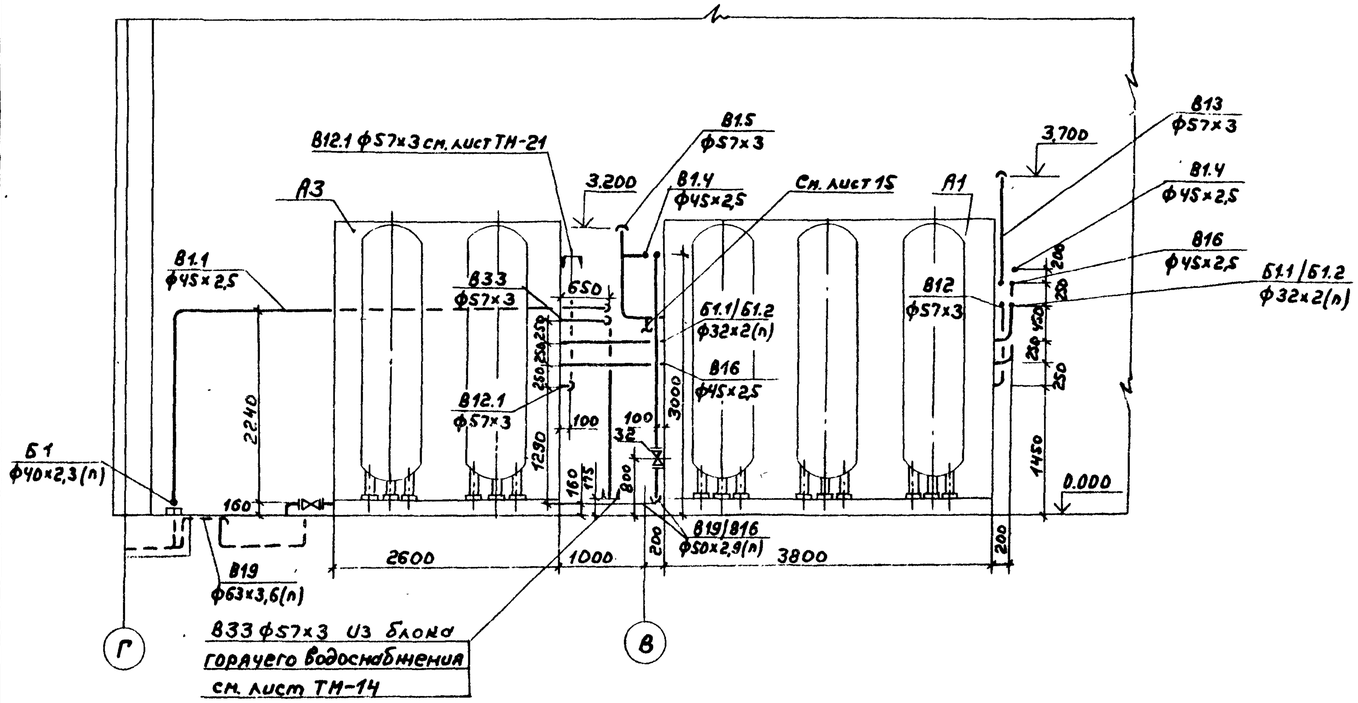
Разрез 1-1



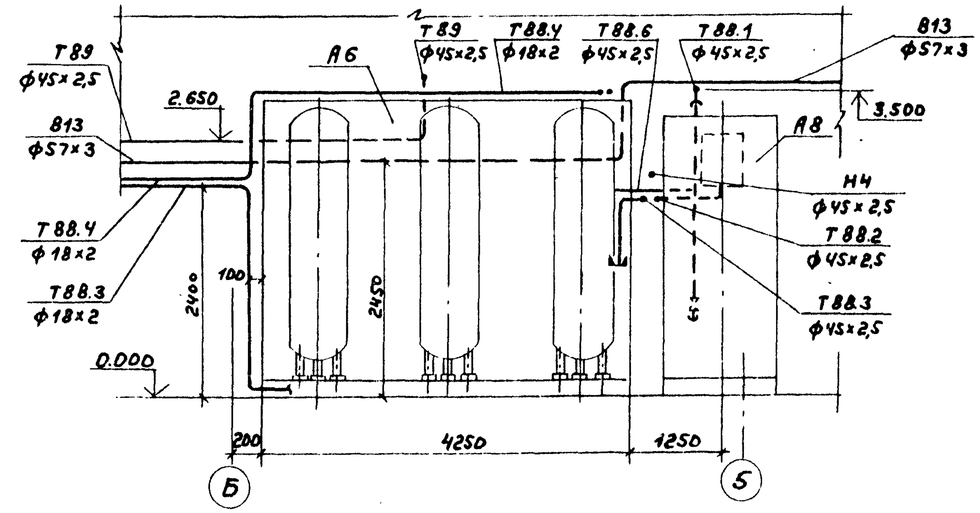
Разрез 3-3



Разрез 2-2



Разрез 4-4



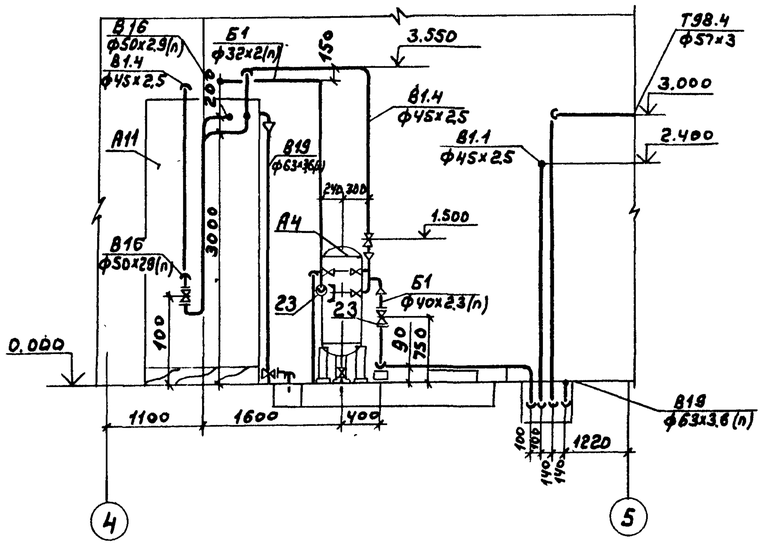
				ТП 903-1-246.87 ВП			
Привязан	ГИП	Гусева		Котельная с чиллерами ДЕ-16-14ГМ Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит.	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Лелендин			Р	12	
	Н.контр.	Клонов					
	Гл.спец.	Портной					
	Рук.гр.	Клонов		Трубопроводы	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		
	В.инж.	Плинер		Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4			
Инв.№	Инж.	Смирнова					

Копир. 22193-03 18 Формат А2

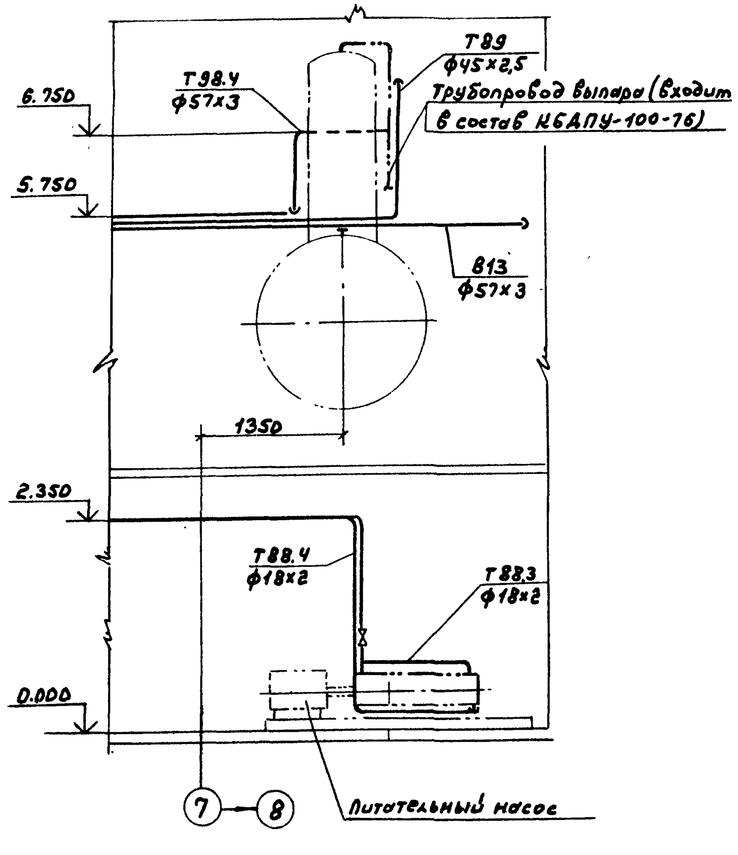
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Альбом 3

Разрез 5-5 (к листу 11)



Разрез 6-6 (к листу 11)



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
В1.4	Трубопровод очищенной воды на водоподготовку				
1	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной муфтовый 15кч8бр ф50	1	4,15	Ру=1,6МПа
2	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной муфтовый 15кч8р2 ф40	1	4,15	Ру=1,6МПа
3		то же, ф25	3	1,75	Ру=1,6МПа
4		Водосчетчик ВТ-50	1		
5	2 3К4-147-75	Бобышка	1	2,5	
6		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ10704-76 ф57х3	9	4,00	
		то же, ГОСТ10704-76 ф45х2,5	5	2,62	
		то же, ГОСТ10704-76 ф32х2	15	1,48	
В12	Трубопровод Na-катионированной воды I ступени				
7		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ10704-76 ф57х3	40	4,00	
В13	Трубопровод Na-катионированной воды II ступени				
8	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ2-57	6	0,33	
9		Опорная конструкция №2	1	3,39	
10		Опорная конструкция №3	3	3,39	
11		Трубопровод из стальных прямошовных электро-сварных труб по ГОСТ10704 ф57х3,0	34	4,00	
В16	Трубопровод взрыхляющей промывки фильтров				
12	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный диафрагмовый, фланцевый 15ч75гм1 ф50	3	13,3	Ру=1,0МПа
14	то же	Клапан обратный поворотный фланцевый 19ч14гм ф50	1	11,06	Ру=1,0МПа
15	140СТ34-42-490-80	Фланцевое соединение ф50	1	6,84	Ру=1,0МПа
16	ГОСТ12821-80	Фланец 1-50-0,6	1	1,53	
17	ГОСТ12821-80	Фланец 1-32 0,6	1	1,10	
18	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ2-57	2	0,33	
19		Опорная конструкция №1	2	7,79	
20		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ10704-76 ф57х3	21	4,00	
21	3К4-45-70	Бобышка для манометра	2	0,23	
22	13К4-99-74	Штуцер	1	0,58	
Б1	Трубопровод концентрированного раствора соли				
23	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный диафрагмовый фланцевый 15ч75гм1 ф25	4	5,3	Ру=1,0МПа
24	ГОСТ14911-82	Опора ОПП1-70.45	2	0,51	
25	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ2-32	2	0,12	
26		Опорная конструкция №4	2	2,2	
27		Трубопровод из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ18599-83 ПНД 40с	6	0,286	
28		то же, ГОСТ18599-83 ПНД32с	17	0,197	
Б1.1/Б1.2	Трубопровод регенерационного и отработанного раствора соли на регенерацию				
29	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный диафрагмовый фланцевый 15ч75гм1 ф25	2	5,3	Ру=1,6МПа
30	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ2-45	4	0,19	
31		Опорная конструкция №5	1	22	
		Трубопровод из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ18599-83 ПНД32с	11	0,197	

Привязан

Инв.№

ГИП	Гусева	
Нач.отд	Лепендин	
Н.контр	Клоков	
Гл.спец	Лортной	
Рук.гр.	Клоков	
В.инж.	Плимер	
Инж.	Смирнова	

Копир.

ТП 903-1-246.87 ВП

Котельная с 4 КУ типа ДЕ-16-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит.

Трубопроводы. Разрезы 5-5; 6-6. Спецификация (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

22193-03 16

Формат А2

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

Альбом 3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
В16/Б1.2	Трубопровод возврата отмывочной воды и отработанного раствора соли для повторного использования				
32	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный диафрагмовый фланцевый 15ч75гм1 ф40	3	11.2	Ру=1.0 МПа (10кгс/см²)
33		то же 15ч74гм1 ф25	1	5.3	Ру=1.0 МПа (10кгс/см²)
34	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ2-32	5	0.12	
35		Опорная конструкция №4	1	2.26	
36		Трубопровод из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ18599-83 ПНД50с	18	0,443	
37		то же ГОСТ18599-83 ПНД32с	8	0,197	
В33	Трубопровод деаэрированной воды на умягчение				
38		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ10704-76 ф57х3	5	4.00	
В12.1	Трубопровод Na-катионированной воды I ступени на подпитку теплосети				
39		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ10704-76 ф57х3.0	15	4.00	
В19	Дренажный трубопровод				
40	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный диафрагмовый 15ч75гм1 ф40	5	14.2	Ру=1.0 МПа (10кгс/см²)
41	то же	Вентиль запорный проходной муфтовый 15ч8бр ф50	3	5,8	Ру=1,6 МПа (16кгс/см²)
42		Трубопровод из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ18599-83 ПНД50с	8	0,443	
43		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ10704-75 ф57х3.0	15	4.00	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
В29	Трубопровод перелива из бака газоотделителя в бункер соли				
44	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный, проходной, муфтовый 15ч8бр ф40	2	4,15	Ру=1,6 МПа (16кгс/см²)
45	ГОСТ14911-82	Опора ОПП1-70.45	3	0,51	
46		Трубопровод из стальных прямошовных труб по ГОСТ10704-76 ф45х2,5	10	2,62	
47		то же, ГОСТ10704-76 ф25х2,м	1,0	1,13	
В1.1	Трубопровод исходной воды к водоструйному насосу				
48	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ2-45	2	0,19	
49	ГОСТ8509-72	Уголок 50х50х5; ℓ=250мм	2	0,933	
50		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ10704-76 ф45х2,5	11	2,62	
Т98.4	Трубопровод выпара из деаэратора в бункер мокрого хранения соли				
51	ГОСТ16127-78	Подвеска ПТ57-200	3	1.4	
52	ГОСТ14911-82	Опора ОПП2-100.57	4	1.70	
53	ГОСТ8509-72	Уголок 50х50х5 ℓ=250мм	4	0,933	
54		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ10704-76 ф57х3.0	37	4.00	
Т88	Трубопровод конденсата с мазутного хозяйства				
55	ГОСТ14911-82	Опора ОПП1-70.45	1	0.51	
56	ГОСТ8509-72	Уголок 50х50х5 ℓ 250мм	1	0,933	
57		Опорная конструкция №6	2	2,2	
58		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф45х2,5	24	2,62	
Т88.1	Трубопровод конденсатов баки-отстойники				
59	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной муфтовый 15ч8бр ф40	2	4,15	Ру=1,6 МПа (16кгс/см²)
60	ГОСТ14911-82	Опора ОПП1-70.45	2	0,51	
61		Опорная конструкция №4	2	2,26	
62		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ10704-76 ф45х2,5	24	2,62	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
Т88.2	Трубопровод конденсата в сборный бак				
63		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ10704-76 ф45х2,5	12	2,62	
Т88.3	Трубопровод конденсата в фильтры и на охлаждение питательных насосов				
64	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной муфтовый 15ч8бр2ф15	2	0,75	Ру=1,6 МПа (10кгс/см²)
65	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ2-45	3	0,18	
66	ГОСТ18509-72	Уголок 50х50х5 ℓ=200	3	0,754	
67	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ2-18	3	0,12	
68		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ10704-76 ф45х2,5	11	2,62	
		то же, по ГОСТ10704-76, ф18х2	20	0,789	
Т88.4	Трубопровод конденсата из системы охлаждения питательных насосов				
69	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ2-18	4	0,12	
70	ГОСТ8509-72	Уголок 50х50х5 ℓ=200мм	4	0,754	
71		Трубопровод из стальных прямошовных труб по ГОСТ10704-76 ф18х2	51	0,789	
Т88.5	Трубопровод конденсата из фильтров				
72		Трубопровод из стальных прямошовных труб по ГОСТ10704-76 ф45х2,5	8	262	
Т88.6	Трубопровод конденсата после взрыхления фильтров				
73		Трубопровод из стальных прямошовных труб по ГОСТ10704-76 ф32х2	4	1,48	
Т89	Трубопровод конденсата в питательный деаэратор				
74	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ2-45	5	0,19	
75	ГОСТ8509-72	Уголок 50х50х5 ℓ=200	3	0,754	
		Трубопровод из стальных прямошовных труб по ГОСТ10704-76 ф45х2,5	33	2,62	

Привязан

Инв.№

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

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Лепендин		
Н.контр.	Клоков		
Гл.спец.	Портной		
Рук.гр.	Клоков		
В.инж.	Плинер		
Инж.	Смирнова		

ТП 903-1-246.87 ВП

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит. Трубопроводы. Спецификация (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Копир.

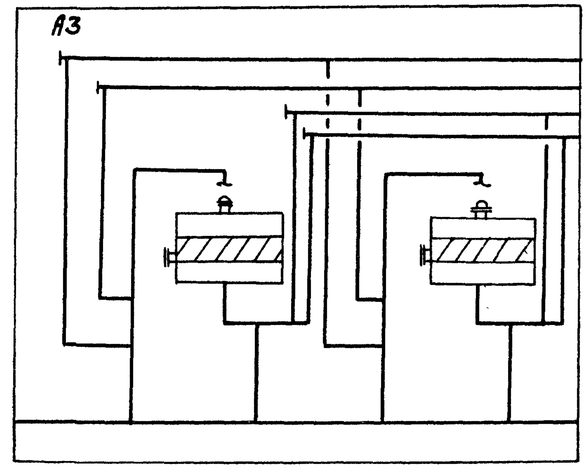
22193-03 17

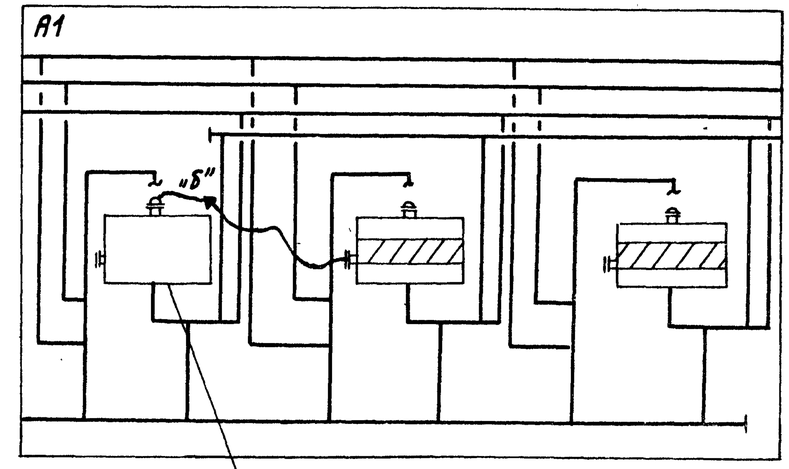
Формат А2

Альбом 3

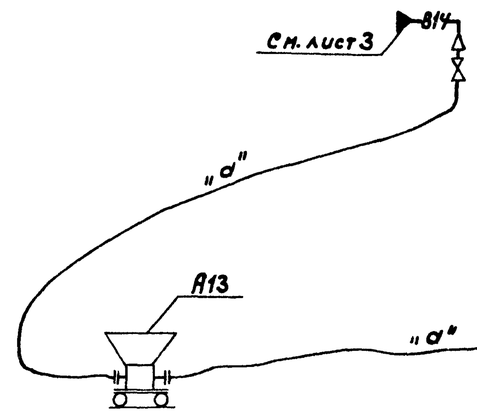
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
Н4; Н5	Трубопроводы мазутоконденсатной эмульсии				
	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный	2	7,65	
		проходной фланцевый			
		15ч9л 2 ф40			
76	ГОСТ14911-82	Опора ОПП1-70,45	1	0,51	
77		Опорная конструкция №6	2	2,2	
78		Трубопровод из стальных			
		прямошовных электросвар-			
		ных труб по ГОСТ10704-76			
		ф45×2,5	29	2,62	
В14	Трубопровод гидроперегрузки				
79	Каталог ЦКБА	Задвижка параллель-	1	29	Ру=1МПа
		ная с выдвижным			
		шпинделем 30ч6бр.			
		ф80			
80		Рукав напорный			
		текстильный ГОСТ5398-76			
		Б-2-75-10	20	4,0	м

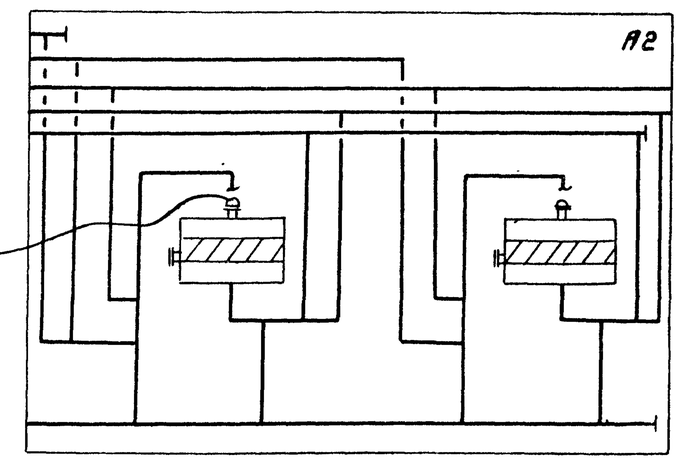
Схема гидроперегрузки





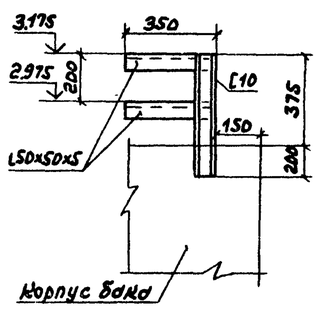
Фильтр гидроперегрузки (сульфоуглем не загружать)



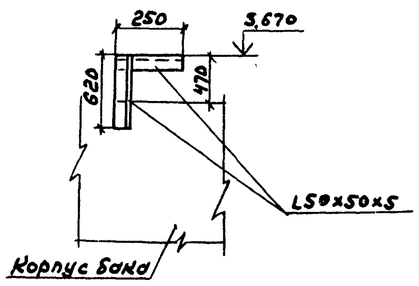


1. „а" - положение рукава при первичной загрузке фильтра
2. „б" - положение рукава при перегрузке сульфоугля из фильтра в фильтр.

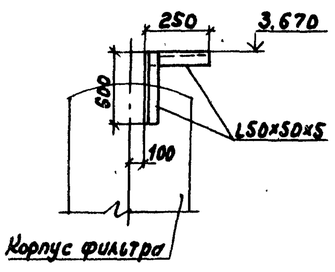
Опорная конструкция №1



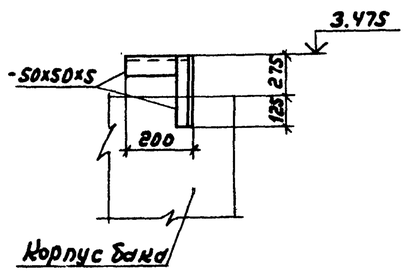
Опорная конструкция №2



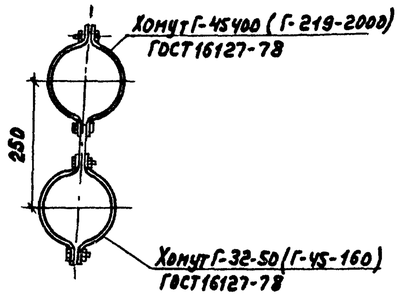
Опорная конструкция №3



Опорная конструкция №4



Опорная конструкция №5 (6)



Привязан				
Инв.№				

ТП 903-1-246.87 ВП						
ГИП	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Лепендин			Р	15	
Н.контр.	Клонов					
Гл.спец.	Портной		Трубопроводы. Опорные конструкции. Спецификация (окончание). Схема гидроперегрузки	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Рук.гр.	Клонов					
В. инж.	Плинер					
Инж.	Смирнова					

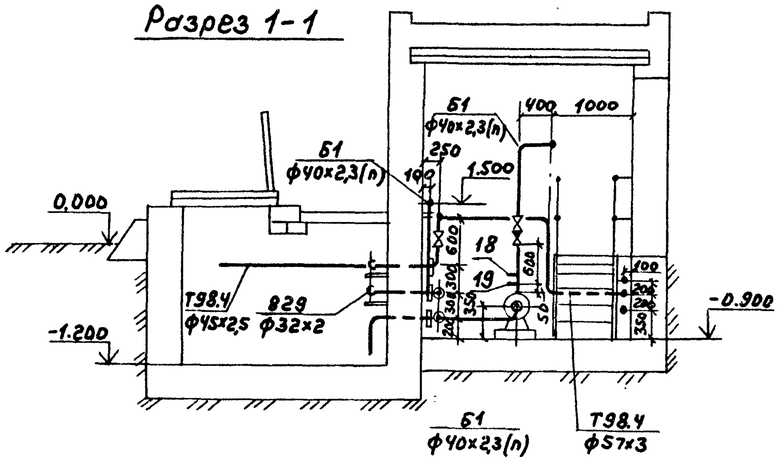
Копир.

22193-03 18 Формат А2

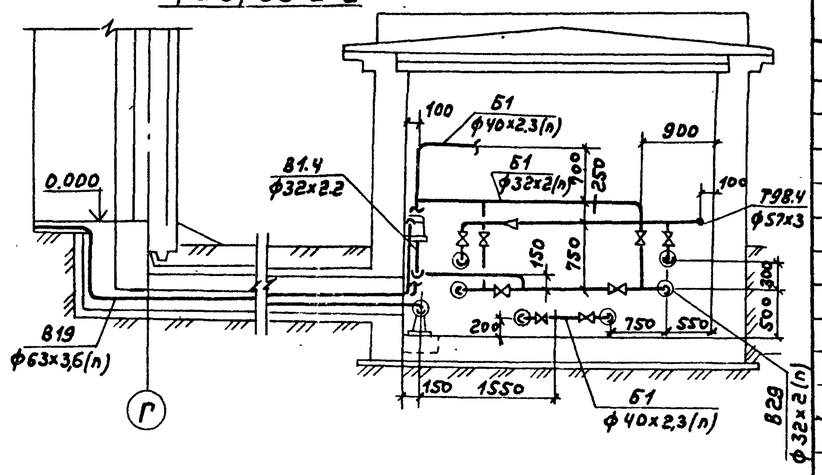
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Альбом 3

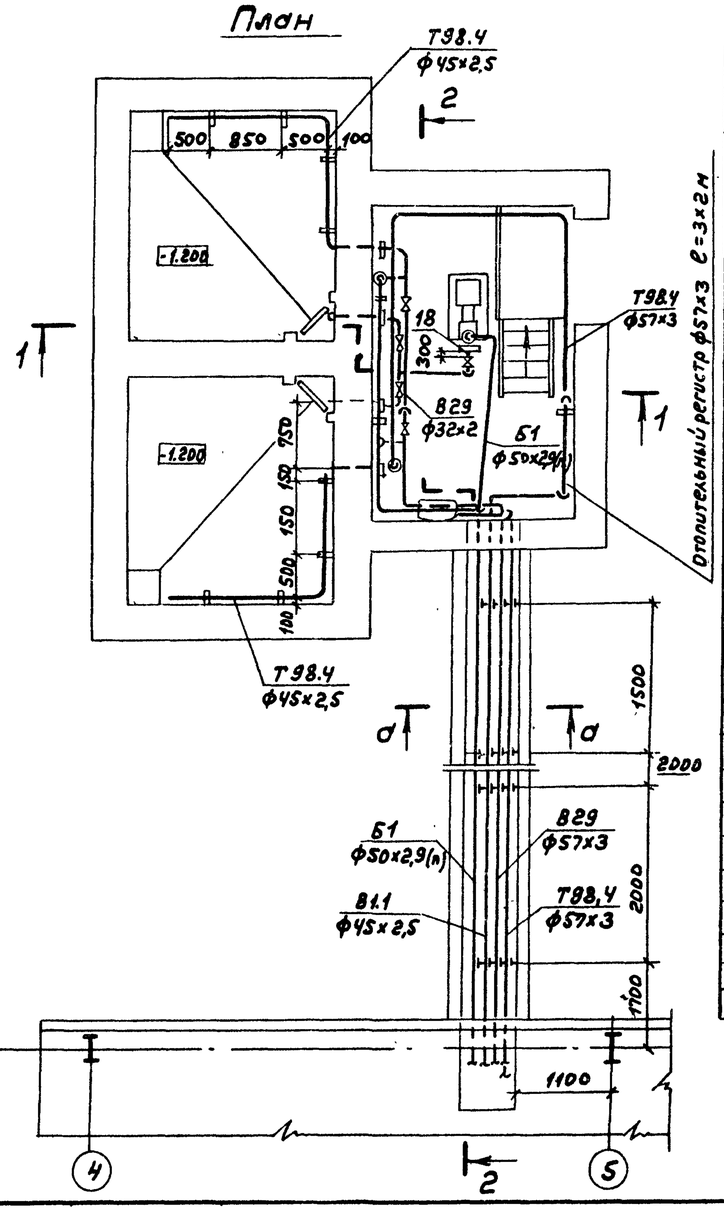
Разрез 1-1



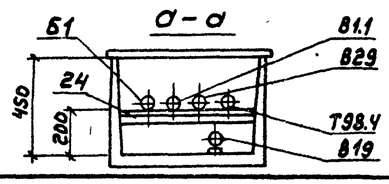
Разрез 2-2



План



А-А



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
В1.1	Трубопровод исходной воды к водоструйному насосу				
1	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной муфтовый 15кч8р2 Ду32	1	2,7	Ру=1,6МПа
2	ГОСТ12820-80	Фланец 1-65-1.0	1	2,8	
3	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ2-38	4	0,16	
4		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ10704-76 ф38х2	12	1,78	м.
В29	Трубопровод перелива мокрого хранения соли из бака-газоотделителя в бункер				
5	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной муфтовый 15кч8р2 Ду40	1	4,15	Ру=1,6МПа
		Ду25	2	1,75	то же
6	ГОСТ12821-80	Фланец 1-25-0,6	8	0,76	
7	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ2-45	4	0,19	
8	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ2-32	2	0,12	
9		Трубопровод из стальных бесшовных труб по ГОСТ8734-72 ф45х2,5	11	2,62	м
10		Трубопровод из полиэтиленовых труб по ГОСТ18599-83 ПНД32с	8	0,197	м
Б1	Трубопровод концентрированного раствора соли				
11	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный, диафрагмовый фланцевый РХ26368 ф32	4	6,7	Ру=1,0МПа
12	То же	То же, РХ26368 ф25	2	4,8	
13	То же	Клапан обратный фланцевый 19ч15ГМ ф50	1	14,2	Ру=0,6МПа
14	ГОСТ12821-80	Фланец 1-50-0,6	1	1,53	
15	ГОСТ12821-80	Фланец 1-32-0,6	9	1,10	
16	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ2-45	4	0,19	
17	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ2-32	2	0,12	
18	01 МВН 2979-65	Штуцер	2	0,203	
19	01 МВН 2848-65	Отвод	1	0,508	
		Трубопровод из полиэтиленовых труб по ГОСТ18599-83 ПНД32с	8	0,197	м
		То же ГОСТ18599-83 ПНД40с	15	0,286	м
Т98.4	Трубопровод выпара				
19	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной муфтовый 15ч8бр ф40	2	4,15	
20	ГОСТ14911-82	Опора ОПП1-70.45	1	0.51	
21	ГОСТ14911-82	Опора ОПП2-100.57	6	1.24	
22		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ10704-76 ф57х3	15	4.00	м
23		Трубопровод бесшовный из коррозионностойкой стали по ГОСТ9941-81 ф45х2,5	9	2,62	м
24		Уголок 50х50х5	3	3,77	м
В19	Трубопровод дренажный				
25	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ2-76	4	9,46	
26		Трубопровод из полиэтиленовых труб по ГОСТ18599-83 ПНД63с	10	0,691	м

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач.отд.	Лелендин	
Н.контр.	Клоков	
Гл.спец.	Портной	
Рук.гр.	Клоков	
В.инж.	Плинер	
Инж.	Смирнова	

ТП 903-1-246.87 ВП

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит.

Трубопроводы бункера мокрого хранения соли. План. Разрезы 1-1, 2-2. Спецификации.

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Подп. и дата | Взам. инв. №

Копир.

22193-03 19

Формат А2

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТП903-1-246.87-ГС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Аксонометрическая схема газопроводов	
3	Общекотельные трубопроводы газа. План.	
	Разрезы 1-1; 2-2.	
4	Трубопроводы газа котлоагрегата. План.	
	Разрезы 1-1; 2-2. Спецификация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 34-42-490-80	Соединения фланцевые для	
	камерных измерительных	
	диафрагм трубопроводов	
	Ру ≤ 2.5 МПа (25 кгс/см²)	
Серия 5.905-9	Газорегуляторные установки (ГРУ) для	
Выпуск 2	подачи газа к газифицированному	
Распространяет Тбилис-	оборудования. Газорегуляторная	
ский филиал ЦИТП	установка (ГРУ) с хозрасчетным	
380053 Тбилиси 53	учетом газа диафрагмой	
Авчальское ш. 86а	ГРУ 2. Рабочие чертежи	
Серия 5.905-10	Установка газовых приборов и	
Вып. 2 Альб. 2	аппаратов в жилых и коммунальных	
Распространяет Тбилис-	бытовых зданиях. Газооборудование	
ский филиал ЦИТП	хлебопекарных печей. Рабочие	
380093 Тбилиси 53	чертежи.	
Авчальское ш. 86а		

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТП903-1-246.87-ПС.СО	Спецификация оборудования	
ТП903-1-246.87-ПС.ВМ	Ведомость потребности в	
	материалах	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-1-246.87-ТМ	Теломеханические решения	
ТП903-1-246.87-ВП	Станция водоподготовки	
ТП 903-1-246.87-ГС	Газоснабжение	
ТП 903-1-246.87-МС	Мазутоснабжение	
ТП 903-1-246.87-АР	Архитектурные решения	
ТП 903-1-246.87-КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-1-246.87-КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-1-246.87-ЭМ	Силовое электрооборудование	
ТП903-1-246.87-ЭО	Электрическое освещение	
ТП 903-1-246.87-СС	Связь и сигнализация	
ТП903-1-246.87-АТМ	Автоматизация	
ТП 903-1-246.87-ОВ	Отопление и вентиляция	
ТП903-1-246.87-ВК	Внутренний водопровод	
	и канализация	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
ПС3	Спецификация на общекотельные трубо-	
	проводы газа	
ПС-4	Спецификация на трубопроводы	
	газа котлоагрегата	

Условные обозначения трубопроводов

Обозначение	Наименование	Примечание
Р21	Трубопровод газа Р=4 кПа (0.4 кгс/см²)	
Р21.1	Трубопровод газа продувочный	
	общекотельного трубопровода	
	газа Р=40 кПа (0.4 кгс/см²)	
Р23	Трубопровод газа продувочный	
	от котлов Р=25 кПа	
	(0.25 кгс/см²)	
Р31	Трубопровод газа Р≤ 0.6 МПа	
	(6 кгс/см²)	
Р31.1	Трубопровод газа проду-	
	вочный Р≤ 0.6 МПа (6 кгс/см²)	

Общие указания

1. Газорегуляторную установку изготовить по чертежам ГРУ 2.00.04 типовой серии 5.905-9 выпуск 2. При этом в секциях ГРУ 2.06.00-01 и ГРУ 2.07.00-01 вместо бобышки ГРУ2.07.01 предусмотреть закладную конструкцию 3.3КУ-6-75.
2. Материалы трубопроводов газа из труб по ГОСТ 10704-76 В ст3сп3 ГОСТ 380-71, группа поставки В по ГОСТ 10705-80.
3. После монтажа и испытания газопроводы покрыть 2 слоями грунтовки ХС-010 и 2 слоями эмали ХСЛ.
4. Настройку оборудования ГРУ выполнить в процессе наладочных работ с учетом давления газа у горелок котлов и гидравлических потерь давления на участке газопровода за ГРУ.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения)

Гл. инженер проекта (Гусева)

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-246.87- ГС

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Лепендин		
Н.контр.	Клоков		
Гл.спец.	Портной		
Рук. гр.	Клоков		
Вед.инж.	Плинер		
Инж.	Соколева		

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

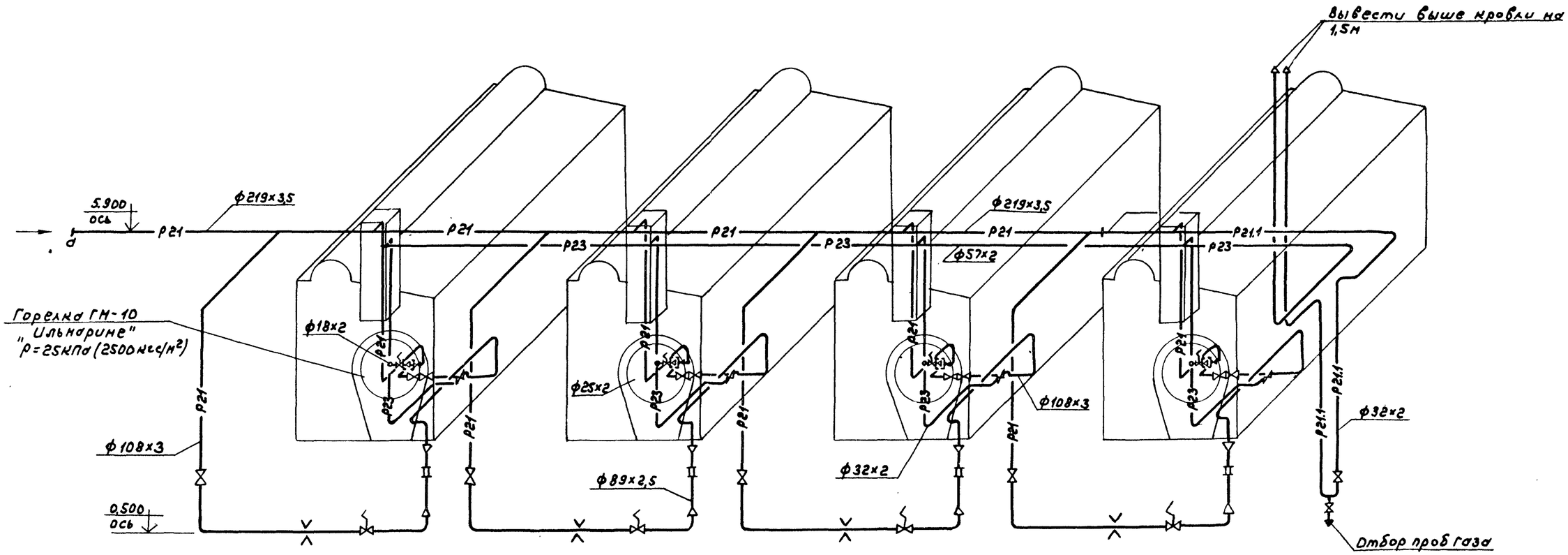
Общие данные

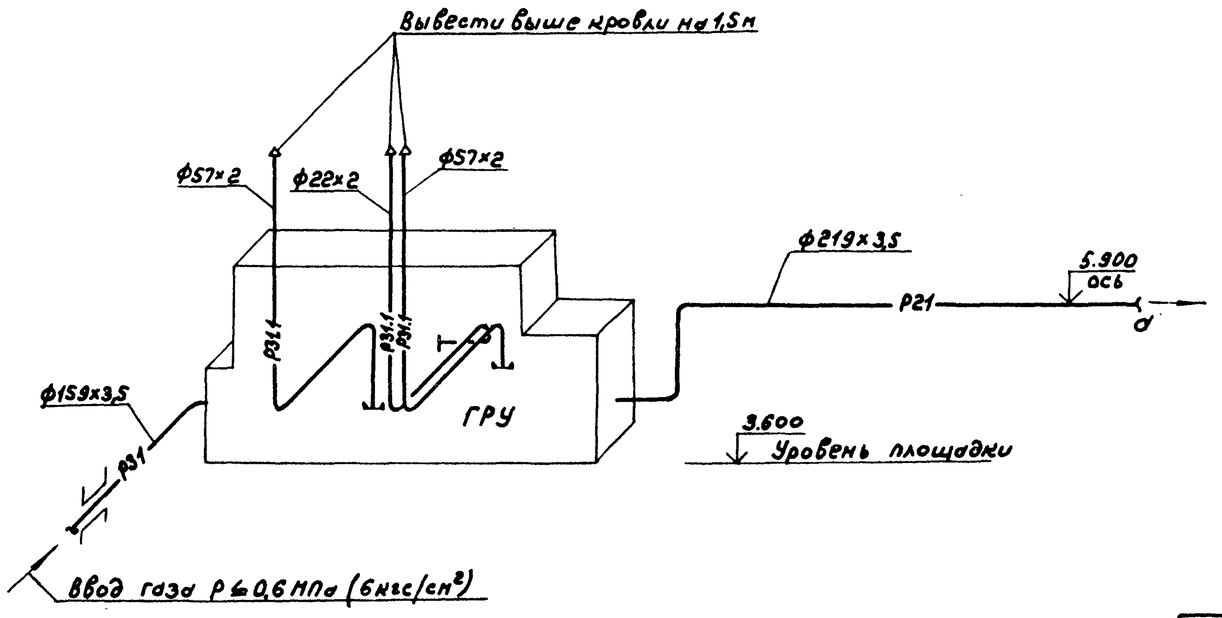
Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

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

22193-03 20

Альбом 3





1. Газорегуляторную установку смотри серию 5.905-9 выпуск 2 „Газорегуляторная установка (ГРУ) с хозрасчетным учетом газа диафрагмой ГРУ 2.00."
2. Трубопроводы газа котла ДЕ-16-14ГМ смотри лист ГС-4.
3. Разводку трубопроводов газа по котельной смотри лист ГС-3.

				ТП 903-1-246.87 ГС			
	ГИП	Гусева					
Привязан	Нач.отд.	Лепендин		Котельная с чугунными ДЕ-16-14ГМ	Стадия	Лист	Листов
	М.контр.	Жлонов		Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит	Р	2	
	Гл.спец.	Портной		Аксонометрическая схема газопроводов	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		
	Рук.гр.	Жлонов					
	Вед.инж.	Плинер					
Инв.№	Инж.	Соболева					

Копир.

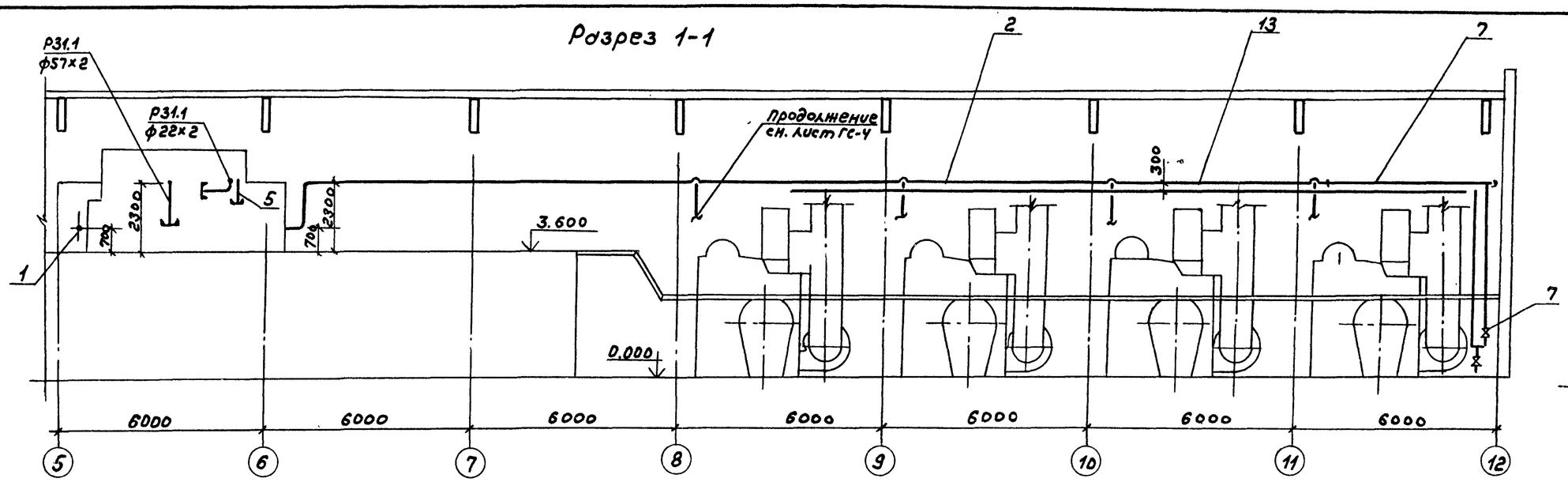
22193-03 21

Формат А2

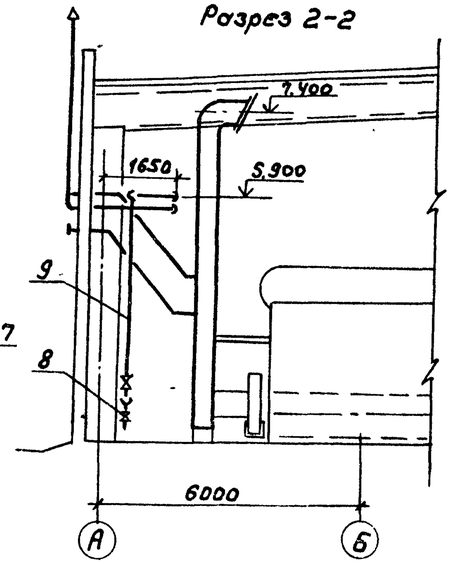
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Альбом 3

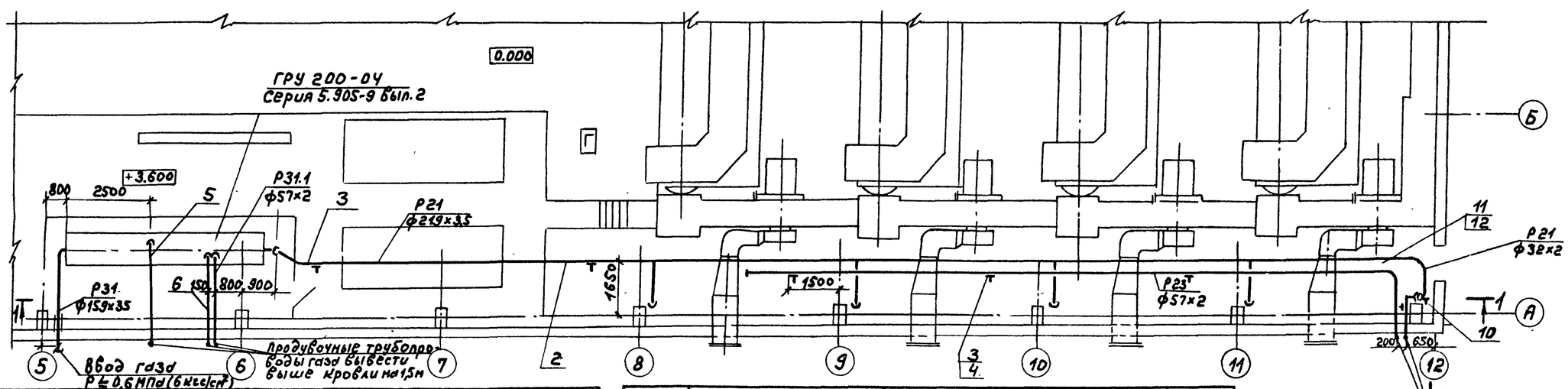
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Р31		Трубопровод газа Р ≤0,6МПа (6кгс/см²)			
1		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф159х3,5	2,5	13,42	
Р21		Трубопровод газа Р=40КПа (0,4 кгс/см²)			
2		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф219х3,5	32	18,6	
3	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ219-2000	5	12,4	
4	Д23Д 407.000	Подвеска	3	0,8	
Р31.1		Трубопровод газа продувочный от ГРУ Р ≤ 0,6 МПа (6 кгс/см²)			
5		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф57х2	16	2,71	
6		то же, ГОСТ 10704-76, ф22х2	8	0,936	
Р21		Трубопровод газа продувочный Р=40КПа (0,4 кгс/см²)			
7		Кран сальниковый 11Ч6БК ф25	1	1,85	
8		то же, 11Ч6БК ф15	1	0,65	
9		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф32х2	22	1,48	
10	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100.32	2	0,62	
11	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ32-50	1	1,9	
12	Д23Д 407-000-02	Подвеска	1	1,05	
Р23		Трубопровод газа продувочный от котлов Р=25КПа (0,25 кгс/см²)			
13		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф57х2	26	2,71	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач. отд.	Левендин		
Н. контр.	Клоков		
Гл. спец.	Портной		
Рук. гр.	Клоков		
Вед. инж.	Плинер		
Инж.	Соболева		

ТП 903-1-246.87 ГС

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит.

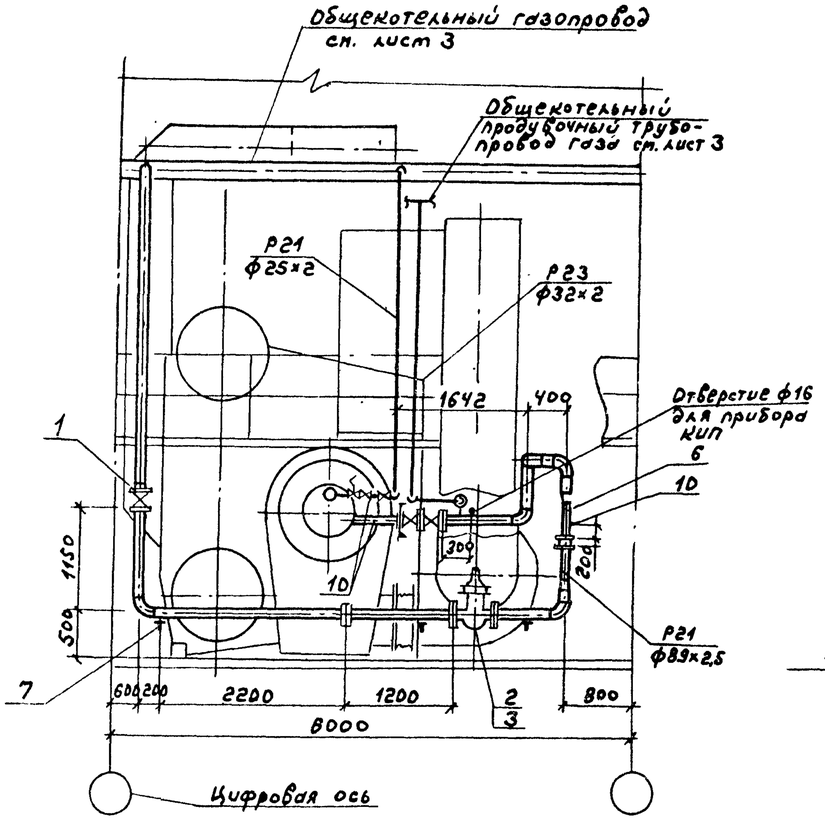
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общекотельные трубопроводы газа. План. Разрезы 1-1, 2-2

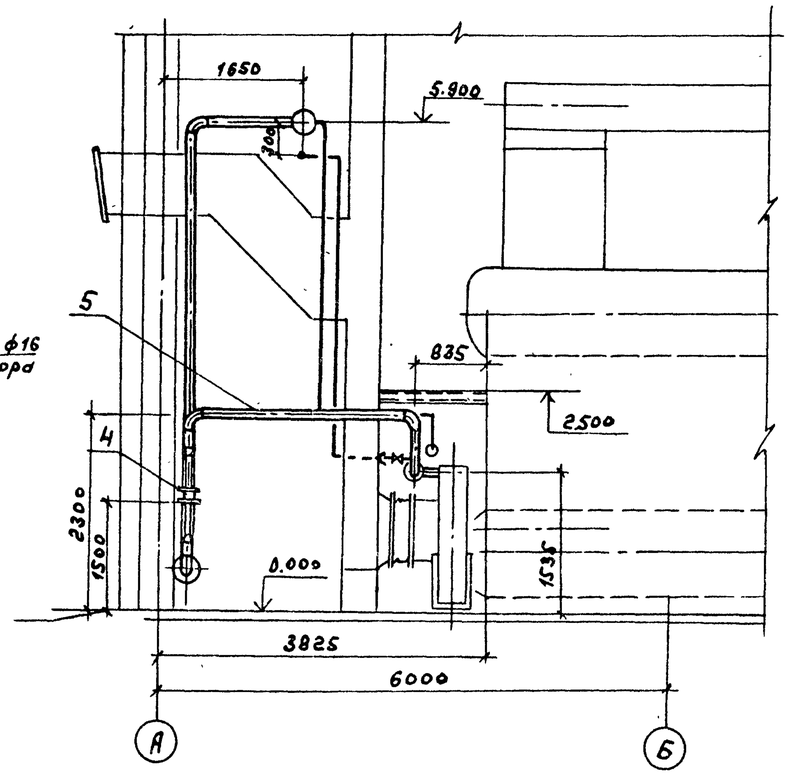
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Альбом 3

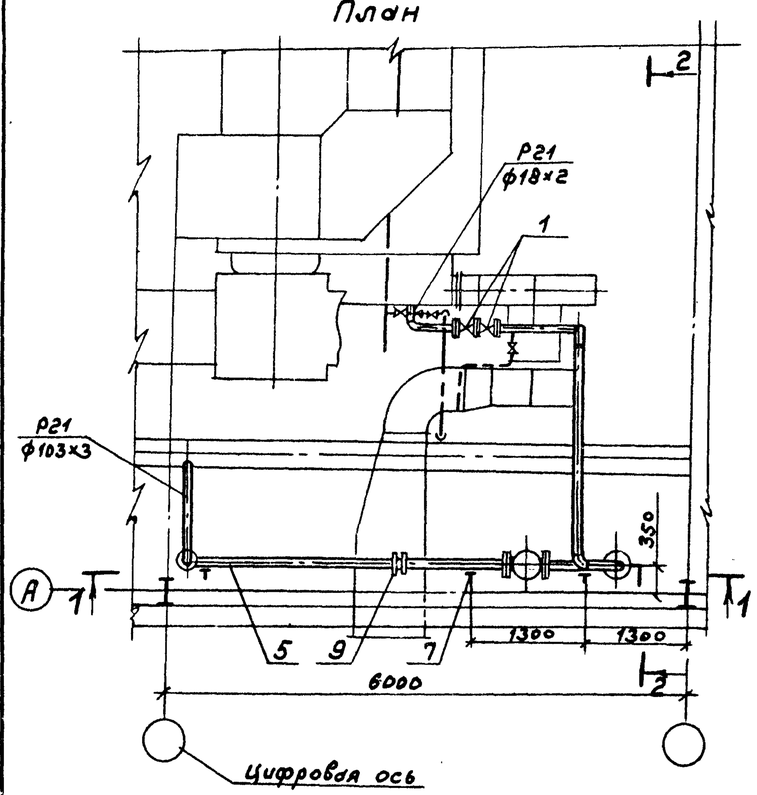
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
Р21	Трубопровод газа	Р=40КПа (0,4кгс/см²)			
1		Задвижка клиновая с невыдвижным шпинделем 30ч47бк ду100	3	42,9	
2		Клапан предохранительный малогабаритный ПКН-100	1	52,5	
3	Серия 5.905-10 вып.2 Альб. 2	Установка электромагнита на ПКН-100	1	4,9	
4	ТУ 25-02-161377-76	Заслонка регулирующая малого сопротивления ЗНС-90	1	11,7	
5		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф108×3	16,5	7,77	
6		то же, ГОСТ10704-76 ф89×2,5	0,6	5,35	
7	ГОСТ14911-82	Опора ОПП2-150.108	3	2,1	
8	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-108-400	1	2,3	
9	ОН ОСТ 34-42-490-80	Фланцевое соединение	1	11,2	
10	3КЧ-45-70	Закладная конструкция	3		
11	10 3КЧ-1-75	Закладная конструкция	1		
Р21	Трубопровод газа	к ЗЗУ Р=40КПа (0,4 кгс/см²)			
12		Кран сальниковый муфтовый 114бк ду20	1	1,1	
13		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф25×2	6	1,13	
14		То же ГОСТ10704-76 ф18×2	1	0,789	
15	3КЧ-45-70	Закладная конструкция	1		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
Р23	Трубопровод газа продувочный Р=25КПа (0,25кгс/см²)				
16		Кран сальниковый муфтовый 114бк ду25	1	1,85	
17		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф32×2	6	1,48	

Трубопровод газа к электрозапальнику и трубопровод газа продувочный проложить и крепить по месту.

Привязан

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Лепендин		
Н.контр.	Клонов		
Гл.спец.	Портной		
Рук.гр.	Клонов		
Ведущ.	Плинер		
Инж.	Соболева		

ТП 903-1-246.87 ГС

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Трубопроводы газа котлоагрегата. План. Разрезы 1-1; 2-2. Спецификация

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

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

22193-03 23 Формат А2

Копир.

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТП903-1-246.87 МС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема трубопроводов. Ведомость теплоизоляционных конструкций	
3	Трубопроводы. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6.	
4	Спецификация трубопроводов.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 7.903.9-2 вып.1	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами.	
Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП 380053 Тбилиси 53 Авчальское шоссе 86а		
Серия 3.903-11	Тепловая изоляция криволинейных и фасонных участков трубопроводов и узлов оборудования	
Распространяет ВНИПИ Техпроектм 129327 Москва И-327 ул. Коминтерна 7 корп. 2		
ОСТ 34-42-490-80	Соединения фланцевые для манерных измерительных диафрагм трубопроводов Ру≤2,5 МПа (25 кгс/см²)	
	Перечень чертежей типовых и закладных конструкций на установку датчиков, отборных устройств и местных приборов, применяемых при автоматизации сантехсистем и котельных установок, марки „ЗК"	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТП903-1-246.87 МС.СО	Спецификация оборудования	
ТП903-1-246.87 МС.ВН	Ведомость потребности материалов	
ТП903-1-246.87 МСН	Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций марки МСН	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП903-1-246.87 ТМ	Тепломеханические решения	
ТП903-1-246.87 ВП	Станция водоподготовки	
ТП903-1-246.87 ГС	Газоснабжение	
ТП903-1-246.87 МС	Мазутоснабжение	
ТП903-1-246.87 АР	Архитектурные решения	
ТП903-1-246.87 КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП903-1-246.87 КМ	Конструкции металлические	
ТП903-1-246.87 ЭМ	Силовое электрооборудование	
ТП903-1-246.87 ЭО	Электрическое освещение	
ТП903-1-246.87 СС	Связь и сигнализация	
ТП903-1-246.87 АТМ	Автоматизация	
ТП903-1-246.87 ОВ	Отопление и вентиляция	
ТП903-1-246.87 ВК	Внутренние водопровод и канализация	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
МС-4	Спецификация трубопроводов	

Условные обозначения трубопроводов

Обозначение	Наименование
Н11	Мазутопровод из мазутонасосной к котлам (2,6 МПа)
Н21	Мазутопровод обратный (0,25 МПа)
Т72.2	Паропровод на мазутное хозяйство (1,4 МПа)
Т73.1	Паропровод к горелке (0,6 МПа)
Т81	Трубопровод конденсата
Т86.7	Трубопровод конденсата из паропроводов-спутников внешней сети.

Общие указания

1. Материалы труб по ГОСТ10704-76 - сталь 20 ГОСТ1050-74* условия поставки по ГОСТ10705-80 группа В.
Условное обозначение: Труба $\frac{\text{ГОСТ10704-76}}{\text{В20ГОСТ10705-80*}}$
100% контроль заводского сварного шва физическим неразрушающим методом.
2. Горизонтальные участки трубопроводов проложить с уклоном 0.002 в сторону обозначенную стрелками.
3. После монтажа трубопроводы подвергнуть гидравлическому испытанию давлением не менее 1,25 Рраб.
4. На трубопроводах с температурой среды >45°С выполнить тепловую изоляцию согласно ведомости теплоизоляционных конструкций.
Тепловую изоляцию криволинейных и фасонных деталей трубопроводов выполнять в соответствии с Серией 3.903-11.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания
Гл. инж. проекта _____ /Гусева/
подпись

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

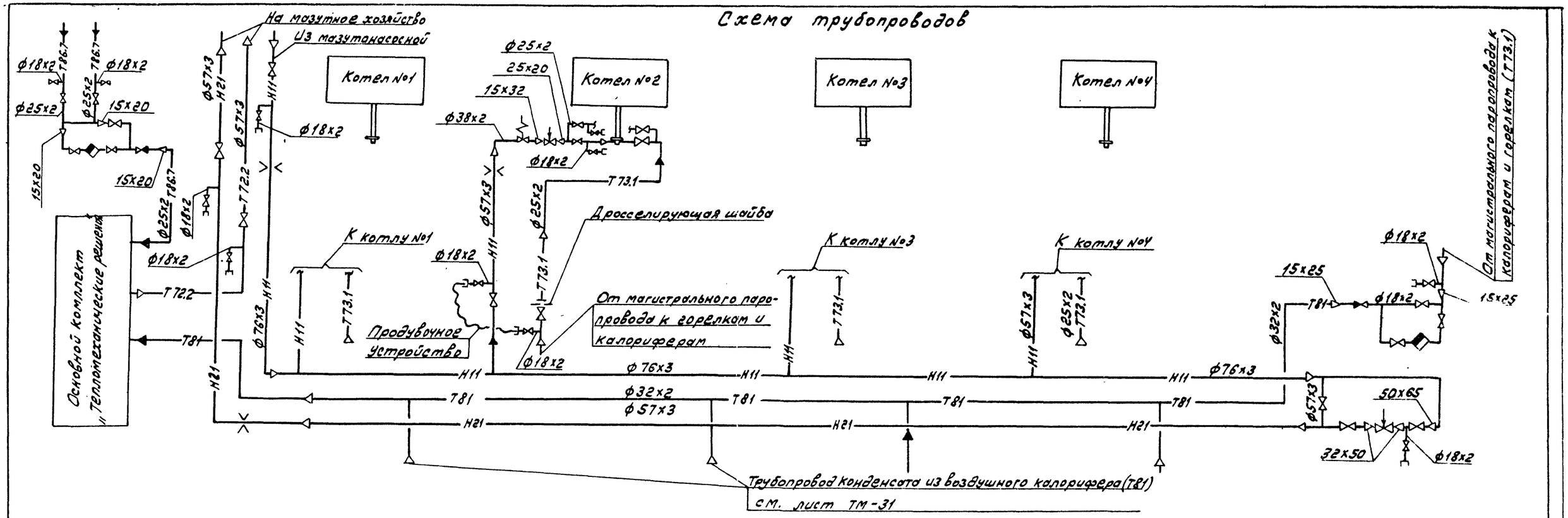
ГИП	Гусева		Привязан	
Нач.отд.	Лерендин			
Н.контр.	Клоков		ТП 903-1-246.87	МС
Гл.спец.	Портной			
Рук.гр.	Клоков			
В.инж.	Плинер			

Котельная с 4 котлами ДЕ16-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	4
Общие данные	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		

Копир. _____ 22193-03 24 Формат А2

Альбом 3

Схема трубопроводов



Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Ед. изм.	Кол.	Температура теплоносителя, °С Макс.	Средняя годовая	Изоляционные конструкции: Основной теплоизоляционный слой: Материал	Толщина мм	Общий объем м³	Покровный слой: Материал	Толщ. мм	Общая поверхность м²	Обозначение применяемых чертежей Серия 7.903.9-2. Вып. 1	Примечание
Трубопроводы в общей изоляции					Плиты минватные						Альбом 2	
Н11; Н21; Т81	м	33	120		на синтетическом	40	1.06	Стеклопластик	2,2	34.3	МСН-1	
					связующем ГОСТ9573-82			РСТ рулонный				
					Цилиндры теплоизо-			РУБ-11-145-74				
					ляционные из мин-							
Трубопроводы в индивидуальной изоляции					ваты ГОСТ 23208-83							
Н11 Ф76	м	15	120		Цилиндры теплоизо-	40	0,225	Стеклопластик	2,2	7.35	серия 7.903.9-2	
					ляционные из минваты			РСТ рулонный			вып. 1 лист 17,18,41	
					по ГОСТ 23208-83			ТУБ-11-145-74			серия 7.903.9-2	
Н11 Ф57	м	10	120		То же ГОСТ 23208-83	40	0,12	То же ТУБ-11-145-74	2,2	4.30	вып. 1 лист 17,18,41	
Н11 Ф38	м	5	120		То же ГОСТ 23208-83	40	0,05	То же ТУБ-11-145-74	2,2	1.85	серия 7.903.9-2	
Н21 Ф57	м	15	120		То же ГОСТ 23208-83	40	0,18	То же ТУБ-11-145-74	2,2	6.45	вып. 1 лист 17,18,41	
Т72.2 Ф57	м	5	164		То же ГОСТ 23208-83	40	0,060	То же ТУБ-11-145-74	2,2	2,15	серия 7.903.9-2	
Т73.1 Ф25	м	26	164		То же ГОСТ 23208-83	40	0,208	То же ТУБ-11-145-74	2,2	8,60	вып. 1 лист 17,18,41	
Т81 Ф32	м	11	164		То же ГОСТ 23208-83	40	0,099	То же ТУБ-11-145-74	2,2	3,85	серия 7.903.9-2	
Т81 Ф18	м	1	164		То же ГОСТ 23208-83	40	0.008	То же ТУ-11-145-74	2,2	0,31	вып. 1 лист 17,18,41	
Т86.7 Ф25	м	13	120		То же ГОСТ 23208-83	40	0.104	То же ТУБ-11-145-74	2,2	4.29	серия 7.903.9-2	
Т86.7 Ф18	м	1,5	120		То же ГОСТ 23208-83	40	0.012	То же ТУ-11-145-74	2,2	0.47	вып. 1 лист 17,18,41	

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Гусева		ТП 903-1-246.87 МС
Нач. отд.	Лепендин		
Н. контр.	Клоков		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит
Гл. спец.	Портной		Схема трубопроводов. Ведомость теплоизоляционных конструкций.
Рук. сект.	Клоков		
Вед. инж.	Плинер		

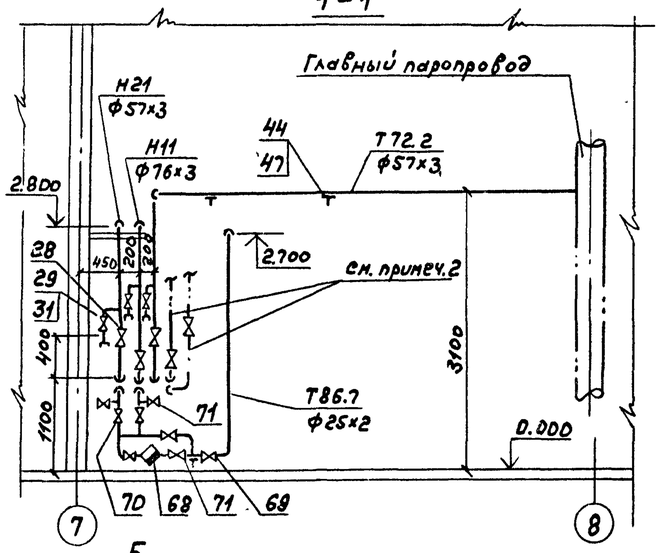
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

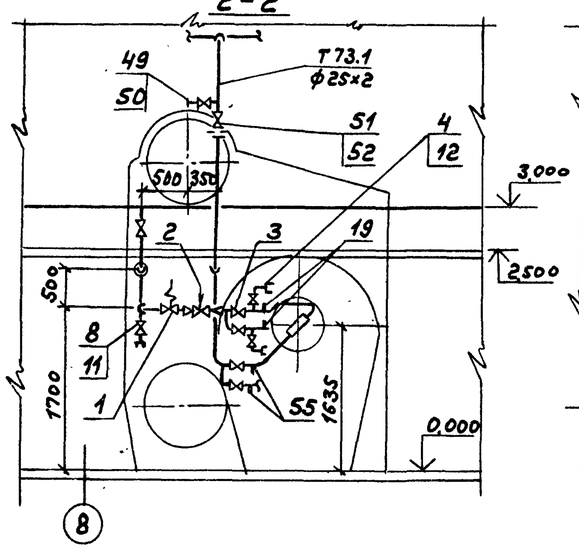
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

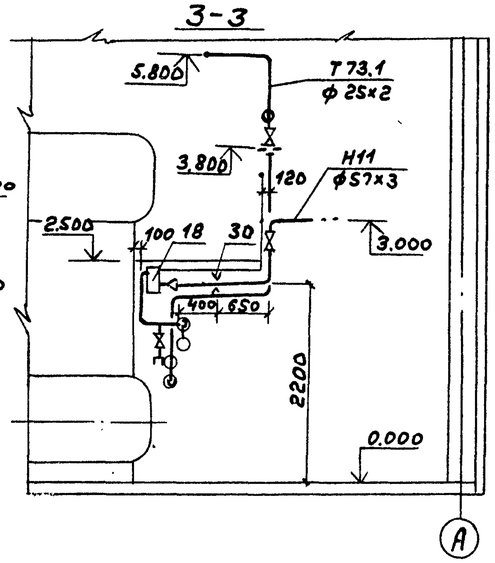
Копировал: Формат А2

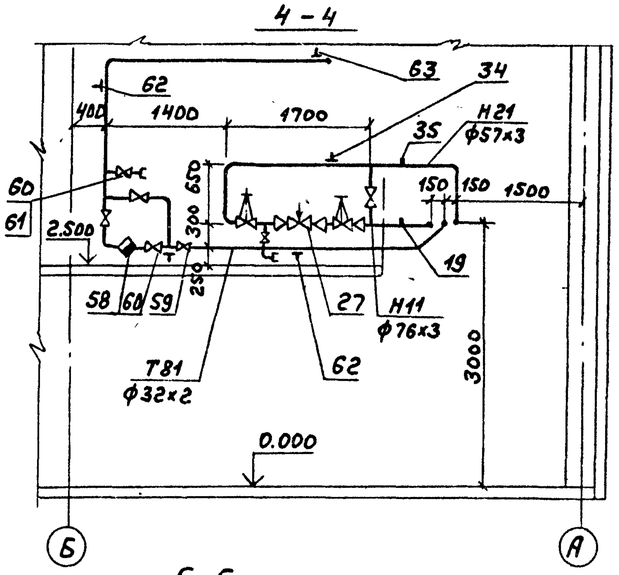
22193-03 25

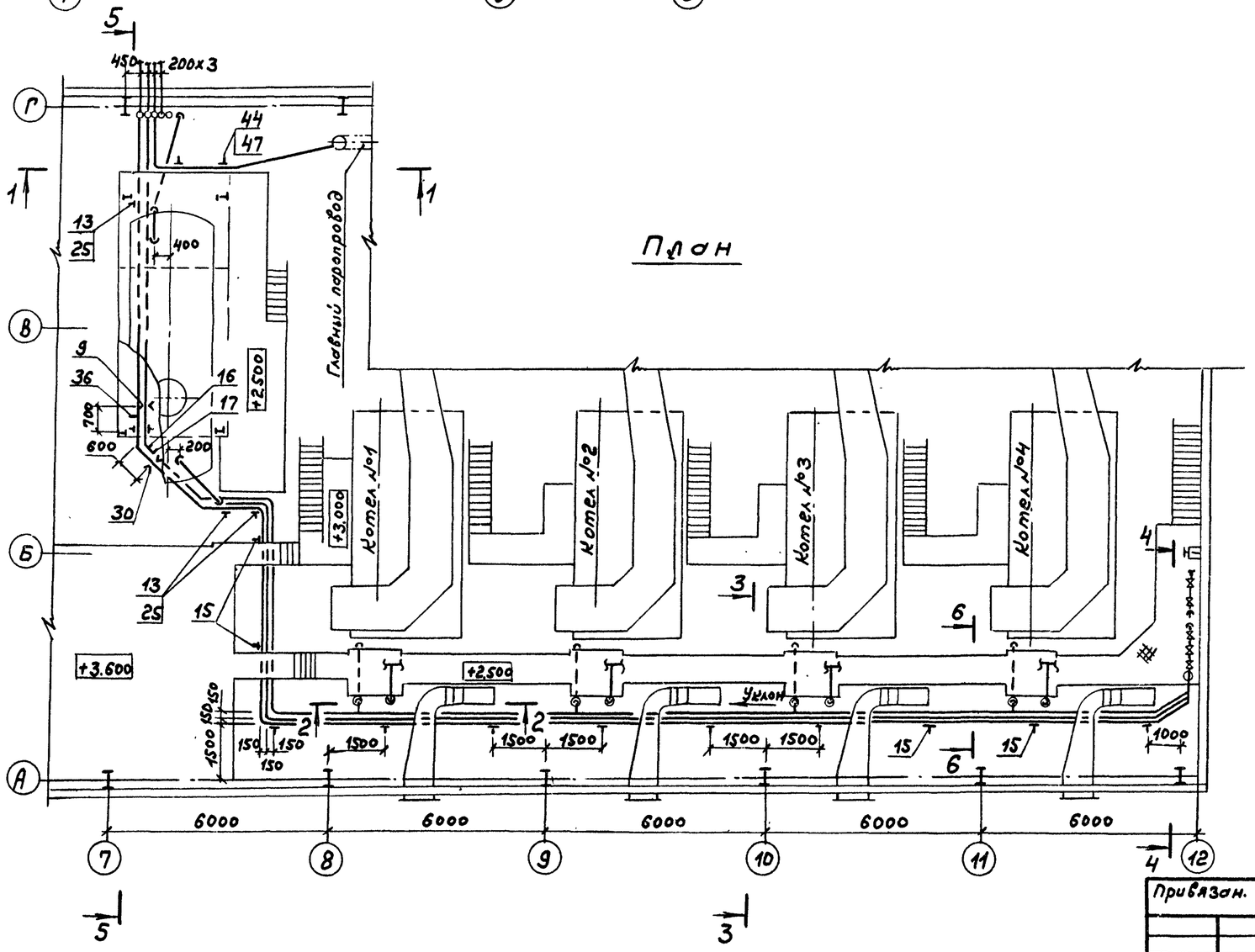
Альбом 3



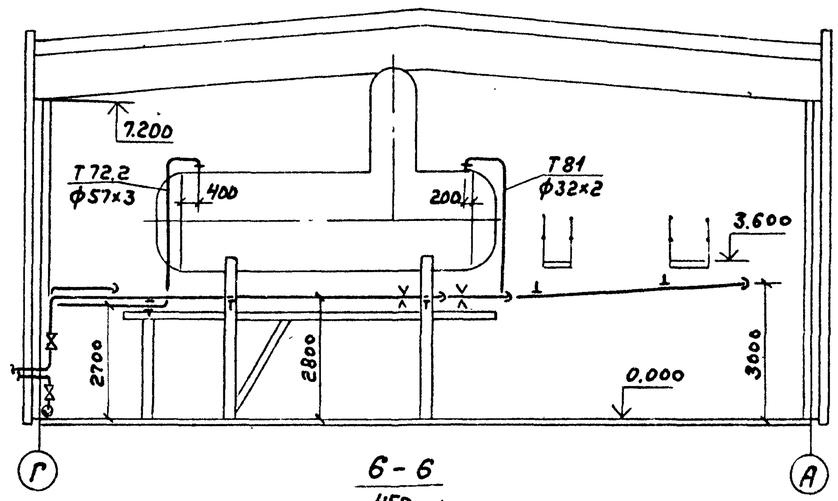


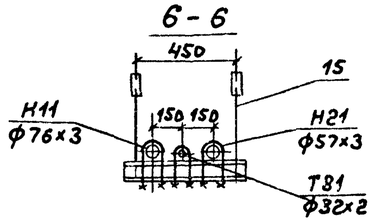






План





1. Главный паропровод и магистральный паропроводы на калориферы и форсунки см. основной комплект „Тепломеханические решения".
2. Конденсатопровод из мазутного хозяйства и трубопровод мазутоконденсатной эмульсии на мазутное хозяйство см. основной комплект „Станция водоподготовки.

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Лепендин		
Н.контр.	Клонов		
Гл.спец.	Портной		
Рук.сект.	Клонов		
В.инж.	Плинер		

Привязан.

Инв.№

ТП 903-1-246.87 МС

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит.

Трубопроводы. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

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

копир.

22193-03 26

формат А2

Альбом 3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Н11	Мазутопровод из	котельной к котлам			
1	Электромеханический	Клапан запорный			
	завод г. Каменец-Подоль	соленоидный ЗСК-32			
	ский	ф32	4	19	Ру2,5МПа
2	Завод „Кр. Профинтерн"	Клапан регулирую-			
	г. Гусь-Хрустальный	щий 25с047нж Ду15	4	26,5	Ру4МПа
3		Вентиль запорный			
		игольчатый П3 22038			
		ф20	8	1,37	Ру16МПа
4		То же П3 22038 ф15	8	0,57	
5		Вентиль запорный			
		фланцевый 15с 22нж			
		ф65	1	32,6	Ру4,0МПа
6		То же 15с 22нж ф50	6	17,3	Ру4,0МПа
7		Вентиль запорный			
		фланцевый 15с 27нж1			
		ф32	4	16,2	Ру6,4МПа
8		То же 15с27нж1 ф15	6	7,2	
9	41ОСТ34-42-490-80	Соединение фланце-			
		вое 65-2,5	1	11,13	
10	40ОСТ34-42-490-80	Соединение фланце-			
		вое 50-2,5	4	8,53	
11	Ал.5.Д22Д042.000	Штуцер фланцевый	6	1,4	
12	Ал.5.Д 22Д.000.001	Штуцер	8	0,2	
13	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.76	6	1,17	
14	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-76	12	0,46	
15	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ2-273-2400	11	17,3	
16	33 ЗК4-4-75	Расширитель	1	5,1	
17	30 ЗК4-148-75	Расширитель	1	5,1	
18	65 ЗК4-2-75	Расширитель	4	3,29	
19	ЗК4-46-76	Штуцер	14	0,13	
20		Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб по			
		ГОСТ10704-76 ф76×3м	51	5,4	
21		То же ГОСТ10704-76 ф57×3м	10	4,0	
22		то же ГОСТ10704-76 ф38×2м	5	1,78	
23		то же ГОСТ10704-76 ф25×2м	16	1,13	
24		то же ГОСТ10704-76 ф18×2м	25	0,789	
25	ГОСТ 8509-72	Уголок 50×50×5 м	3	3,77	
Н21	Мазутопровод	обратный			
27	Барнаульский	Клапан регулирующий			
	котельный завод	9с-4-2 ф32	1	5	Ру6,4МПа
28		Вентиль запорный			
		фланцевый 15с 22нж ф50	4	17,3	Ру4,0МПа
29		то же 15с 27нж 1 ф15	2	7,2	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
30	40ОСТ34-42-490-80	Соединение фланцевое 50-2,5	1	8,53	
31	Ал.5.Д 22Д042.000	Штуцер фланцевый	2	1,4	
32	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ2-100.57	5	1,24	
33	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ2-57	12	0,3	
34	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	1	1,4	
35	ЗК4-46-76	Штуцер	1	0,13	
36	29 ЗК4-4-75	Расширитель	1	5,1	
37		Трубопровод из сталь-			
		ных электросварных труб			
		по ГОСТ10704-76 ф57×3м	54	4,0	
38		То же ГОСТ10704-76 ф18×2м	0,4	0,789	
39	ГОСТ 8509-72	Уголок 50×50×5 м	1	3,77	
Т72.2	Паропровод на	мазутное хозяйство			
41		Задвижка фланцевая			
		30ч6бр ф50	1	18,4	Ру1,0МПа
42		Вентиль запорный муф-			
		товый 15ч8п2 ф15	1	0,75	Ру1,6МПа
43	Ал.5.Д22Д.000.001	Штуцер	1	0,2	
44	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-57	2	0,33	
45		Трубопровод из сталь-			
		ных электросварных труб			
		по ГОСТ10704-76 ф57×3м	5	4,0	
46		То же ГОСТ10704-76 ф18×2м	0,2	0,789	
47	ГОСТ 8509-72	Уголок 50×50×5 м	0,5	3,77	
Т73.1	Паропроводы к	горелкам			
48		Вентиль запорный			
		муфтовый 15б1бр ф20	12	0,47	
49		То же 15б1бр ф15	4	0,38	
50	Ал.5.Д22Д.000.001	Штуцер	4	0,2	
51	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-20-6 ВМ Ст3	8	0,53	
52	ГОСТ 5632-72	Дросселирующая шайба			
		ф отв. 4мм; ф м 50мм; δ=3мм	4	0,04	
53	Ал.5.Д22Д043.000	Продувочное устройство	4	4	
		переносное			
54	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-26,8	8	0,13	
55	ЗК4-46-76	Штуцер	8	0,33	
56		Трубопровод из стальных			
		электросварных труб по			
		ГОСТ10704-76 ф25×2	26	1,13	м
57	ГОСТ 8509-72	Уголок 50×50×5 м.	0,5	3,77	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Т81	Трубопровод	конденсата			
58		Конденсатоотводчик			
		термодинамический			
		муфтовый 45ч15нж ф15	1	2,1	Ру1,6МПа
59		Клапан обратный			
		подъемный муфтовый			
		16б1бк ф15	1	0,23	Ру1,6МПа
60		Вентиль запорный			
		муфтовый 15ч8п2ф15	4	0,75	Ру1,6МПа
61	Ал.5.Д22Д000.001	Штуцер	1	0,2	
62	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ2-32	12	0,12	
63	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ57-200	1	1,4	
64		Трубопровод из сталь-			
		ных электросварных			
		труб по ГОСТ10704-76			
		ф32×2 м	11	1,48	
65		то же ГОСТ10704-76			
		ф18×2м	1	0,789	
66	ГОСТ 8509-72	Уголок 50×50×5 м	0,3	3,77	
Т86.7	Трубопровод конденсата из паропроводов				
	спутников внешней сети				
68		Конденсатоотвод-			
		чик термодинами-			
		ческий муфтовый			
		45ч15нж ф15	1	2,1	Ру1,6МПа
69		Клапан обратный			
		подъемный муфтовый			
		16б1бк ф15	1	0,23	Ру1,6МПа
70		Вентиль запорный муфтовый			
		15ч18п2 ф20	2	0,9	Ру1,6МПа
71		То же 15ч18п2 ф15	5	0,7	
72	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-26,8	3	0,13	
73		Трубопровод из стальных элект-			
		росварных труб по ГОСТ			
		10704-76 ф25×2 м	13	1,13	
74		То же ГОСТ10704-76 ф18×2м	1,5	0,789	
75	ГОСТ 8509-72	Уголок 32×32×3	1,0	1,46	

Привязан

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Лепендин		
Н.контр.	Клоков		
Гл.спец.	Портной		
Рук.гр.	Клоков		
В.инж.	Климер		

ТП903-1-246.87 МС

Котельная с 4 котлами ДЕ16-14ГМ зданием из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит.

Спецификация трубопроводов.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

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

Копир.