ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-244.87

КОТЕЛЬНАЯ

С 4 КОТЛАМИ ДЕ-10-14ГМ

СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ

ТОПЛИВО-ГАЗ, РЕЗЕРВ-МАЗУТ.

ЗДАНИЕ ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ С УТЕПЛИТЕЛЕМ ИЗ МИНЕРАЛОВАТНЫХ ПЛИТ

Альбом 3

22191-03

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать IV 1988 года

Заказ № 4963 Тираж 670 экз

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-244.87

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-10-14 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
Альбом	5	Рабочие чертежи (из т.п. 903-1-242.87)
Альбом	6	Оборудование технологическое. Рабочие чертежи (из т.п. 903-1-242.87)
Альбом	7	Генеральный план. Архитектурные решения Конструкции железобетонные
Альбом	8	Конструкции металлические
Альбом	9	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. 903-1-242.87)
Альбом	10	Задание заводу-изготовителю НКУ (из т.п. 903-1-242.87)
Альбом	11	Автоматизация. Схемы функциональные
Альбом	12	Автоматизация. Схемы электрические принципиальные (из т.п. 903-1-242.87)
Альбом	13	Щиты автоматизации (из т.п. 903-1-242.87)
Альбом	14	Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация.
Альбом	15	Спецификации оборудования
Альбом	16	Спецификации оборудования
Альбом	17	Ведомость потребности в материалах
Альбом	18	Сметы. Сводки затрат. Объектные сметы
Альбом	19	Сметы локальные. Архитектурно-строительная часть
Альбом	20	Сметы локальные (кроме части АС) части 1,2,3,4

ПРИМЕНЁННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Типовой проект 907-2-247 альбомы I, II	Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С с надземным примыканием газоходов на отм. +0.500 м Поставщик: ЦИТП г. Москва
Типовой проект 704-1-50 альбомы I, III, VII	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 200 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 установок мазутоснабжения котельных Поставщик: ЦИТП г. Москва
Типовой проект 903-2-25.86 альбомы 0,11,13,14 ч.1, 15÷32, 43÷91 кн.1, 91 кн.3÷101,103÷105	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 № А4-43 от 17.04.87 г

Главный инженер института Фаллеев Ю.П.
Главный инженер проекта Гусева Т.Г.

Привязан

Инв. №

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 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. 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

Лист	Наименование	Примечание
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 НС	
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 903-1-244.87ВП

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 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 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 и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ34-42-490-80	Соединения фланцевые для камерных измерительных диафрагм трубопроводов Ру≤2,5 МПа (25кгс/см²)	
	Перечень чертежей типовых и закладных конструкций на установку датчиков, отборных устройств и местных приборов, применяемых при автоматизации сантехсистем и котельных установок марки „ЗК"	
ОСТ34-266-75	Отводы крутоизогнутых отводов	
Серия 7.903.9-2 Распространяет Тбилисский филиал ИГиТП 380053 Тбилиси 53 Авчальское шоссе 86а	Тепловая изоляция трубопроводов с переменительными температурами.	
Серия 3.903-11 распространяет ВНИПИ теплопроект 129327 Москва И-327 ул. Коминтерна 7 корп. 2	Тепловая изоляция криволинейных и фасонных участков трубопроводов и узлов оборудования	
Серия 4.903-13 Выпуск 1-1	Вспомогательное оборудование системы водоподготовки	
Черт. 23.А014.000	Насос водоструйный	
Черт. А238.024.000	Гидротранспортер передвижной.	
	Прилагаемые документы	
Альбом 5 черт. А238.074.000	Бак сбора конденсата емкость 0,8 м³	
Альбом 5 черт. А238.075.000	Бак замазученных вод емкость 0,8 м³	
Альбом 5 черт. А238.072.000	Бак-отстойник конденсата емкость 4 м³	
Альбом 5 черт. А238.071.000	Бак свежего раствора соли емкость 2 м³	
Альбом 5 черт. А238.071.000	Бак повторно используемого раствора соли емкость 2 м³	
Альбом 5 черт. А238.069.000	Бак взрыхляющей промывки емкость 4 м³	
ТП 903-1-244.87 ВПСО	Спецификация оборудования	
ТП 903-1-244.87 ВПВМ	Ведомость потребности в материалах.	

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.).

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-1-244.87 ТМ	Тепломеханические решения	
ТП 903-1-244.87 ВП	Станция водоподготовки	
ТП 903-1-244.87 ГС	Газоснабжение	
ТП 903-1-244.87 МС	Мазутоснабжение	
ТП 903-1-244.87 АР	Архитектурные решения	
ТП 903-1-244.87 КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-1-244.87 КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-1-244.87 ЭМ	Силовое электрооборудование	
ТП 903-1-244.87 ЭО	Электрическое освещение	
ТП 903-1-244.87 СС	Связь и сигнализация	
ТП 903-1-244.87 АТМ	Автоматизация	
ТП 903-1-244.87 ОВ	Отопление и вентиляция	
ТП 903-1-244.87 ВК	Внутренние водопровод и канализация	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
4	Блок натрий-катионитных фильтров I ступени (А1)	
5	Блок натрий-катионитных фильтров 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.	

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

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-244.87 ВП

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

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	16

Общие данные (начало)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский сантехпроект

Копир.

Альбом 3

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Ед. изм.	Кол.	Температура теплоносителя, °С		Изоляционные конструкции						Обозначение применяемых чертежей альбома 2	Примечание
					Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой				
			Макс.	Средняя годовая	Материал	Толщина мм.	Общий объем м³	Материал	Толщ. мм.	Общая поверхность м²		
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 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 замазученного 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		
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	36	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	
Т88.4 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		

Ведомость объемов по нанесению антикоррозийного покрытия

№	Наименование работ	Ед. изм	Наименование изолируемого объекта										
			Фильтр Na-катионитный ф700мм (10 шт.)		Фильтр-солерастворитель ф450	Бак раствора поваренной соли V=2,0м³ (2шт)		Бак взрыхляющей промывки V=4м³	Бак-отстойник конденсата с мазутного хозяйства V=4м³ (2шт)		Бак сбора конденсата V=0,8м³	Бак замазученных вод V=0,8м³	Трубопроводы
			Ед.	общ.		Ед.	общ.		Ед.	общ.			
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 ВА-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 NaCl
Б1.1	Трубопровод регенерационного раствора соли NaCl
Б1.2	Трубопровод повторно использованного раствора соли NaCl
В1.1	Трубопровод исходной воды к водоструйному насосу
В1.4	Трубопровод обратной 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-изготовителя 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

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

Привязан:

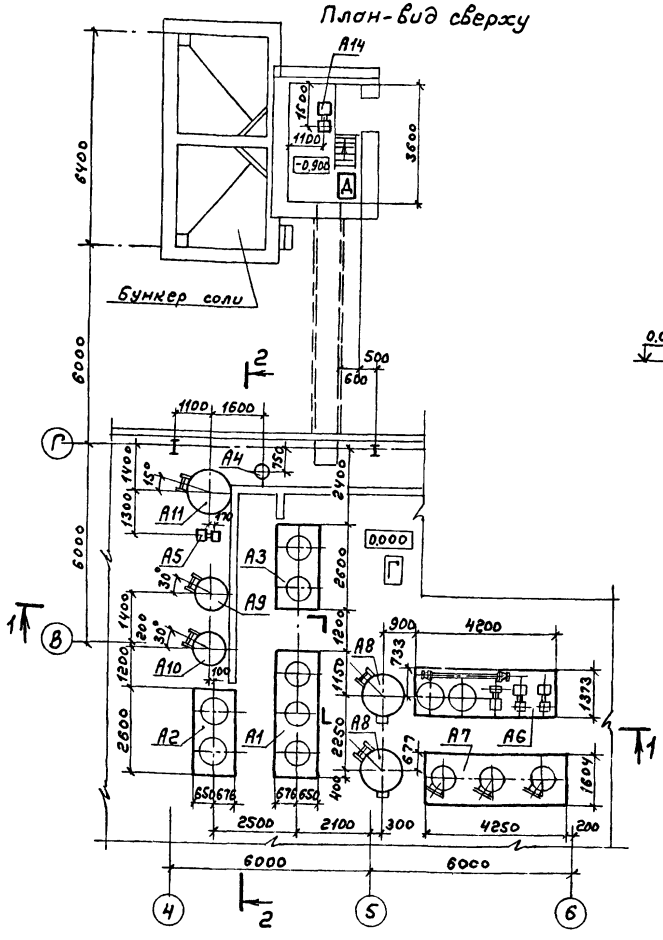
Инв. №

ГИП	Гусева		ТП 903-1-244.87 ВП
Нач. отд.	Лепендин		
Н. контр.	Клоков		
Гл. спец.	Портной		
Рук. гр.	Клоков		
В. инж.	Климов		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит.
Ст. техн.	Коровина		Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
			Общие данные (окончание)
			Госстрой СССР, ГПИ Горьковский сантехпроект

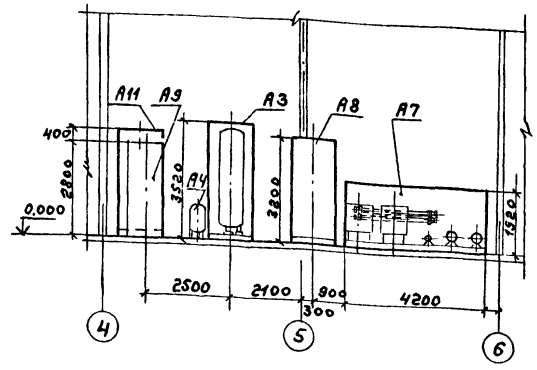
Копир. 22191-03 5 Формат А2

Альбом 3

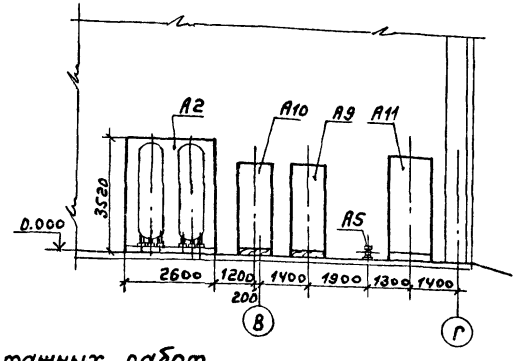
План-вид сверху



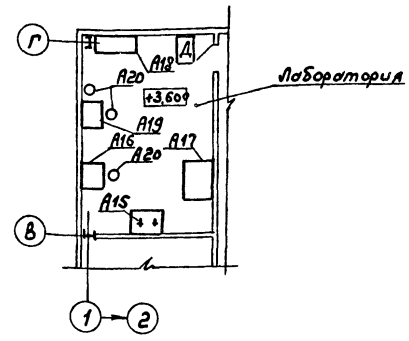
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План на отм. 3.600



1. Спецификацию оборудования марки „А" см. тп 903-1- ВПСО в альбоме 16.
2. Компоновку оборудования технологических 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 ГОСТ 1050-74*, 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 ГОСТ 1050-74*, 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 ГОСТ 1050-74*;
   - гайки ГОСТ 5915-70 сталь 10 ГОСТ 1050-74*.
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.

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

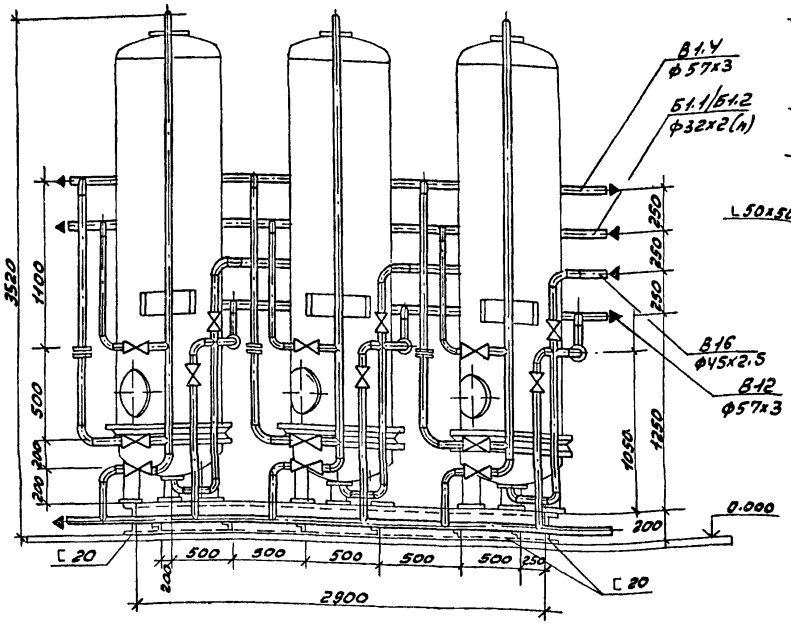
Привязан:

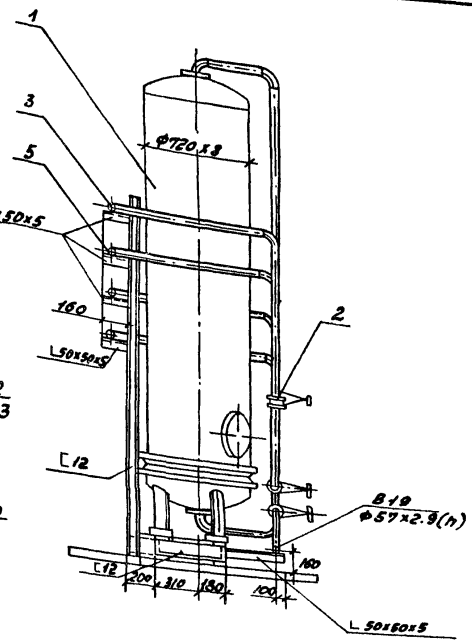
Инв. №

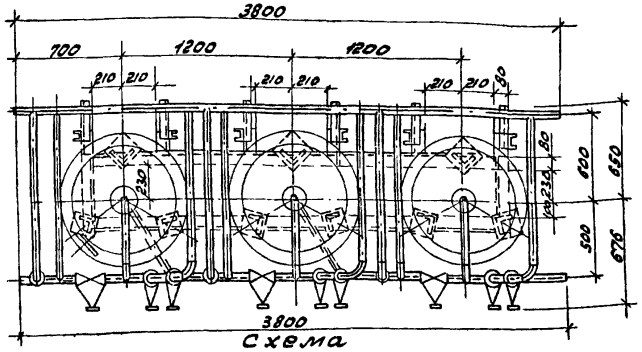
ГИП	Гусева		т.п. 903-1-244.87 ВП
Нач. отд.	Дерендин		
Н. контр.	Клюков		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит. Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Гл. спец.	Портной		
Рук. гр.	Клюков		Компоновка оборудования. План-вид сверху. Разрезы 1-1; 2-2. План на отм. 3.600
В. инж.	Климер		Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект
Инженер	Смирнов		

Копир. — 22191-03 6 — Формат А2

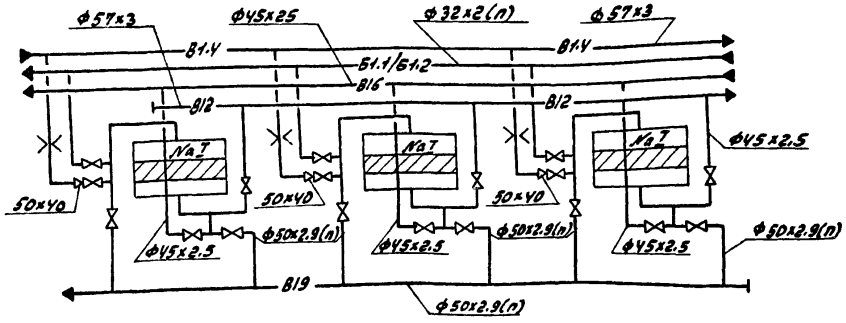
Альбом 3







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	3	620	
2	14ОСТ34-42-490-80	Фланцевое соединение Ду 50	3	6.84	Ру=1.0МПа
3	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-57	12	0.33	
4	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-45	12	0.19	
5	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-32	6	0.12	
6		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф57	20	4.00	
7		Трубопровод из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8734-75 ф45.	6	2.62	
8		То же по ГОСТ 8734-75 ф32	1.5	1.48	
9		Трубопровод из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-83 ПНД 50с	19	0.443	
10		То же, по ГОСТ 18599-83 ПНД 32С	6	0.197	
11		Металлоконструкция	1	378	

Общая масса блока 2372 кг

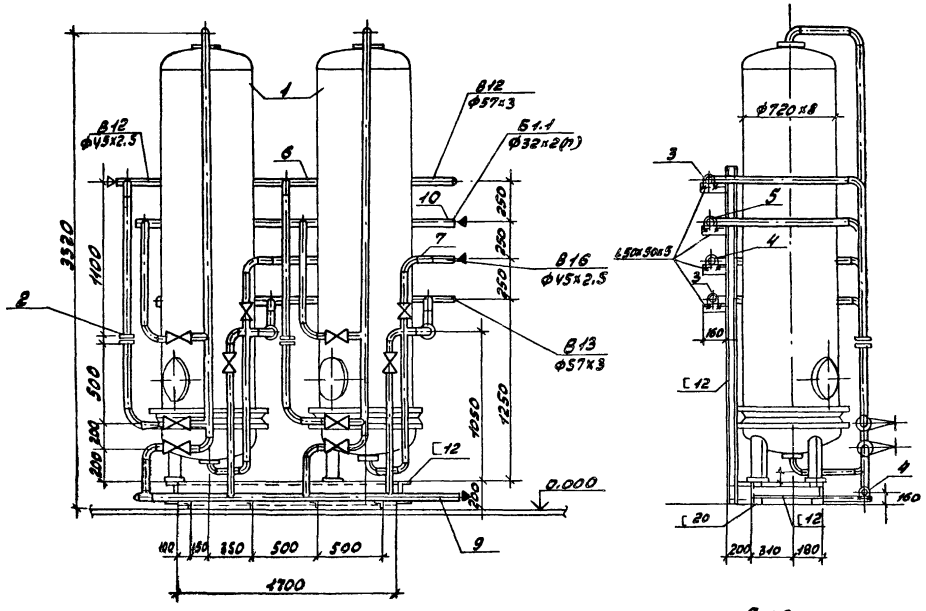
				ТП 903-1-244.87		ВП	
Привязан:							
Инв. № 2							

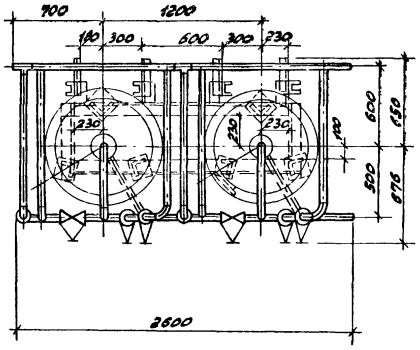
ГИП	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Лепендин			Р	4	
Н. контр.	Клоков					
Гл. спец.	Портной					
Рук. гр.	Клоков		Блок Na-катионитных фильтров I ступени (А1)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
В. инж.	Плинер					
Инж.	Смирн					

22191-03 7

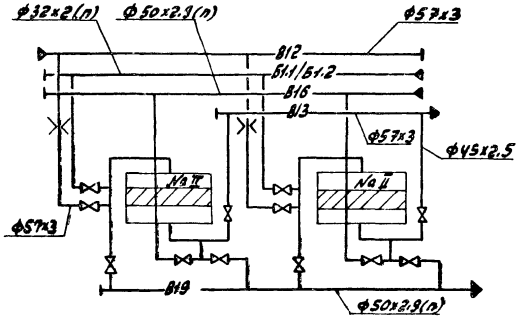
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

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	14ОСТ34-42-490-80	Фланцевое соединение Ду 50	2	6.84	P=1.0 МПа
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	15	4.00	
7		Трубопровод из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8734-75 Ф45х2.5	4	2.62	
8		То же, по ГОСТ 8734-75 Ф32	1.0	1.78	
9		Трубопровод из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-83 ПНД 50С;	4	0.443	
10		То же, по ГОСТ 18599-83, ПНД 320	13	0.197	
11		Металлоконструкция	1	260	

Привязан:

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

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

ТП 903-1-244.87 ВЛ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит.

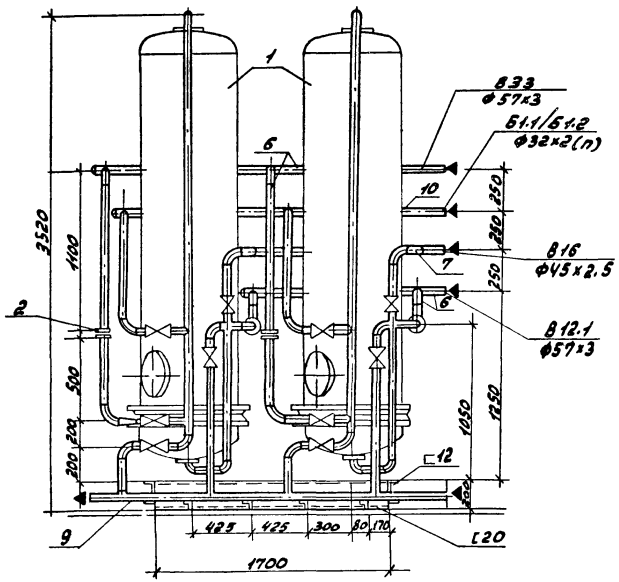
Блок Na-катионитных фильтров II ступени (А.2)

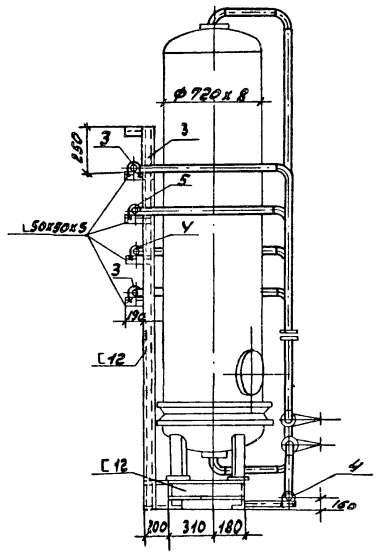
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Госстрой СССР, ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

22191-03 8

Альбом 3

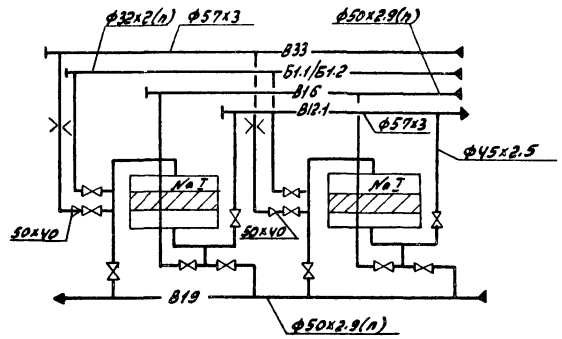


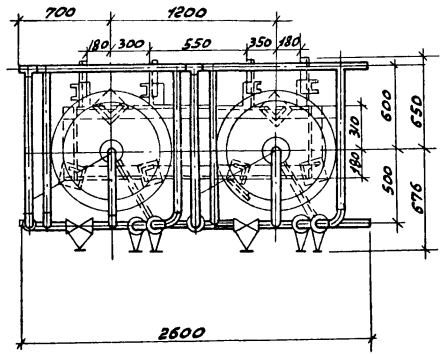


Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1		Фильтр №-катионитный параллельно-точный I ступени ФИПа I-0.7-0.6 №а	2	620	
2	14ОСТ 34-42.490-80	Фланцевое соединение Ду 50	2	6.84	Ру=1.0МПа
3	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-57	8	0.33	
4	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-45	8	0.19	
5	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-32	4	0.12	
6		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ф51	15	4.00	
7		Трубопровод из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8734-75 Ф45	4.0	2.62	
8		Ф32	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	
11		Металлоконструкция	1	260	

Общая масса блока 1348 кг.

Схема



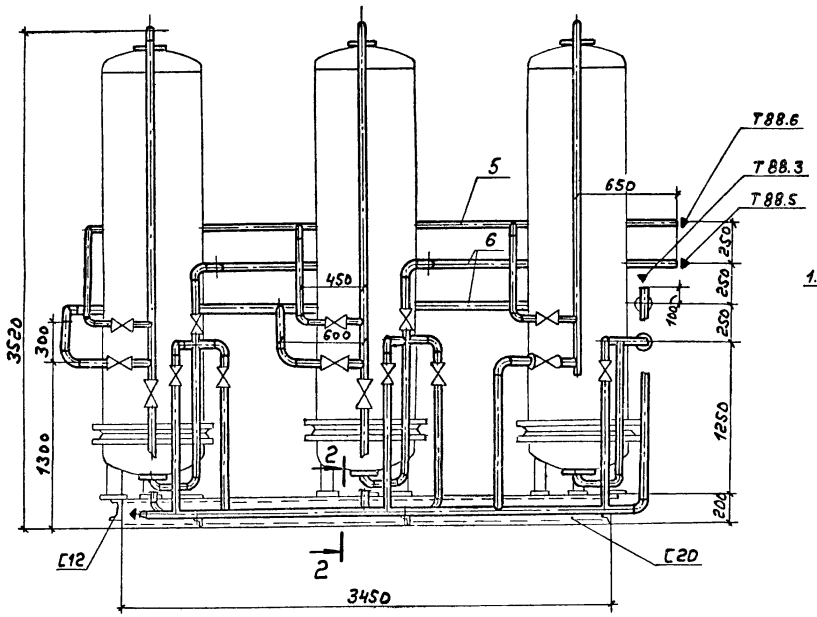


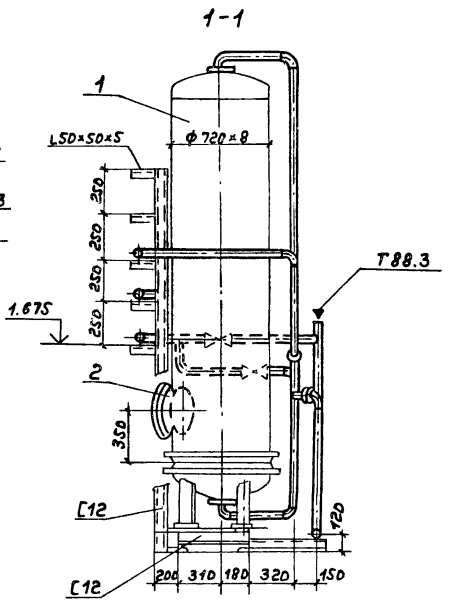
				ТП 903-1-244.87	ВП
	ГИП	Гусева			
Нач.отд.	Лепендин			Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит.	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Н.контр.	Клоков				
Гл.спец.	Портной				
Рук.гр.	Клоков			Блок №а-катионитных фильтров I ступени (А.3)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
В.инж.	Плинер				
Инж.	Смирнова				

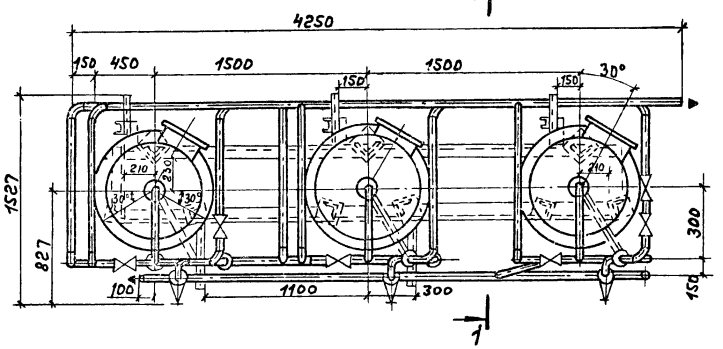
Привязан:

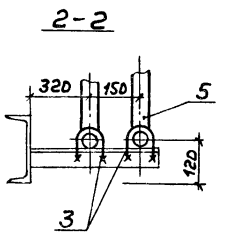
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.

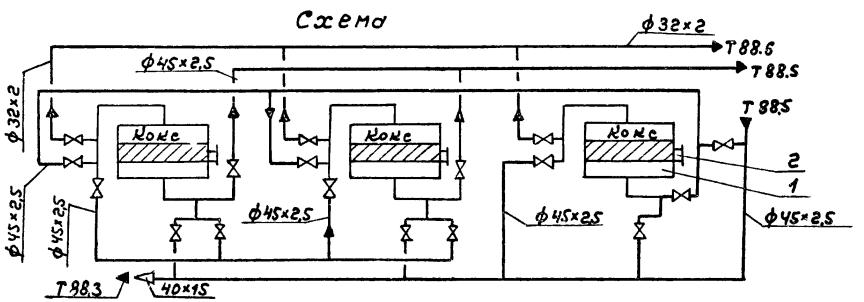
Альбом 3











Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Приме-чание
1		Фильтр Na-катио-нитный 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			
		ф45×2,5	38	2,62	
6		То же ГОСТ 8734-75 ф32×2	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.

Привязан:

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

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

ТП 903-1-244.87 ВП

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит.

Стадия Р | Лист 7 | Листов 8

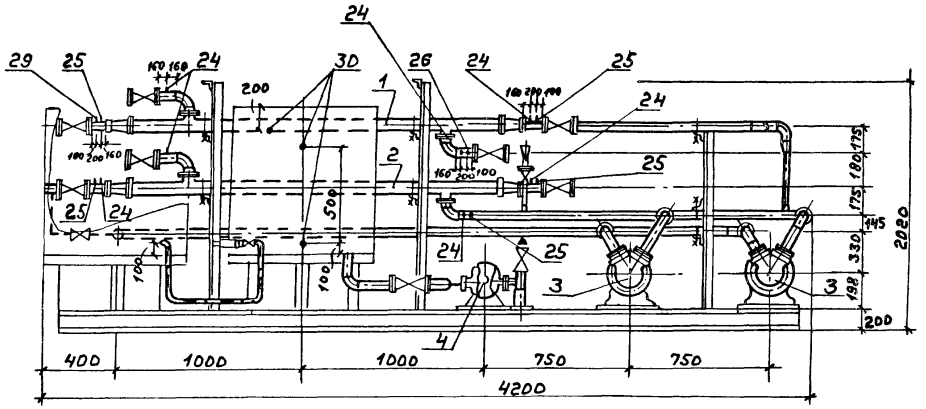
Блок фильтров очистки конденсата (А.6)

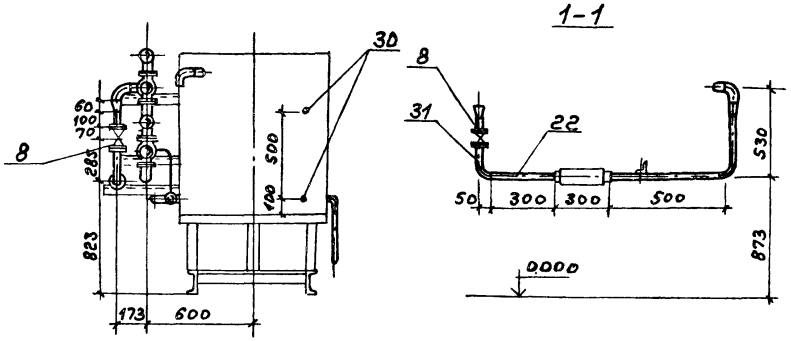
Госстрой СССР ГПИ Горьковский сантехпроект

Копир.

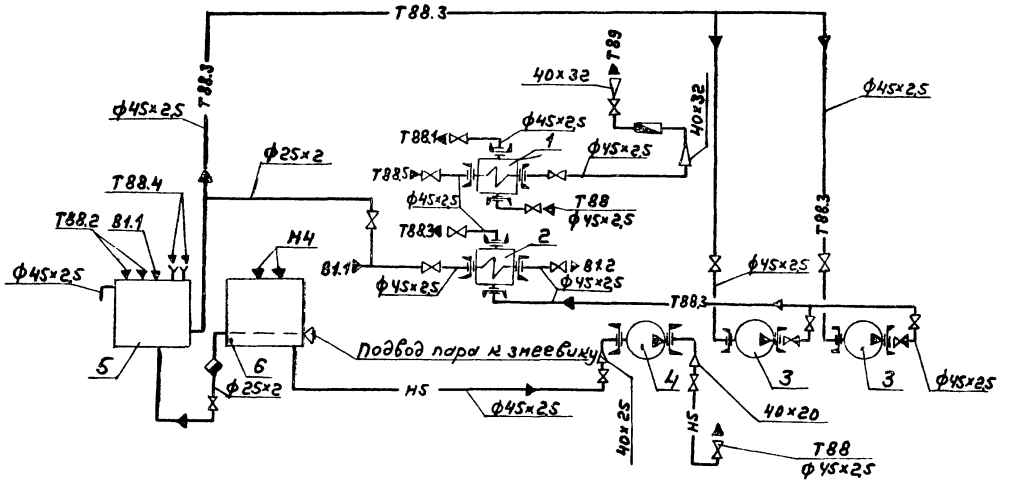
22191-03 10 Формат А2

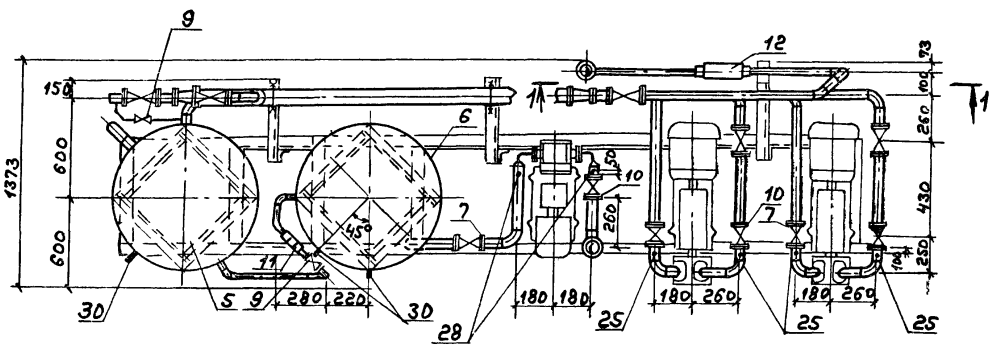
Альбом 3





Схема





				ТП 903-1-244.87		ВП
	ГИП	Гусева				
Привязан:	Нач.отд.	Лепендин		Котельная с Чкотлами ДЕ-10-14ГМ Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит.	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Клоков			Р	8	
	Гл.спец.	Портной					
	Рук.гр.	Клоков		Блок сбора конденсата и оборотного водоснабжения (А7) (начало)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Инв.№	Инженер	Ширнова					

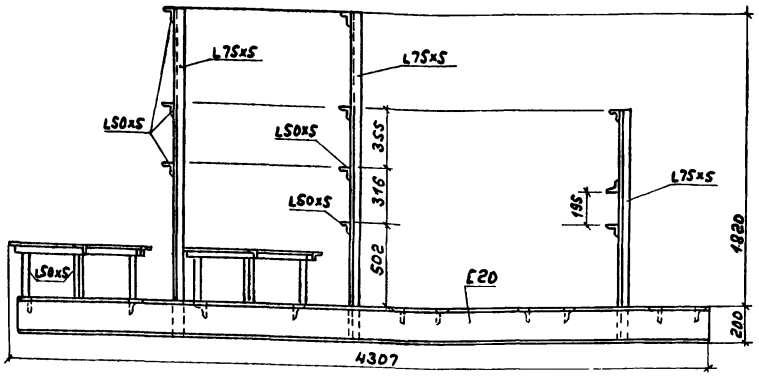
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

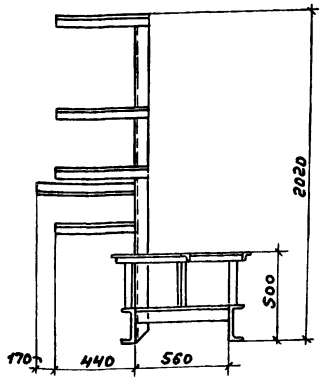
Копир.

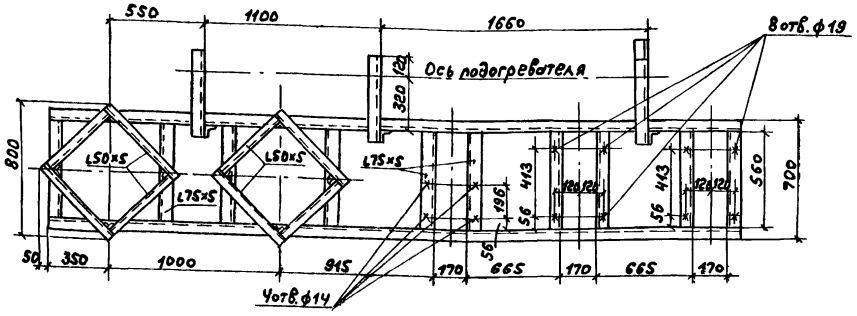
22191-03 11 формат А2

Альбом 3

Деталь поз. 32







Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примечание
1	ТУ400-28-429-82 Е	Подогреватель водоводяной 1-57×2000-Р-1 (охладитель передотстойниками).	1	33,87	F=0,37м²
2	ТУ400-28-429-82Е	Подогреватель водоводяной 1-57×2000-Р-1 (охладитель перед фильтрами).	1	33,87	F=0,37м²
3		Насос вихревой ВК-2/26 с электродвигателем 4А112М4 1,5кВт 1450 об/мин	2	107	Q=7,2м³/ч H=26м.в.ст
4		Насос шестеренчатый ШГ-25-1,4/16-5 с электродвигателем 4АХ80В4 1,5кВт. 1450 об/мин.	1	52	Q=1,4м³/ч H=1,6МПа

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примечание
5	Альбом 5 Д 238.074.000	Бак сбора конденсата	1	111	
6	Альбом 5 Д 238.075.000	Бак запасученного конденсата	1	115	
7	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной фланцевый 15Ч9л 2 ф 40	13	7,65	Ру=1,6МПа
8	то же	то же, 15Ч9л 2 ф32	2	5,5	Ру=1,6МПа
9		Вентиль запорный муфтовый 15Ч8л 2 ф 20	2	0,9	Ру=1,6МПа
10		Клапан обратный поворотный фланцевый 16Ч3л ф 40	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	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-40-0,6	2	1,36	
14	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-25-0,6	1	0,76	
15	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-20-0,6	1	0,53	
16	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-40-1,0	5	1,83	
17	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ 2-57	4	0,33	
18	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ 2-45	3	0,19	
19	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП 1-100.45	1	0,62	
20	010СТ34266-75	Опора отвода АнС7	2	0,72	
21		Трубопровод из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8734-75, ф45×2,5	16	2,62	
22		то же, по ГОСТ 8734-75 ф38×2	1,5	1,78	
23		то же, по ГОСТ 8734-75 ф25×2	1,5	1,18	
24	33К4-3-75	Бобышка	8	2,28	
25	3К4-45-70	Штуцер	9	0,23	
26	3К4-46-70	Штуцер	1	0,33	
27	3К4-48-70	Штуцер	1	0,14	
28	03МВН1672-65	Штуцер	2	0,5	
29	13К4-99-74	Штуцер	2	3,8	
30	13К4-101-74	Штуцер	3	2,6	
31	43К4-148-75	Расширитель	1	2,0	
32		Металлоконструкция	1	312	

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач. отд.	Лепендин		
Н. контр.	Клюков		
Гл. спец.	Портной		
Рук. гр.	Клюков		
Вед. инж.	Лашер		
Инженер	Смирнова		

ТП 903-1-244.87 ВП

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из лёгких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит.

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

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

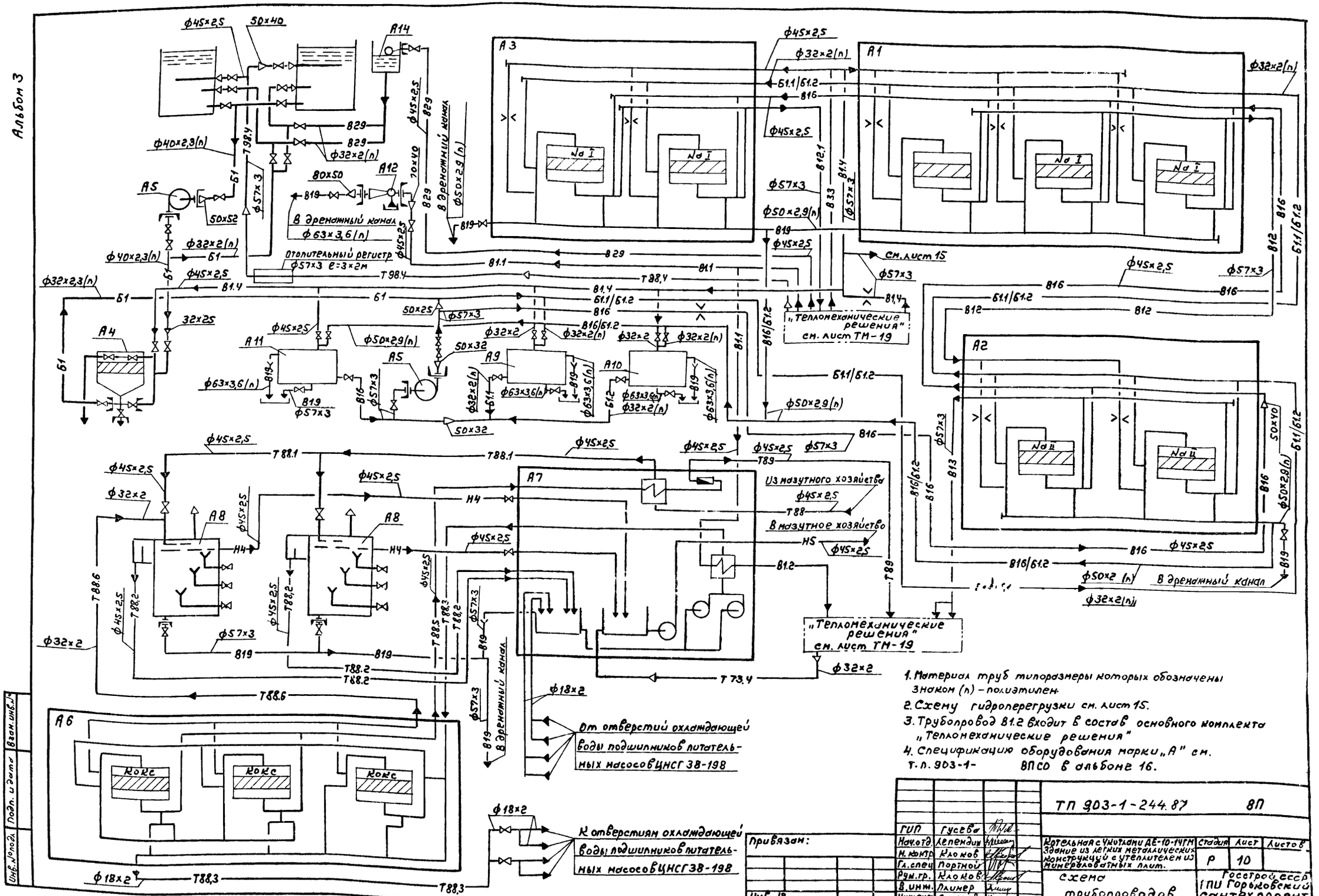
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Копир.

22191-03 12 Формат А2

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

Альбом 3



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. т.п. 903-1- ВПСО в альбоме 16.

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Лепендин		
Н.контр.	Клюков		
Гл.спец.	Портной		
Рук.гр.	Клюков		
В.инж.	Лаимер		
Инженер	Смирнова		

ТП 903-1-244.87 ВП

Котельная с установки ДЕ-10-14ГМ Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит.

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Схема трубопроводов

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

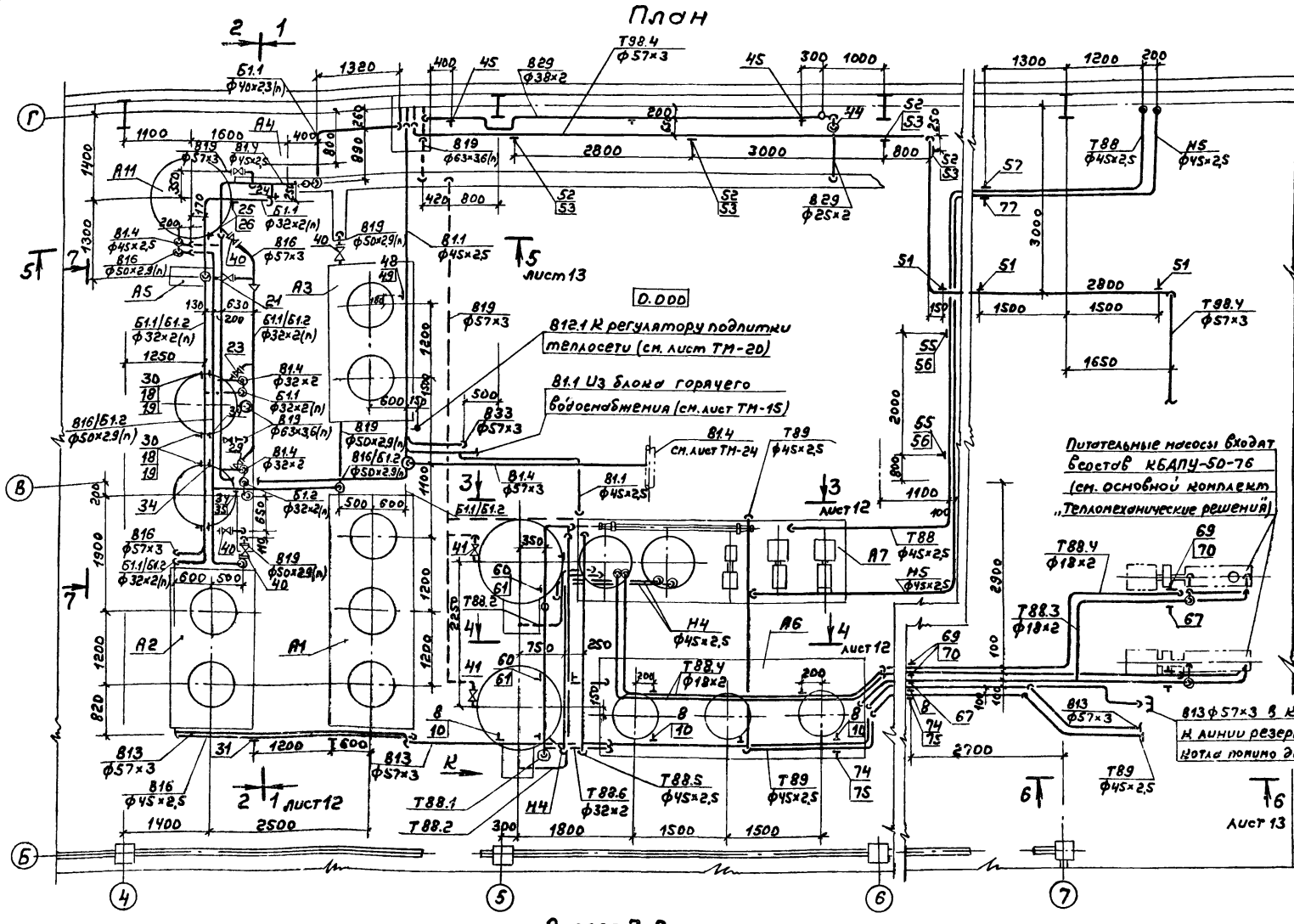
Копир.

22191-03 13 Формат А2

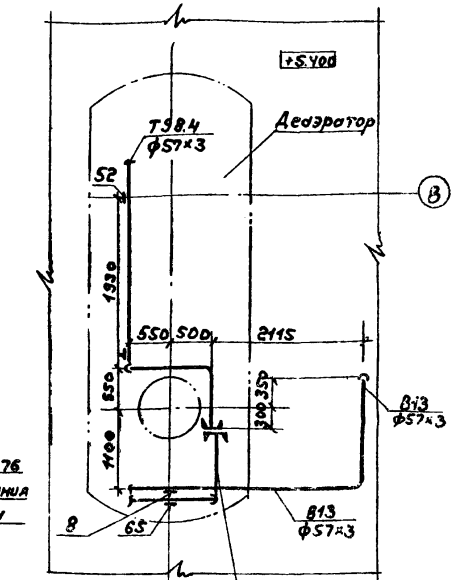
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Альбом 3

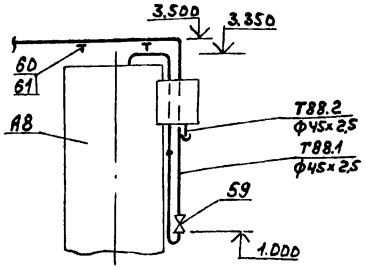
План



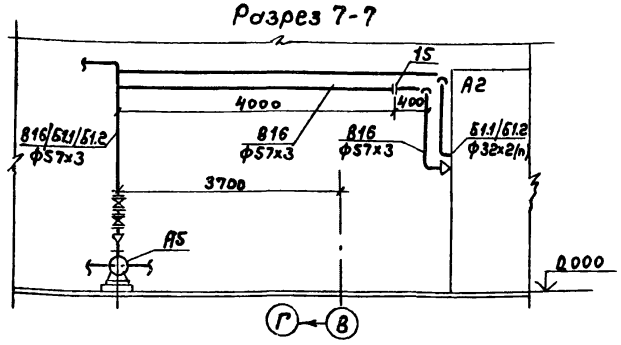
Вид сверху



Вид К



Разрез 7-7



				ТП 903-1-244.87 ВП	
	ГИП	Гисевич			
Привязан:	Нач.отд.	Лепендин			
	Н.контр.	Клонов			
	Гл.спец.	Портной		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит.	Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
	Рук.гр.	Клонов		Трубопроводы. План. Вид сверху. Разрез 7-7.	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект
Инв.№	В.инж.	Плимер			
	Инженер	Смирнова			

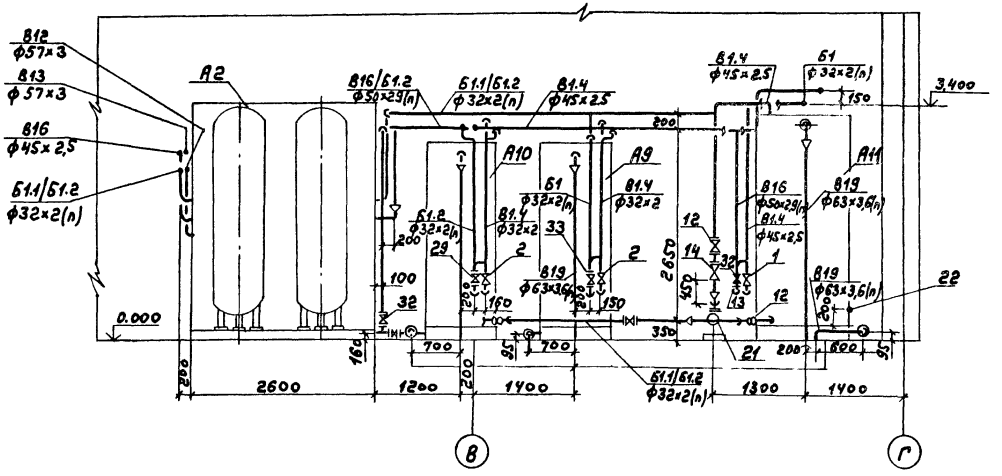
Копир.

22191-03 14 Формат А2

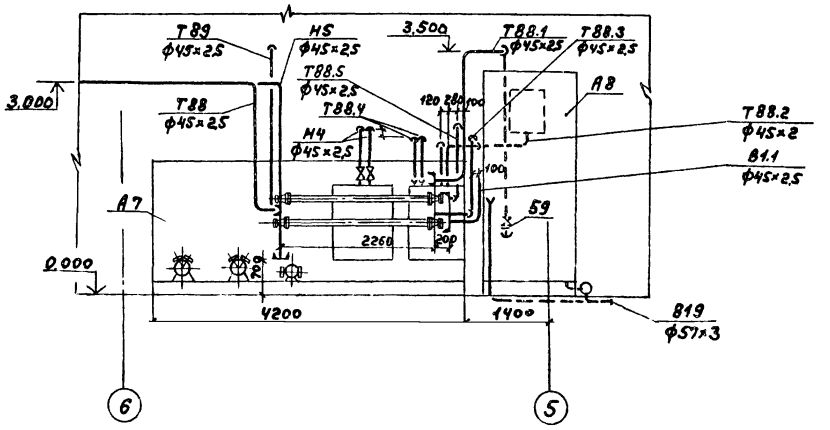
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Альбом 3

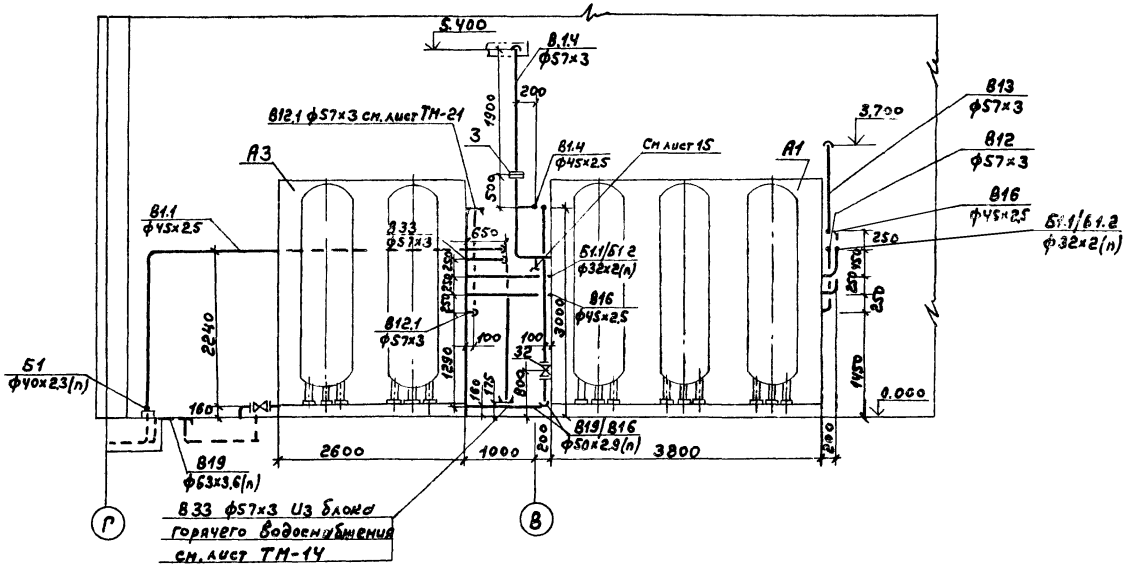
Разрез 1-1



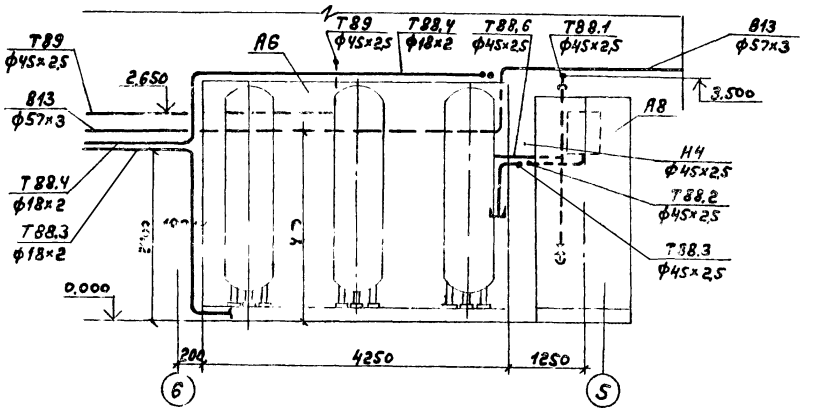
Разрез 3-3



Разрез 2-2



Разрез 4-4



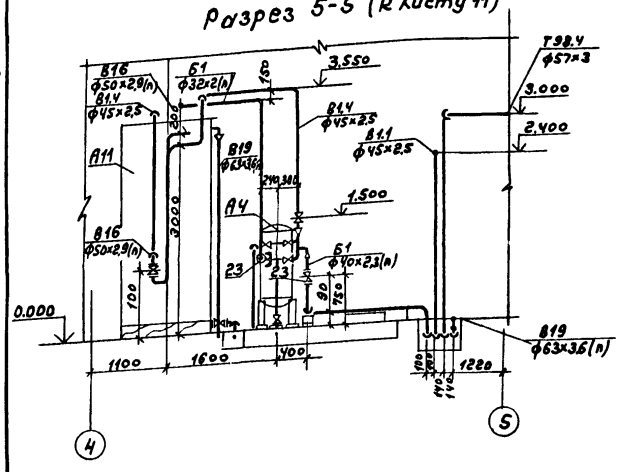
				ТП 903-1-244.87	ВП
Привязан:	ГИП	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Здание из легких металлических конструкций с уплотнением из минераловатных плит.	Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
	Нач. отд.	Лепендин			
	Н. контр.	Клоков			
	Гл. спец.	Портной			
	Рук. гр.	Клоков		Трубопроводы	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект
	В. инж.	Плинер		Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4.	
Инв. №	Инженер	Смирнова			

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

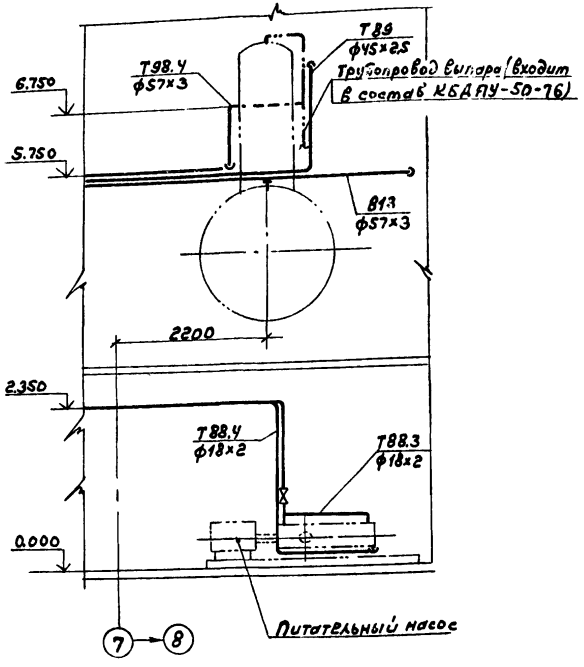
Копир. 22191-03 15 формат А2

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 омагниченной воды на водоподготовку				
1	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной муфтовый 15ч8бр2 ф40	1	4,15	Ру=1,6МПа
2		то же, ф25	3	1,75	Ру=1,6МПа
3	14ОСТ34-42-490-80	Фланцевое соединение ф50	1	6,84	Ру=1,0МПа
4		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ10704-76 ф57х3	9	4.00	
5		то же, ГОСТ10704-76 ф45х2,5	5	2,62	
6		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	4.0	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	14ОСТ34-42-490-80	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 ПНД40с	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	2,2	
		Трубопровод из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ18599-83 ПНД32с	11	0,197	

Привязан:

Инв. №

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

ТП 903-1-244.87 ВП

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит.

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

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

Госстрой ССР
ГПИ Горьковский
Сантехпроект

Копир.

22191-03 16

формат А2

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

Альбом 3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
В16/61.2		Трубопровод возврата отмывочной воды и отработанного раствора соли для повторного использования			
32	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный диафрагмовый фланцевый 15ч75гм1 ф40	3	11.2	Ру=1,0МПа (10кгс/см²) Ру=1,0 МПа (10кгс/см²)
33		то же 15ч74гм1 ф25	1	5,3	
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 ПНД SDC	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 ф57×3	5	4,00	
В12.1		Трубопровод Na-катионированной воды I ступени на подпитку теплосети			
39		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ10704-76 ф57×3,0	1,5	4,00	
В19		Дренажный трубопровод			
40	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный диафрагмовый 15ч75гм1 ф40	5	14,2	Ру=1,0МПа (10кгс/см²)
41	то же	Вентиль запорный проходной муфтовый 15ч8бр ф50	3	5,8	Ру=1,6МПа (16кгс/см²)
42		Трубопровод из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ18599-83 ПНД50с	8	0,443	
43		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ10704-76 ф57×3,0	15	4,00	
В29		Трубопровод перелива из бака-газоотделителя в бункер соли			
44	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный, проходной муфтовый 15ч8бр ф40	2	4,15	Ру=1,6МПа (16кгс/см²)
45	ГОСТ14911-82	Опора ОПП1-70.45	3	0,51	
46		Трубопровод из стальных прямошовных труб по ГОСТ10704-76 ф45×2,5	10	2,62	
47		то же ГОСТ10704-76 ф25×2,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 50×50×5; ℓ=250мм	2	0,933	
50		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ10704-76 ф45×2,5	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 ОПБ2-100 57	4	1,70	
53	ГОСТ8509-72	Уголок 50×50×5 ℓ=250мм	4	0,933	
54		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ10704-76 ф57×3,0	37	4,00	
Т88		Трубопровод конденсата с мазутного хозяйства			
55	ГОСТ14911-82	Опора ОПП1-70.45	1	0,51	
56	ГОСТ 8509-72	Уголок 50×50×5 ℓ=250мм	1	0,933	
57		Опорная конструкция №6	2	2,2	
58		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ10704-76 ф45×2,5	24	2,62	
Т88.1		Трубопровод конденсата в баки-отстойники			
59	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной муфтовый 15ч8бр ф40	2	4,15	Ру=1,6МПа (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 ф45×2,5	24	2,62	
Т88.2		Трубопровод конденсата в сборный бак			
63		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ10704-76 ф45×2,5	12	2,62	
Т88.3		Трубопровод конденсата в фильтры и на охлаждение питательных насосов			
64	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной муфтовый 15ч8п2ф15	2	0,75	Ру=1,6МПа (16кгс/см²)
65	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ2-45	3	0,18	
66	ГОСТ38509-72	Уголок 50×50×5 ℓ=200	3	0,754	
67	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ2-18	3	0,12	
68		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ10704-76 ф45×2,5	11	2,62	
		то же, по ГОСТ10704-76 ф18×2	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 50×50×5 ℓ=200мм	4	0,754	
71		Трубопровод из стальных прямошовных труб по ГОСТ10704-76 ф18×2	51	0,789	
Т88.5		Трубопровод конденсата из фильтров			
72		Трубопровод из стальных прямошовных труб по ГОСТ10704-76 ф45×2,5	8	2,62	
Т88 6		Трубопровод конденсата после взрыхления фильтров			
73		Трубопровод из стальных прямошовных труб по ГОСТ10704-76 ф32×2	4	1,48	
Т89		Трубопровод конденсата в питательный деаэратор			
74	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ2-45	5	0,19	
75	ГОСТ8509-72	Уголок 50×50×5 ℓ=200	3	0,754	
		Трубопровод из стальных прямошовных труб по ГОСТ10704-76 ф45×2,5	33	2,62	

Привязан:

Инв.№

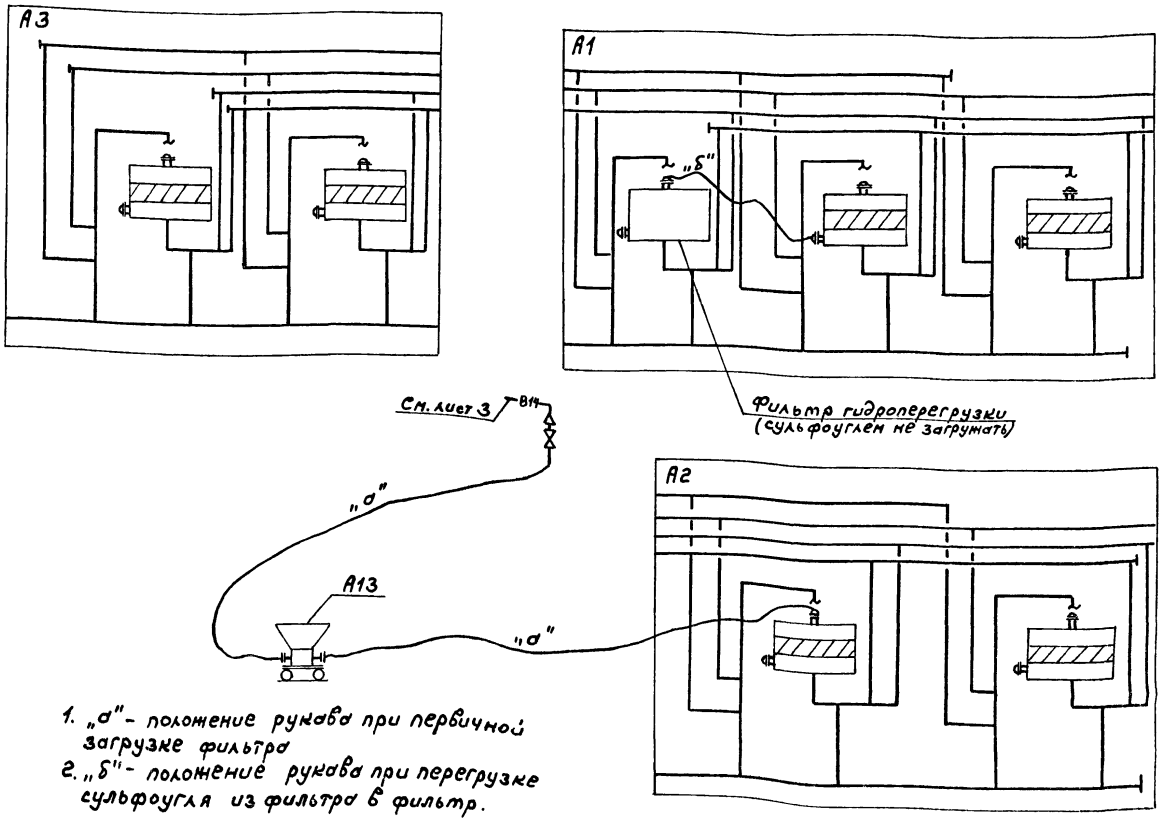
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

ТП 903-1-244.87 ВП			
ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Лепендин		
Н.контр.	Клюков		
Гл.спец.	Портной		
Рук.гр.	Клюков		
В.инж.	Плинер		
Инженер	Смирнова		
Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит.	Стадия	Лист	Листов
	Р	14	
Трубопроводы. Спецификация (продолжение)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		

Копир.

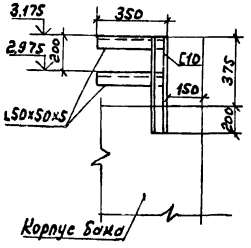
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг.	Примечание
Н4; Н5	Трубопроводы мазутоконденсатной эмульсии				
	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный	2	7,65	
		проходной фланцевый			
		15ч9п2 ф40			
76	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-70,45	1	0,51	
77		Опорная конструкция №6	2	2,2	
78		Трубопровод из стальных			
		прямошовных электросвар-			
		ных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф45×2,5	29	2,62	
В14	Трубопровод гидроперегрузки				
79	Каталог ЦКБА	Задвижка параллель-	1	29	Ру=1 МПа
		ная с выдвижным			
		шпинделем 30ч 6бр.			
		ф80			
80		Рукав напорный			
		текстильный ГОСТ 5398-76			
		Б-2-75-10	20	4,0	м.

Схема гидроперегрузки

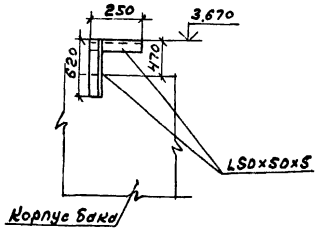


1. „а" - положение рукава при первичной загрузке фильтра
2. „б" - положение рукава при перегрузке сульфоугля из фильтра в фильтр.

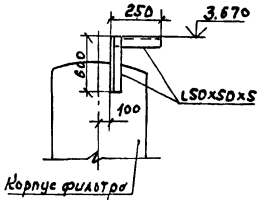
Опорная конструкция №1



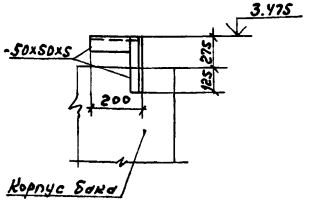
Опорная конструкция №2



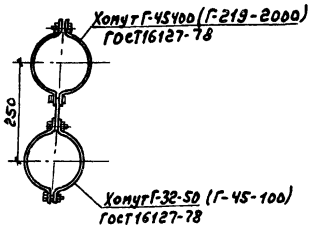
Опорная конструкция №3



Опорная конструкция №4



Опорная конструкция №5 (6)



Альбом 3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Привязан:

Инв. №

Копир.

т.п. 903-1-244.87 ВП

Котельная с чкотлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит.

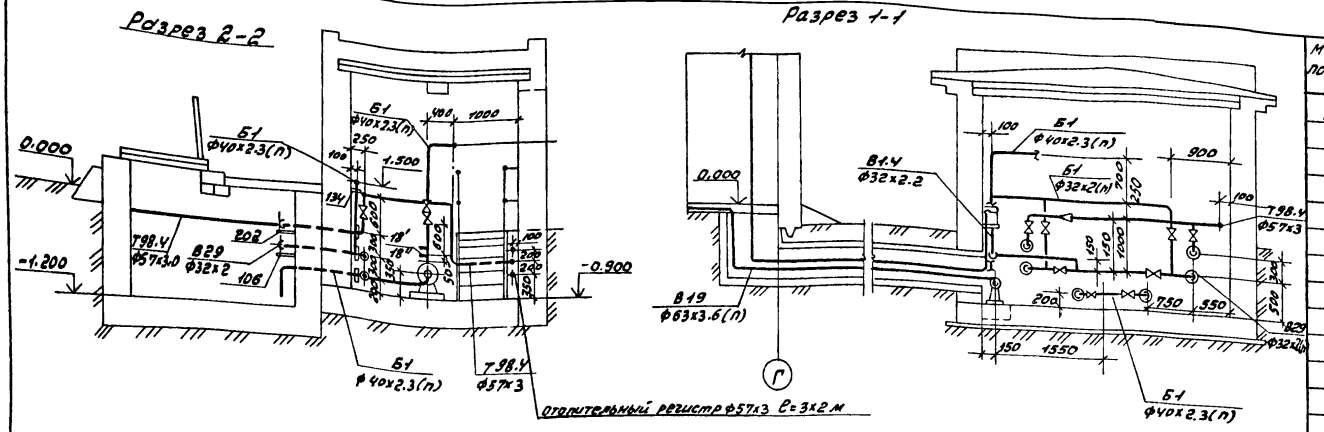
Стадия	Лист	Листов
Р	15	

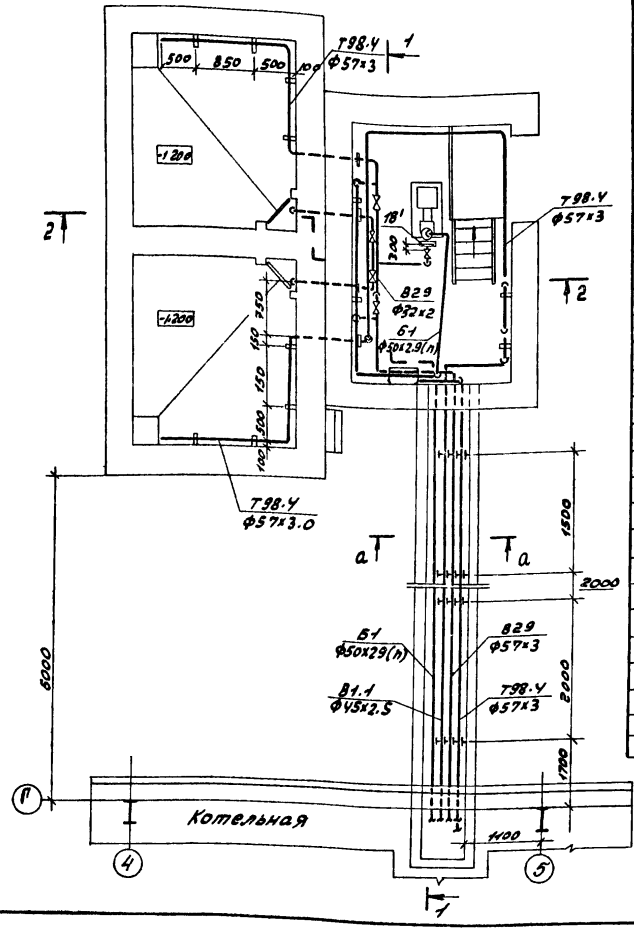
Трубопроводы. Опорные конструкции. Спецификация (окончание). Схема гидроперегрузки.

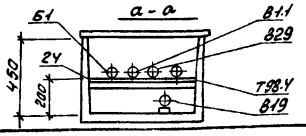
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

22191-03 18 Формат А2

Альбом 3







Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
В1.1	Трубопровод исходной воды к водоструйному насосу				
1	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной муфтовый 16ч8р 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	
В29	Перелив из бакагазоотделителя на растворение соли				
5	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной муфтовый 15ч8р Ду40	1	4.15	Ру=1.6МПа
		Ду25	2	1.75	То же
6	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-25-0.6	8	0.76	
7	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-45	4	0.19	
8	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-32	2	0.12	
9		Трубопровод из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8734-72 Ф45х2.5	11	2.62	
10		То же, по ГОСТ 8734-72 Ф32х2	8	1.75	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
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	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-50-0.6	1	1.53	
15	ГОСТ 12821-80	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		Трубопровод из полиэтиленовых труб по ГОСТ18599-83 ПНД 32с	8	0.197	
		то же, ГОСТ18599-83 ПНД 40с	15	0.286	
18'	01МВН2979-65	Штуцер	2	0.203	
18"	01МВН2848-65	Отвод	1	0.508	
Т98.4	Трубопровод выпара				
19	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный, проходной муфтовый 15ч8бр Ф40	2	4.15	
20	ГОСТ14911-82	Опора ОПП1-70.45	1	0.31	
21	ГОСТ14911-82	Опора ОПП1-70.57	6	1.24	
22		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ10704-76 Ф57х3	15	4.00	
23		Трубопровод из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8734-72	9	2.62	
В19	Трубопровод дренажный				
24	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ2-76	4	0.46	
25		Трубопровод из полиэтиленовых труб по ГОСТ18599-83 ПНД 63С	10	0.691	

ТП 903-1-244.87 ВП

Привязан:

Инв. №

Гип	Гусева	
Нач.отд.	Лепендин	
Н.контр.	Клоков	
Гл.спец.	Портной	
Рук.гр.	Клоков	
Д.инж.	Плинер	
Ц.инж.	Смирнова	

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких механических конструкций с утеплителем из минераловатных плит.

Трубопроводы бункера соли. План. Разрезы 1-1; 2-2.

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

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

22191-03 19

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта т.п.903-1-244.87-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	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
т.п.903-1-244.87-ГС.СО	Спецификация оборудования	
т.п.903-1-244.87-ГС.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
ГС-3	Спецификация на общекотельные трубопроводы газа	
ГС-4	Спецификация на трубопроводы газа котлоагрегата	

Условные обозначения трубопроводов

Обозначение	Наименование	Примечание
Р21	Трубопровод газа Р= 40кПа (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=25кПа (0,25 кгс/см²)	
Р31	Трубопровод газа Р≤ 0,6 МПа (6 кгс/см²)	
Р31.1	Трубопровод газа продувочный Р≤ 0,6 МПа (6 кгс/см²)	

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 выпуск 2	Газорегуляторные установки (ГРУ) для подачи газа к газифицированному оборудованию. Газорегуляторная установка (ГРУ) с хозрасчетным учетом газа диафрагмой ГРУ 2. Рабочие чертежи	
Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП 380053 Тбилиси 53 Авчальское ш. 86а		
Серия 5.905-10 Вып. 2 Альб. 2	Установка газовых приборов и аппаратов в жилых и коммунальных бытовых зданиях. Газооборудование хлебопекарных печей. Рабочие чертежи	
Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП 380053 Тбилиси 53 Авчальское ш. 86а		

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
т.п.903-1-244.87 - ТМ	Тепломеханические решения	
т.п.903-1-244.87 - ВП	Станция водоподготовки	
т.п.903-1-244.87 - ГС	Газоснабжение	
т.п.903-1-244.87 - МС	Мазутоснабжение	
т.п.903-1-244.87 - АР	Архитектурные решения	
т.п.903-1-244.87 - КЖ	Конструкции железобетонные	
т.п.903-1-244.87 - КМ	Конструкции металлические	
т.п.903-1-244.87 - ЭМ	Силовое электрооборудование	
т.п.903-1-244.87 - ЭО	Электрическое освещение	
т.п.903-1-244.87 - СС	Связь и сигнализация	
т.п.903-1-244.87 - АТМ	Автоматизация	
т.п.903-1-244.87 - ОВ	Отопление и вентиляция	
т.п.903-1-244.87 - ВК	Внутренний водопровод и канализация	

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 ГРУ 2.07.01 предусмотреть закладную конструкцию 1.ЗК4-150-75.
2. Материалы трубопроводов газа из труб по ГОСТ 10704-76 ВСт3сп3 ГОСТ 380-71, группа поставки В по ГОСТ 10705-83
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.№

Т.П. 903-1-244.87-ГС

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

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

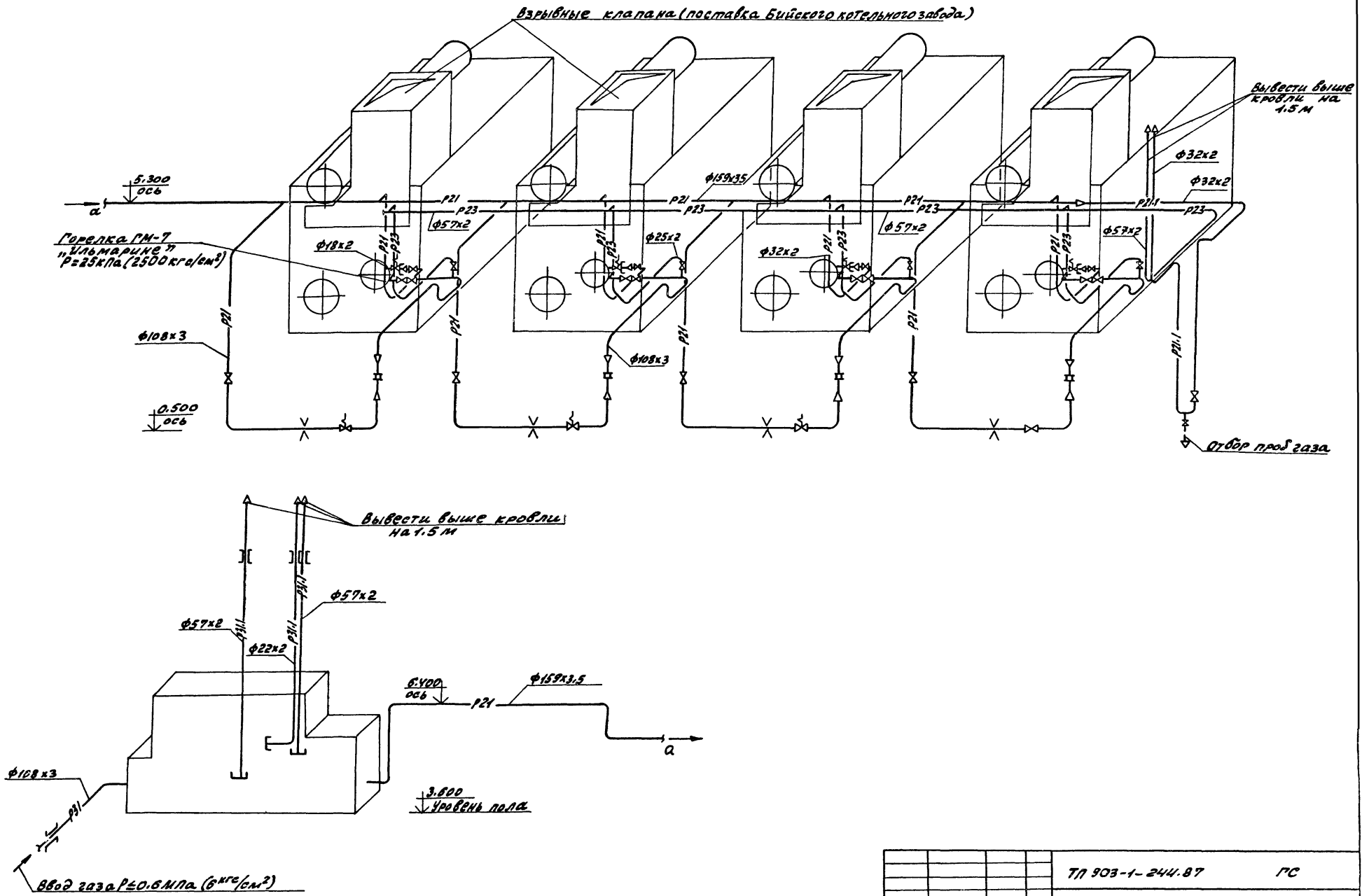
Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Общие данные

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

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

Альбом 3



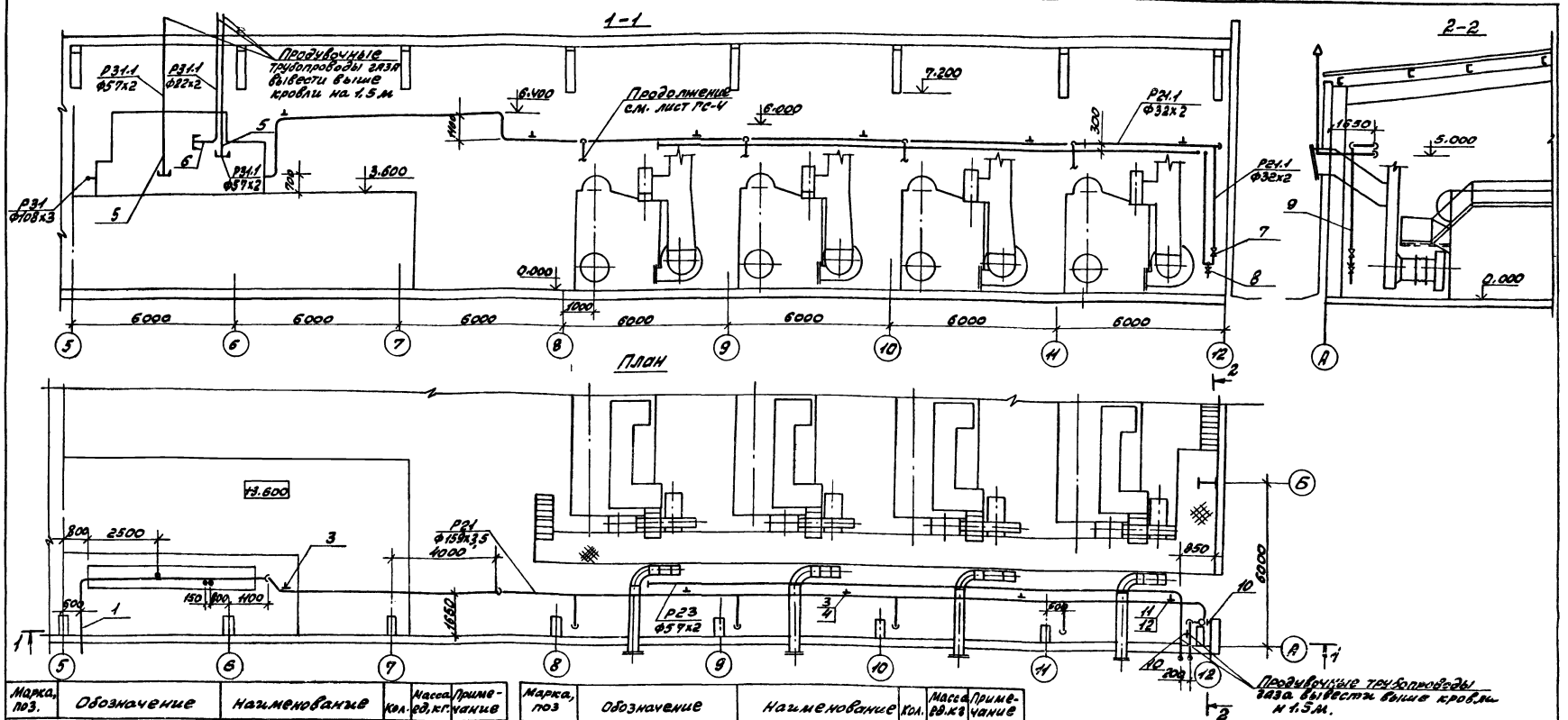
				ТП 903-1-244.87	ГС	
Привязан:	Нач.отд.	Лепендин		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Клоков			Р	2	
	Гл.спец.	Портной					
	Рук.гр.	Клоков					
	В.инж.	Плинер		Аксонометрическая схема газопроводов	Госстрой ССР Г.И. Горьковский ЗАНТЕХПРОЕКТ		
	Инж.	Соболева					
Инв.№	Техник	Белякова					

Копировал: Красн

22191-03

Формат А2

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



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
Р31 Трубопровод газа Р≤0,6 МПа (6 кгс/см²)					
1		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-76 Ф108х3	2,5	7.77	
Р21 Трубопровод газа Р=40 кПа (0,4 кгс/см²)					
2		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-76 Ф159-3,5	34	13.48	
3	ГОСТ16127-78	Подвеска ПТ159-1100	5	9.0	
4	Альбом 5 Д23Д407.000-01	Подвеска	3	0.85	
Р31.1 Трубопровод газа продувочный от ГРУ Р≤0,6 МПа (6 кгс/см²)					
5		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-76 Ф57х2	14	2.71	
6		То же, ГОСТ10704-76 Ф22х2	8	0.986	

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
Р21.1 Трубопровод газа продувочный Р=40 кПа (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 ГОСТ10704-76 Ф32х2	22	1.48	
10	ГОСТ14911-82	Опора ОПП1-100.32	2	0.62	
11	ГОСТ16127-78	Подвеска ПТ-32-50	1	2.6	
12	Альбом 5 Д23Д.407.000-02	Подвеска	1	1.05	
Р23 Трубопровод газа продувочный от котлов Р=25 кПа (0,25 кгс/см²)					
13		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-76 Ф57х2	22	2.71	

Привязан:

Инв. №

ТП903-1-244.87 ГС

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

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит.

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

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

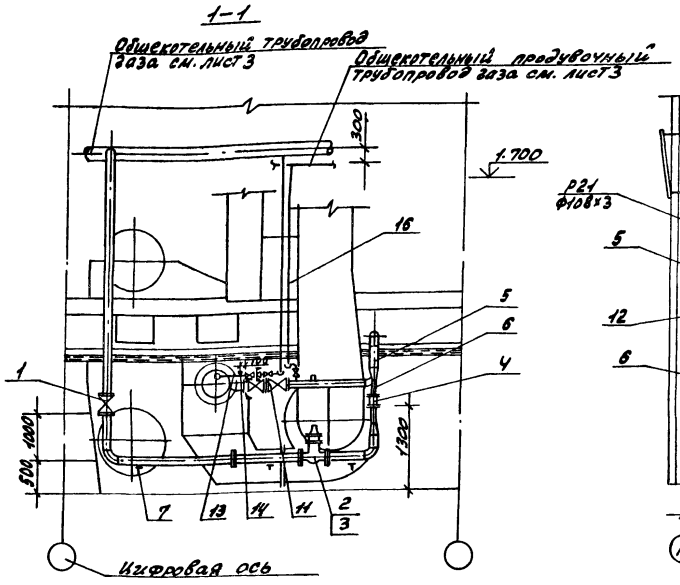
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

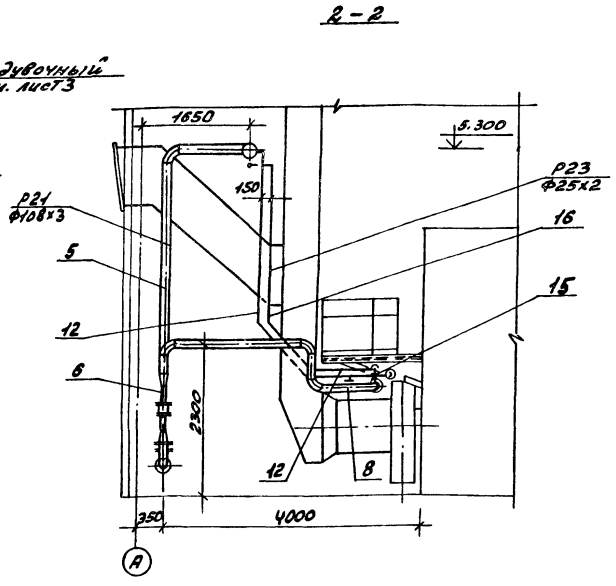
Копировал: Прасл

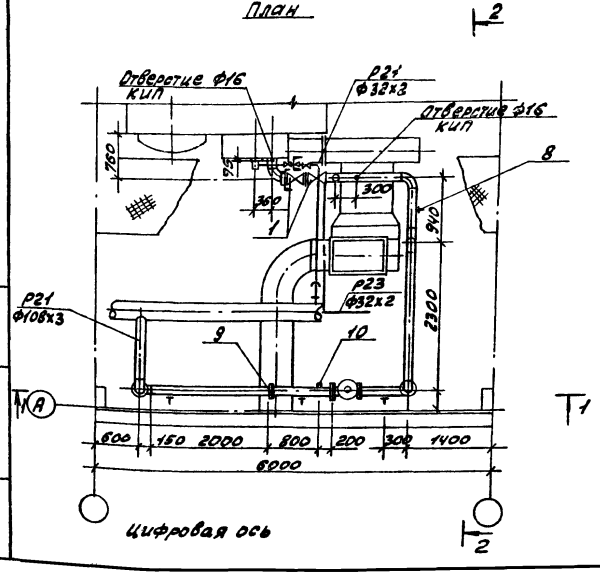
22191-03 22

Формат А2

Альбом 9







Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
13		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ф18х2	1	0.789	
14	ЗКЧ-45-70	Штуцер	1	0.23	
15	ГОСТ 2590-71	Круг 5	1	0.15	
Р23	Трубопровод газа продувочный Р=25МПа (0.25кгс/м²)				
	Каталог ЦКБА	Кран сальниковый муфтовый 11ч6бк dy25; Ру10	1	1.85	
16		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ф32х2	6	1.48	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
Р21	Трубопровод газа Р=40кПа (0.4кгс/см²)				
1		Задвижка клиновая с невыдвижным шпинделем фланцевая 30ч 47бк dy100	3	42.9	
2		Клапан предохранительный малогабаритный ПКН-100	1	52.5	
3		Установка электромагнита на ПКН-100	1		
4	ТУ25-02-161377-76	Заслонка регулирующая малого сопротивления ЗМС-70	1	6.3	
5		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ф108х3	17	7.77	
6		То же, ГОСТ 10704-76 Ф76х2	0.6	3.65	
7	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-150.108	3	2.10	
8	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-108-400	1	2.3	
9	ОУ ОСТ 3Ч42-490-80	Фланцевое соединение	1	11.20	
10	ЗЗ ЗКЧ-4-75	Бобышка	1	0.54	
Р21	Трубопровод газа к ЗЗУ, Р=40кПа (0.4кгс/см²)				
11	Каталог ЦКБА	Кран сальниковый муфтовый 11ч6бк dy20; Ру10	1	1.1	
12		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ф25х2	6.5	1.13	

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

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-244.87 ГС

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

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

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

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Госстрой СССР ГПН Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

22191-03 23

Копировала: Крог

Формат А2

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

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТП903-1-244.87 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 Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП 380053 Тбилиси 53 Авчальское шоссе 86а	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
Серия 3.903-11 Распространяет ВПИПИ Техпроект 129327 Москва И-327 ул. Комиктерна 7 корп.2	Тепловая изоляция криволинейных и фасонных участков трубопроводов и узлов оборудования.	
ОСТ 34-42-490-80	Соединения фланцевые для камерных измерительных диафрагм трубопроводов $P_y \leq 2.5$ 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	
ТП903-1-244.87 МС.СО	Спецификация оборудования	
ТП903-1-244.87 МС.ВМ	Ведомость потребности материалов	
ТП903-1-244.87 МСН	Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций марки МСН	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП903-1-244.87 ТМ	Тепломеханические решения	
ТП903-1-244.87 ВП	Станция водоподготовки	
ТП903-1-244.87 ГС	Газоснабжение	
ТП903-1-244.87 МС	Мазутоснабжение	
ТП903-1-224.87 АР	Архитектурные решения	
ТП903-1-244.87 КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП903-1-244.87 КМ	Конструкции металлические	
ТП903-1-244.87 ЭМ	Силовое электрооборудование	
ТП903-1-244.87 ЭО	Электрическое освещение	
ТП903-1-244.87 СС	Связь и сигнализация	
ТП903-1-244.87 АТМ	Автоматизация	
ТП903-1-244.87 ОВ	Отопление и вентиляция	
ТП903-1-244.87 ВК	Внутренние водопровод и канализация	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
МС-4	Спецификация трубопроводов	

Условные обозначения трубопроводов

Обознач.	Наименование
Н11	Мазутопровод из мазутонасосной к котлам (2.2 МПа)
Н21	Мазутопровод обратный (0.25 МПа)
Т72.2	Паропровод на мазутное хозяйство (1.4 МПа)
Т73.1	Паропровод к горелке (0.2 МПа)
Т81	Трубопровод конденсата
Т86.7	Трубопровод конденсата из паропроводов-спутников
	Внешней сети

Общие указания

1. Материалы труб по ГОСТ 10704-76 - сталь 20 ГОСТ 1050-74* условия поставка по ГОСТ 10705-80 группа В.
Условное обозначение: Труба $\frac{\text{ГОСТ 10704-76}}{\text{В 20 ГОСТ 10705-80*}}$ 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. | Подпись и дата | Взам. инв. №

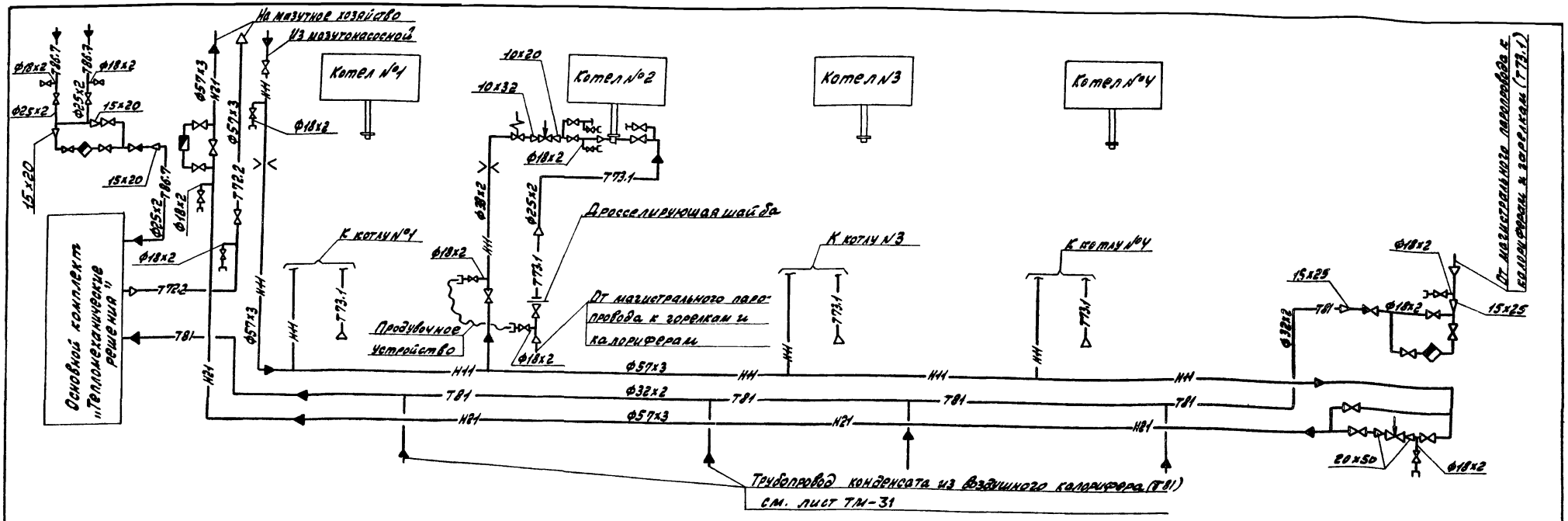
Гип	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 4
Нач. отд.	Лепендин			
Н. контр.	Клоков			
Гл. спец.	Портной		Общие данные	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Рук. гр.	Клоков			
В. инж.	Плинер			

Привязан:

ТП903-1-244.87 МС

22191-03 24

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	Примечание
Трубопроводы в общей изоляции					Плиты минватные на						Альбом 2	
Н11; Н21; Т81	м	33	120		синтетическом	40	1.06	Стеклопластик	2.2	34.3	МСН-1	
					связующем ГОСТ 9573-82			РСТ рулонный				
					Цилиндры теплоизоля-			ТУ6-11-145-74				
					ционные из минва-							
Трубопроводы в индивидуальной изоля-					ты ГОСТ 23208-83							
ции Н11; Н21 Ф57	м	42	120		Цилиндры теплоизоля-	40	0.504	Стеклопластик	2.2	18.06	серия 7.903.9-2	
					ционные из минваты			РСТ рулонный			вып.1 лист 17.18.41	
					по ГОСТ 23208-83			ТУ6-11-145-74			серия 7.903.9-2	
Н11 Ф38	м	16	120		То же ГОСТ 23208-83	40	0.16	То же ТУ6-11-145-74	2.2	5.92	вып.1 лист 17.18.41	
Т72.2 Ф57	м	5	164		—"— ГОСТ 23208-83	40	0.060	То же ТУ6-11-145-74	2.2	2.15	серия 7.903.9-2	
Т73.1 Ф25	м	26	164		—"— ГОСТ 23208-83	40	0.208	То же ТУ6-11-145-74	2.2	8.60	вып.1 лист 17.18.41	
Т81 Ф32	м	11	164		—"— ГОСТ 23208-83	40	0.099	То же ТУ6-11-145-74	2.2	3.85	серия 7.903.9-2	
Т81 Ф18	м	1	164		—"— ГОСТ 23208-83	40	0.008	То же ТУ6-11-145-74	2.2	0.31	вып.1 лист 17.18.41	
Т86.7 Ф25	м	13	120		—"— ГОСТ 23208-83	40	0.104	То же ТУ6-11-145-74	2.2	4.29	серия 7.903.9-2	
Т86.7 Ф18	м	1,5	120		—"— ГОСТ 23208-83	40	0.012	То же ТУ6-11-145-74	2.2	0.47	вып.1 лист 17.18.41	

Гип	Гусева	
Нач. отд.	Лепендин	
Н. контр.	Клоков	
Гл. спец.	Портной	
Рук. сект.	Клоков	
Вед. инж.	Плинер	
Ст. инж.	Смирнова	
Инж.	Соболева	

ТП 903-1-244.87 МС

Котельная с 4 котлами АЕ-10-14 ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

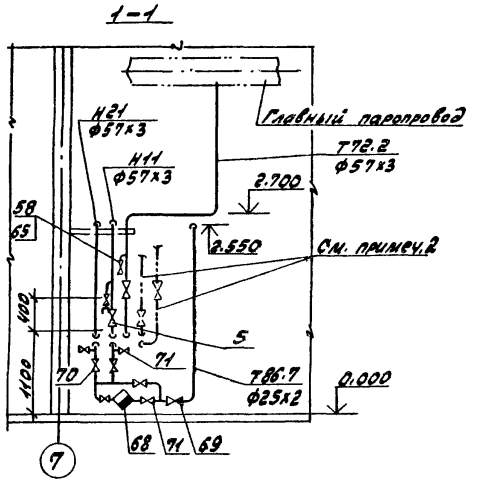
Схема трубопроводов мазутоснабжения

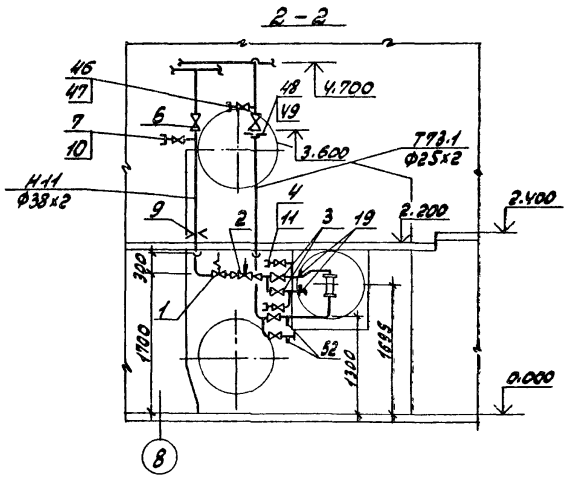
Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

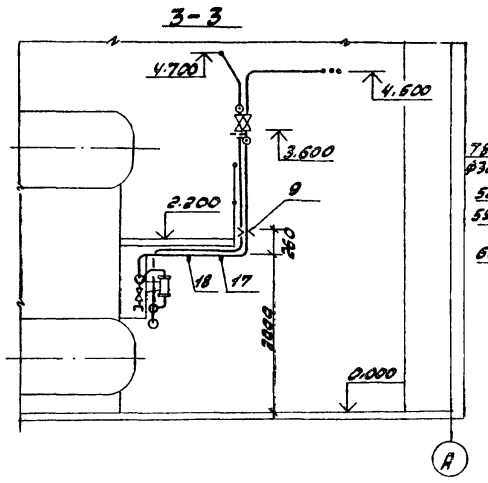
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

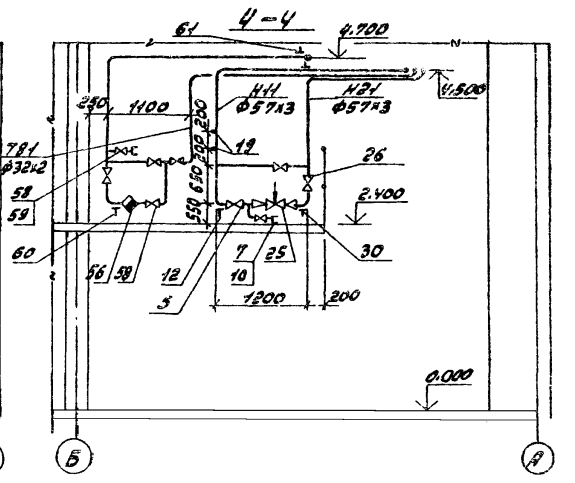
22191-03 25

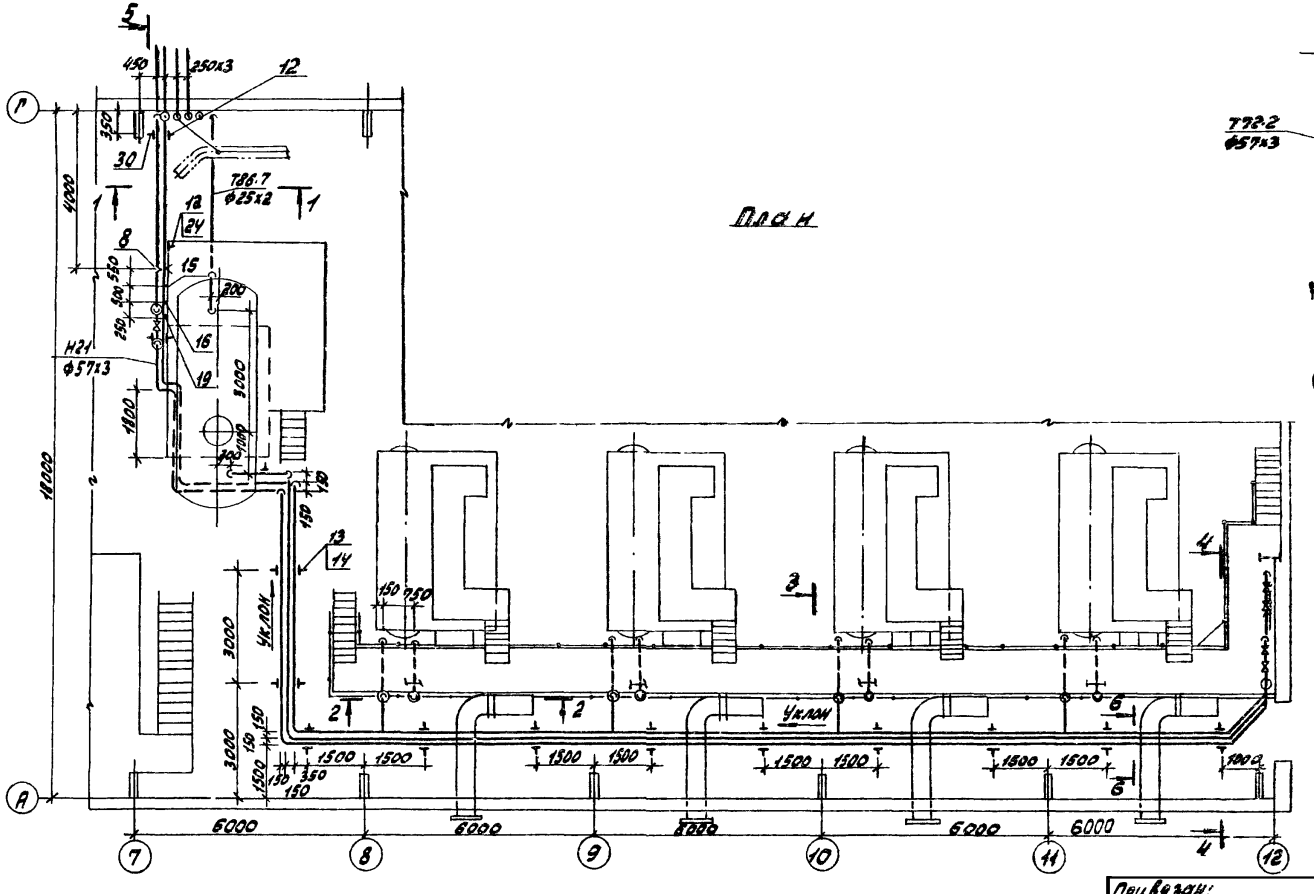
Альбом 3

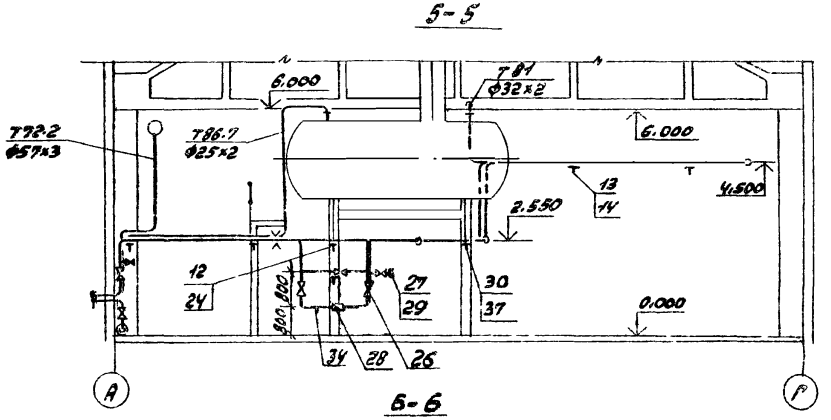


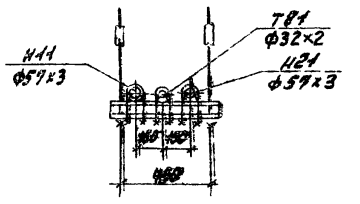












4. Главный паропровод и магистральный паропровод на калориферы и форсунки см. основной комплект "Технологическая часть".
2. Конденсатопровод из мазутного хозяйства и трубопровод мазутоконденсатной эмульсии на мазутное хозяйство см. основной комплект "Станция водоподготовки".

				ТП 903-1-244.87 АС			
ГИП	Гусева						
Нач. отд.	Лепендин						
Н. контр.	Клюков			Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14 ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит	Стадия	Лист	Листов
Н. спец.	Портной				Р	3	
Рук. сект.	Клюков						
Гл. инж.	Блинов			Трубопроводы мазутонасосная. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Гл. инж.	Смирнова						
Инженер	Соболева						

Привязан:

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

22191-03 26

Альбом 3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Н11	Мазутопровод из	котельной к котлам			
1	Электромеханический	Клапан запорный	4	19	Ру 2.5 МПа
	завод г. Каменец-	селеноидный ЗСК-32			
	Подольский	ф32			
2	Барнаульский	Клапан регулирующий	4	3.5	Ру 6.4 МПа
	котельный завод	9С-1-2 ф10			
3		Вентиль запорный			
		игольчатый ПЗ 22038 ф20	8	1.37	Ру 16 МПа
4		То же ПЗ 22038 ф15	8	0.57	
5		Вентиль запорный			
		фланцевый 15с22нж ф50	3	17.3	Ру 4.0 МПа
6		Вентиль запорный фланцевый 15с27нж1 ф32	4	16.2	Ру 6.4 МПа
7		То же 15с27нж1 ф15	6	7.2	
8	40 ОСТ 34-42-490-80	Соединение фланцевое	1	8.53	
9	Ал. Д12В.137.000	Диафрагма	4	9.5	
10	Ал. Д22Д.042.000	Штуцер фланцевый	6	1.4	
11	Ал. Д22Д.000.001	Штуцер	8	0.2	
12	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.57	6	1.24	
13	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-57	12	0.33	
14	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ2-273-2400	11	17.3	
15	23К4-147-75	Бобышка	2	2.5	
16	32 3К4-4-75	Бобышка	1	5.1	
17	53К4-148-75	Бобышка	4	2.2	
18	65 3К4-2-75	Бобышка	4	2.2	
19	ОЗ МВН 1672-65	Штуцер	15	0.054	
20		Трубопровод из стальных			
		электросварных труб по			
		ГОСТ 10704-76 ф57х3	54	4.0	м
21		То же ГОСТ 10704-76 ф38х2	16	1.78	м
22		То же ГОСТ 10704-76 ф25х2	16	1.13	м
23		То же ГОСТ 10704-76 ф18х2	2.5	0.789	м
24	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5	3	3.77	м
Н21	Мазутопровод	обратный			
25	Барнаульский	Клапан регулирующий	1	14.7	Ру 6.4 МПа
	котельный завод	9С-4-1-1 ф20			
26		Вентиль запорный			
		фланцевый 15с22нж ф50	4	17.3	Ру 4.0 МПа
27		Вентиль запорный			
		фланцевый 15с27нж1 ф15	2	7.2	
28	[illegible]	Счетчик мазута	1	28	
	приборостроительный завод	СМО-4000-1.0 ТУ25.02			
		032354-80			
29	Ал. Д22Д.042.000	Штуцер фланцевый	2	1.4	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
30	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.57	5	1.24	
31	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-57	11	0.33	
32	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	1	1.4	
33	ОЗ МВН 1672-85	Штуцер	1	0.034	
34	23 3К4-147-75	Бобышка	1	2.5	
35		Трубопровод из стальных			
		электросварных труб по			
		ГОСТ 10704-76 ф57х3	54	4.0	м
36		То же ГОСТ 10704-76 ф18х2	0.4	0.789	м
37	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5	1	3.77	м
Т72.2	Паропровод на мазутное хозяйство				
38		Задвижка фланцевая			
		30ч6бр ф50	1	18.4	Ру 1.0 МПа
39		Вентиль запорный			
		муфтовый 15ч8п2 ф15	1	0.75	Ру 1.6 МПа
40	Ал. Д22Д.000.001	Штуцер	1	0.2	
41	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-57	1	0.33	
43		Трубопровод из стальных			
		электросварных труб по			
		ГОСТ 10704-76 ф57х3	5	4.0	
44		То же ГОСТ 10704-76 ф18х2	0.2	0.789	м
Т73.1	Паропроводы	к горелкам			
45		Вентиль запорный муфтовый 15Б1бр ф20	12	0.47	
46		То же 15Б1бр ф15	4	0.38	
47	Ал. Д22Д.000.001	Штуцер	4	0.2	
48	ГОСТ 12821-80	Фланец +20-6 БМ Ст3	8	0.53	
49	ГОСТ 5632-72	Дросселирующая шайба	4	0.04	
		Фотв. 4мм; Фн 50мм			
		δ=3мм			
50	Ал. Д22Д.043.000	Продувочное устройство	4	4	
		переносное			
51	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-26.8	8	0.13	
52	3К4-46-76	Штуцер	8	0.33	
53		Трубопровод из стальных			
		электросварных труб по			
		ГОСТ 10704-76 ф25х2	26	1.13	м

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечания
54	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5	0.5	3.77	м
Т81	Трубопровод конденсата				
56		Конденсатоотводчик			
		термодинамический			
		муфтовый 45ч15нж ф15	1	2.1	Ру 1.6 МПа
57		Клапан обратный			
		подземный муфтовый			
		15Б1бк	1	0.23	Ру 1.6 МПа
58		Вентиль запорный			
		муфтовый 15ч8п2 ф15	4	0.75	Ру 1.6 МПа
59	Ал. Д22Д.000.001	Штуцер	1	0.2	
60	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-32	1	0.12	
61	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	1	1.4	
64		Трубопровод из стальных			
		электросварных труб по			
		ГОСТ 10704-76 ф32х2	11	1.48	м
65		То же ГОСТ 10704-76 ф18х2	1	0.789	м
66	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5	0.3	3.77	м
Т86.7	Трубопровод конденсата	из паропроводов-спутников	внешней		сети
68		Конденсатоотводчик термо-			
		динамический муфтовый			
		45ч15нж ф15	1	2.1	Ру 1.6 МПа
69		Клапан обратный			
		подземный муфтовый			
		15Б1бк	1	0.23	Ру 1.6 МПа
70		Вентиль запорный			
		муфтовый 15ч18п2 ф20	2	0.90	Ру 1.6 МПа
71		То же 15ч18п2 ф15	5	0.75	
72	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-26.8	3	0.13	
73		Трубопровод из сталь-			
		ных электросварных			
		труб по ГОСТ 10704-76 ф25х2	13	1.13	
74		То же ГОСТ 10704-76 ф18х2	1.5	0.789	
75	ГОСТ 8509-72	Уголок 32х32х3	1.0	1.46	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан:

Инв. №

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

ТП 903-1-244.87 МС

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Спецификация трубопроводов мазутоснабжения

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

22191-03 (27)

gost.e-ecolog.ru