ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-242.87

КОТЕЛЬНАЯ

С 4 КОТЛАМИ

ДЕ-10-14 ГМ

СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ.

ТОПЛИВО-ГАЗ, РЕЗЕРВ-МАЗУТ.

ЗДАНИЕ

ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Альбом 3

gost.e-ecolog.ru

Типовой проект
903-1-242.87

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14 ГМ. Система теплоснабжения закрытая. Топливо-газ, резерв-мазут. Здание из сборных железобетонных конструкций.

Альбом 3

Перечень альбомов:

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

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 5л/сек для установок 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 №4-43 от 17.04.87г.

Главный инженер института Фалалеев 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.	стр. 15
	Спецификация (начало).	
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 мазутоснабжения. Ведомость теплоизоляционных конструкций.	стр. 24
3	Трубопроводы мазутоснабжения. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6.	стр. 26
4	Спецификация трубопроводов мазутоснабжения	стр. 26

Альбом 3

Типовой проект 903-1-242.87

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

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта тп 903-1-242.87 ВП

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	
ОСТ 34-42-490-80	Соединения фланцевые для камерных измерительных диафрагм трубопроводов Ру ≤ 25 МПа (250 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"	
ОСТ 34-266-75	Опоры крутоизогнутых отводов	
Серия 7.903.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами.	
Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП 380053 Тбилиси 53 Авчальское ш. 86а		
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 систем водоподготовки	
черт. А23А 014.000	Насос водоструйный	
черт. А23В.034.000	Гидротранспортер передвижной	
	Прилагаемые документы	
Альбом S черт. Д238074.000	Бак сбора конденсата емкость 0,8 м³	
Альбом S черт. Д238075.000	Бак замазученных вод емкость 0,8 м³	
Альбом S черт. Д238072.000	Бак-отстойник конденсата емкость 4 м³	
Альбом S черт. Д238071.000	Бак свежего раствора соли емкость 2 м³	
Альбом S черт. Д238071.000	Бак повторно используемого раствора соли емкость 2 м³	
Альбом S черт. Д238.069.000	Бак взрыхляющей промывки емкость 4 м³	
тп 903-1-242.87 ВПСО	Спецификация оборудования	
тп 903-1-242.87 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 (Гусев Т.Г.)

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
тп 903-1-242.87 ТМ	Тепломеханические решения	
тп 903-1-242.87 ВП	Станция водоподготовки	
тп 903-1-242.87 ГС	Газоснабжение	
тп 903-1-242.87 НС	Мазутоснабжение	
тп 903-1-242.87 АР	Архитектурные решения	
тп 903-1-242.87 КЖ	Конструкции железобетонные	
тп 903-1-242.87 КМ	Конструкции металлические	
тп 903-1-242.87 ЭМ	Силовое электрооборудование	
тп 903-1-242.87 ЭО	Электрическое освещение	
тп 903-1-242.87 СС	Связь и сигнализация	
тп 903-1-242.87 АТМ	Автоматизация	
тп 903-1-242.87 ОВ	Отопление и вентиляция	
тп 903-1-242.87 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.	

Привязан:

Инв. №

тп 903-1-242.87 ВП

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Леденцов	
Н. контр.	Клокова	
Гл. спец.	Портной	
Рук. гр.	Клокова	
Вед. инж.	Лаинер	
Инженер	Смирнова	

Котельная с 4 котлами АЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	16

Общие данные (начало)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский сантехпроект

Копир. 22189-03 4 Формат А2

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

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	Основной теплоизоляционный слой: Толщина мм.	Основной теплоизоляционный слой: Общий объем м3	Покровный слой: Материал	Покровный слой: Толщина мм.	Покровный слой: 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 ГОСТ23208-83	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 ГОСТ23208-83	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 ГОСТ9573-82	40	0,132	То же, ТУ6-11-145-74	2,2	3,3	серия 7.903.9-2	
Бак-отстойник конденсата	шт	2	120		То же ГОСТ9573-82	40	1,2	То же, ТУ-11-145-74	2,2	30	вып.1 лист 41.20	
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 ГОСТ23208-83	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 ГОСТ23208-83	40	0,62	То же, ТУ6-11-145-74	2,2	22,3	серия 7.903.9-2	
Н5 ф45	м	31	80		То же ГОСТ23208-83	40	0,34	То же, ТУ6-11-145-74	2,2	12,4	вып.1 лист 17.18.41	

Ведомость объемов по нанесению антикоррозийного покрытия

№	Наименование работ	Ед. изм	Наименование изолируемого объекта: Фильтр Na-катионитный ф700мм. (10шт) Ед.	Фильтр Na-катионитный ф700мм. (10шт) общ.	Фильтр-солерастворитель 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 замазученных 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 NaCl.
Б1.1	Трубопровод регенерационного раствора соли NaCl
Б1.2	Трубопровод повторно используемого раствора соли NaCl
В1.1	Трубопровод исходной воды к водоструйному насосу
В1.4	Трубопровод омагниченной 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

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

Привязан:

Инв. №

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

ТП 903-1-242.87 ВП

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

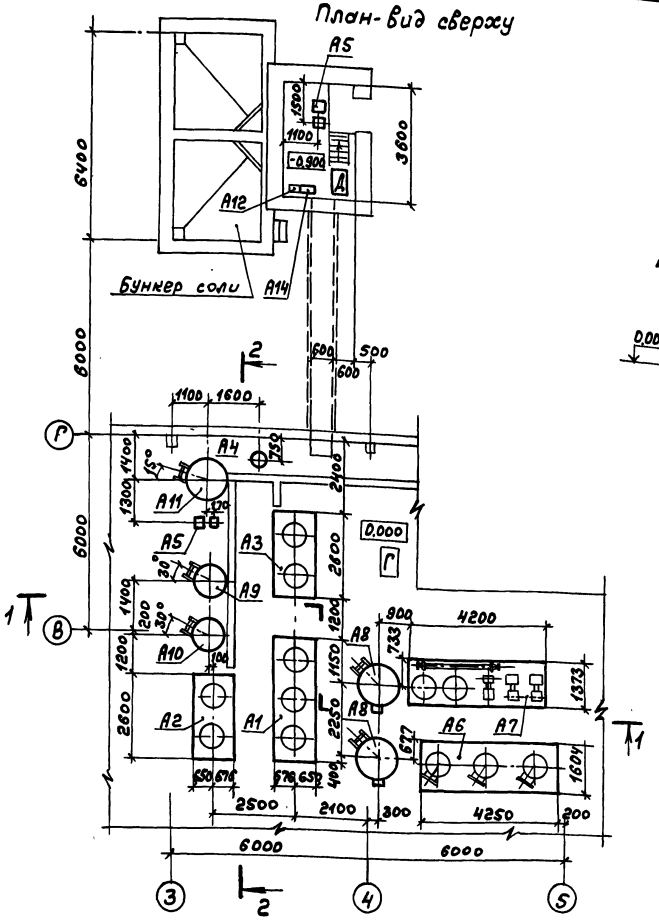
Госстрой СССР ППИ Горьковский сантехпроект

Копир.

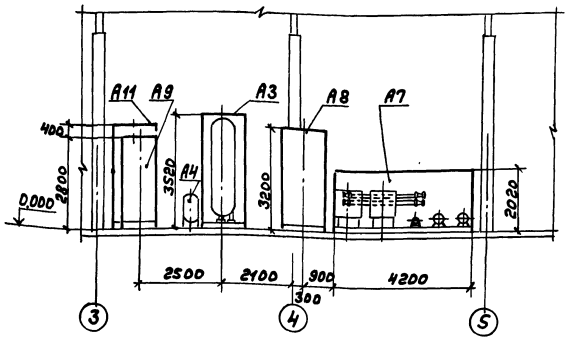
22189-03 5 формат А2

Альбом 3

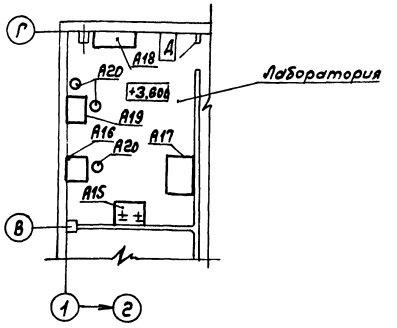
План-вид сверху



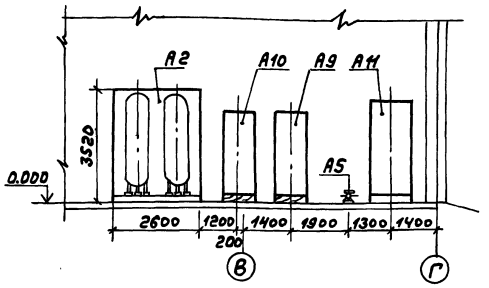
Разрез 1-1



План на отм. 3.600



Разрез 2-2



1. Спецификацию оборудования марки „А" см. ТП 903-1-242 ВПСО В альбоме 154.1
2. Компоновку оборудования теплонеханических 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 $d_y \leq 40$ по ГОСТ 8733-74* гр. В,
   - для $d_y > 40$ мм 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.

Привязан:

Инв.№

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Зеленин		
Н.контр.	Клюков		
Гл.спец.	Портной		
Рук.гр.	Клюков		
В.инж.	Плинер		
Инженер	Смирнов		
копир.			

ТП 903-1-242.87 ВП

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

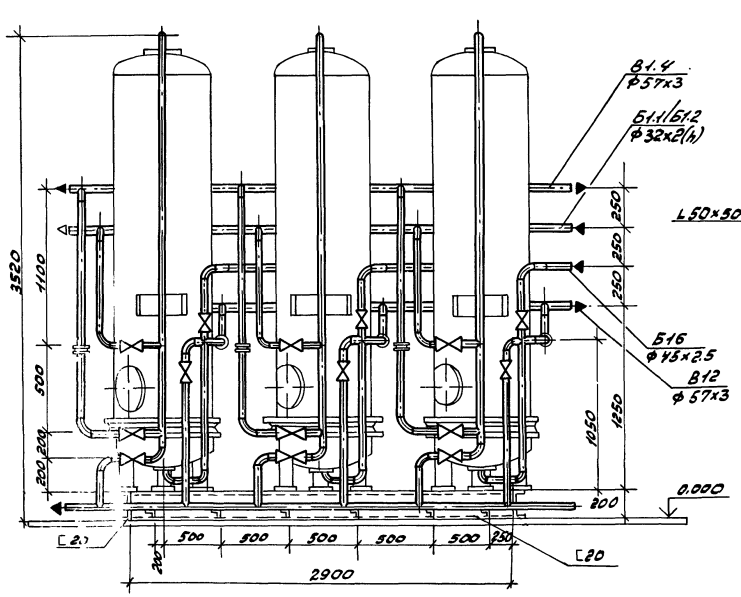
Компоновка оборудования. План-вид сверху Разрезы 1-1; 2-2. План на отм. 3.600

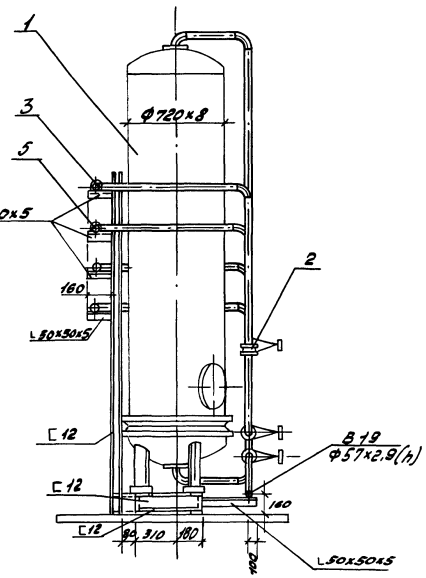
ГПИ Горьковский Сантехпроект

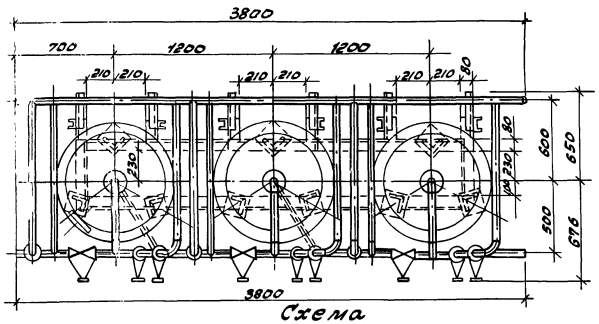
22189-03 6

Формат А2

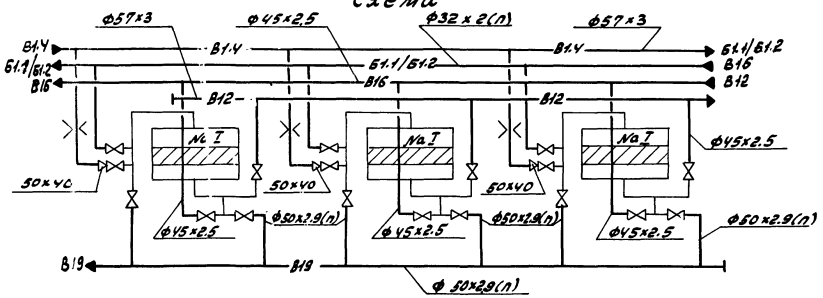
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№







Схема



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг.	Приме-чание
1		Фильтр Na- катионит-ный параллельно-точный I ступени ФИПа I- 0.7- 0.6 Na	3	620	
2	140ст34-42-490-80	Фланцевое соединение Ду50	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.

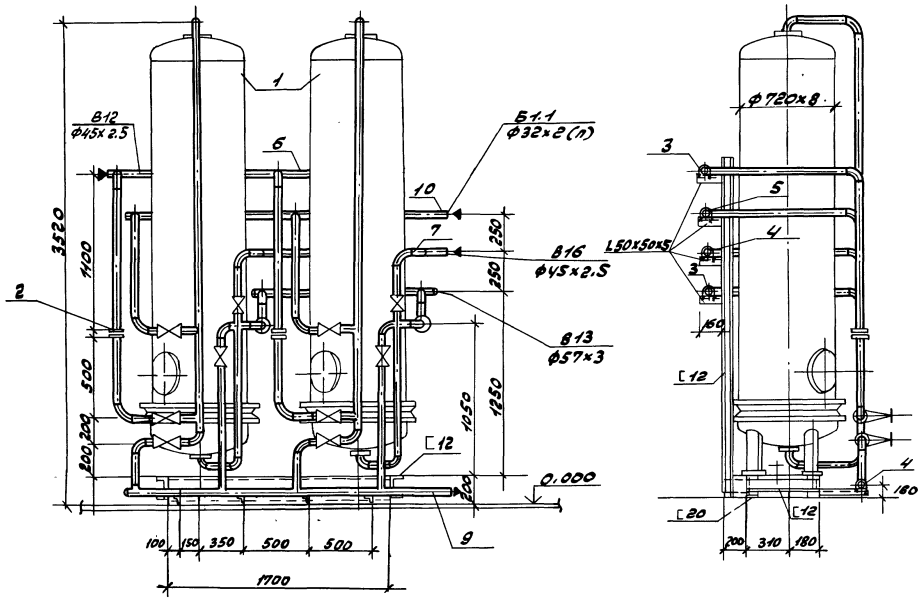
				ТП 903-1-242.87 ВП			
ГИП	Гусева						
Нач. отд.	Лепендин			Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	стадия	лист	листов
Н. контр.	Клоков				Р	4	
Гл. спец.	Плотной						
Рук. гр.	Клоков			Блок Na- катионитных фильтров I ступени (А1)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Привязан:							
Инв. №							

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

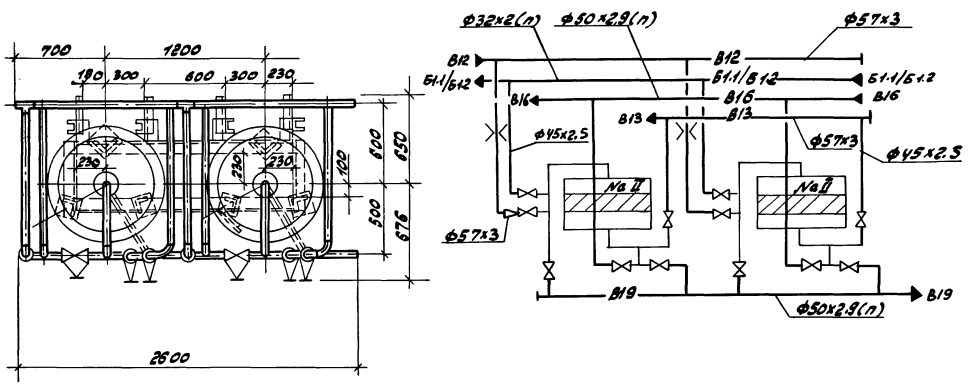
22189-03 7

копир. Краст формат А2

Альбом 3



Схема



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1		Фильтр Na - катионитный палаллельно-точный I ступени ФИПа I - 0.7-0.6 Na	2	620	
2	14ОСТ34-42-490-80	Фланцевое соединение Ду50	2	6.84	P=1.0МПа
3	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ2-57	8	0.33	
4	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-45	8	0.19	
5	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ2-32	4	0.12	
6		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ10704-76 Ф57	15	4.00	
7		Трубопровод из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8734-75 Ф45х2.5	4	2.62	
8		Тоже, по ГОСТ8734-75Ф32	1.0	1.78	
9		Трубопровод из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ18599-83 ПНД 50с,	4	0.443	
10		Тоже, по ГОСТ18599-83, ПНД32с	13	0.197	
11		Металлоконструкция	1	260	

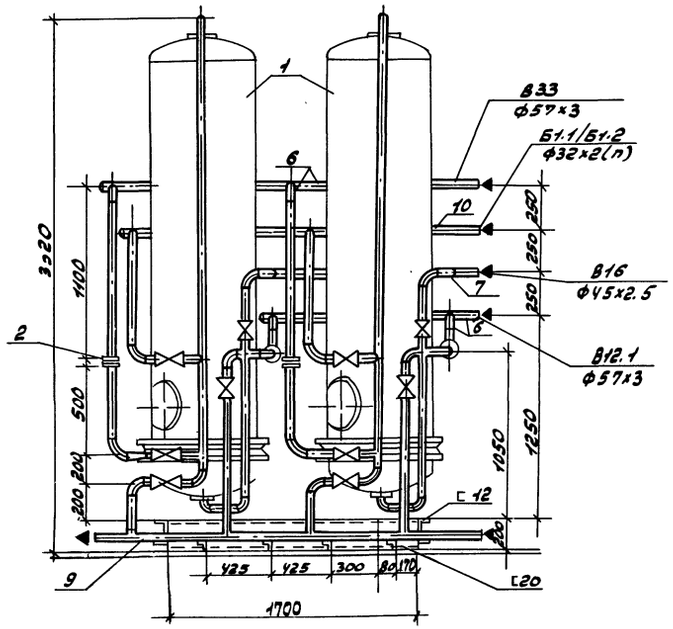
				ТП 903-1-242.87	ВП
	ГИП	Гусева			
Привязан:	Нач. отд.	Лепендин		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14гм. Здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
	Н. контр.	Клоков			
	Гл. спец.	Портной			
	Рук. гр.	Клоков		Блок Na - катионитных фильтров II ступени (А.2).	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
	В. инж.	Плинер			
Инв. №	Инж.	Смирнова			

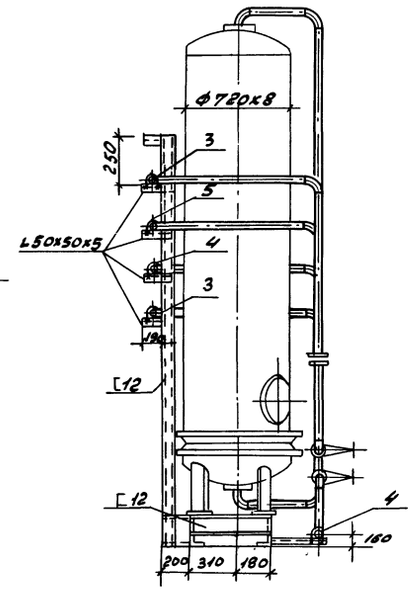
22189-03 8

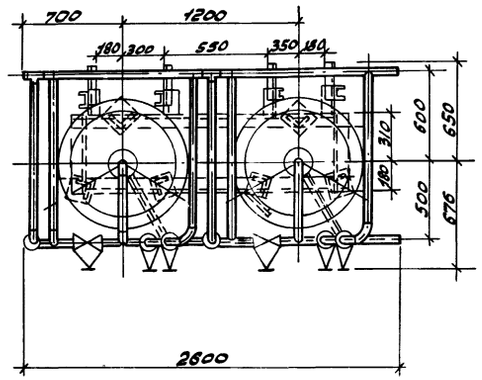
Копир. Красн

Формат А2

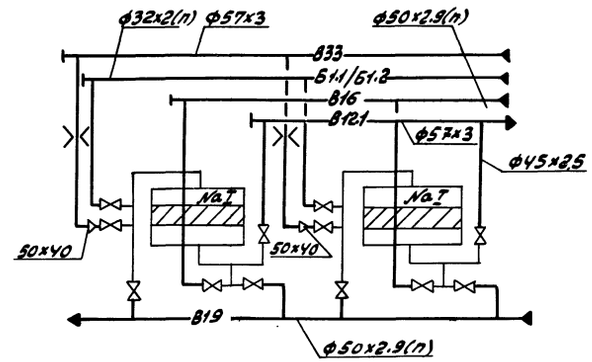
Альбом 3







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	2	620	
2	1405Т34-42-490-80	Фланцевое соединение Ду 50	2	6.84	Ру=1.0МПа
3	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ2-57	8	0.33	
4	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ2-45	8	0.19	
5	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ2-32	4	0.12	
6		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ10704-76			
		Ф57	15	4.00	
7		Трубопровод из стальных бесшовных труб по ГОСТ8734-75			
		Ф45	4.0	2.62	
8		Ф32	1.0	1.72	
9		Трубопровод из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ18599-83			
		ПНД 50с	4.5	0.443	
10		ПНД 32с	4.0	0.197	
11		Металлоконструкция	1	260	

Общая масса блока 1348кг.

				ТП 903-1-242.87		ВП	
ГИП	Гусева						
Нач.отд.	Лернакин		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов	
Н.контр.	Клоков			Р	6		
Гл.спец.	Портной						
Рук. гр.	Клоков		Блок Na-катионитных фильтров I ступени (А.3)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ			
В.инж.	Плинер						
Инж.	Смирнова						

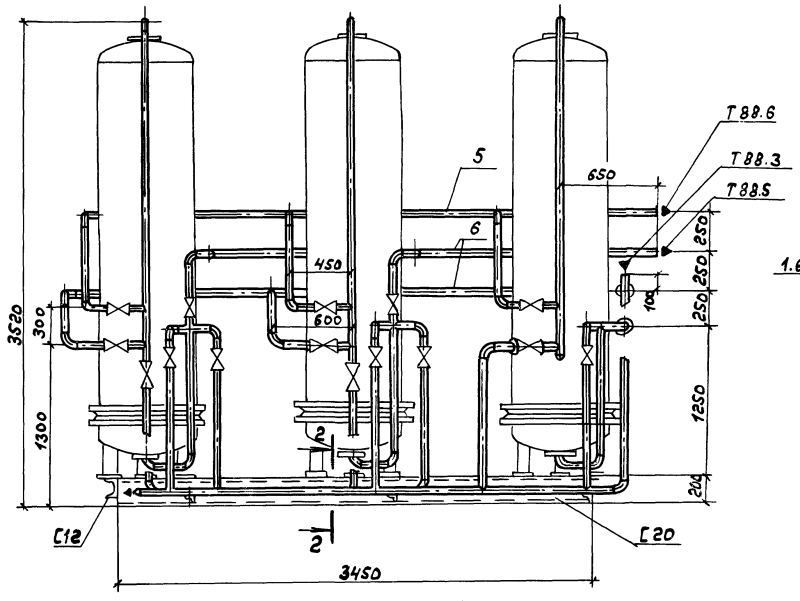
Привязан:

Инв. №

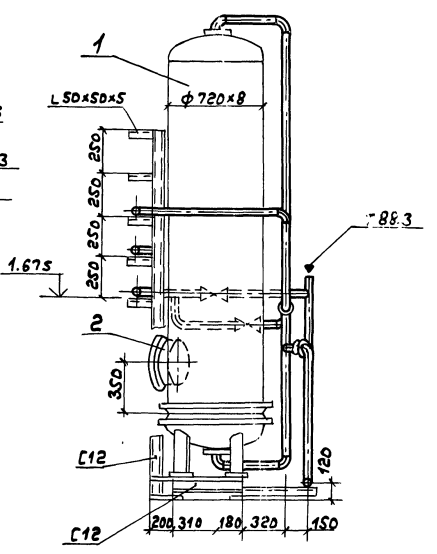
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

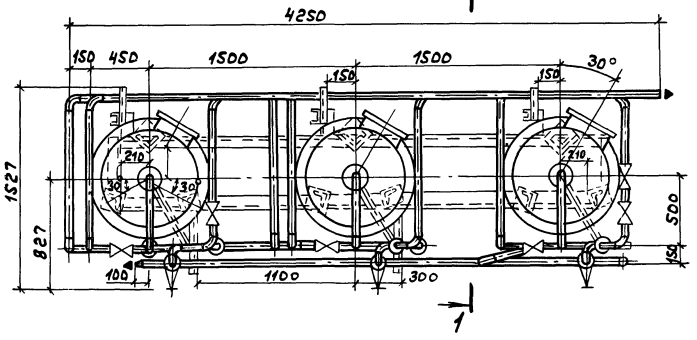
копир: Краснодар формат А2

Альбом 3

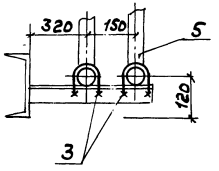


1 - 1

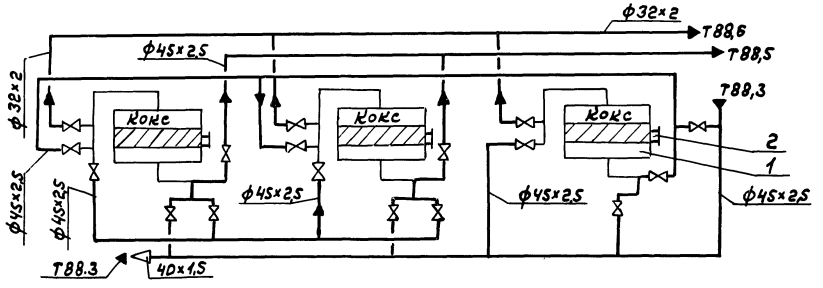




2 - 2



Схема



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
1		Фильтр Na-катионитный параллельноточный 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		Опора ОПБ 2-45	10	0,19	
4		Опора ОПБ 2-32	3	0,12	
5		Трубопровод из стальных бесшевных 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.№

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

ТП 903-1-242.87 ВП

Котельная с 4 котлами АЕ-10-14ГМ. Здания из сборных железобетонных конструкций.

Стадия: Р | Лист: 7 | Листов:

Блок фильтров очистки конденсата. (А.6)

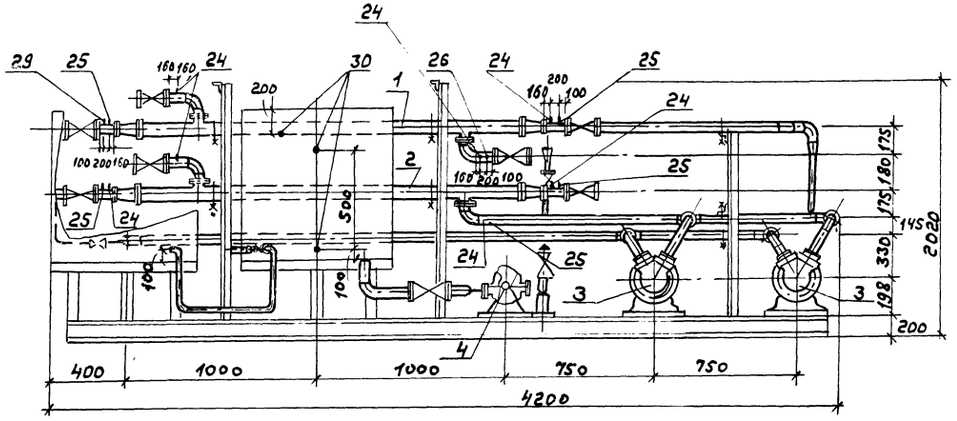
Госстрой СССР ГПИ Горьковский сантехпроект

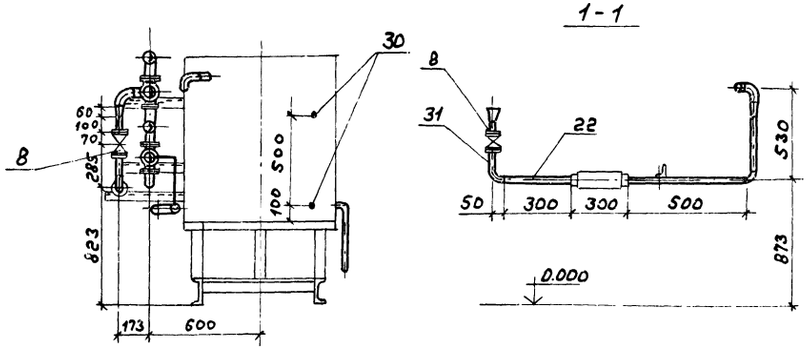
Копир.

22189-03 10 Формат А2

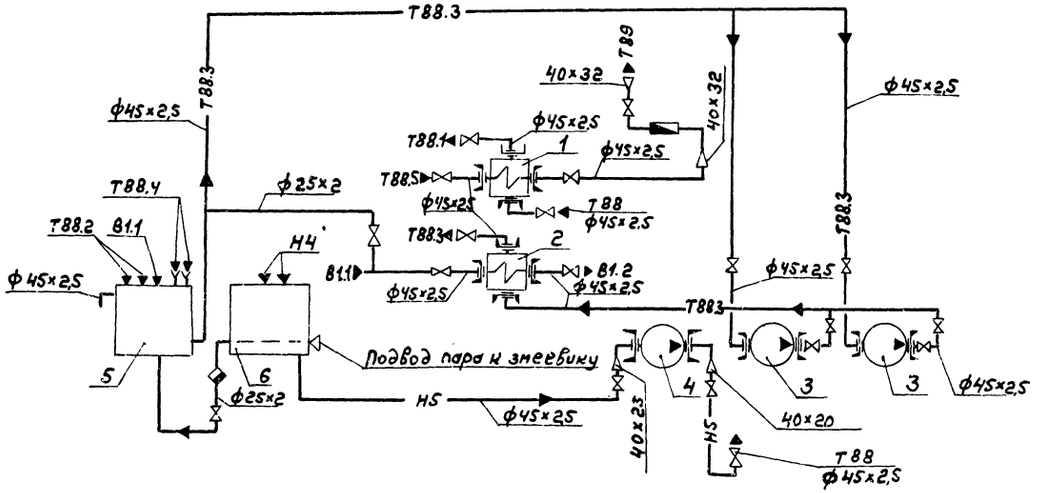
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

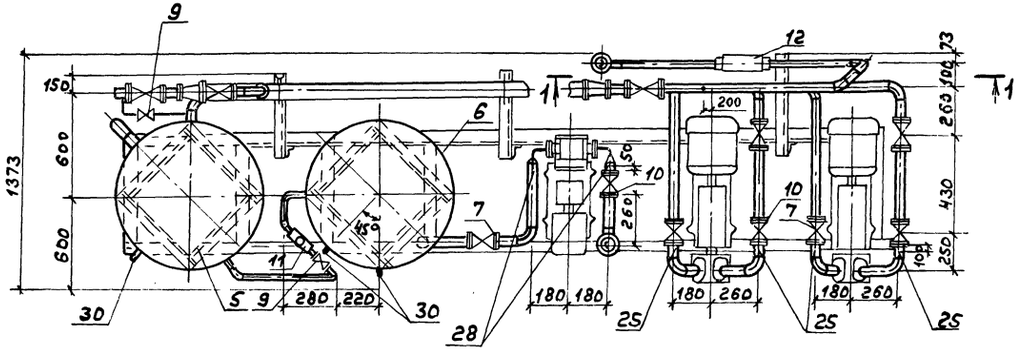
Альбом 3





Схема





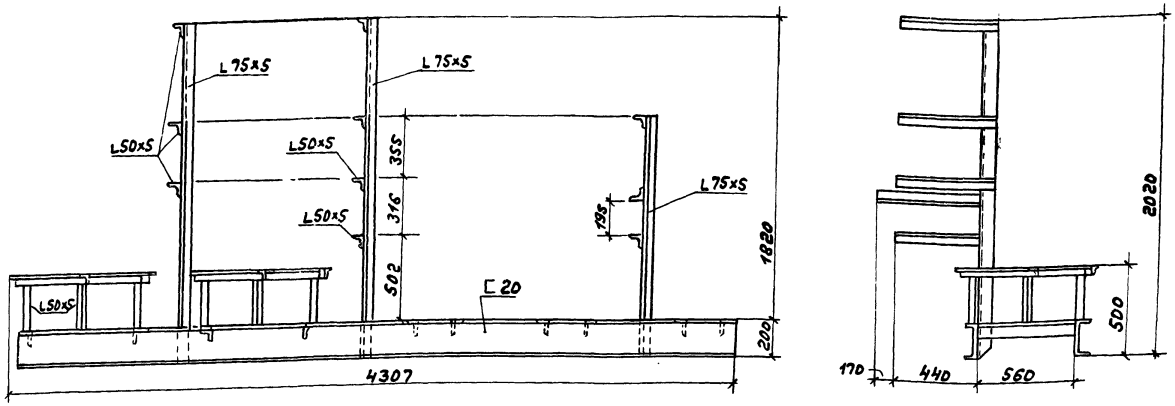
					ТП 903-1-242.87		ВП
				ГИП	Гусева		
Привязан:				Нач. отд.	Лепендин		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций.
				Н. контр.	Клоков		Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
				Гл. спец.	Портной		
				Рук. гр.	Клоков		Блок сбора конденсата и оборотного водоснабжения (АТ) (начало)
Инв. №				В. инж.	Плинер		Госстрой СССР ГПИ Горьковский сантехпроект
				Инженер	Смирнова		

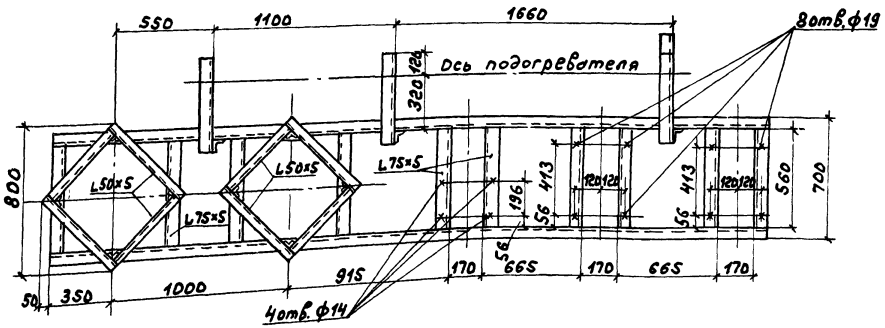
Копир. 22189-03 11 Формат А2

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

Альбом 3

Деталь поз. 32





Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Приме-чание
1	ТУ400-28-429-82F	Подогреватель водово-	1	33,87	F=0,37м²
		дяной 1-57×2000-Р-1			
		(охладитель перед			
		отстойниками)			
2	ТУ400-28-429-82F	Подогреватель водо-			
		водяной 1-57×2000-Р-1	1	33,87	F=0,37м²
		(охладитель перед филь-			
		трами)			
3		Насос вихревой ВН-2/26	2	107	Q=72м³/ч
		с электродвигателем			H=26м.в.ст.
		4А112М4 1,5кВт.			
		1450 об/мин.			
4		Насос шестеренчатый	1	52	Q=1,4м³/ч
		Ш2-25-1,4/16-5 с электро			H=1,6МПа
		двигателем 4АХ80В4			
		1,5кВт. 1450 об/мин.			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Приме-чание
5	Альбом 5	Бак сбора конденсата	1	111	
	А 235.074.000				
6	Альбом 5	Бак запазученного кон-			
	А 238.075.000	денсата	1	115	
7	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный			
		проходной фланцевый			
		15ч9л2 ф 40	13	7,65	Ру=1,6МПа
8	То же	то же, 15ч9л2 ф32	2	5,5	Ру=1,6МПа
9		Вентиль запорный	2	0,9	Ру=1,6МПа
		муфтовый 15ч8л2			
		ф20			
10		Клапан обратный под-	1	7	Ру=1,6МПа
		темный фланцевый			
		16ч3л ф 40			
11		Конденсатоотводчик	1	3,5	Ру=1,6МПа
		термодинамический			
		муфтовый 45ч12нж.ф20			
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 ОПБ2-57	4	0,33	
18	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-45	3	0,19	
19	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100.45	1	0,62	
20	ОТ ОСТ 34 266-75	Опора отвода ДН57	2	0,72	
21		Трубопровод из сталь-			
		ных 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	1,48	
24	33кч-3-75	Бобышка	8	2,28	
25	3кч-45-70	Штуцер	9	0,23	
26	3кч-46-70	Штуцер	1	0,33	
27	3кч-48-70	Штуцер	1	0,14	
28	ОЗМВН 1672-65	Штуцер	2	0,5	
29	13кч-99-74	Штуцер	2	3,8	
30	13кч-101-74	Штуцер	3	2,6	
31	43кч-148-75	Расширитель	1	2,0	
32		Металлоконструкция	1	312	

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-1-242.87 ВП

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций.

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

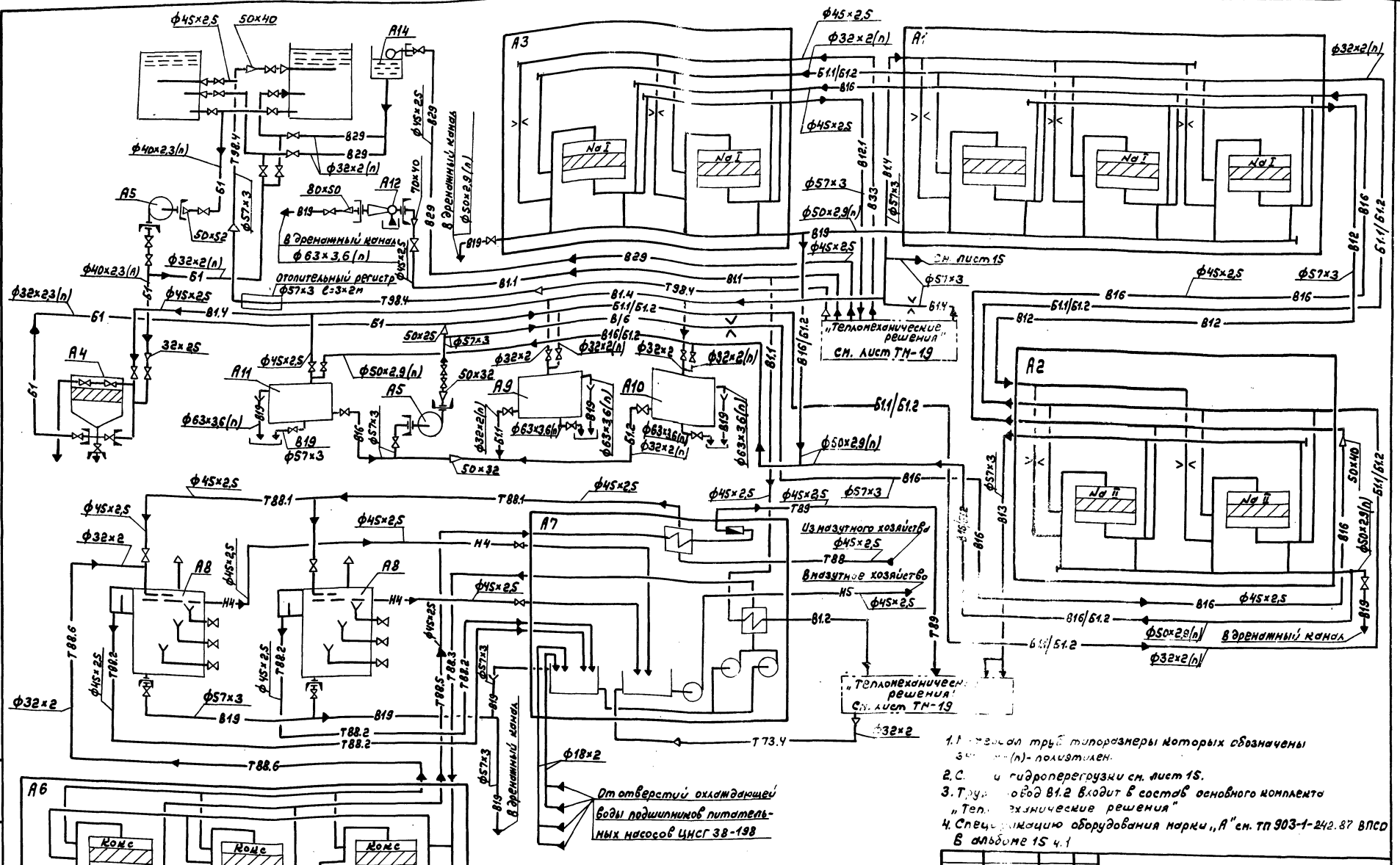
Блок сбора конденсата и оборотного водоснабжения (А7) (окончание)

Госстрой СССР, ГПИ Горьковский Сантехпроект

Копир.

22189-03 12 Формат А2

Альбом 3



1. Указаны трубопроводы, типоразмеры которых обозначены (п) - полиэтилен.
2. Схема гидроперегрузки см. лист 15.
3. Трубопровод Б1.2 входит в состав основного комплекта „Теплотехнические решения".
4. Спецификацию оборудования марки „А" см. ТП 903-1-242.87 ВПСО в альбоме 15 ч.1

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

Привязан:

Инв.№

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

Копир.

ТП 903-1-242.87 ВП

Котельная с котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций.

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

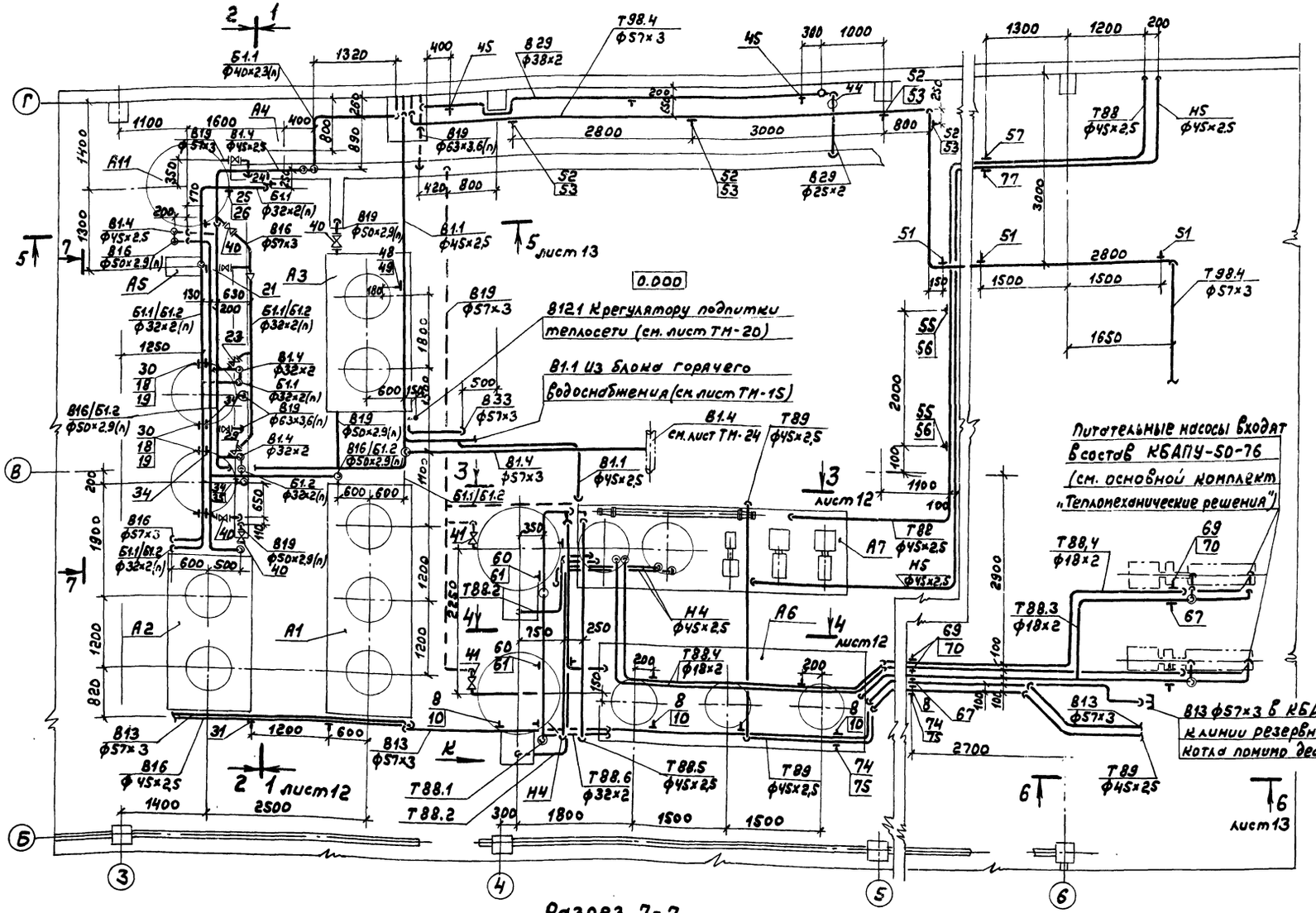
Схема трубопроводов.

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

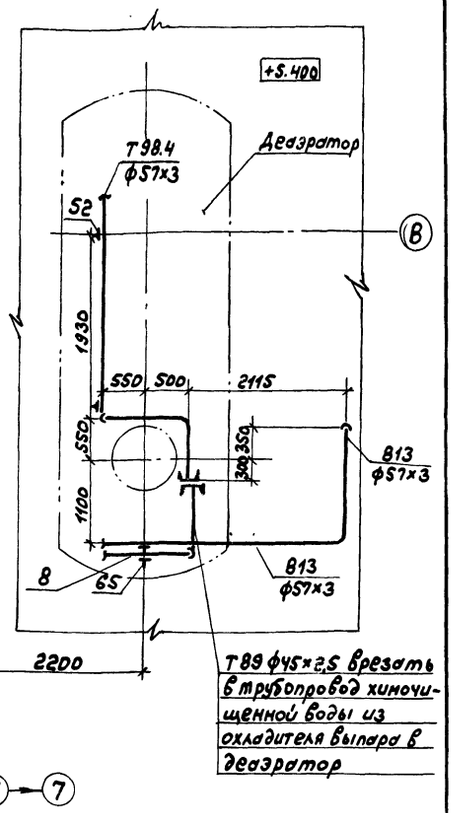
22189-03 13 Формат А2

Альбом 3

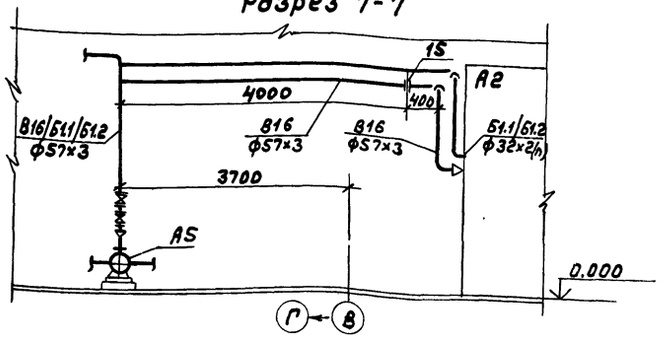
План



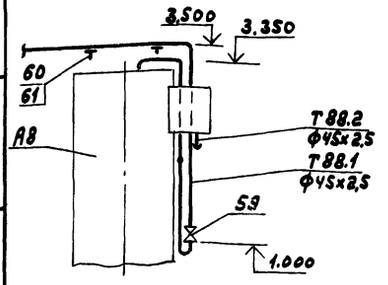
Вид сверху



Разрез 7-7



Вид К



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

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-242.87 ВП

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций.

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

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

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Копир.

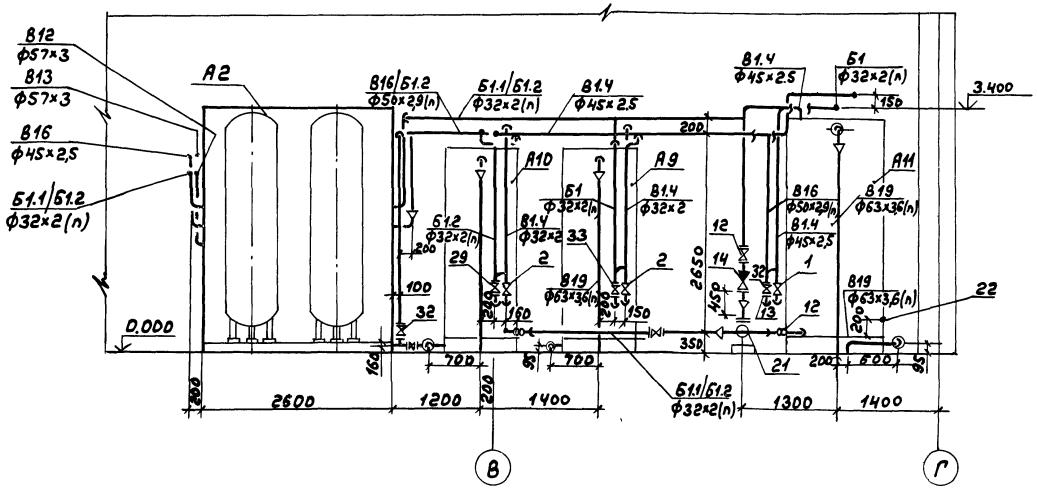
22189-03 14

Формат А2

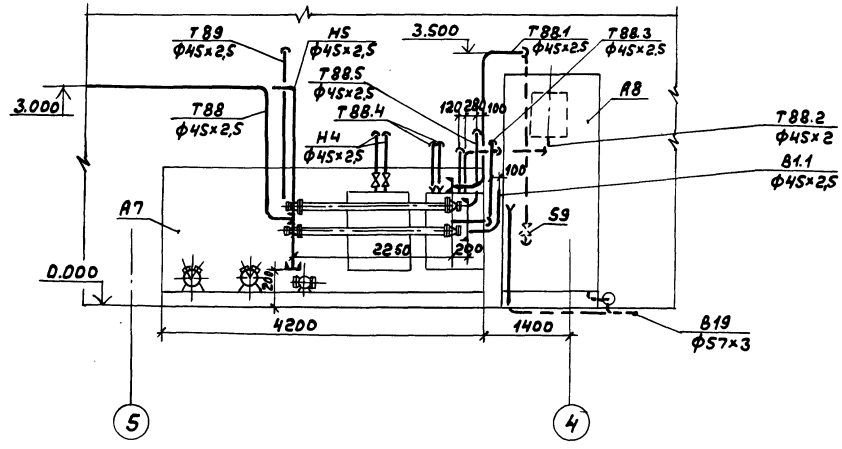
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 3

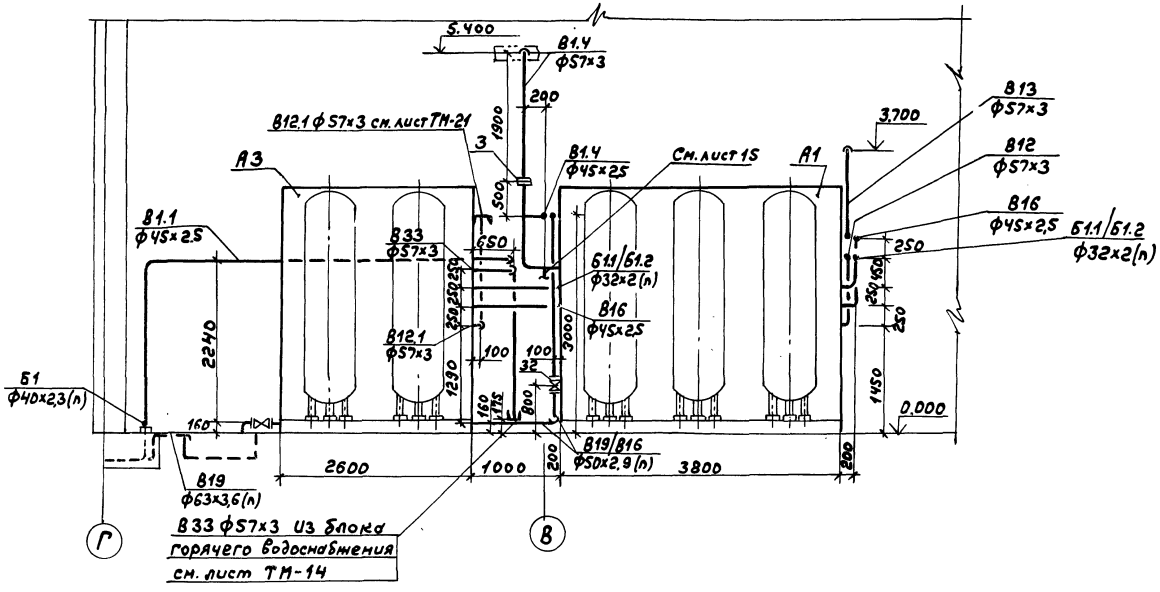
Разрез 1-1



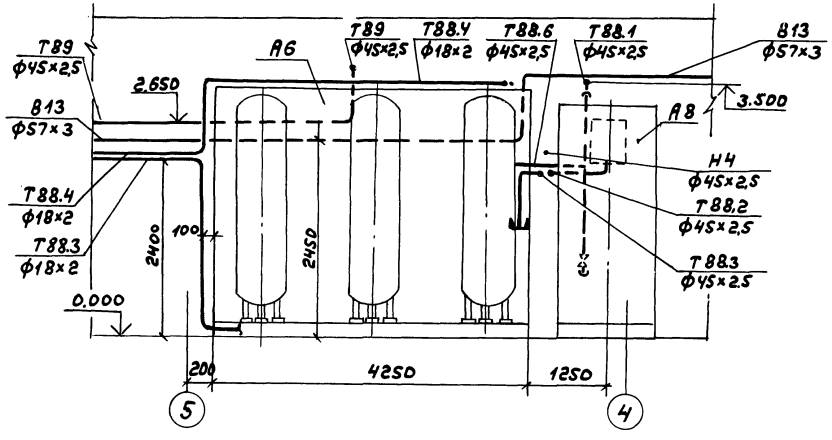
Разрез 3-3



Разрез 2-2



Разрез 4-4



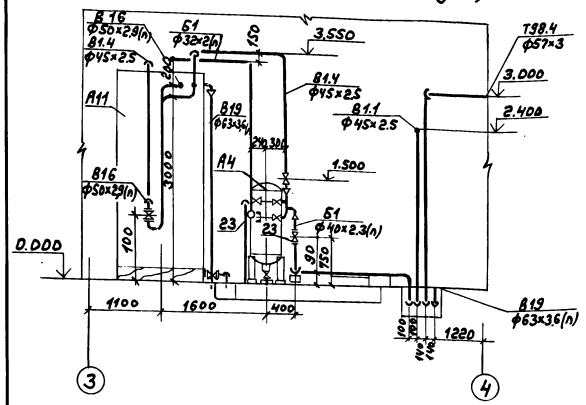
					ТП 903-1-242.87 ВП		
			ГИП	Гусева			
Привязан			Нач.отд.	Лепендин	Котельная с чиллерами АС-10-14 ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия	Лист	Листов
			Н.контр.	Клоков		Р	12	
			Гл.спец.	Портной				
			Рук.гр.	Клоков	Трубопроводы Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4.	Госстрой СССР ГПИ Горьковский сантехпроект		
Инв.№			В.инж.	Плимер				
			Инженер	Смирнова				

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

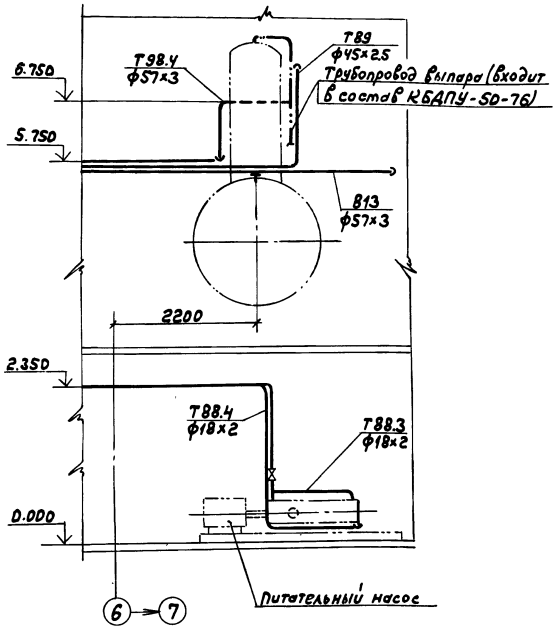
Копир.

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 15ч8бр2 ф40	1	4,15	Ру=1,6МПа
2		то же, ф25	3	1,75	Ру=1,6МПа
3	140ст34-42-490-80	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	40	4.00	
В13		Трубопровод Na-катионированной воды II ступени			
8	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ2-57	6	0.33	
9		Опорная конструкция №1	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	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
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	ЗКЧ-45-70	Бобышка для манометра	2	0,23	
22	13КЧ-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	2,2	
		Трубопровод из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ18599-83 ПНД 32с	11	0,197	

Привязан.

Инв.№

ГИП	Гусева	
Нач.отд	Лепендин	
Н.контр	Юдинов	
Гл.спец	Портной	
Рук.гр	Юдинов	
В.инж.	Лимер	
Инженер	Смирнов	

ТП 903-1-242.87 ВП

Котельная с 4 котлами ДЕ10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций.

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

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

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Копир.

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)
33		то же 15ч74ГМ1 ф 25	1	5,3	Ру=1,0МПа (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 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	Аренажный трубопровод				
40	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный диафрагмовый 15ч75ГМ1 ф 40	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	4,0	

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=1,6МПа (16кгс/см²)
45	ГОСТ14911-82	Опора ОПП1-40.45	3	0,51	
46		Трубопровод из стальных прямошовных труб по ГОСТ10704-76 ф45×2,5	10	2,62	
47		То же ГОСТ10704-76 ф25×2,5	1.0	1,13	
В1.1	Трубопровод исходной воды к водоструйному насосу				
48	ГОСТ14911-82	Опора ОПП2-45	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				
51	ГОСТ16127-78	Подвеска ПТ57-200	3	1.4	
52	ГОСТ14911-82	Опора ОПП2-100.57	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 ОПП1-70.75	1	0,51	
56	ГОСТ8509-72	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 конденсатов 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 15ч8п2 ф15	2	0,75	Ру=1,6МПа (10кгс/см²)
65	ГОСТ14911-82	Опора ОПБ2-45	3	0,18	
66	ГОСТ8509-72	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	

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

Привязан:

Инв. №

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

ТП 903-1-242.87 ВП

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций.

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Трубопроводы. Спецификация (продолжение)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

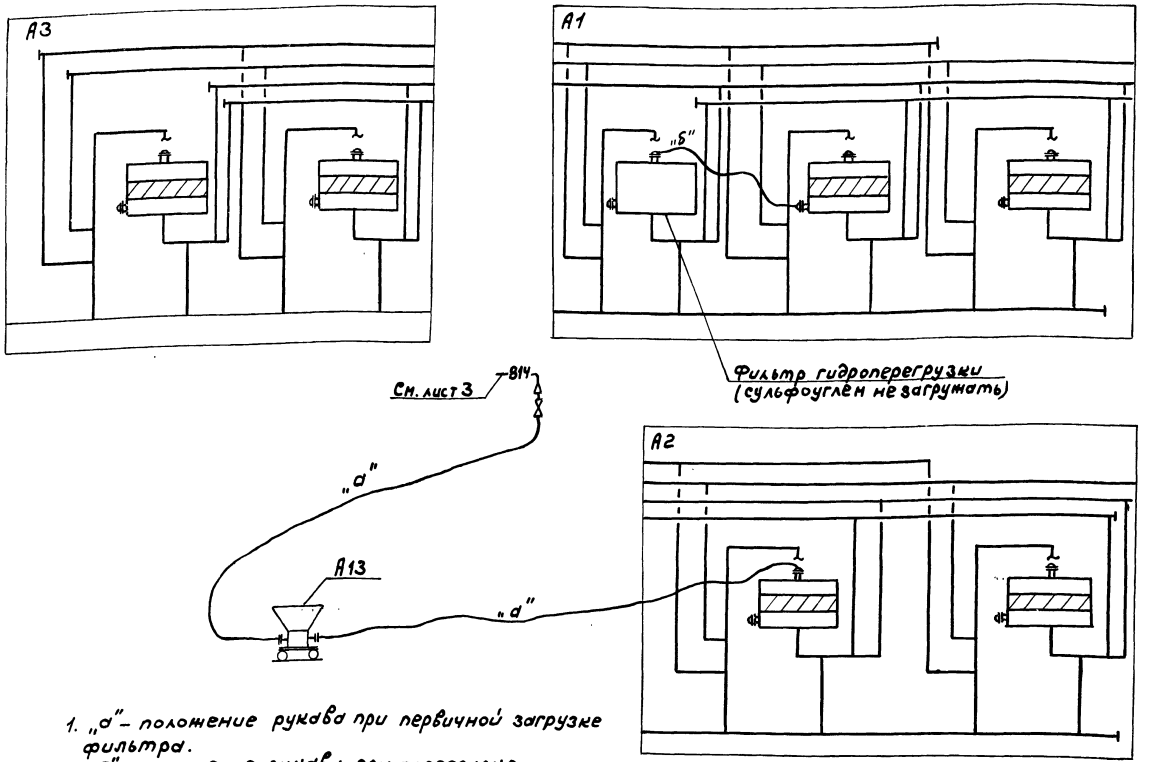
Копир.

22189-03 17 Формат А2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Приме-чание
Н4; Н5		Трубопроводы мазутоконденсатной эмульсии			
	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный	2	7,65	
		проходной фланцевый			
		15ч9л2 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			
		ф45х2,5	29	2,62	
В14		Трубопровод гидроперегрузки			
79	Каталог ЦКБА	Задвижка параллель-	1	29	Ру=1 МПа
		ная с выдвижным			
		шпинделем 30ч6бр			
		ф80			
80		Рукав напорный			
		текстильный ГОСТ 5398-76			
		Б-2-75-10	20	4,0	м

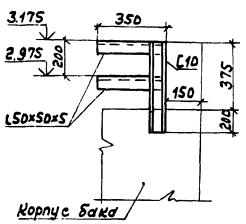
Альбом 3

Схема гидроперегрузки

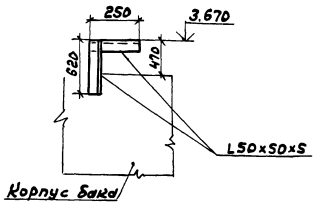


1. „а" – положение рукава при первичной загрузке фильтра.
2. „б" – положение рукава при перегрузке сульфоугля из фильтра в фильтр.

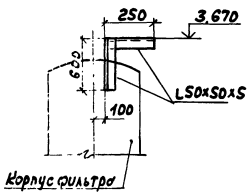
Опорная конструкция №1



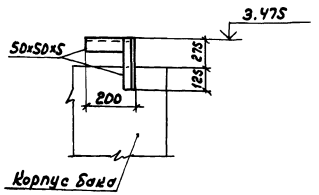
Опорная конструкция №2



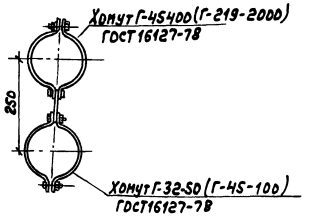
Опорная конструкция №3



Опорная конструкция №4



Опорная конструкция №5(6)



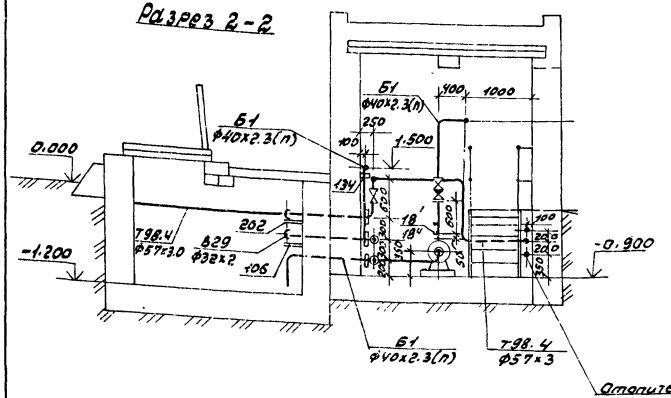
ГИП	Гусева		ТП 903-1-242.87 ВП	
Нач. отд.	Леденин			
Н. контр.	Иконов			
Гл. спец.	Портной		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций. Трубопроводы. Опорные конструкции. Спецификация. Примечание. Схема гидроперегрузки.	Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
Рук. гр.	Клоков			
В. инж.	Плинер			
Инженер	Смирнова			Госстрой СССР, ГПИ Горьковский Сантехпроект

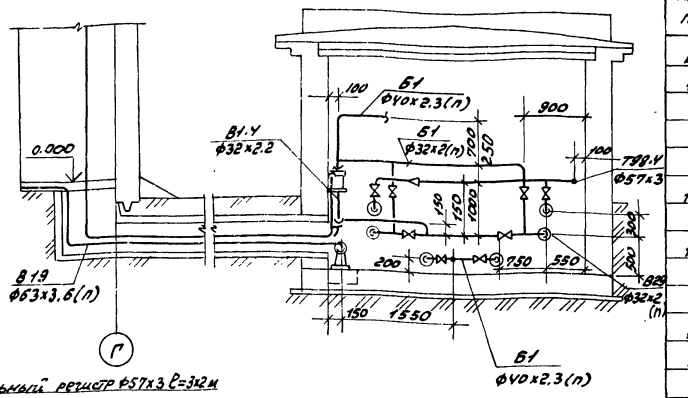
Привязан:

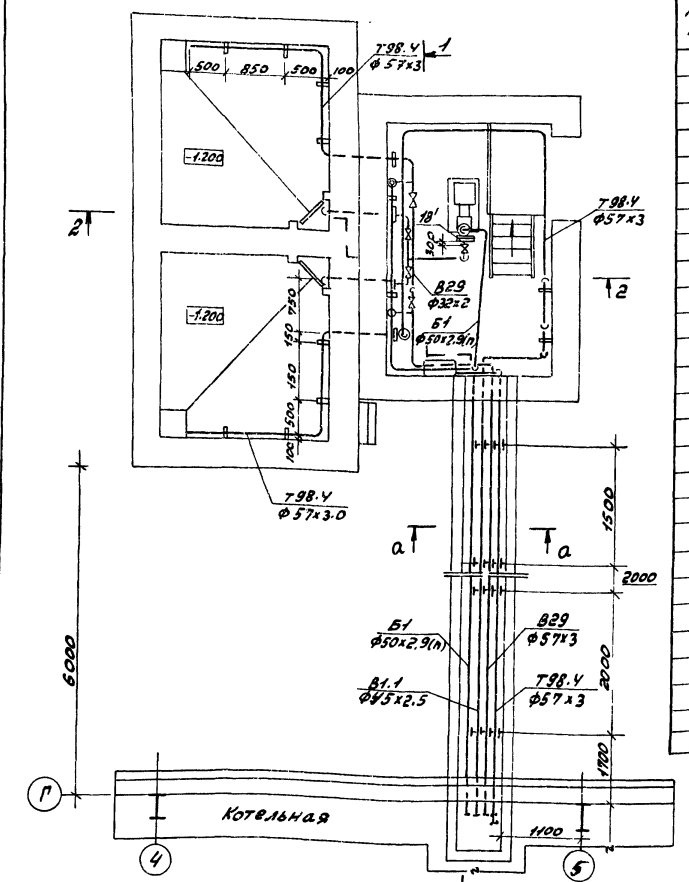
Инв. №

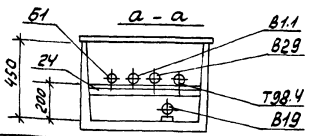
Копир.

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 15ч8р Ду32	1	2.7	Ру=1.6МПа
2	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-65-1.0	1	2.8	
3	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-38	4	0.16	
4		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ф38х2	12	1.78	
В29	Перелив из бака-газоотделителя 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	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-45	4	0.19	
17	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-32	-2	0.12	
18		Трубопровод из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-83 ПНД 32С	8	0.197	
		то же, ГОСТ 18599-83 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	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-70.45	1	0.51	
21	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-70.57	6	1.24	
22		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ф57х3	15	4.00	
23		Трубопровод из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8734-72	9	2.62	
В19	Трубопровод дренажный				
24	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-76	4	0.46	
25		Трубопровод из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-83 ПНД 63С	10	0.694	

Привязан:

Инв. №

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

ТП 903-1-242.87 ВП

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций.

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

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

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

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

22189-03 19

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТП 903-1-242.87 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	
ТП 903-1-242.87 ГС СО	Спецификация оборудования	
Т.П 903-1-242.87 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
Р 21	Трубопровод газа Р=40 кПа (0,4 кгс/см²)	
Р 21.1	Трубопровод газа продувочный общекотельного трубопровода газа Р=40 кПа (0,4 кгс/см²)	
Р 23	Трубопровод газа продувочный от котлов Р=25 кПа (0,25 кгс/см²)	
Р 31	Трубопровод газа Р≤0,6 МПа (6 кгс/см²)	
Р 31.1	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 Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП 380053 Тбилиси 53 Авчальское шоссе 86а	Газорегуляторные установки (ГРУ) для подачи газа к газифицируемому оборудованию. Газорегуляторная установка (ГРУ) с хозрасчетным учетом газа диафрагмой ГРУ 2 Рабочие чертежи.	
Серия 5.905-10 вып. 2 Альбом 2 Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП 380053 Тбилиси 53 Авчальское шоссе 86а	Установка газовых приборов и аппаратов в жилах и коммунально-бытовых зданиях. Газооборудование хлебопекарных печей. Рабочие чертежи	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-1-242.87 ТМ	Тепломеханические решения	
ТП 903-1-242.87 ВП	Станция водоподготовки	
ТП 903-1-242.87 ГС	Газоснабжение	
ТП 903-1-242.87 МС	Мазутоснабжение	
ТП 903-1-242.87 АР	Архитектурные решения	
ТП 903-1-242.87 КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-1-242.87 КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-1-242.87 ЭМ	Силовое электрооборудование	
ТП 903-1-242.87 ЭО	Электрическое освещение	
ТП 903-1-242.87 СС	Связь и сигнализация	
ТП 903-1-242.87 АТМ	Автоматизация	
ТП 903-1-242.87 ОВ	Отопление и вентиляция	
ТП 903-1-242.87 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 13 К4-150-75
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
Главный инженер проекта [подпись] - (Гусева)

Привязан:

ТП 903-1-242.87 ГС

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

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

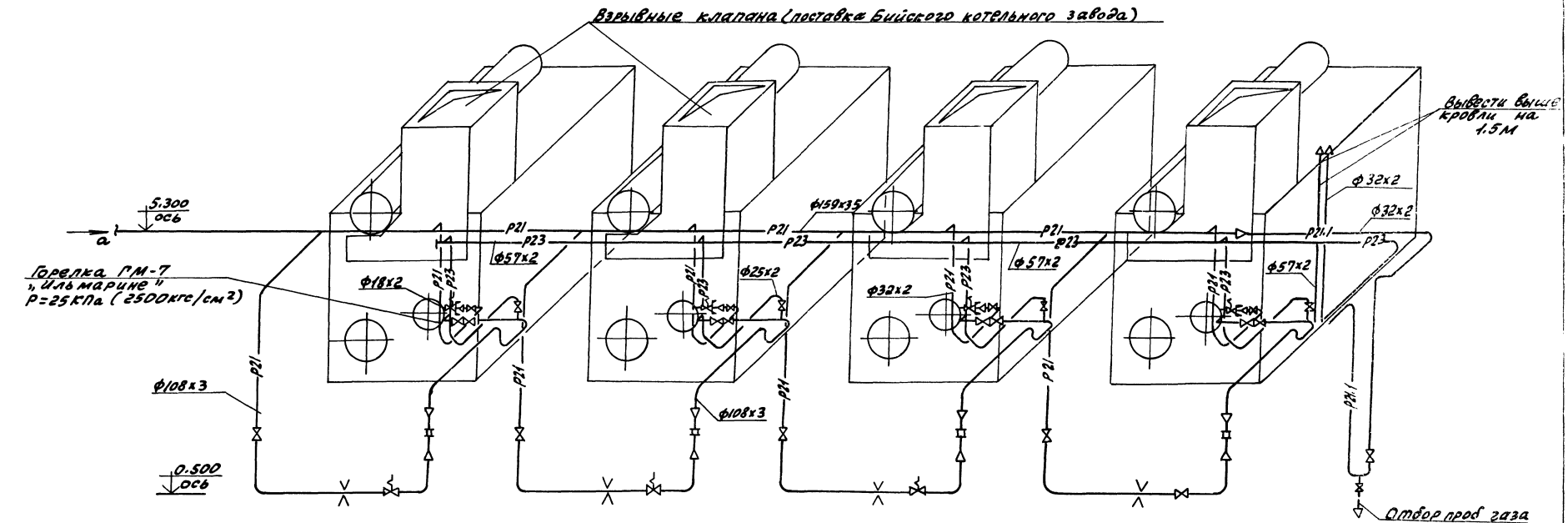
Общие данные

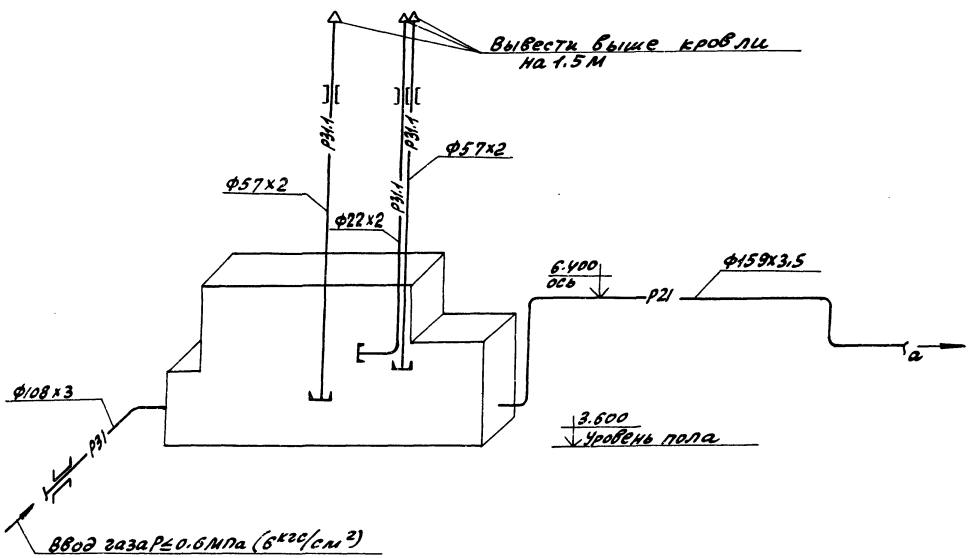
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

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

Копировал: [подпись] 22189-03 20 Формат А2

Альбом 3





				ТП 903-1-242.87		РС	
Гип	Гусева						
Нач. отд	Лепендин						
Н.контр.	Клоков			Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец	Портной				Р	2	
Рук. гр	Клоков						
В. инж.	Пацкер			Аксонометрическая схема газопроводов	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инж.	Соболева						
Техник	Белякова						

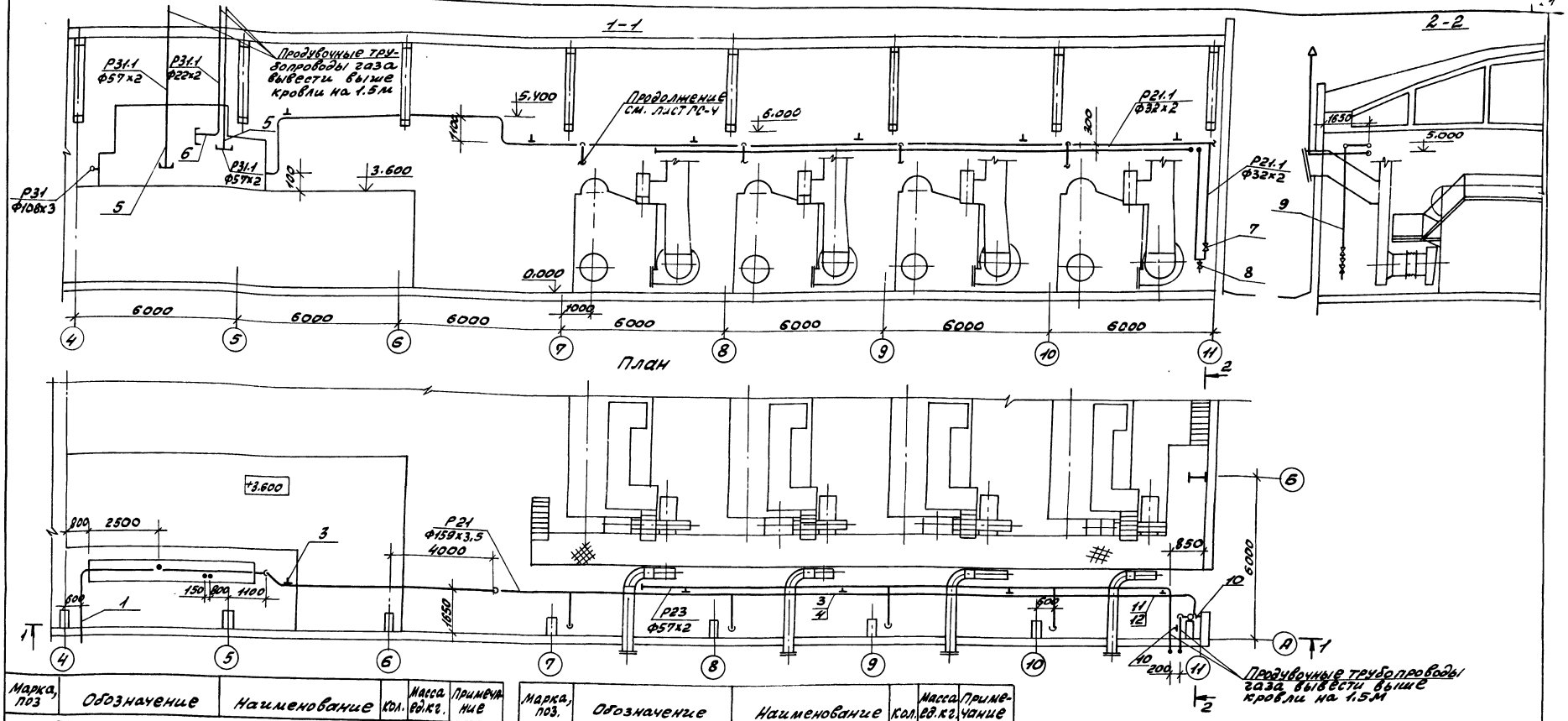
Привязан:

Инв.№

Копировал: Красс

22189-03 21 Формат А2

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



Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
Р31 Трубопровод газа Р≤0.6МПа (6кгс/см²)					
1		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-76 Ф108х3	2,5	7.77	
Р21 Трубопровод газа Р=40КПа (0.4кгс/см²)					
2		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-76Ф159х3,5	34	13.42	
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≤0.6МПа (6кгс/см²)					
5		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-76Ф57х2	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=40КПа (0.4кгс/см²)					
7		Кран сальниковый 11ч6бк Ф25	1	1.85	
8		То же. 11ч6бк, Ф15	1	0.65	
9		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-76Ф32х2	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 Д23Д407.000-02	Подвеска	1	1.05	
Р23 Трубопровод газа продувочный от котлов Р=25КПа (0,25кгс/см²)					
13		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-76Ф57х2	23	2.71	

Привязан:

Инв. №

ТП903-1-242.87 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 сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

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

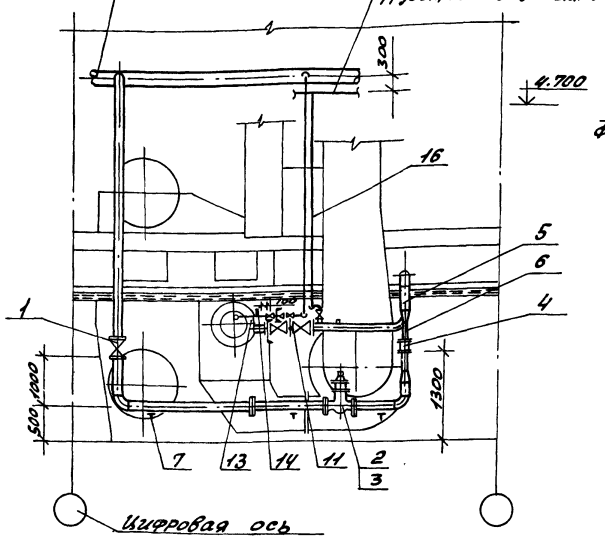
Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

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

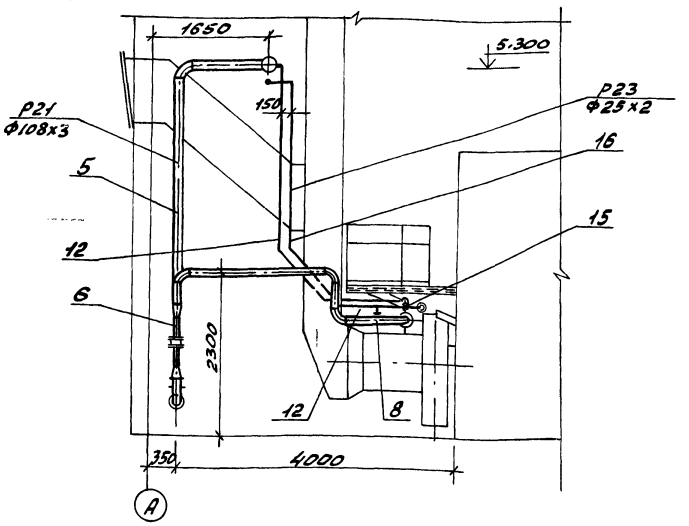
Копировал: Храп 22189-03 22 Формат А2

Альбом 3

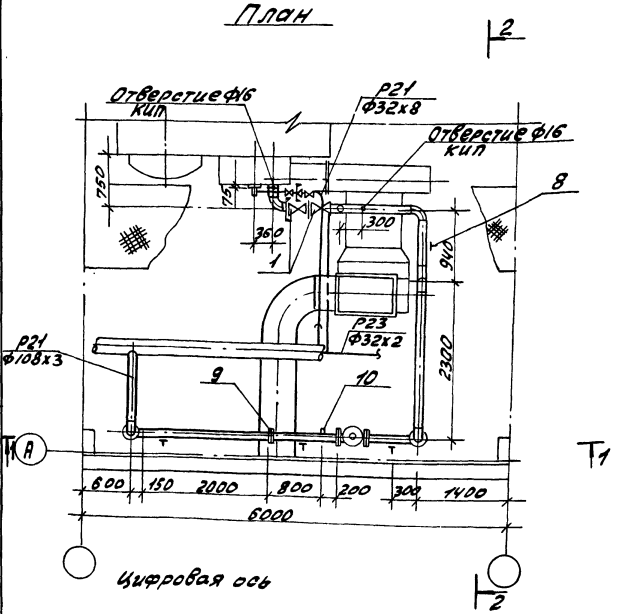
1-1



2-2



План



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Приме-чание
13		Трубопровод из стальных электро-сварных труб по ГОСТ 10704-76 Ф18х2	1	0.789	
14	ЗКУ-45-70	Штуцер	1	0.23	
15	ГОСТ 2590-71	Круг 5	1	0.15	
Р23	Трубопровод газа продувочный Р=25КПа (0,25кгс/см²)				
15	Каталог ИКБА	Кран сальниковый муфтовый 114 б8к ду25, Ру10	1	1.85	
16		Трубопровод из стальных электро-сварных труб по ГОСТ 10704-76 Ф32х2	6	1.48	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Приме-чание
Р21	Трубопровод газа Р=40КПа (4кгс/см²)				
1		Задвижка клино-вая с невыдвижным шпинделем фланце-вая 30ч 47бк ду100	3	42.9	
2		Клапан предохра-нительный мало-габаритный ПКН-100	1	52.5	
3		Установка элект-ромагнита на ПКН-100	1		
4	ТУ 25-02-161377-76	Заслонка регули-рующая малого сопротивления ЗМС-70	1	6.3	
5		Трубопровод из стальных электро-сварных 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 П7-108-400	1	2.3	
9	ОУОСТ ЗУЧ2-490-80	Фланцевое соеди-нение	1	11.20	
10	33 ЗКЧ-4-75	Бобышка	1	0.54	
Р21	Трубопровод газа к ЗЗУ, Р=40КПа (0,4кгс/см²)				
11	Каталог ИКБА	Кран сальниковый муфтовый 114 б8к ду20, Ру10	1	11	
12		Трубопровод из стальных электро-сварных 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. №

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

ГИП	Гусева		ТП 903-1-242.87 ПС
Нач. отд.	Лелендин		
Н. контр.	Клоков		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железо-бетонных конструкций. Стадия Р; Лист 4; Листов
Гл. спец.	Портных		
Рук. гр.	Клоков		Трубопроводы газа котла-агрегата. План. Разрезы 1-1; 2-2. Спецификация.
Вед. инж.	Пличер		Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Инж.	Соболева		

Копировал: Краг

22189-03 23 Формат А2

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТП903-1-242.87 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	
Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП	с положительными температурами.	
380053 Тбилиси 53		
Авчальское шоссе 86а		
серия 3.903-11	Тепловая изоляция криволинейных и фасонных участков	
Распространяет ВНИПИТеплопроект	трубопроводов и узлов	
129327 Москва И-327	оборудования.	
ул. Коминтерна 7 корп. 2		
ОСТ 34-42-490-80	Соединения фланцевые для	
	камерных измерительных диафрагм трубопроводов $P_у \leq 2.5$ 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"	

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

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТП903-1-242.87 МС.СО	Спецификация оборудования	
ТП903-1-242.87 МС.ВМ	Ведомость потребности материалов	
ТП903-1-242.87 МСН	Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций марки МСН	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП903-1-242.87 ТМ	Тепломеханические решения	
ТП903-1-242.87 ВП	Станция водоподготовки	
ТП903-1-242.87 ГС	Газоснабжение	
ТП903-1-242.87 МС	Мазутоснабжение	
ТП903-1-242.87 АР	Архитектурные решения	
ТП903-1-242.87 КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП903-1-242.87 КМ	Конструкции металлические	
ТП903-1-242.87 ЭМ	Силовое электрооборудование	
ТП903-1-242.87 ЭО	Электрическое освещение	
ТП903-1-242.87 СС	Связь и сигнализация	
ТП903-1-242.87 АТМ	Автоматизация	
ТП903-1-242.87 ОВ	Отопление и вентиляция	
ТП903-1-242.87 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

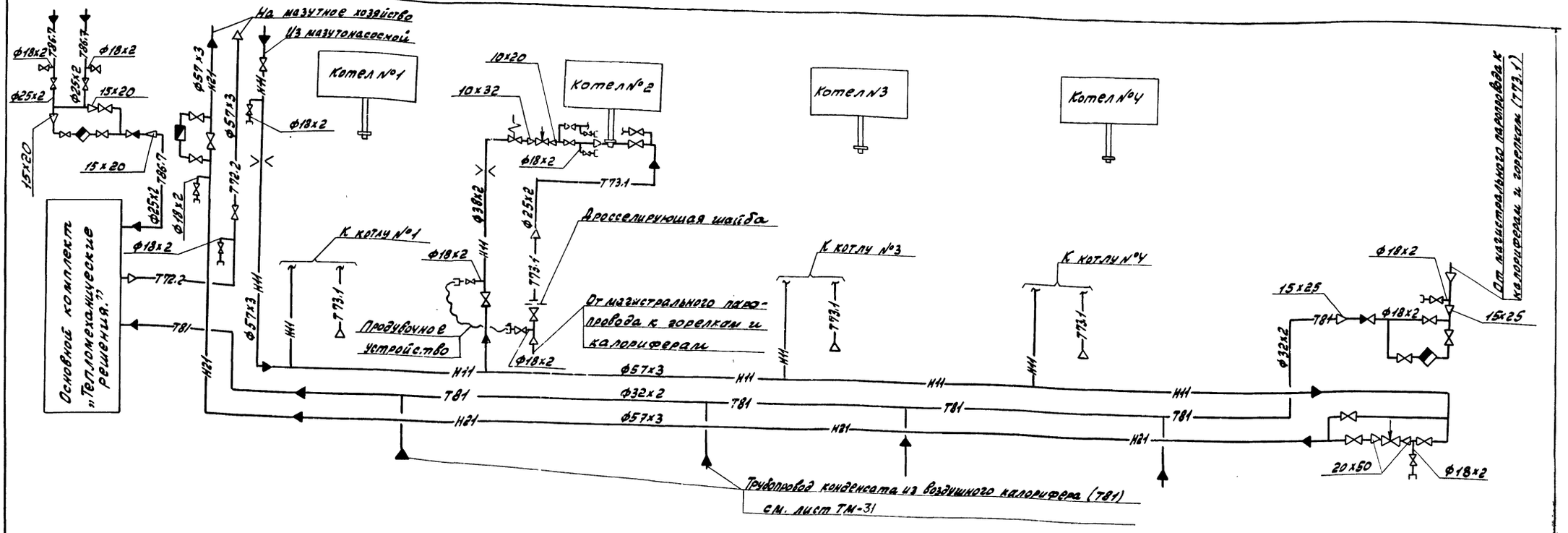
Общие указания

1. Материалы труб по ГОСТ10704-76-сталь 20 ГОСТ1050-74* условия поставка по ГОСТ10705-80 группа В.
Условное обозначение: Труба $\frac{ГОСТ10704-76}{В20 ГОСТ10705-80}$*
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 $P_{раб}$.
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.

Гип	Гусева		Привязан		
Нач. отд.	Лепендин				
Н. контр.	Клоков				
Гл. спец.	Портной		ТП903-1-242.87 МС		
Рук. гр.	Клоков				
В. инж.	Плинер		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Здание из оборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
				Р	1	4
			Общие данные	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		

22189-03 24

Альбом 3



Ведомость теплоизоляционных конструкций

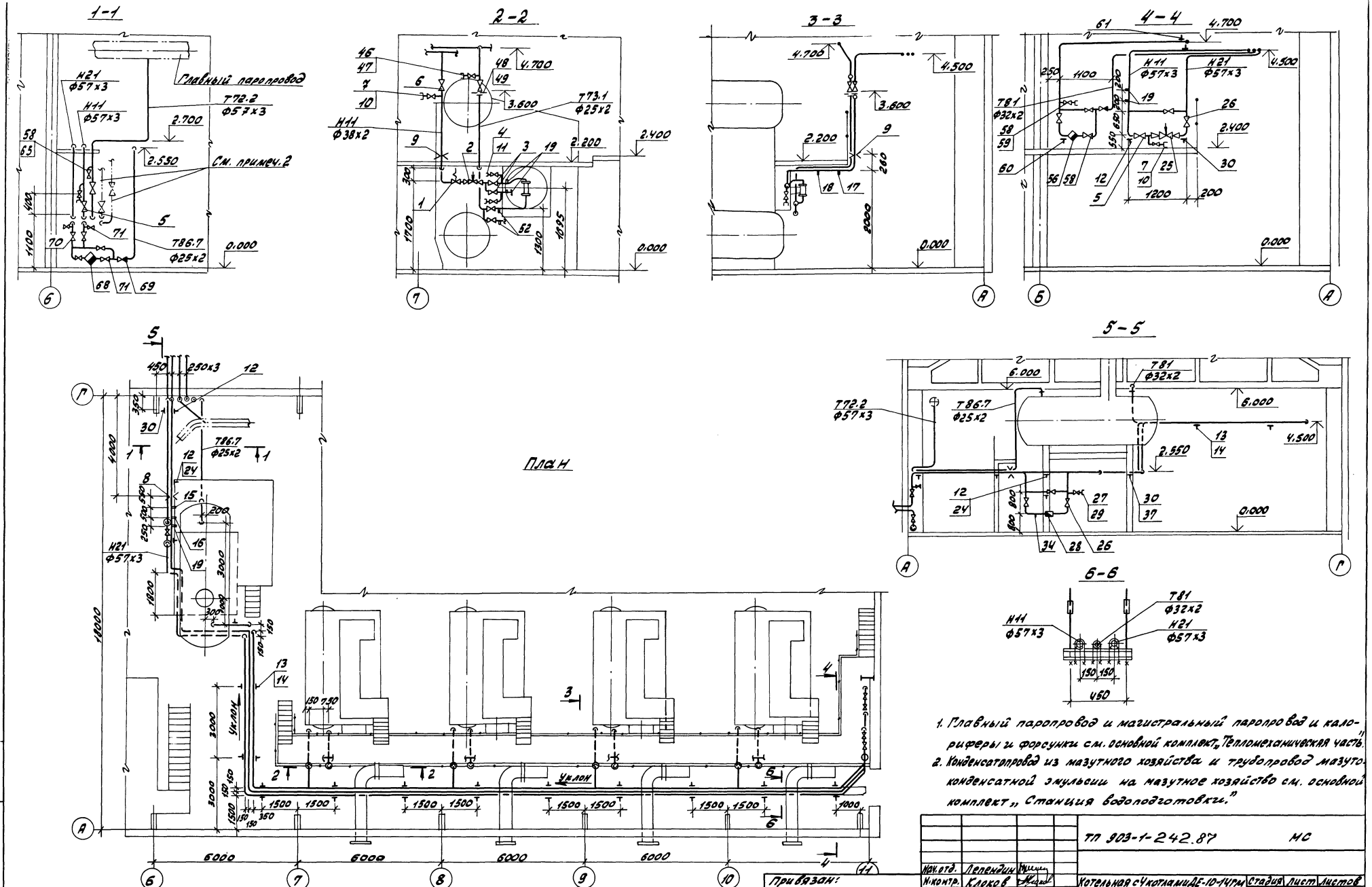
Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Ед. изм.	Кол.	Температура теплоносителя, °С Макс.	Средняя годовая	Изоляционные конструкции: Основной теплоизоляционный слой: Материал	Толщина мм	Общий объем м³	Покровный слой: Материал	Толщ. мм	Общая поверхность м²	Обозначение применяемых чертежей	Примечание
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 ГОСТ 9573-82			РСТ рулонный				
					Цилиндры теплоизоля-			ТУ6-11-145-74				
					ционные из минваты							
Трубопроводы в индивидуальной					по ГОСТ 23208-83							
изоляции Н11; Н21 Ф57	М	42	120		Цилиндры теплоизо-	40	0.504	Стеклопластик	2.2	18.06	серия 7.903.9-2	
					ляционные 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	

Привязан:

Инв. №

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

ТП 903-1-242.87			МС
ГИП	Гусева		
Нач. отд.	Лелендин		
Н. контр.	Клоков		
Гл. спец.	Портной		
Рук. гр.	Клоков		
Авт. инж.	Плинер		
Ст. инж.	Смирнова		
Инж.	Соболева		
Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций		Стадия: Р	Лист: 2	Листов:
Схема трубопроводов мазутоснабжения		Госстрой СССР, ЦПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		



Альбом 3

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

				ТП 903-1-242.87		МС
Нач. отд.	Лепендин					
Н. контр.	Клоков			Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14 гм Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Портной				Р	3	
Рук. сект.	Клоков						
В. инж.	Плинер			Трубопроводы мазутоснабжения. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	
Ст. инж.	Смирнова					
Инж.	Соболева					

Привязан:

Инв. №

22189-03 26

Копир: Крас

Формат А2

Альбом 3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
Н11	Мазутопровод из	котельной к котлам			
1	Электромеханический	Клапан запорный	4	19	Ру2,5МПа
	завод г. Каменец-	соленоидный 3СК-32			
	Подольский	Ф32			
2	Барнаульский	Клапан регулирую-	4	3.5	Ру6,4МПа
	котельный завод	щий 9С-1-2 Ф10			
3		Вентиль запорный			
		игольчатый ПЗ 22038 Ф20	8	1.37	Ру1,6МПа
4		То же ПЗ 22038 Ф15	8	0.57	
5		Вентиль запорный			
		фланцевый 15с22нж Ф50	3	17.3	Ру4.0МПа
6		Вентиль запорный			
		фланцевый 15с27нж1 Ф32	4	16.2	Ру6.4МПа
7		То же 15с27нж1 Ф15	6	7.2	
8	40 ОСТ 34-42-490-80	Соединение фланцевое	1	8.53	
9	Ал. Д128.137.000	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	323К4-4-75	Бобышка	1	5.1	
17	53К4-148-75	Бобышка	4	2.2	
18	65 3К4-2-75	Бобышка	4	2.2	
19	ОЗМВН.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	Ру6.4МПа
	котельный завод	9С-4-1-1 Ф20			
26		Вентиль запорный			
		фланцевый 15С22нж Ф50	4	17.3	Ру4.0МПа
27		Вентиль запорный			
		фланцевый 15с27нж1 Ф15	2	7.2	
[illegible]	[illegible] вский	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	ОЗМВН 1672-85	Штуцер	1	0.054	
34	23 3К4-147-75	Бобышка	1	2.5	
35		Трубопровод из сталь-			
		ных 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	Ру1.0МПа
39		Вентиль запорный			
		муфтовый 15ч8п2 Ф15	1	0.75	Ру1.6МПа
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 1-20-6 ВМСт3	8	0.53	
49	ГОСТ 5632-72	Дросселирующая шайба	4	0.04	
		Фотв.4м ; Фн50мм			
		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	Примечание
54	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5	0.5	3.77	м
Т81	Трубопровод конденсата				
56		Конденсатоотводчик			
		термодинамический			
		муфтовый 45ч15нж Ф15	1	2.1	Ру1.6МПа
57		Клапан обратный			
		подземный муфтовый			
		16Б1бк	1	0.23	Ру1.6МПа
58		Вентиль запорный			
		муфтовый 15ч8п2 Ф15	4	0.75	Ру1.6МПа
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 тер-			
		модинамический муфто-			
		вый 45ч15нж Ф15	1	-2.1	Ру1.6МПа
69		Клапан обратный			
		подземный муфтовый			
		15Б1бк	1	0.23	Ру1.6МПа
70		Вентиль запорный			
		муфтовый 15ч18п2 Ф20	2	0.90	Ру1.6МПа
71		То же 15ч18п2 Ф15	3	0.75	
72	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-26.8	3	0.13	
73		Трубопровод из стальных			
		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	

Привязан:

Инв. №

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

ТП 903-1-242.87 МС

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Спецификация трубопроводов. Мазутоснабжения

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

22189 03 (27)

копир: Красов

формат А2

gost.e-ecolog.ru

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