ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-245.87

К О Т Е Л Ь Н А Я

с 4 котлами

ДЕ-16-14ГМ

СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ.

Топливо-газ, резерв - мазут.

З Д А Н И Е

ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Альбом 3

gost.e-ecology.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-245.87

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-16-14 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 части 1,2	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	Задание монтажно-заготовительной мастерской
Альбом 14	Щиты автоматизации.
Альбом 15	Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация
Альбом 16 ч.1,2	Спецификация оборудования.
Альбом 17	Ведомости потребности в материалах.
Альбом 18 части 1,2,3,4	Сметы. Сводка затрат. Объектные сметы. Локальные сметы (кроме части АС)
Альбом 19	Сметы локальные Архитектурно-строительная часть.

ПРИМЕНЁННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Типовой проект 907-2-252.84	Труба дымовая металлическая Н=45м Д=1.8м для котельных установок с установкой экономайзеров контактного типа (для I-III ветровых районов) Поставщик: ЦИТП г. Москва
Типовой проект 704-1-51 Альбомы I,III,VII	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов ёмкостью 300 м³ Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата.
Типовой проект 704-1-161.83 Альбомы I,III,VI,VII,VIII	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 25м³ 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 установки мазутоснабжения котельных Поставщик: ЦИТП г. Москва.
Типовой проект 903-2-25.86 Альбомы 0, 1.1, 1.3, 1.4ч.1, 1.5÷3.2, 4.3÷9.1кн1, 9.1кн.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 NA4-43 от 17.04.87 г.

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

				Привязан
Инв.N				

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

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

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

Альбом 5

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТП 903-1-245.87 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 I-II ступени (А2)	
6	Блок натрий-катионитных фильтров I ступени (А3)	
7	Блок фильтров очистки конденсата (А6)	
8	Блок сбора конденсата и оборотного водоснабжения (А7) (начало)	
9	Блок сбора конденсата и оборотного водоснабжения (А7) (окончание)	
10	Схема трубопроводов	
11	Трубопроводы. План-вид сверху. Виды К; Р. Разрез 7-7.	
12	Трубопроводы. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4.	
13	Трубопроводы. Разрезы 5-5; 6-6. Спецификация (начало)	
14	Трубопроводы. Спецификация (продолжение)	
15	Трубопроводы. Опорные конструкции. Спецификация (окончание). Схема гидроперегрузки	
16	Трубопроводы бункера мокрого хранения соли. План. Разрезы 1-1; 2-2. Спецификация.	

Ведомость ссылочных 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)	
	Перечень чертежей типовых 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	Тепловая изоляция криволинейных и фасонных участков трубопроводов и узлов оборудования.	
Распространяет ЭКИПТ теплопроект 129327 Москва И-327 ул. Коминтерна 7 корп. 2		
Серия 4.903-13	Вспомогательное оборудование систем водоподготовки	
Выпуск 1-1		
черт. А23А14.000	Насос водоструйный	
черт. А23В034.000	Гидротранспортер передвижной	
	Прилагаемые документы	
Альбом 5 черт. Д23В.074.000	Бак сбора конденсата емкость 0,8 м³	
Альбом 5 черт. Д23В.075.000	Бак замазученных вод емкость 0,8 м³	
Альбом 5 черт. Д23В.072.000	Бак-отстойник конденсата емкость 4 м³	
Альбом 5 черт. Д23В.071.000	Бак свежего раствора соли емкость 2 м³	
Альбом 5 черт. Д23В.071.000	Бак повторно используемого раствора соли емкость 2 м³	
Альбом 5 черт. Д23В.069.000	Бак взрыхляющей промывки емкость 4 м³	
ТП 903-1-245.87 ВП СО	Спецификация оборудования	
ТП 903-1-245.87 ВП ВМ	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
ТП 903-1-245.87	ТМ	Тепломеханические решения
ТП 903-1-245.87	ВП	Станция водоподготовки
ТП 903-1-245.87	ГС	Газоснабжение
ТП 903-1-245.87	МС	Мазутоснабжение
ТП 903-1-245.87	АР	Архитектурные решения
ТП 903-1-245.87	КЖ	Конструкции железобетонные
ТП 903-1-245.87	КМ	Конструкции металлические
ТП 903-1-245.87	ЭМ	Силовое электрооборудование
ТП 903-1-245.87	ЭО	Электрическое освещение
ТП 903-1-245.87	СС	Связь и сигнализация
ТП 903-1-245.87	АТМ	Автоматизация
ТП 903-1-245.87	ОВ	Отопление и вентиляция
ТП 903-1-245.87	ВК	Внутренние водопровод и канализация

Ведомость спецификаций

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-245.87 ВП

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

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	16

Общие данные (начало)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Копировал: 22192-03 4 Формат А2

Альбом 3

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Ед. изм.	Кол.	Температура теплоносителя, °С		Изоляционные конструкции						Обозначение привязываемых чертежей альбома 2	Примечание
					Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой				
			Макс.	Средняя годовая	Материал	Толщина мм	Объем. вес кг/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	вып.1 лист 20.41	
Трубопроводы:												
Т88 ф45	м	24	120		Цилиндры теплоизоляционные из минваты по ГОСТ 23208-83	40	0.264	То же, ТУ6-11-145-74	2,2	9.6	серия 7.903.9-2 вып.1 лист 17.18.41	
Т88.1; Т88.3 (в пределах блока) ф45	м	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	
Т98.4 ф57	м	52	104		То же ГОСТ 23208-83	40	0,62	То же, ТУ6-11-145-74	2,2	22.3	серия 7.903.9-2 вып.1 лист 17.18.41	
Н5 ф45	м	31	80		То же ГОСТ 23208-83	40	0,34	То же, ТУ6-11-145-74	2,2	12,4	серия 7.903.9-2 вып.1 лист 17.18.41	

Ведомость объемов по нанесению антикоррозийного покрытия

№	Наименование работ	Ед. изм.	Наименование изолируемого объекта										
			Фильтр Na-катионитный ф700 мм (10 шт)		Фильтр-сепарирующий ф450	Бак раствора поваренной соли V=2,0 м³ (2 шт)		Бак взрыхляющей промывки V=4 м³	Бак-отстойник конденсата с мазутного хозяйства V=4 м³ (2 шт)		Бак сбора конденсата V=0,8 м³	Бак замазученных вод V=0,8 м³	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	1.52	9.73	19.46	14.89	14.89	29.78	3	3	—
2	Обеспыливание металлической поверхности	м²	7.4	74	1.52	9.73	19.46	14.89	14.89	29.78	3	3	—
3	Обезжиривание поверхности этилацетатом	м²	7.4	74	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	1.52	9.73	19.46	14.89	—	—	—	—	—
5	Покрытие поверхности эмалью ВП-515 в 6 слоев	м²	—	—	—	—	—	—	14.89	29.78	3	3	
6	Окраска масляной краской	м²	8.1	8.1	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
Б1.1	Трубопровод исходной воды к водоструйному насосу
Б1.4	Трубопровод отмагниченной воды на станцию водоподготовки
В12	Трубопровод Na-катионированной воды I ступени
В12.1	Трубопровод Na-катионированной воды I ступени на подпитку теплосети
В13	Трубопровод Na-катионированной воды II ступени к деаэратору
В14	Трубопровод гидроперегрузки
В16	Трубопровод взрыхляющей промывки фильтров
В19	Дренажный трубопровод
В29	Трубопровод перелива из бака-газоотделителя в бункер мокрого хранения соли
В33	Трубопровод деаэрированной воды на умягчение
Н4	Трубопровод мазутоконденсатной эмульсии в сборный бак
Н5	Трубопровод мазутоконденсатной эмульсии на мазутное хозяйство
Т88	Трубопровод конденсата с мазутного хозяйства, 120°С
Т88.1	Трубопровод конденсата в отстойники, 80°С
Т88.2	Трубопровод конденсата в сборный бак
Т88.3	Трубопровод конденсата в фильтры и на охлаждение питательных насосов
Т88.4	Трубопровод конденсата из системы охлаждения питательных насосов
Т88.5	Трубопровод конденсата из фильтров
Т88.6	Трубопровод конденсата после взрыхления фильтров
Т89	Трубопровод конденсата в питательный деаэратор
Т98.4	Трубопровод выпара

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Лепендин	
Н. контр.	Клоков	
Гл. спец.	Портной	
Рук. сект.	Клоков	
Вед. инж.	Пичнер	
Ст. техн.	Коробина	

ТП 903-1-245.87 ВЛ

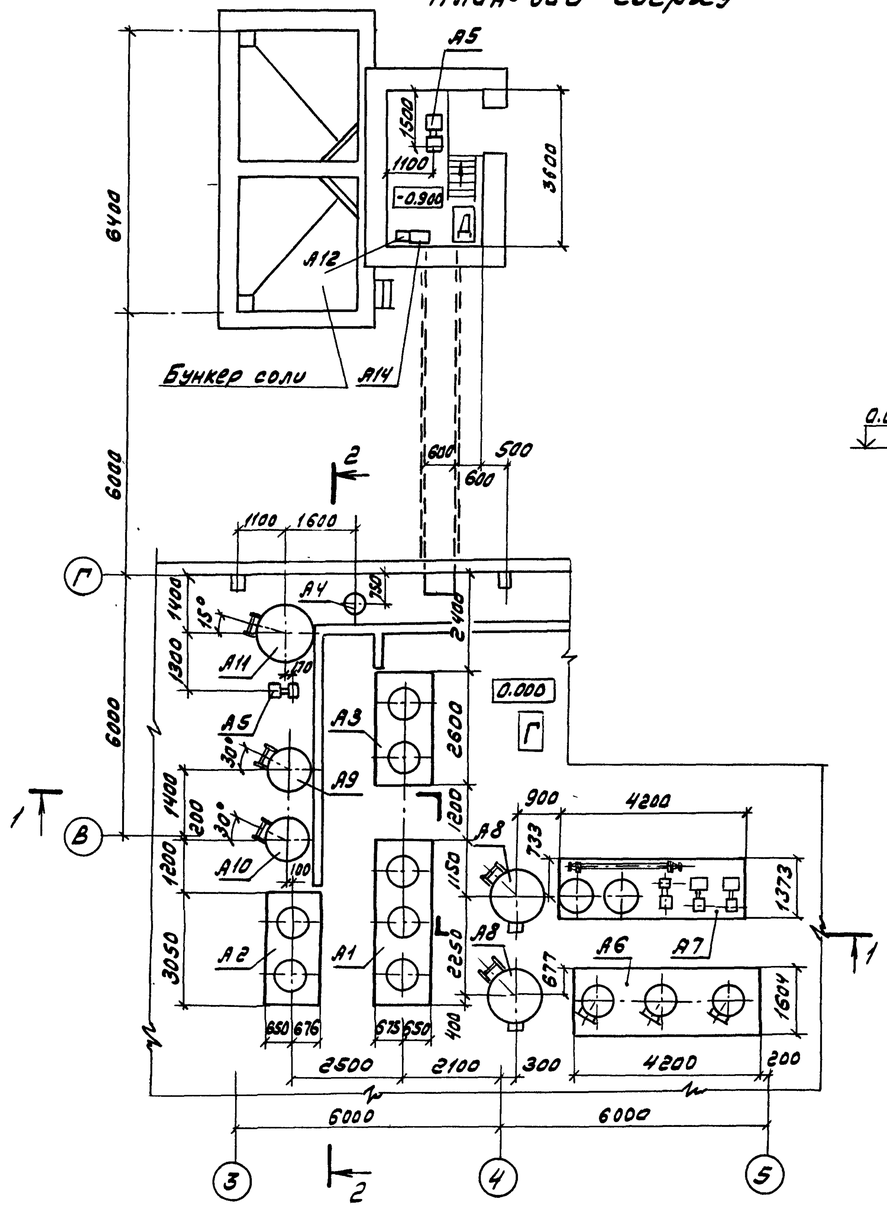
Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

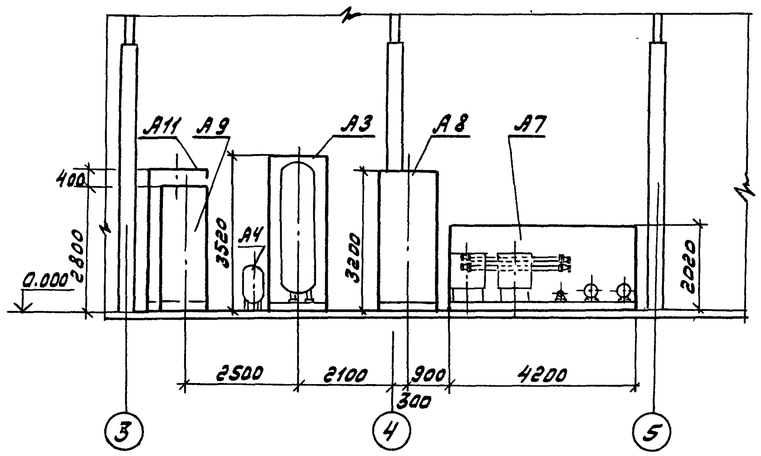
Общие данные (окончание)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

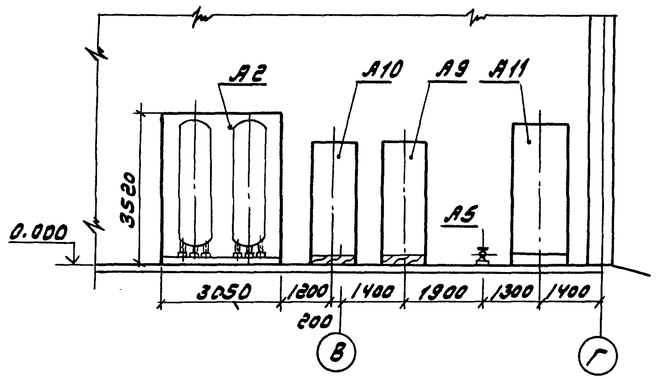
План-вид сверху



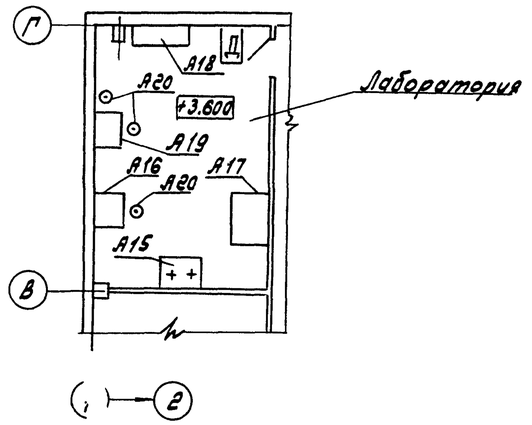
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План на отм. 3.600



1. Спецификацию оборудования марки „А" см. ТП 903-1-245.87 ВПСО в альбоме 15
2. Компоновку оборудования тепломеханических решений см. листы ТМ-8; ТМ-9 в альбоме 2

Указания по производству монтажных работ

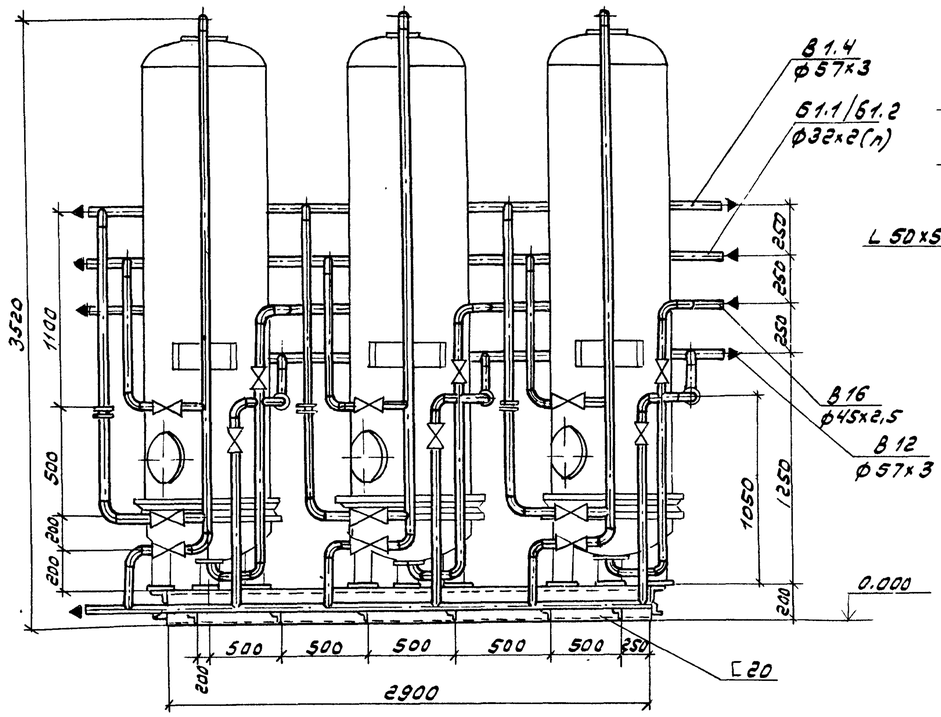
1. Типы креплений оборудования к бетонному усиленному полу представлены в альбоме 2 лист ТМ-18
   Для установки оборудования поз. А1; А2; А3 использовать крепление 2-16, для поз. А.7 - крепление 3-16
2. Материалы трубопроводов приняты:
   - для труб по ГОСТ 8734-75 сталь 20 ГОСТ 1050-74*, условия поставки для $d_y \le 40$ 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.

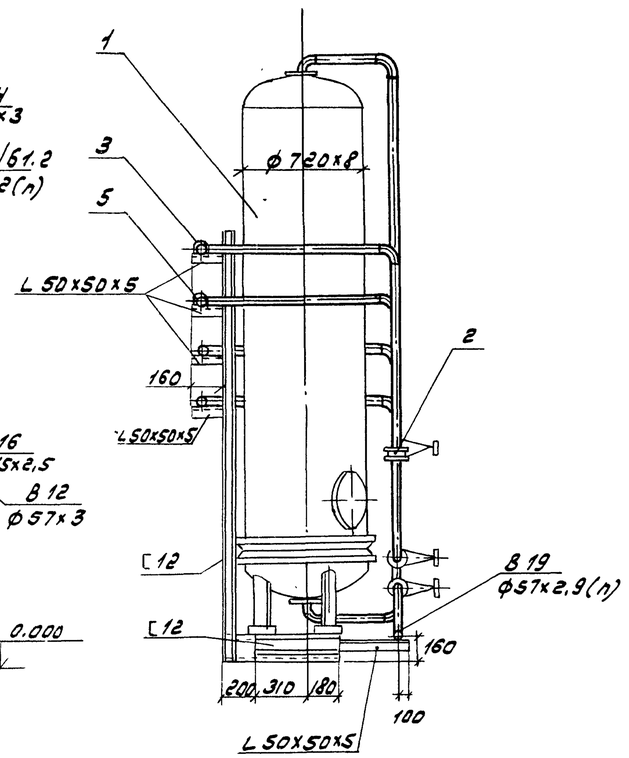
ГИП	Гусева		ТП 903-1-245.87 ВЛ
Нач. отд.	Лепендин		
Н. контр.	Клоков		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций
Гл. спец.	Лортной		Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Рук. гр.	Клоков		Компоновка оборудования. План-вид сверху. Разрезы 1-1; 2-2
Ведущ.	Плинер		Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект
Инж.	Смирнова		План на отм. 3.600

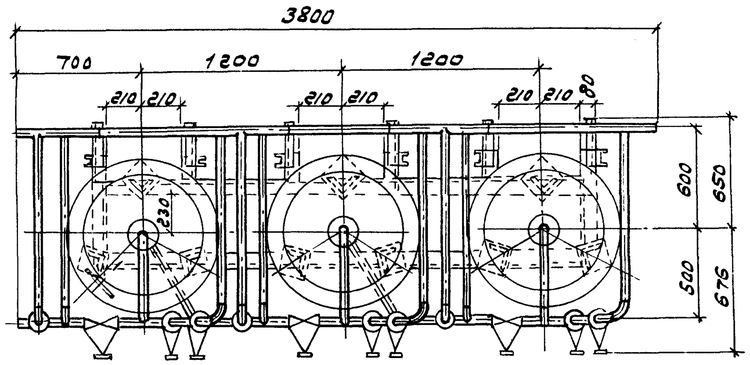
Привязан:

Инв. №

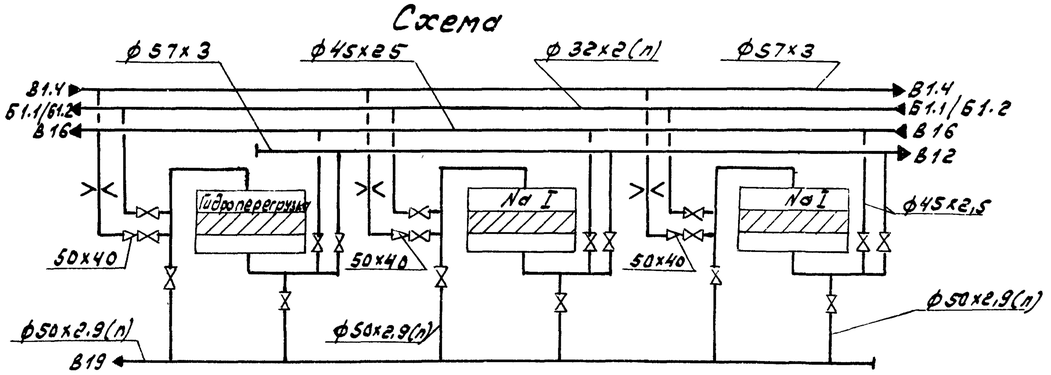
Копировал: Ананьев - 22192-03 6 Формат А2







Схема



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
1		Фильтр Na-катионитный параллельноточный I ступени			
		ФИПаI-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	15	1.48	
9		Трубопровод из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-83 ПНД 50 С	19	0,443	
10		То же по ГОСТ 18599-83 ПНД 32	6	0,197	
11		Металлоконструкция	1	378	

Общая масса блока 2372 кг

Альбом 3

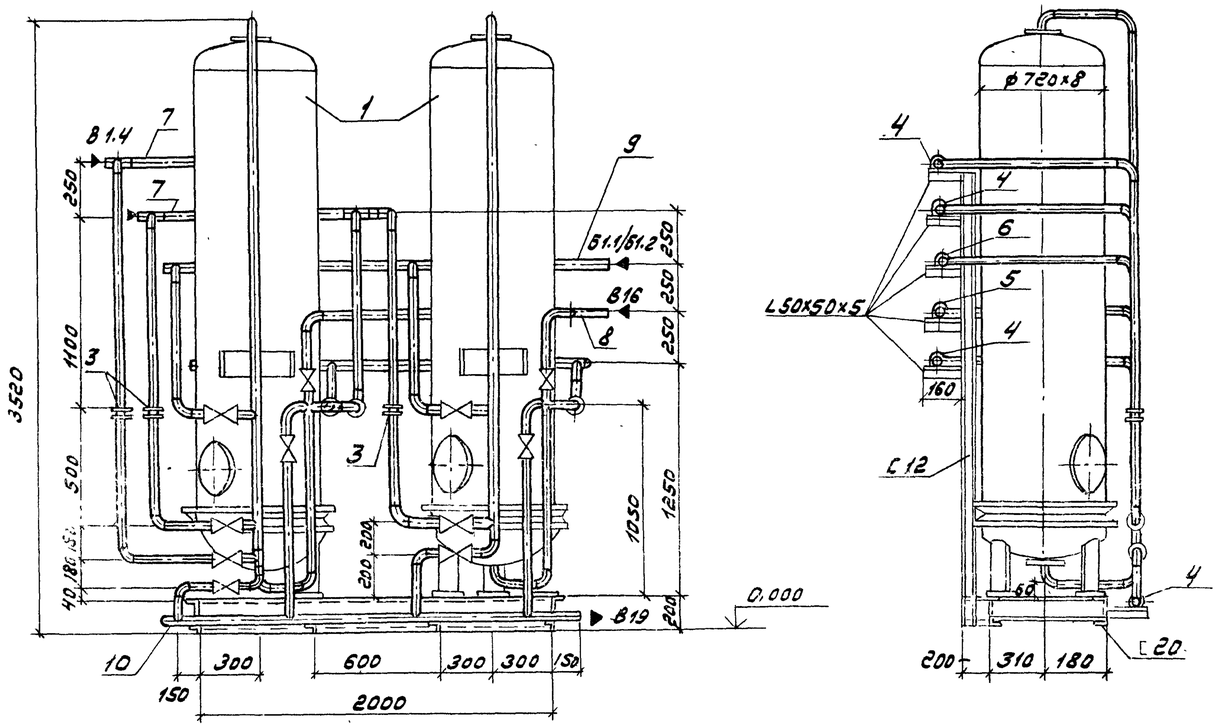
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

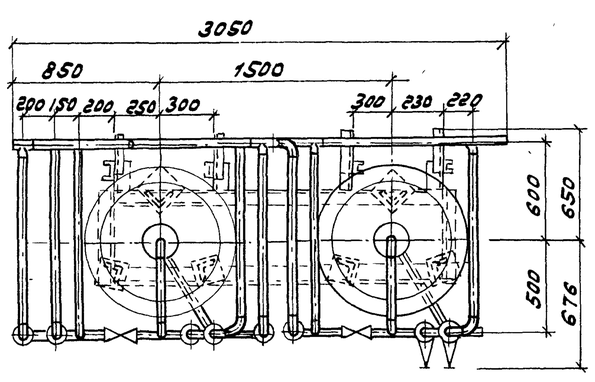
Привязан:

Инв. №

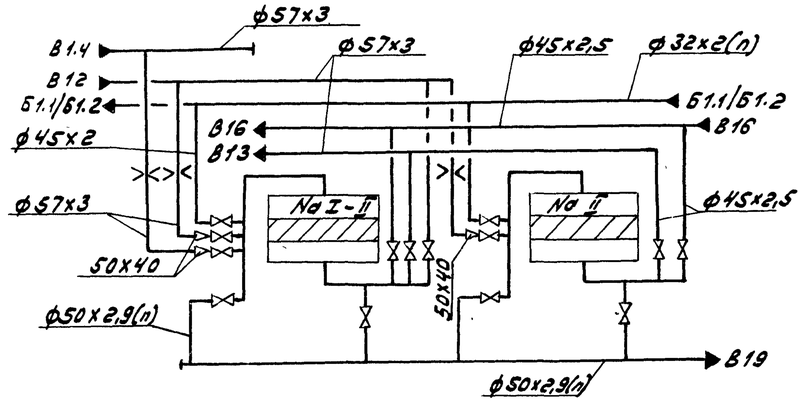
ГИП	Гусева		ТП 903-1-245.87 ВП
Нач. отд.	Лелендин		
Н. контр.	Клоков		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14гм. Здание из сборных железобетонных конструкций — Стадия Р, Лист 4, Листов
Гл. спец.	Портной		
Рук. гр.	Клоков		Блок натрий-катионитных фильтров I ступени (А-1) — Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект
Вед. инж.	Плинер		
Инж.	Смирнова		

Копировал: Альбом 4 — 22192-03 Т Формат А2





Схема



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
1		Фильтр Na-катионитный параллельно-точный I ступени ФИПа I-0,7-0,6Na	2	620	
2		Вентиль запорный проходной муфтовый 15ч8р2 ф40	2	4,15	
3	01 ОСТ 34-42-490-80	Фланцевое соединение Ду50	3	4,88	
4	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-57	12	0,33	
5	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-45	8	0,19	
6	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-32	4	0,12	
7		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф57×3	26	4.00	
8		Трубопровод из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8734-75 ф45×2,5			
9		То же ГОСТ 8734-75 ф32×2	1,5	1,48	
10		Трубопровод из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-83 ПНД50с	14	0,443	
11		То же ГОСТ 18599-83 ПНД32с	6	0,197	
		Металлоконструкция	1	260	

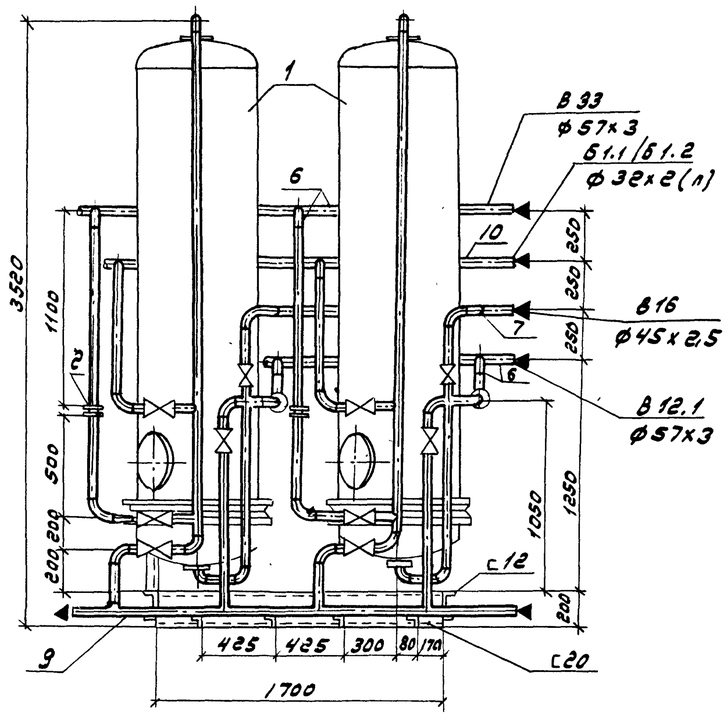
1. Общая масса блока 1398 кг

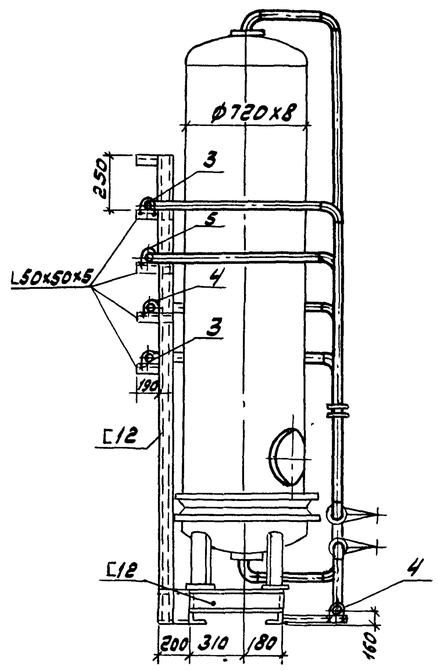
2. Трубопроводная арматура, входящая в комплект поставки завода-изготовителя фильтров, в спецификации не учтены

				ТП 903-1-245.87 ВП		
	ГИП	Гусева				
Привязан	Нач.отд.	Лепендин		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14 ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Клоков			Р	5	
	Гл.спец.	Портной					
	Рук.сект.	Клоков		Блок Na-катионитных фильтров I-II ступени (Л.2)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		
	Вед.инж.	Плинер					
Инв.№	Инж.	Стирнова					

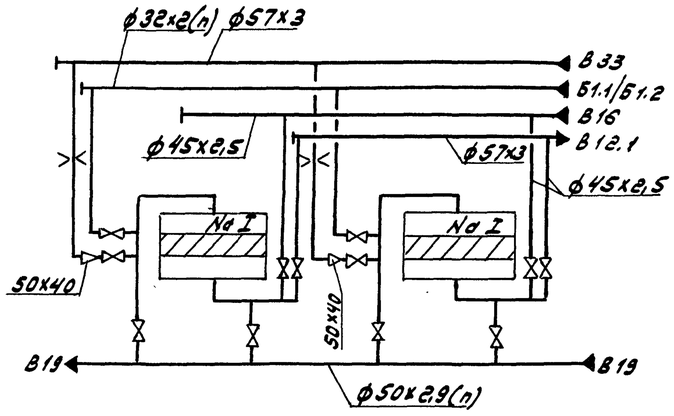
Копировал: 22192-03 8 Формат А2

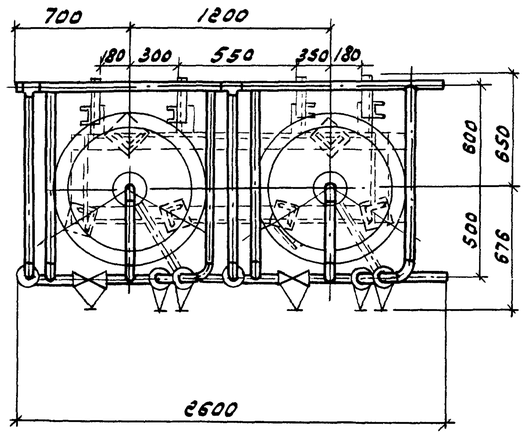
Альбом 3





Схема





Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1		Фильтр Na-катионитный параллельно-точный I ступени ФиПаI-0,7-0,6 Na	2	6,20	
2	14 ОСТ 34-42-490-80	Фланцевое соединение Ду 50	2	6,84	Ру=1,0 МПа
3	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ 2-57	8	0,33	
4	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ 2-45	8	0,19	
5	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ 2-32	4	0,12	
6		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф 57×3	15	4.00	
7		Трубопровод из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8734-75 ф 45×2,5	8.0	2.62	
8		ф 32×2	1.0	1.72	
9		Трубопровод из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-83 ПНД 50 с	4.5	0.443	
10		ПНД 32 с	4.0	0.197	
		Металлоконструкция	1	260	

Общая масса блока 1348 кг

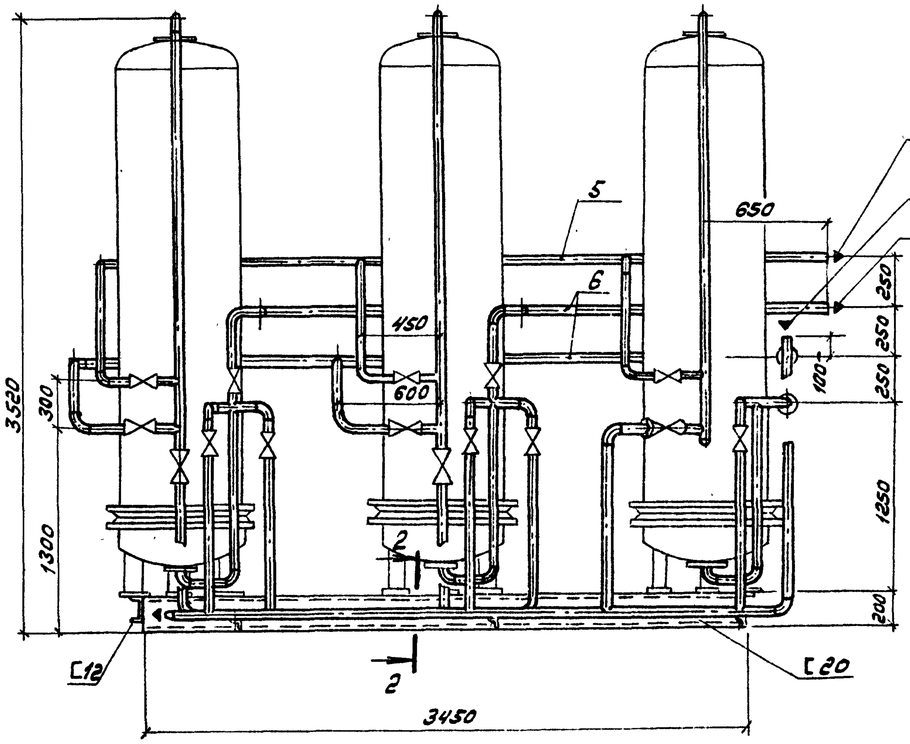
Гип	Гусева		ТП 903-1-245.87 ВП		
Нач.отд.	Лепендин		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14 гм. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия Р	Лист 6	Листов
Н.контр.	Клоков				
Гл.спец.	Портной				
Рук.гр.	Клоков		Блок натрий-катионитных фильтров I ступени (А3)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект	
Вед.инж.	Плинер				
Инж.	Смирнова				

Привязан

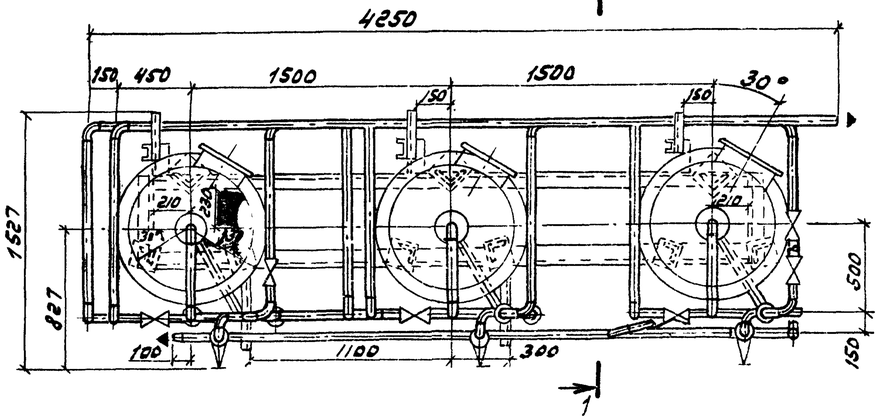
Инв. №

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

Копировал: [signature] — 22192-03 9 Формат А2

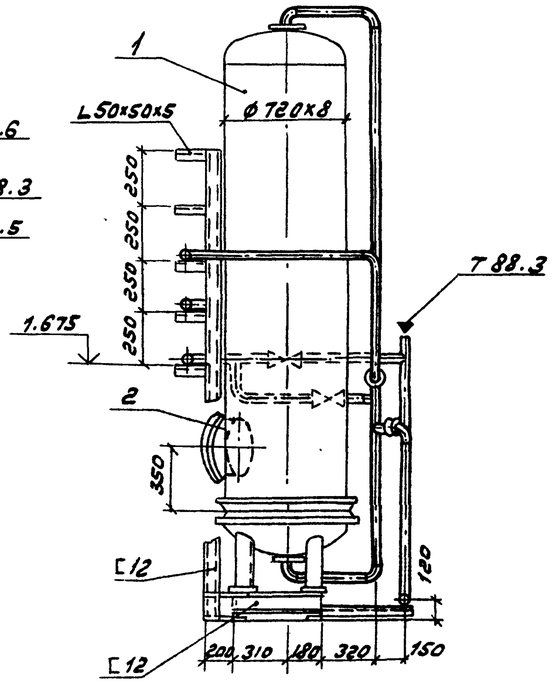


1

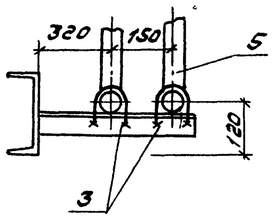


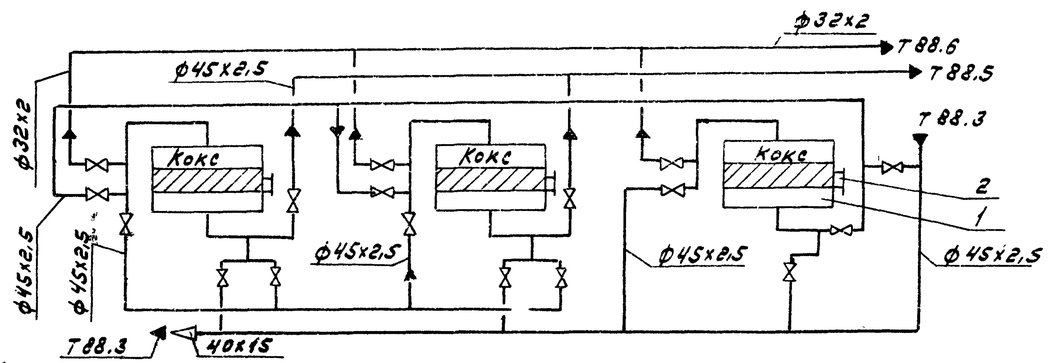
1

1-1



2-2





Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
1		Фильтр Na-катионитный параллельноточный I ступени ФИЛА I-0,7-0.6 Na	3	620	Загрузка 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. №

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

ТП 903-1-245.87 ВЛ

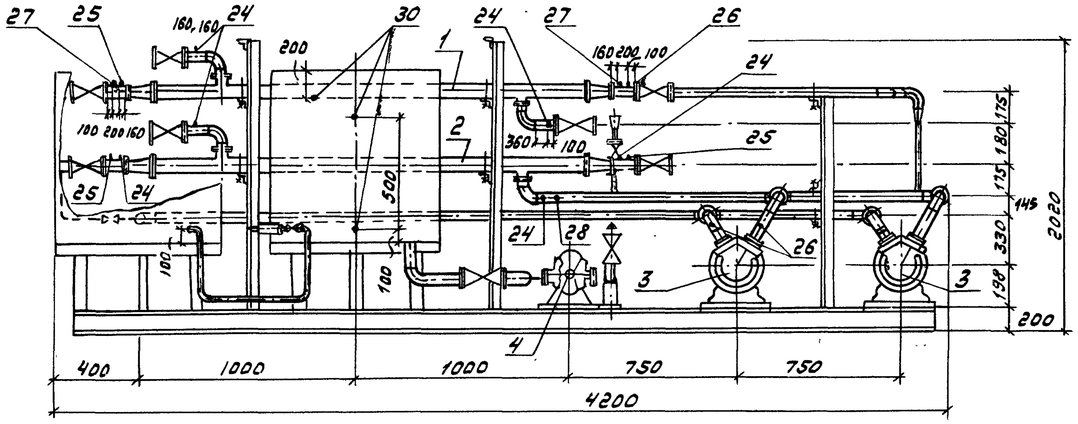
Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14 ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

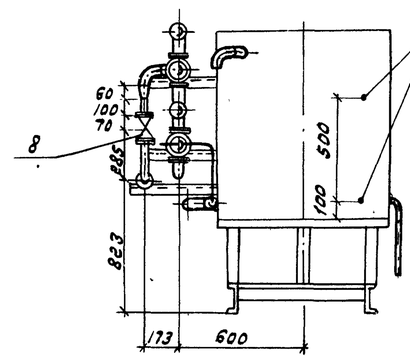
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

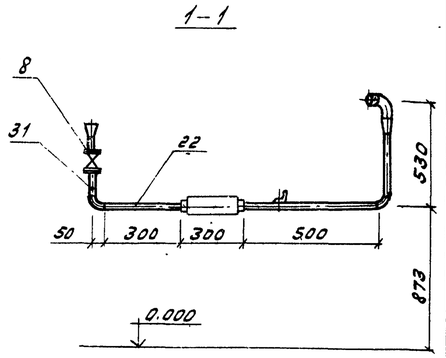
Блок фильтров очистки конденсата (А.6)

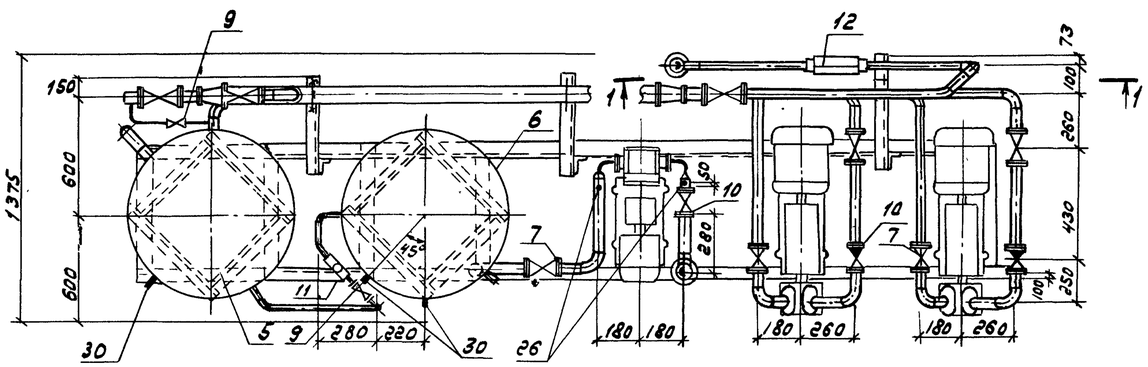
Госстрой СССР, ГПИ Горьковский Сантехпроект

Альбом 3

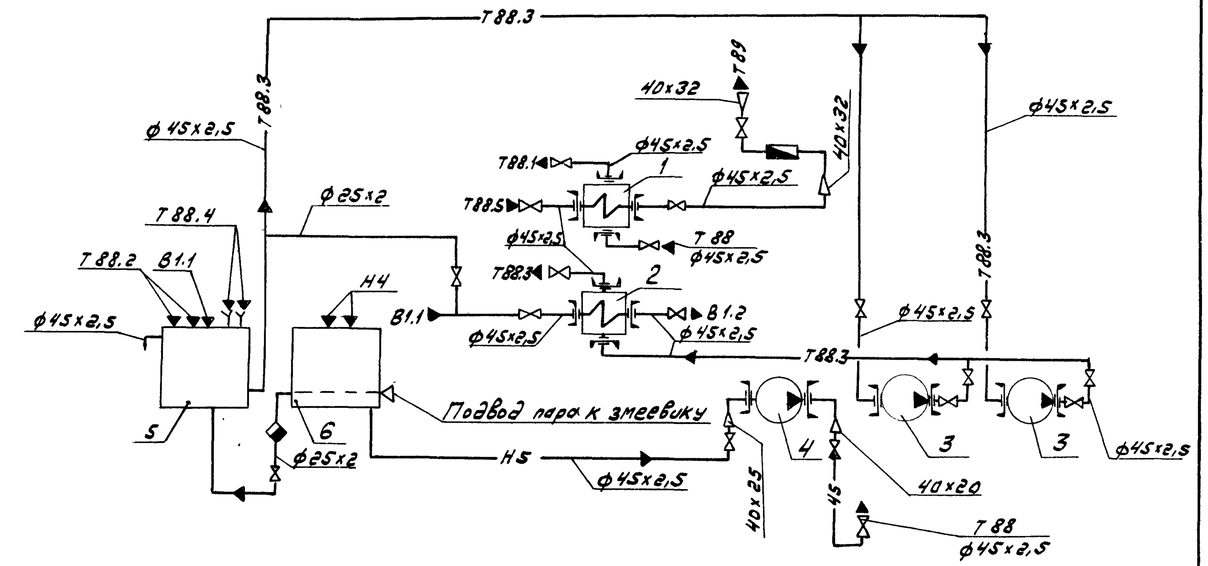






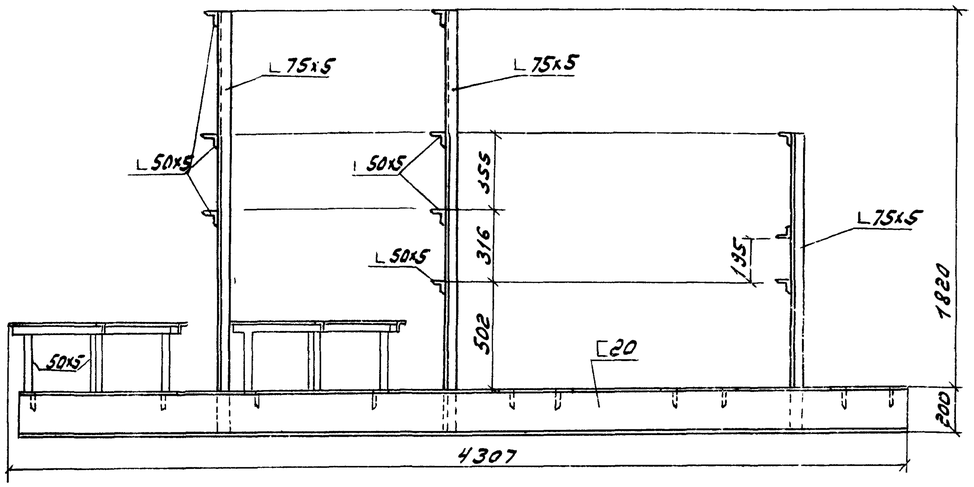


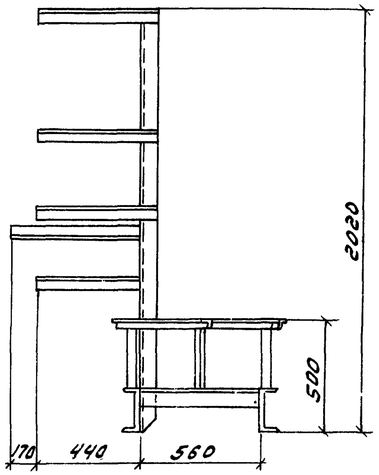
Схема

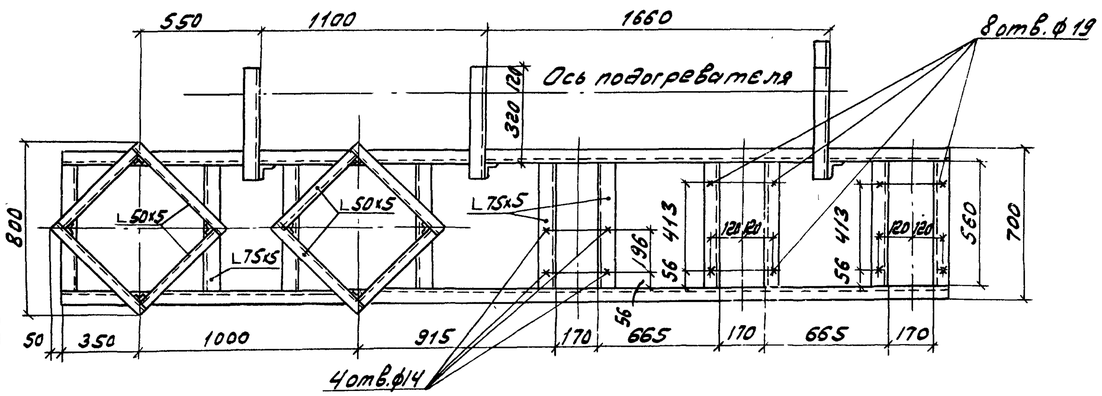


				ТП 903-1-245.87 ВП			
Привязан:				Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия	Лист	Листов
					Р	8	
Инв.№				Блок сбора конденсата и оборотного водоснабжения (АТ) (начало)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		

Деталь поз. 31







Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1	ТУ 400-28-429-82Е	Подогреватель водоводяной 1-57х2000-Р-1 (охладитель перед отстойниками)	1	33,87	F=0,37м²
2	ТУ400-28-429-82Е	Подогреватель водоводяной 1-57х2000-Р-1 (охладитель перед фильтрами)	1	33,87	F=0,37м²
3		Насос вихревой ВК-2/26 с электродвигателем 4А 112 М4 1,5 кВт 1450 об/мин	2	107	Q=7,2м³/ч H=26м в.ст
4		Насос шестеренчатый Ш2-25-1,4/16-5 с электродвигателем 4АХ80 В4 1,5 кВт 1450 об/мин	1	52	Q=1,4м³/ч H=1,6 МПа

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
5	Альбом 5ч.1 Д 23Б.074.000	Бак сбора конденсата	1	111	
6	Альбом 5ч.1 Д 23В.075.000	Бак замазученного конденсата	1	115	
7	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной фланцевый 15ч9п2 ф40	13	7.65	Ру=1,6МПа
8	то же	то же, 15ч9п2 ф32	1	5,5	Ру=1,6МПа
9		Вентиль запорный муфтовый 15ч8п2 ф20	2	0,9	Ру=1,6МПа
10		Клапан обратный подъемный фланцевый 16ч3п ф40	1	7	Ру=1,6МПа
11		Конденсатоотводчик термодинамический муфтовый 45ч12нж ф20	1	3,5	Ру=1,6МПа
12	см. часть АТМ	Водосчетчик УВКГ-32	1		
13	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-40-0,6	2	1,36	
14	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-25-06	1	0,76	
15	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-20-06	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	01ОСТ34266-75	Опора отвода Дн57	2	0,72	
21		Трубопровод из стальных бесшовных труб по ГОСТ8734-75, ф45х2,5	16	2,62	
22		то же, по ГОСТ8734-75, ф38х2	1,5	1.78	
23		то же, по ГОСТ8734-75, ф25х2	1,5	1.48	
24	33К4-3-75	Бобышка	6	2.28	
25	3 3К4-3-70	Штуцер	2	0,23	
26	13 3К4-46-76	Штуцер	7	0,33	
27	8 3К4-3-75	Расширитель	2	2,38	
28	5 3К4-53-76	Штуцер	2	0,33	
29	3К4-99-74	Штуцер	2	3,8	
30	1 3К4-101-74	Штуцер	3	2,6	
31		Металлоконструкция	1	312	

ТП 903-1-245.87 ВП

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

Привязан

Инв.№

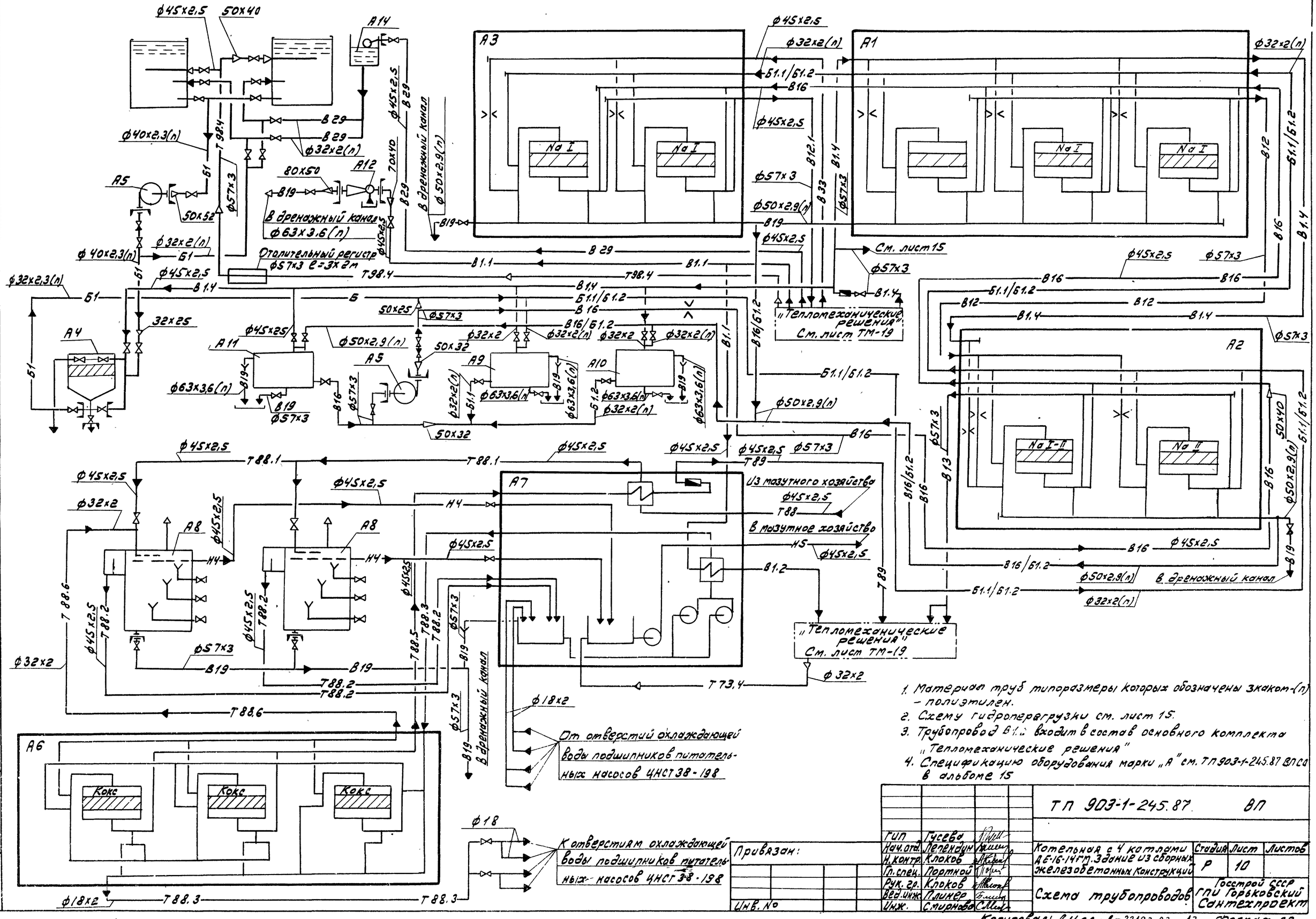
Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14 ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

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

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Копировал: [signature] - 22192-03 12 Формат А2



1. Материал труб типоразмеры которых обозначены знаком-(п) – полиэтилен.
2. Схему гидроперегрузки см. лист 15.
3. Трубопровод В1.2 входит в состав основного комплекта „Тепломеханические решения"
4. Спецификацию оборудования марки „А" см. ТП 903-1-245.87 ВПСО в альбоме 15

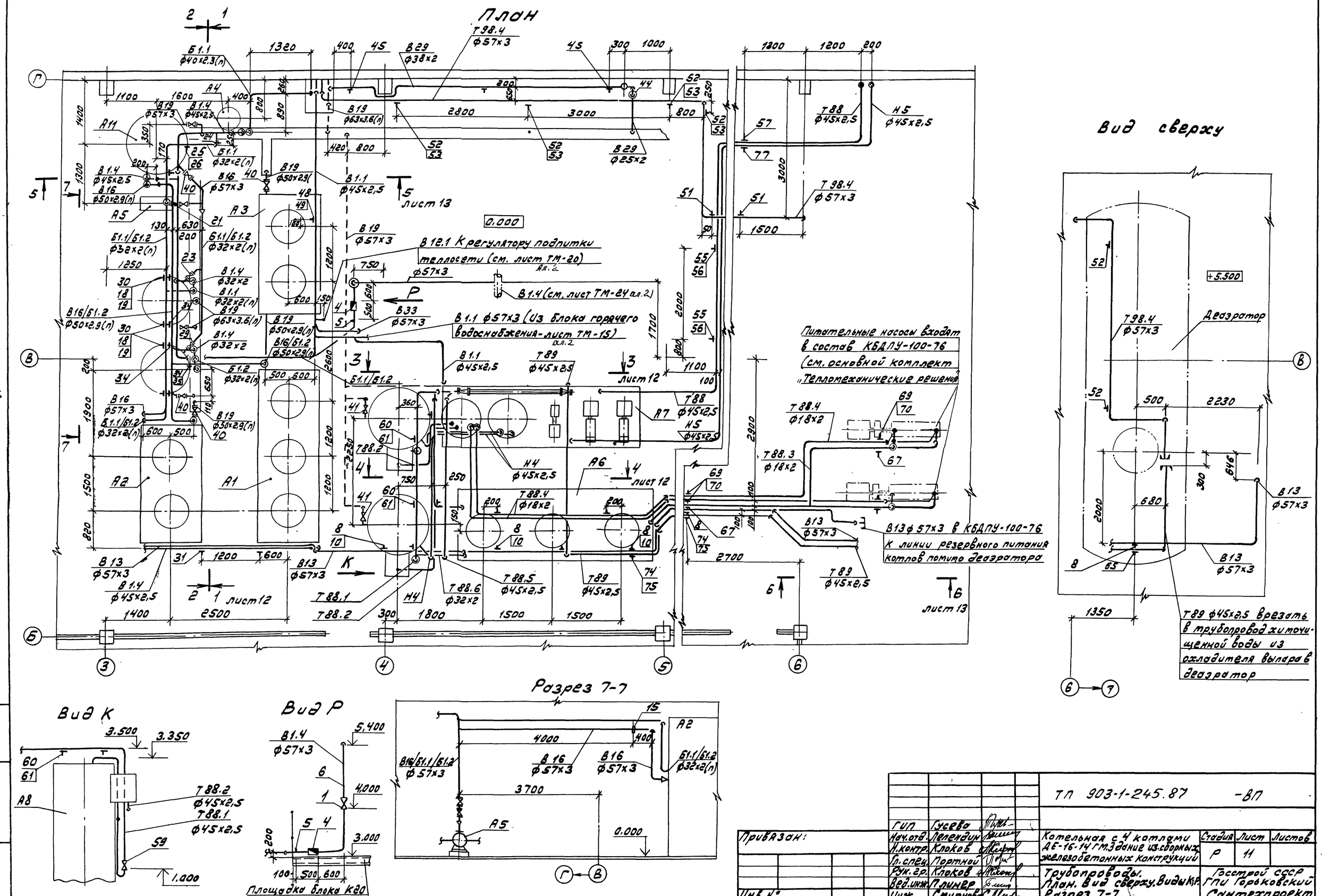
ТП 903-1-245.87 ВП							
Гип	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов	
Нач.отд.	Лепендин			Р	10		
Н.контр.	Клоков						
Гл.спец.	Портной						
Рук.гр.	Клоков		Схема трубопроводов	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект			
Вед.инж.	Плинер						
Инж.	Смирнова						

Привязан:

Инв. №

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

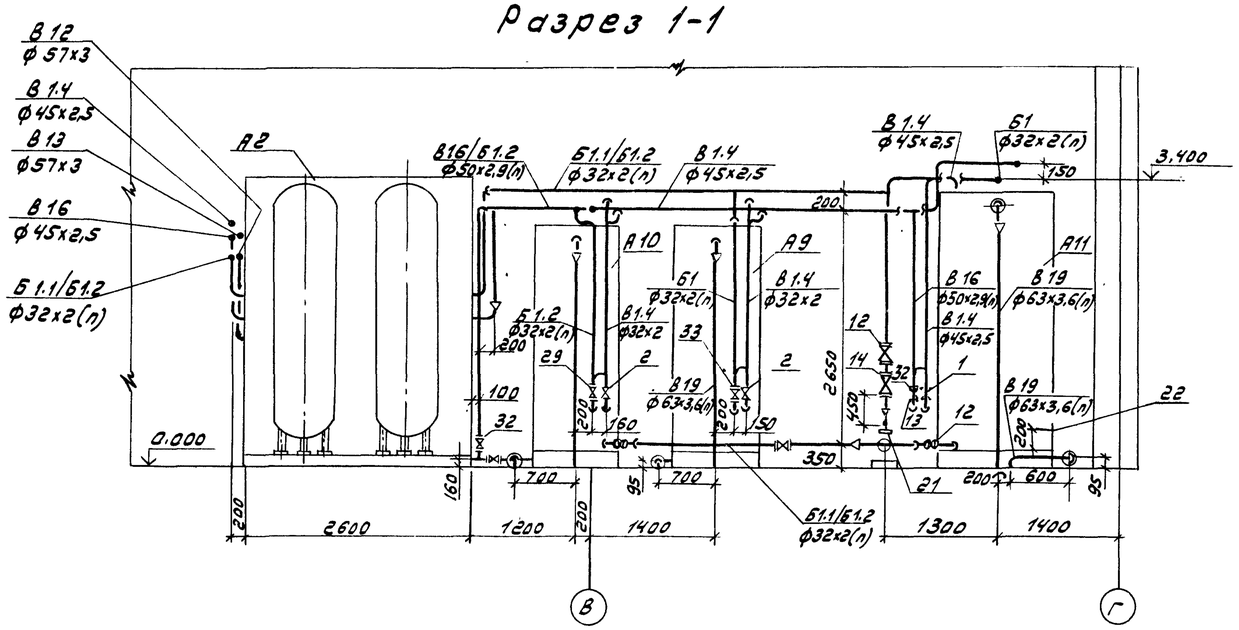
Копировал: 22192-03 13 Формат А2



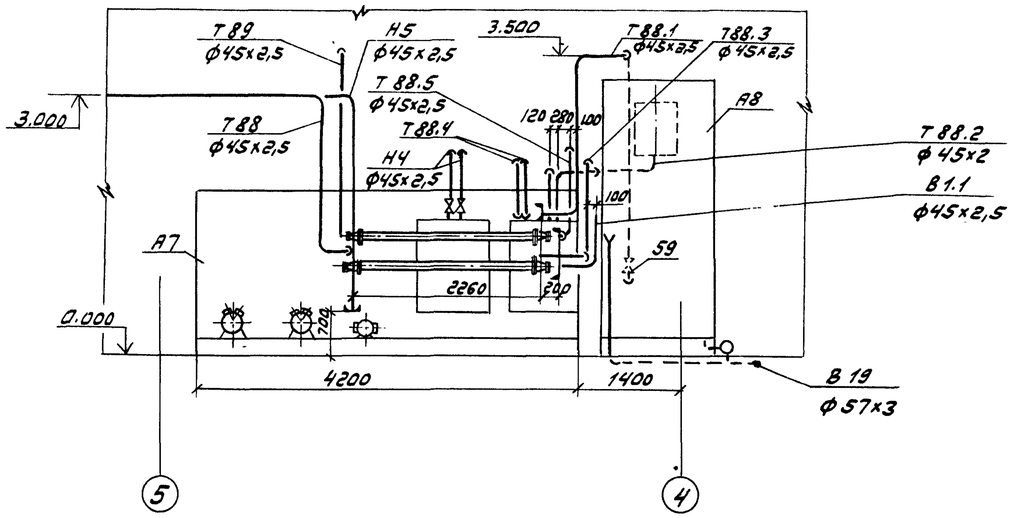
				ТП 903-1-245.87 -ВП		
	ГИП	Гусева				
Привязан:	Нач.отд.	Лепендин		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14 ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Клоков			Р	11	
	Гл.спец.	Портной					
	Рук.гр.	Клоков		Трубопроводы. План. Вид сверху. Виды К,Р. Разрез 7-7	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		
	Вед.инж.	Плинер					
Инв.№	Инж.	Смирнова					

22192-03 14 Копировал: Формат А2

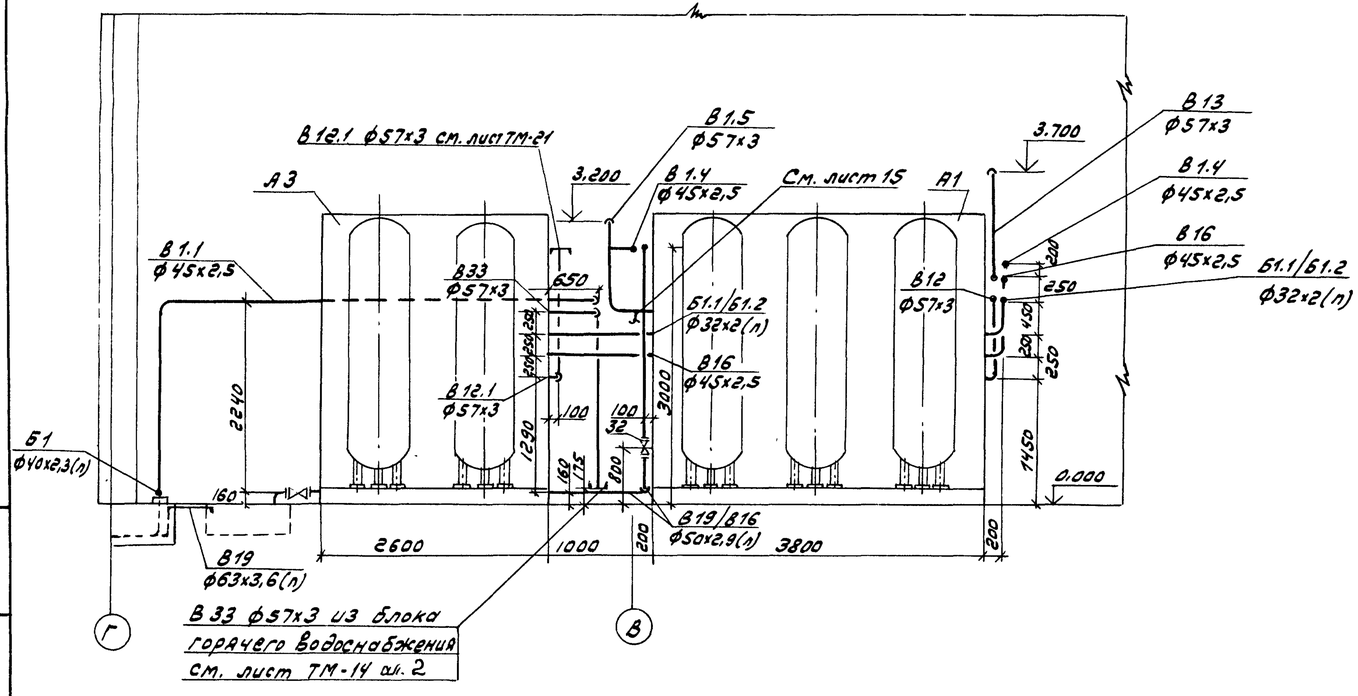
Разрез 1-1



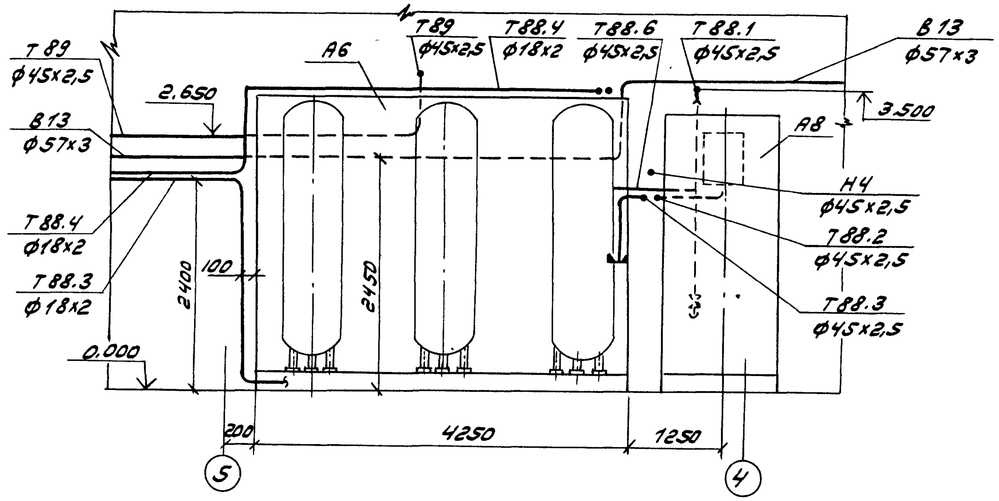
Разрез 3-3



Разрез 2-2

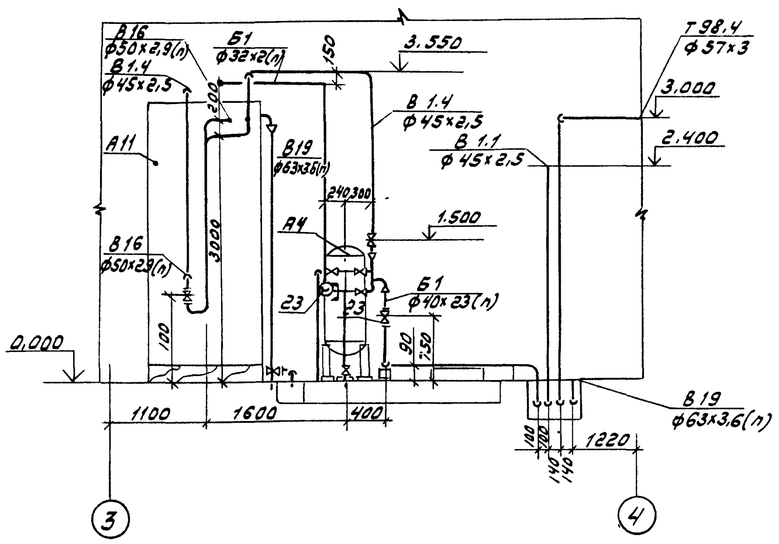


Разрез 4-4

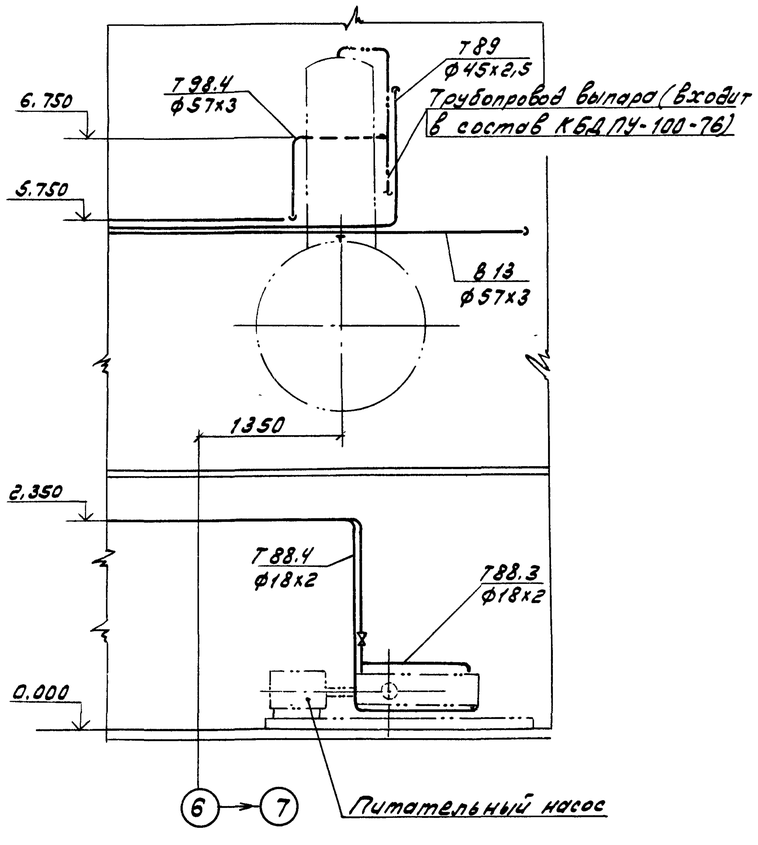


				ТП 903-1-245.87 ВП		
Привязан				Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия	Лист	Листов
					Р	12	
Инв.№				Трубопроводы. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		

Разрез 5-5 (к листу 11)



Разрез 6-6 (к листу 11)



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
В1.4	Трубопровод опагниченной воды на водоподготовку				
1	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной муфтовый 15нбр ф 50	1	4.15	Ру=1,6МПа
2	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной муфтовый 15нб. р2 ф 40	1	4.15	Ру=1,6МПа
3		то же, ф 25	3	1.75	Ру=1,6МПа
4		Водосчетчик ВТ-50	1		
5	2 ЗКЧ-147-75	Бобышка	1	2,5	
6		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф57х3	9	4.00	
		то же, ГОСТ 10704-76 ф45х2,5	5	2,62	
		то же, ГОСТ 10704-76 ф 32х2	15	1.48	
В12	Трубопровод Na-катонированной воды I ступени				
7		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф 57х3	4.0	4.00	
В 13	Трубопровод Na-катонированной воды II ступени				
8	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-57	6	0,33	
9		Опорная конструкция №2	1	3.39	
10		Опорная конструкция №3	2	3.39	
11		Трубопровод из стальных прямошовных электро-сварных труб по ГОСТ 10704 ф57х3,0	34	4.00	
В16	Трубопровод взрыхляющей промывки фильтров				
12	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный диафрагмовый, фланцевый 15475гм1 ф 50	3	13,3	Ру=1,0МПа
14	то же	Клапан обратный поворотный фланцевый 19414гм ф 50	1	11.06	Ру=1,0МПа
15	14ОСТ34-42-490-80	Фланцевое соединение ф 50	1	6,84	Ру=1,0МПа
16	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-50-0,6	1	1,53	
17	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-32-0,6	1	1.10	
18	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-57	2	0,33	
19		Опорная конструкция №1	2	7.79	
20		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф57х3	21	4.00	
21	ЗКЧ-45-70	Бабышка 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 15475гм1 ф25	4	5,3	Ру=1,0МПа
24	ГОСТ 14911-82	Опора ОЛП1-70,45	2	0,51	
25	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-32	2	0,12	
26		Опорная конструкция №4	2	2,2	
27		Трубопровод из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-83 ПНД 40 с	6	0,286	
28		то же ГОСТ 18599-83 ПНД 32с	17	0,197	
Б1.1/Б1.2	Трубопровод регенерационного и отработанного раствора соли на регенерацию				
29	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный диафрагмовый фланцевый 15475гм1 ф25	2	5,3	Ру=1,6МПа
30	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-45	4	0,19	
31		Опорная конструкция №5	1	2,2	
		Трубопровод из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-83 ПНД 32с	11	0,197	

Привязан

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач. отд.	Лепендин		
Н. контр.	Клоков		
Гл. спец.	Кортной		
Рук. гр.	Клоков		
Дей. инж.	Плинер		
Инж.	Смирново		

ТП 903-1-245.87 ВП

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций.

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

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

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Альбом 3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
В16/51.2	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 ф25	1	5,3	Ру=1.0МПа (10кгс/см²)
34	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-32	5	0,12	
35		Опорная конструкция N4	1	2,26	
36		Трубопровод из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-83 ПНД 50 с	18	0,443	
37		то же ГОСТ 18599-83 ПНД32с	8	0,197	
В33	Трубопровод деаэрированной воды на	умягчение			
38		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф57х3	5	4.00	
В12.1	Трубопровод Na-катионированной воды I ступени на подпитку теплосети				
39		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф57х3,0	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 ГОСТ 18599-83 ПНД 50 с	8	0,443	
43		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф57х3,0	15	4.00	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
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	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-70.45	3	0,51	
46		Трубопровод из стальных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76 ф45х2,5	10	2.62	
47		То же, ГОСТ 10704-76 ф25х2 м	1,0	1,13	
В1.1	Трубопровод исходной воды к водоструйному насосу				
48	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-45	2	0,19	
49	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5; ℓ=250мм	2	0,933	
50		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф45х2,5	11	2.62	
Т98.4	Трубопровод выпара из	деаэратора в бункер макрового хранения соли			
51	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ57-200	3	1.4	
52	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.57	4	1.70	
53	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5 ℓ=250мм	4	0,933	
54		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф57х30	37	4.00	
Т88	Трубопровод конденсата с мазутного хозяйства				
55	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-70.45	1	0,51	
56	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5 ℓ=250мм	1	0,933	
57		Опорная конструкция N6	2	2,2	
58		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф45х2,5	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	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-70.45	2	0,51	
61		Опорная конструкция N	2	2,26	
62		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		по ГОСТ 10704-76 ф45х2,5	24	2.62	
Т88.2	Трубопровод конденсата в сборный бак				
63		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф45х2,5	12	2.62	
Т88.3	Трубопровод конденсата в фильтры и на охлаждение	питательн. насосов			
64	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной муфтовый 15ч8п2ф15	2	0,75	Ру=7.6МПа (10кгс/см²)
65	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-45	3	0,18	
66	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5 ℓ=200	3	0,754	
67	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-18	3	0,12	
68		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф45х2,5	11	2.62	
		то же, по ГОСТ 10704-76, ф18х2	20	0.789	
Т88.4	Трубопровод конденсата из системы охлаждения	питательных насосов			
69	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-18	4	0,12	
70	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5 ℓ=200мм	4	0,754	
71		Трубопровод из стальных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76 ф18х2	51	0.789	
Т88.5	Трубопровод конденсата из фильтров				
72		Трубопровод из стальных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76 ф45х2,5	8	262	
Т88.6	Трубопровод конденсата после взрыхления фильтров				
73		Трубопровод из стальных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76 ф32х2	4	1.48	
Т89	Трубопровод конденсата в питательный деаэратор				
74	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-45	5	0.19	
75	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5 ℓ=200	3	0.754	
		Трубопровод из стальных прямошовных труб по ГОСТ 10704-78 ф45х2,5	33	2.62	

Альбом 3

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Лелендин	
Н. контр.	Клоков	
Гл. спец.	Портной	
Рук. гр.	Клоков	
Вед. инж.	Клинер	
Инж.	Стирнова	

ТП 903-1-245.87 ВП

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

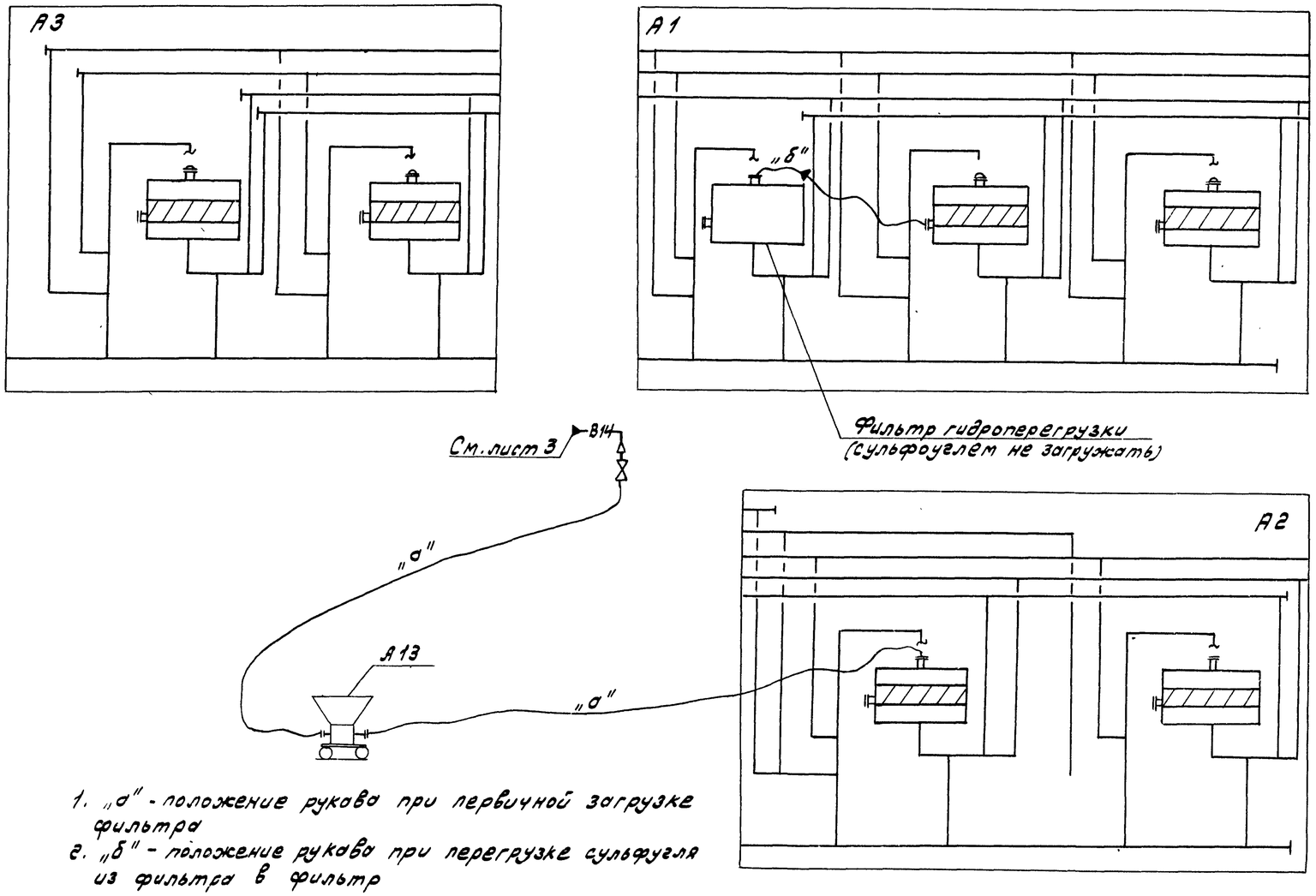
Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Трубопроводы. Спецификация (продолжение).

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

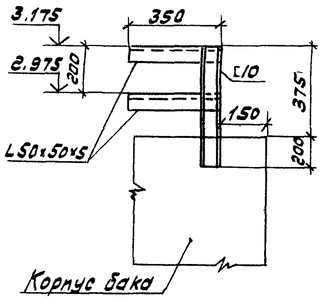
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
Н4; Н5	Трубопроводы мазутоконденсатной эмульсии				
	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный	2	7.65	
		проходной фланцевый			
		15ч9п2 ф40			
76	ГОСТ 14901-82	Опора опп1-70.45	1	0,51	
77		Опорная конструкция №6	2	2.2	
78		Трубопровод из стальных			
		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

Схема гидроперегрузки

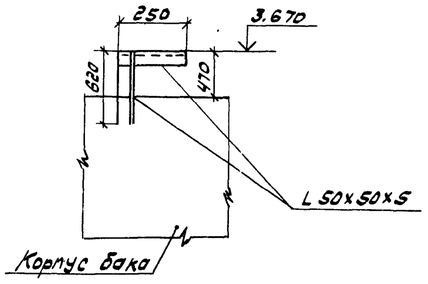


1. „а" - положение рукава при первичной загрузке фильтра
2. „б" - положение рукава при перегрузке сульфугля из фильтра в фильтр

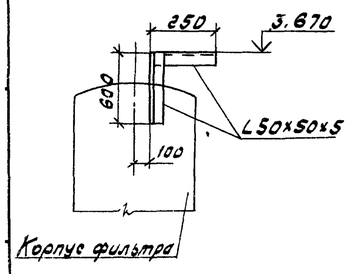
Опорная конструкция N1



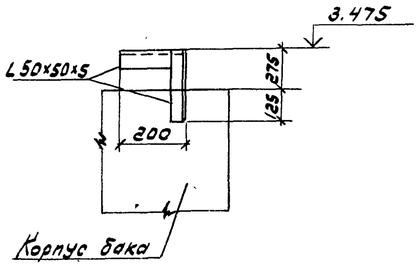
Опорная конструкция N2



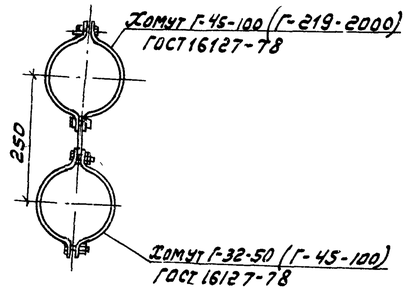
Опорная конструкция N3



Опорная конструкция N4



Опорная конструкция N5(6)

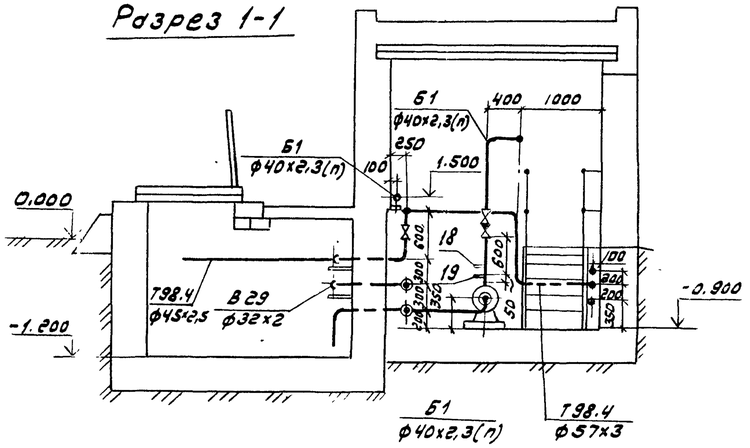


				т.п. 903-1-245.87		ВП	
		ГИП	Гусева				
Привязан:		Нач.отд.	Лепендин	Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
		Н.контр.	Клоков		Р	15	
		Гл.спец.	Портной	Трубопроводы. Опорные конструкции. Спецификация (окончание) Схема гидроперегрузки	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		
		Рук.гр.	Клоков				
		Вед.инж.	Плинер				
Инв.№		Инж.	Смирнова				

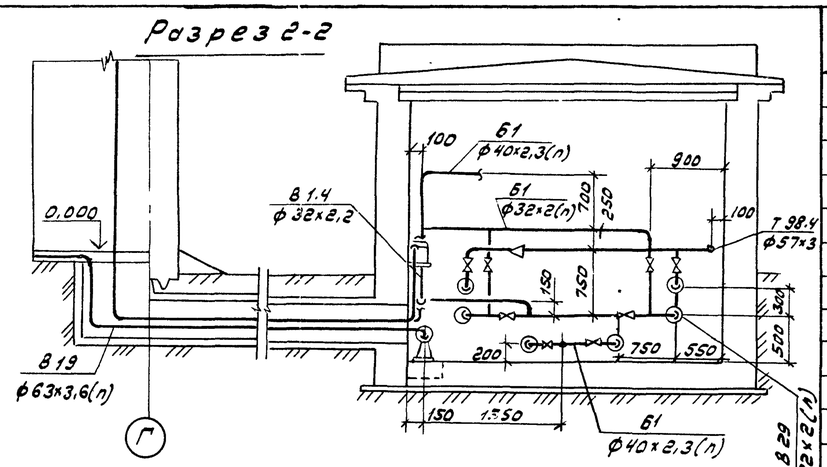
Копировал: 22192-03 18 Формат А2

Альбом 3

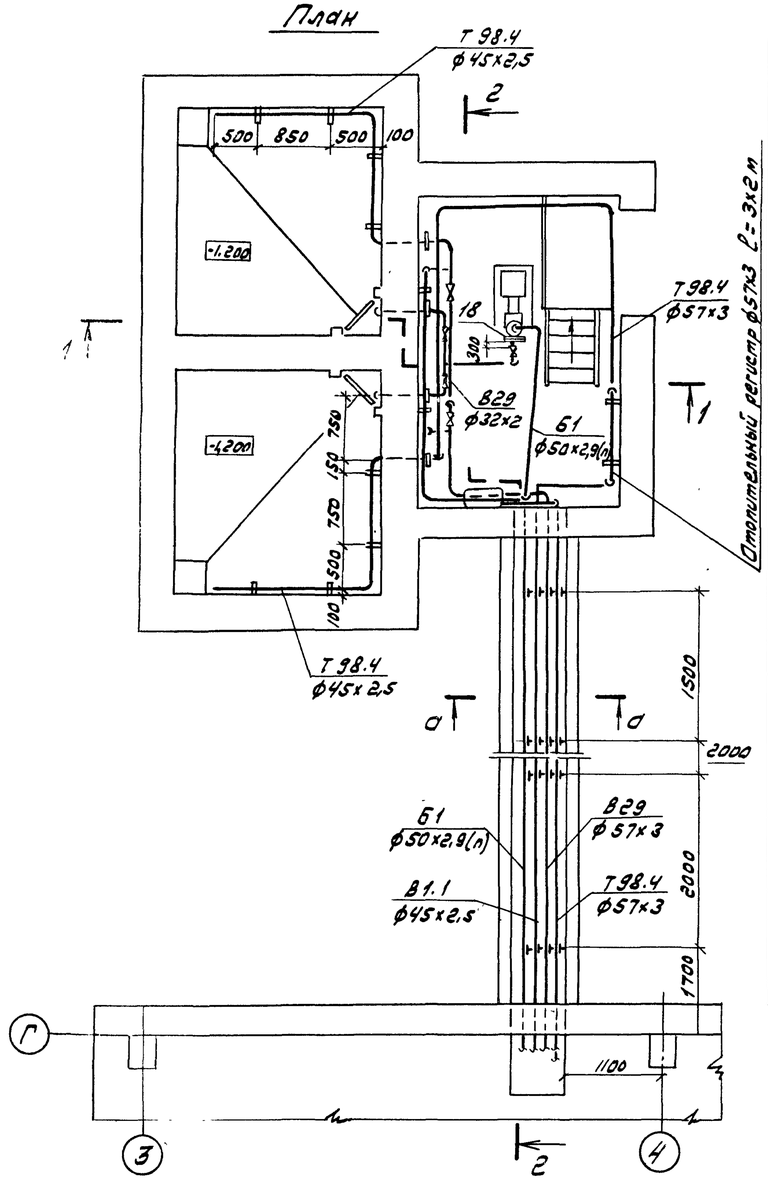
Разрез 1-1



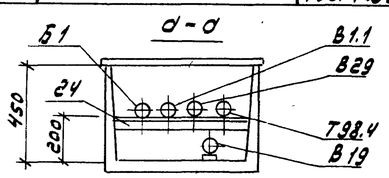
Разрез 2-2



План



а-а



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
В1.1	Трубопровод исходной воды к водоструйному насосу				
1	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной муфтовый 15ч8рг Ду 32	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	м
В29	Трубопровод перелива из бака-газоотделителя в бункер мокрого хранения соли				
5	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной муфтовый 15ч8рг Ду 40	1	4.15	Ру=1.6МПа
		Ду 25	2	1.75	то же
6	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-25-06	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	м
10		Трубопровод из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-83 ПНД 32с	8	0.197	м
11	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный, диафрагмовый фланцевый РХ 26368 ф32	4	6.7	Ру=1.0МПа
12	то же	то же, РХ26368 ф25	2	4.8	
13	то же	Клапан обратный, фланцевый 19415ГМ 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	01 МВН 2979-65	Штуцер	2	0.203	
19	01 МВН 2848-65	Отвод	1	0.508	
		Трубопровод из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-83			
		ПНД 32с	8	0.197	м
		То же ГОСТ 18599-83 ПНД 40с	15	0.286	м
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 ОПП2-100.57	6	1.24	
22		Трубопровод из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф57х3	15	4.00	м
23		Трубопровод бесшовных из коррозионностойкой стали по ГОСТ 9941-81 ф45х2,5	9	2.62	м
24		Уголок 50х50х5	3	3.77	м
В19	Трубопровод дренажный				
25	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-76	4	0.46	
26		Трубопровод из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-83 ПНД 63с	10	0.691	м

Привязан:

Инв. №

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

ТП 903-1-245.87 ВП

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций.

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

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

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Копировал: — 22192-03 19

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТП 903-1-245.87 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 903-1-245.87 ГС СО	Спецификация оборудования	
ТП 903-1-245.87 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=40 кПа (0,4 кгс/см²)	
Р21.1	Трубопровод газа продувочный общекотельного трубопровода газа Р=40 кПа (0,4 кгс/см²)	
Р23	Трубопровод газа продувочный от котлов Р=25 кПа (0,25 кгс/см²)	
Р31	Трубопровод газа Р≤0,6 МПа (6 кгс/см²)	
Р31.1	Трубопровод газа 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 жилых и коммунально-бытовых зданиях. Газооборудование хлебопекарных печей. Рабочие чертежи	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-1-245.87 ТМ	Тепломеханические решения	
ТП 903-1-245.87 ВП	Станция водоподготовки	
ТП 903-1-245.87- ГС	Газоснабжение	
ТП 903-1-245.87 МС	Мазутоснабжение	
ТП 903-1-245.87 АР	Архитектурные решения	
ТП 903-1-245.87 КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-1-245.87 КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-1-245.87 ЭМ	Силовое электрооборудование	
ТП 903-1-245.87 ЭО	Электрическое освещение	
ТП 903-1-245.87 СС	Связь и сигнализация	
ТП 903-1-245.87 АТМ	Автоматизация	
ТП 903-1-245.87 ОВ	Отопление и вентиляция	
ТП 903-1-245.87 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 3 3КЧ-6-75.
2. Материалы трубопроводов газа: из труб по ГОСТ 10704-76 В Ст3сп3 ГОСТ 380-71, группа поставки В по ГОСТ 10705-80
3. После монтажа и испытания газопроводы покрыть 2 слоями грунтовки ХС-010 и 2 слоями эмали ХСЛ
4. Настройку оборудования ГРУ выполнить в процессе наладочных работ с учетом давления газа у горелок котлов и гидравлических потерь давления на участке газопровода за ГРУ.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрыволожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания
Главный инженер проекта (Гусева)

Привязан:

ТП 903-1-245.87 . ГС

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

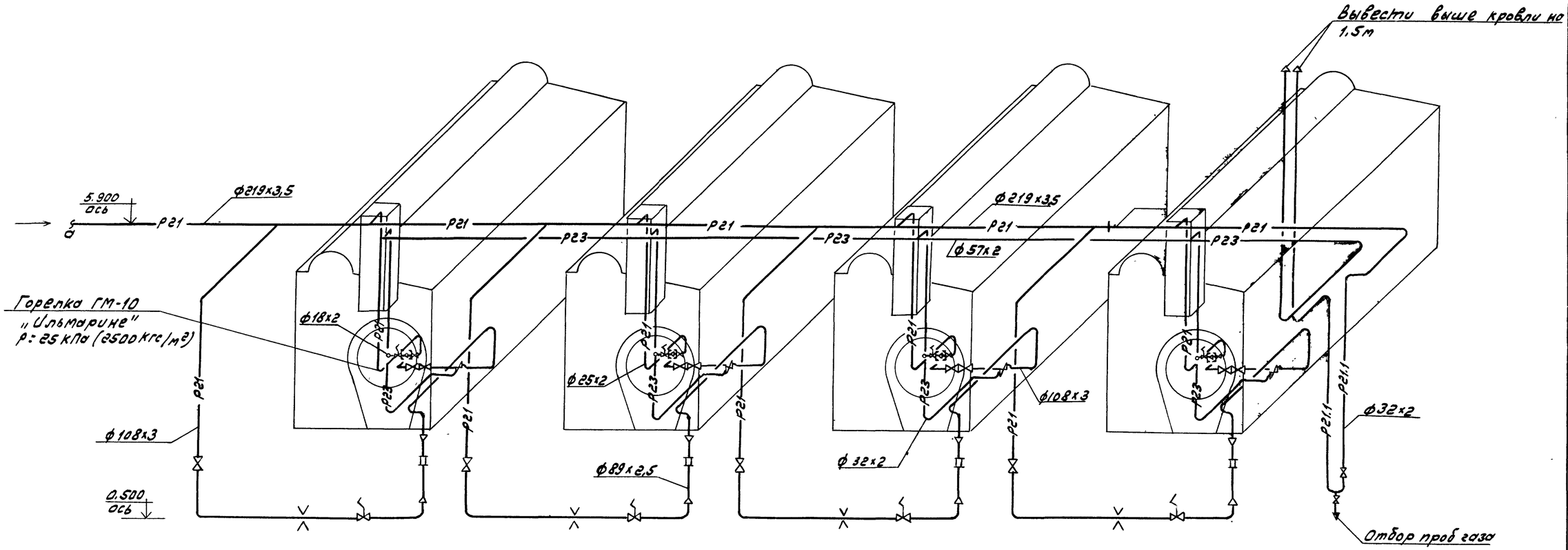
Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций.

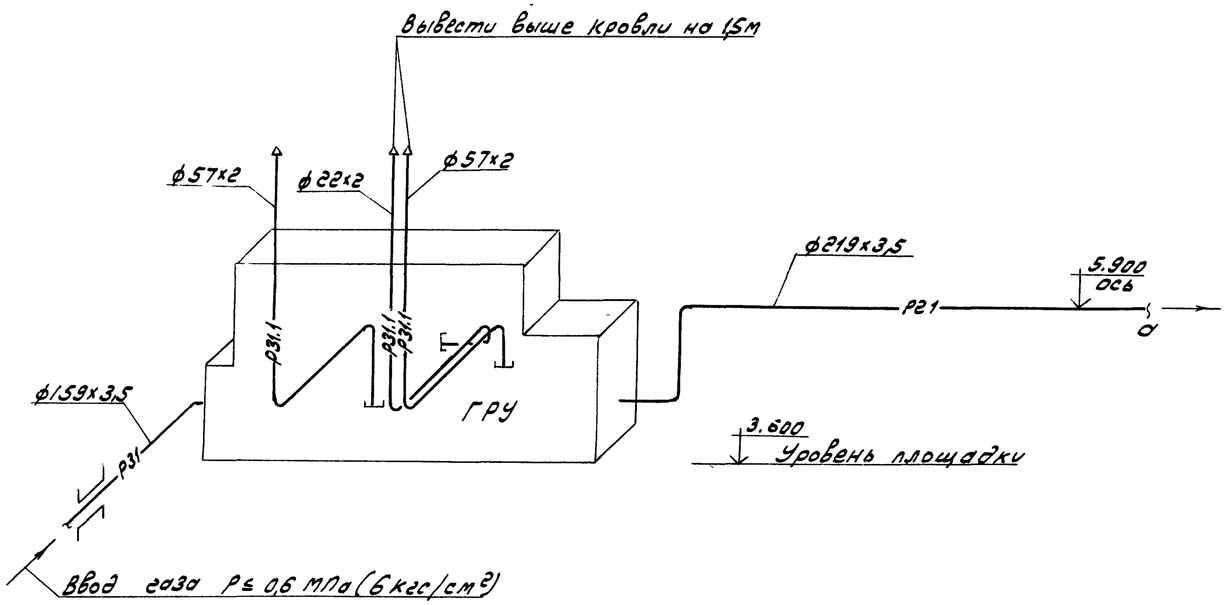
Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Общие данные

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Альбом 3





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

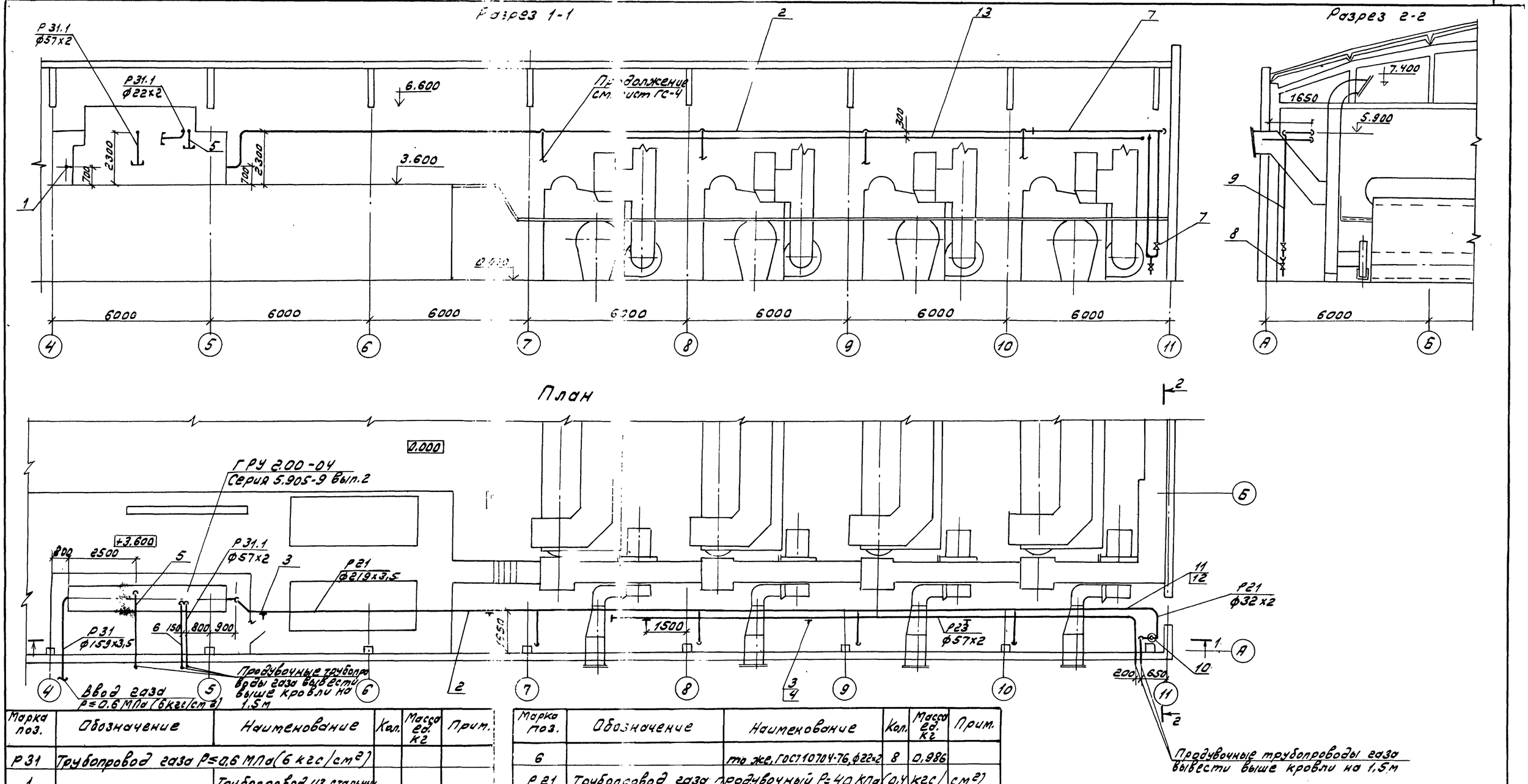
				ТП 903-1-245.87 ГС
ГИП	Гусева			
Нач.отд.	Перлидин		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Н.контр.	Клоков			
Гл.спец.	Портной			
Рук.гр.	Клоков		Аксонометрическая схема газопроводов.	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект
Вед.инж.	Плинер			
Инж.	Собалева			

Привязан

Инв.№

Копировал: Ильина Формат 2А 22192-03 21

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



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
Р31	Трубопровод газа Р≤0,6 МПа (6 кгс/см²)				
1		Трубопровод из стальных			
		электросварных труб			
		по ГОСТ 10704-76 ф159х3,5	2,5	13,42	
Р21	Трубопровод газа Р=40 КПа (0,4 кгс/см²)				
2		Трубопровод из стальных			
		электросварных труб по			
		ГОСТ 10704-76 ф219х3,5	32	18.6	
3	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ 219-2000	5	12.4	
4	Д23Д.407.000	Подвеска	3	0,8	
Р31.1	Трубопровод газа продувочный от ГРУ	Р≤0,6 МПа (6кгс/см²)			
5		Трубопровод из стальных			
		электросварных труб по			
		ГОСТ 10704-76 ф57х2	16	271	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
6		то же, ГОСТ 10704-76, ф22х2	8	0,986	
Р21	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 ГОСТ 10704-76 ф32х2	22	1.48	
10	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100.32	2	0.62	
11	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ 32-50	1	1.9	
12	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			
		ГОСТ 10704-76 ф57х2	26	2,71	

Привязан

Инв.№

ТП 903-1-245.87 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-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

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

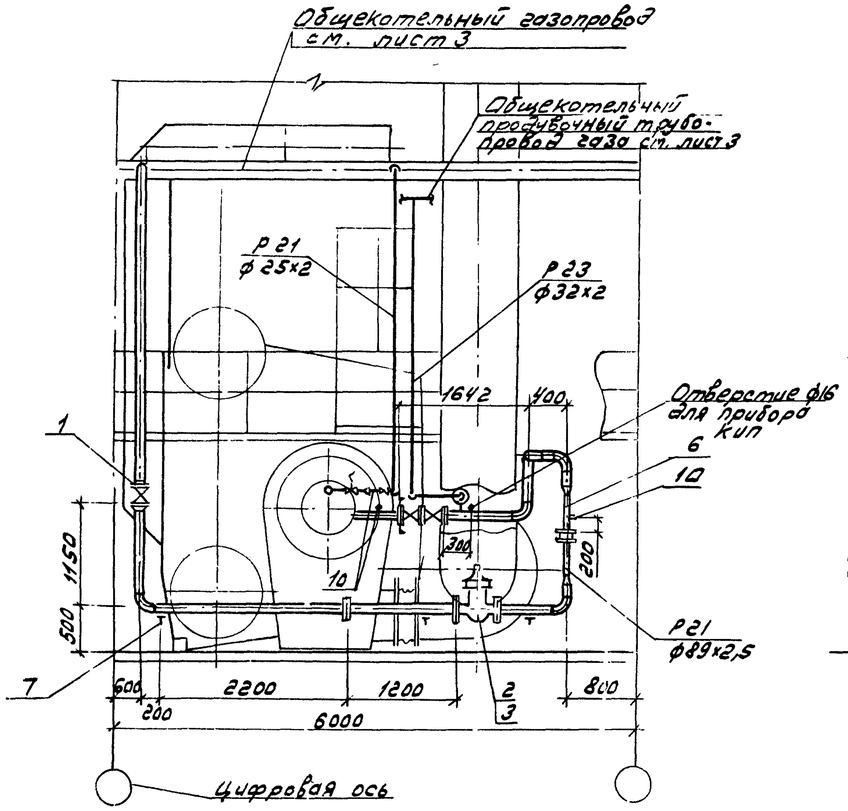
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

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

Копир. Формат 2А 22192-03 22

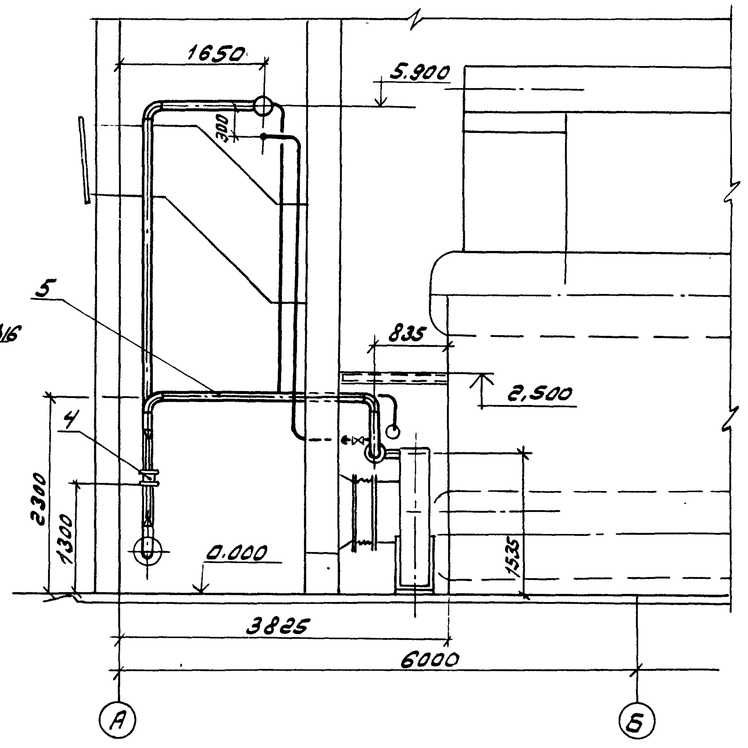
Альбом 3

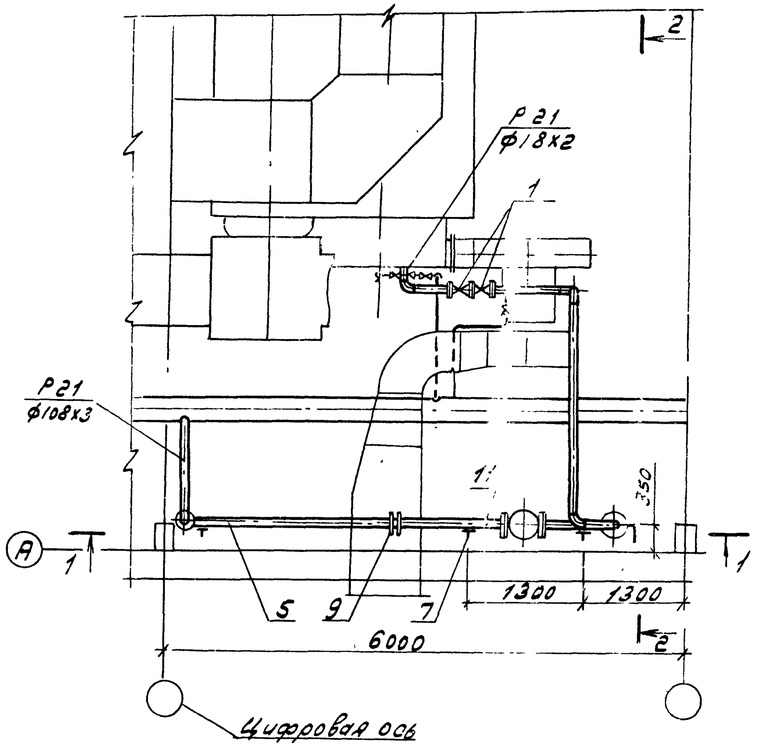
Разрез 1-1



План

Разрез 2-2





Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Р23		Трубопровод газа продувочный	Р=25	КПа(0,25 кгс/см²)	
16		Кран сальниковый			
		муфтовый 11467бк			
		ду 25	1	1.85	
17		Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб по			
		ГОСТ 10704-76			
		ф32х2	6	1.48	

Трубопровод газа к электрозапальнику и трубопровод газа продувочный проложить и крепить по тесту

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Р21		Трубопровод газа Р=40 КПа (0,4 кгс/см²)			
1		Задвижка клиновая с невыдвижным шпинделем 30ч47бк			
		ду 100	3	42,9	
2		Клапан предохранительный малогабаритный ПКН-100	1	52,5	
3	Серия 5.905-10 вып.2 Альб. 2	Установка электромагнита на ПКН-100	1	4.9	
4	ТУ 25-02-161377-76	Заслонка регулирующая малого сопротивления ЗМС-90	1	11.7	
5		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф 108х3	16,5	7.77	
6		То же, ГОСТ 10704-76			
		ф 89х2,5	0.6	53,5	
7	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-150.108	3	2.1	
8	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-108-400	1	2,3	
9	ОСТ 34-42-490-80	Фланцевое соединение	1	11.2	
10	3К4-45-70	Закладная конструкция	3		
11	10 3К4-1-75	Закладная конструкция	1		
Р21		Трубопровод газа к ЗЗУ Р=40 КПа, (0,4 кгс/см²)			
12		Кран сальниковый муфтовый 11467бк			
		ду 20	1	1.1	
13		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф25х2	6	1.13	
14		То же, ГОСТ 10704-76			
		ф18х2	1	0.789	
15	3К4-45-70	Закладная конструкция	1		

ТП 903-1-245.87 ГС

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

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

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

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Привязан

Инв. №

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

Копировал: — Формат А2 22192-03 23

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТП 903-1-245.87 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	
ОСТ 34-42-490-80	Соединения фланцевые для камерных измерительных диафрагм трубопроводов Ру≤2.5 МПа (25 кгс/см²)	
	Перечень чертежей типовых и закладных конструкций на установку датчиков, отборных устройств и местных приборов, применяемых при автоматизации сантехсистем и котельных установок, марки „ЗК"	
Серия 1.903.9-2 Вып.1	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП 380053 Тбилиси 53 Авчальское шоссе 86а		
Серия 3.903-11	Тепловая изоляция криволинейных и фасонных участков трубопроводов и узлов оборудования	
Распространяет ВНИПИ Теплопроект 129327 Москва И-327 ул. Коминтерна 7 корп.2		

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы.	
ТП 903-1-245.87 МС.СО	Спецификация оборудования	
ТП 903-1-245.87 МС.ВМ	Ведомость потребности материалов	
ТП 908-1-245.87 МСН	Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций марки МСН.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение		Наименование	Примечание
ТП 903-1-245.87	ТМ	Тепломеханические решения	
ТП 903-1-245.87	ВП	Станция водоподготовки	
ТП 903-1-245.87	ГС	Газоснабжение	
ТП 903-1-245.87	МС	Мазутоснабжение	
ТП 903-1-245.87	АР	Архитектурные решения	
ТП 903-1-245.87	КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-1-245.87	КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-1-245.87	ЭМ	Силовое электрооборудование	
ТП 903-1-245.87	ЭО	Электрическое освещение	
ТП 903-1-245.87	СС	Связь и сигнализация	
ТП 903-1-245.87	АТМ	Автоматизация	
ТП 903-1-245.87	ОВ	Отопление и вентиляция	
ТП 903-1-245.87	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 $\frac{\text{ГОСТ 10704-76}}{\text{В гр ГОСТ 10705-80*}}$
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 подпись (Гусева)

Привязан

ТП 903-1-245.87 МС

Гип	Гусева	
Нач. отд.	Лелендум	
Н. контр.	Клоков	
Гл. спец.	Портной	
Рук. гр.	Клоков	
Вед. инж.	Плинер	

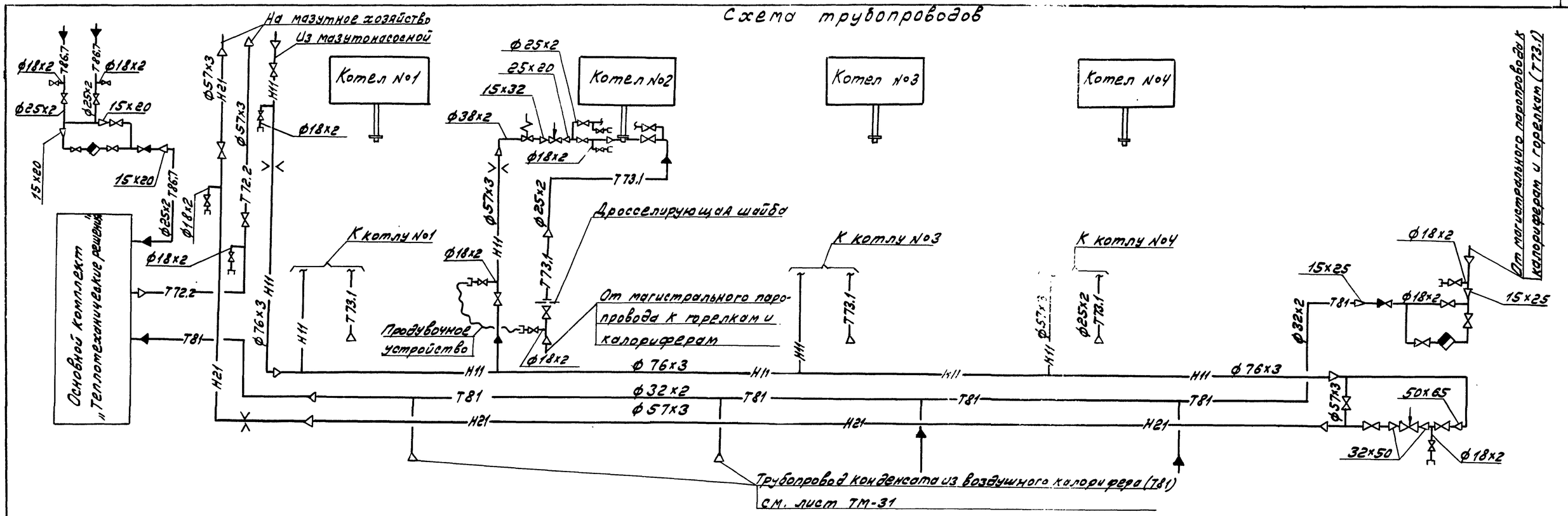
Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Общие данные

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Схема трубопроводов



Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента диаметр или размеры, мм	Ед. изм.	Кол.	Температура теплоносителя, С: Макс.	Средняя годовая	Изоляционные конструкции: Основной теплоизоляционный слой: Материал	Толщина мм	Общий объем м³	Покровный слой: Материал	Толщ. мм	Общая поверхность м²	Обозначение применяемых чертежей Серия 7.903.9-2. вып. 1	Примечание
Трубопроводы в общей изоляции					Плиты минватные						Альбом 2	
Н 11; Н21; Т81	м	33	120		на сентетическом	40	1.06	Стеклопластик	2,2	34.3	ТСН-1	
					связующем ГОСТ 9573-82			РСТ рулонный				
					Цилиндры теплоизо-			ТУ6-11-145-74				
					ляционного из мин-							
Трубопроводы в индивидуальной изоляции					ваты ГОСТ 23208-83							
Н11 ф76	м	15	120		Цилиндры теплоизо	40	0,225	Стеклопластик	2,2	7,35	серия 7.903.9-2	
					ляционные из минваты			РСТ рулонный			вып.1 лист 17.18.41	
					по ГОСТ 23208-83			ТУ6-11-145-74			серия 7.903.9-2	
Н11 ф57	м	10	120		То же ГОСТ 23208-83	40	0,12	То же ТУ6-11-145-74	2,2	4.30	вып.1 лист 17.18.41	
Н11 ф38	м	5	120		То же ГОСТ 23208-83	40	0,05	То же ТУ6-11-145-74	2,2	1.85	серия 7.903.9-2	
Н21 ф57	м	15	120		То же ГОСТ 23208-83	40	0,18	То же ТУ6-11-145-74	2,2	6,45	вып.1 лист 17.18.41	
Т 72.2 ф57	м	5	164		То же ГОСТ 23208-83	40	0,060	То же ТУ6-11-145-74	2,2	2,15	серия 7.903.9-2	
Т 73.1 ф25	м	26	164		То же ГОСТ 23208-83	40	0,208	То же ТУ6-11-145-74	2,2	8,60	вып.1 лист 17.18.41	
Т 81 ф32	м	11	164		То же ГОСТ 23208-83	40	0,099	То же ТУ6-11-145-74	2,2	3,85	серия 7.903.9-2	
Т 81 ф18	м	1	164		То же ГОСТ 23208-83	40	0,008	То же ТУ6-11-145-74	2,2	0,31	вып.1 лист 17.18.41	
Т 86.7 ф25	м	13	120		То же ГОСТ 23208-83	40	0,104	То же ТУ6-11-145-74	2,2	4,29	серия 7.903.9-2	
Т 86.7 ф18	м	1,5	120		То же ГОСТ 23208-83	40	0,012	То же ТУ6-11-145-74	2,2	0,47	вып.1 лист 17.18.41	

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

Привязан

Инв.№

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

ТП 903-1-245.87 МС

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

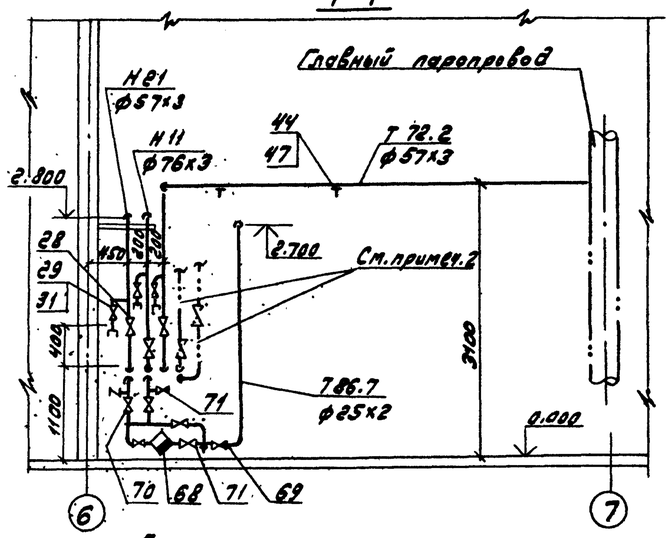
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема трубопроводов. Ведомость теплоизоляционных конструкций

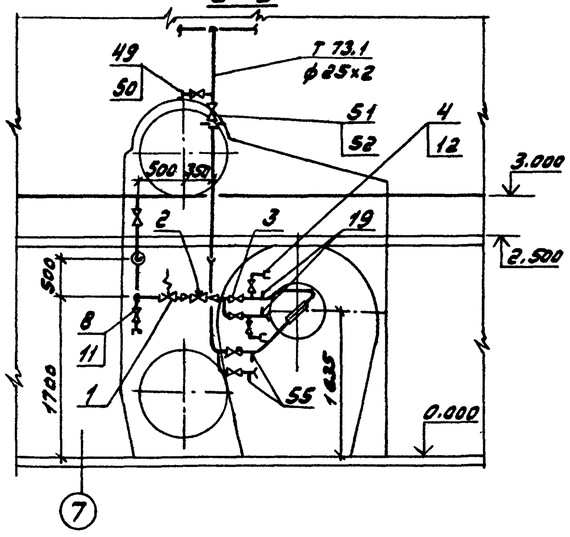
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Копировал: [signature] 22192-03 25 Формат А2

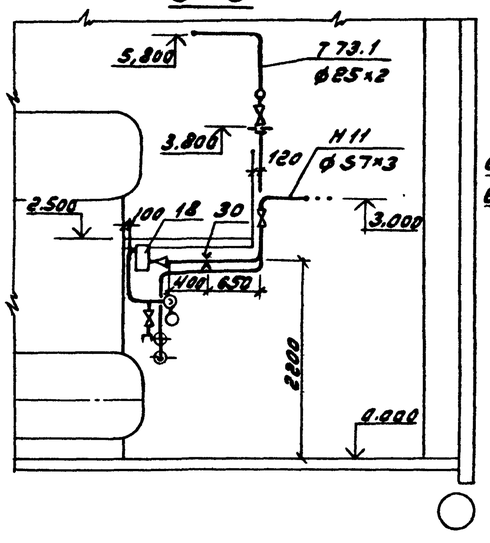
1-1



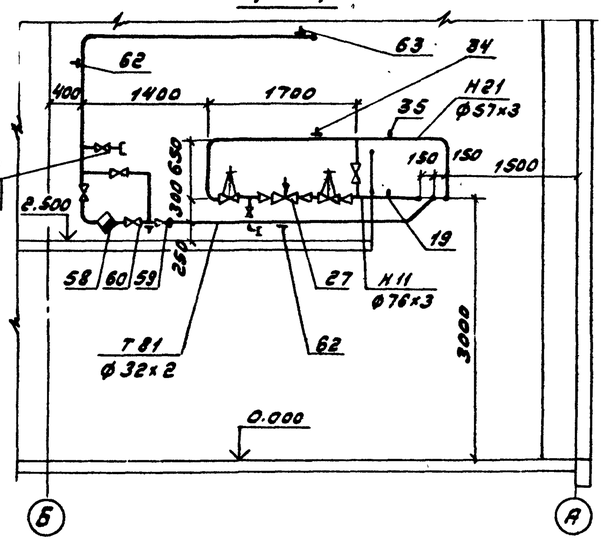
2-2



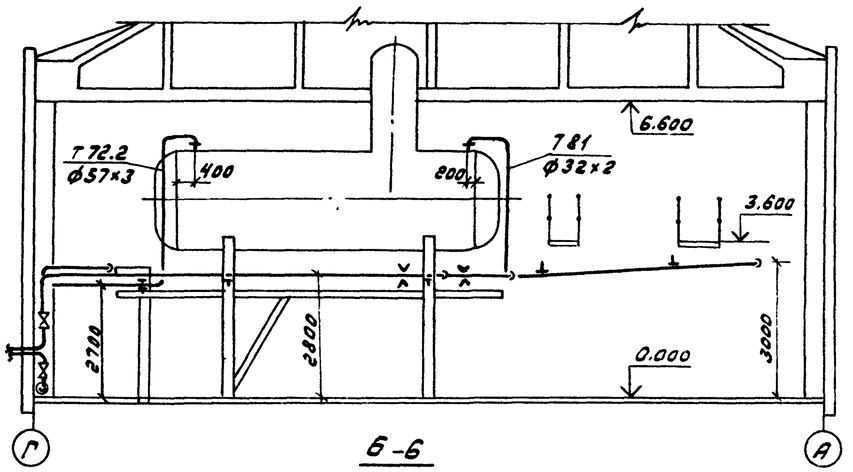
3-3



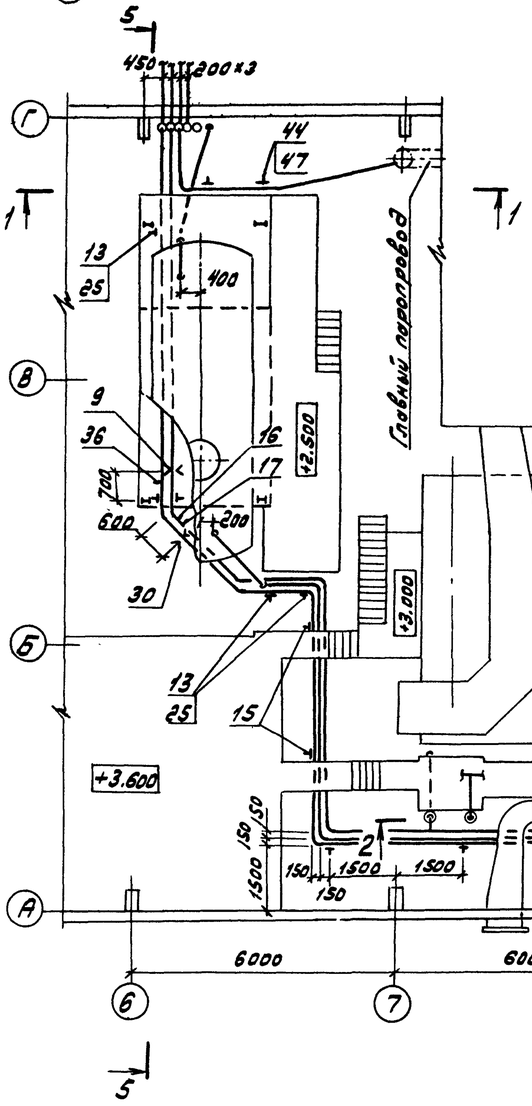
4-4



5-5



5



План

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

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

Привязан:

Инв.№

ТП 903-1-245.87 МС

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14 ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	
Трубопроводы. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Н11	Мазутопровод	из котельной к котлам			
1	Электромеханический завод г. Каменец-Подольский	Клапан запорный соленоидный 3ск-32 ф32	4	19	Ру2,5МПа
2	Завод „Кр. Профинтерм" г. Гусь-Хрустальный	Клапан регулирующий 25с 047нж Ду15	4	26,5	Ру4МПа
3		Вентиль запорный игольчатый 13 22038 ф20	8	1,37	Ру16МПа
4		То же 13 22038 ф15	8	0,57	
5		Вентиль запорный фланцевый 15с 22нж ф65	1	32,6	Ру4,0МПа
6		То же 15с 22нж ф50	6	17,3	Ру4,0МПа
7		Вентиль запорный фланцевый 15с 27нж1 ф32	4	16,2	Ру6,4МПа
8		То же 15с 27нж1 ф15	6	7,2	
9	41 ОСТ 34-42-490-80	Соединение фланцевое 65-2,5	1	11,13	
10	40 ОСТ 34-42-490-80	Соединение фланцевое 50-2,5	4	8,53	
11	Ал. 5Д 22Д 042.000	Штуцер фланцевый	6	1,4	
12	Ал. 5Д 22Д 000.001	Штуцер	8	0,2	
13	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП 2-100.76	6	1,17	
14	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ 2-76	12	0,46	
15	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ2-273-240	11	17,3	
16	33 3К4-4-75	Расширитель	1	5,1	
17	30 3К4-148-75	Расширитель	1	5,1	
18	65 3К4-2-75	Расширитель	4	3,29	
19	3К4-46-76	Штуцер	14	0,13	
20		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф76х3 м	51	5,4	
21		То же ГОСТ 10704-76 ф57х3 м	10	4,0	
22		То же ГОСТ 10704-76 ф38х2 м	5	1,78	
23		То же ГОСТ 10704-76 ф25х2 м	16	1,13	
24		То же ГОСТ 10704-76 ф18х2 м	2,5	0,789	
25	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5 м	3	3,77	
Н21	Мазутопровод	обратный			
27	Борнаульский котельный завод	Клапан регулирующий 9с-4-2 ф32	1	5	Ру6,4МПа
28		Вентиль запорный фланцевый 15с 22нж ф50	4	17,3	Ру4,0МПа
29		То же 15с 27нж1 ф15	2	7,2	
30	40 ОСТ 34-42-490-80	Соединение фланцевое 50-2,5	1	8,53	
31	Ал. 5Д 22Д 042.000	Штуцер фланцевый	2	1,4	
32	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-100.57	5	1,24	
33	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-57	12	0,33	
34	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	1	1,4	
35	3К4-46-76	Штуцер	1	0,13	
36	29 3К4-4-75	Расширитель	1	5,1	
37		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф57х3 м	54	4,0	
38		То же ГОСТ 10704-76 ф18х2 м	0,4	0,789	
39	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5 м	1	3,77	
Т72.2	Паропровод на	мазутное хозяйство			
41		Задвижка фланцевая 30ч6бр ф50	1	18,4	Ру1,0МПа
42		Вентиль запорный муфтовый 15ч8нг2 ф15	1	0,75	Ру1,6МПа
43	Ал. 5Д 22Д. 000.001	Штуцер	1	0,2	
44	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ 2-57	2	0,33	
45		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф57х3 м	5	4,0	
46		То же ГОСТ 10704-76 ф18х2 м	0,2	0,789	
47	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5 м	0,5	3,77	
Т73.1	Паропроводы	к горелкам			
48		Вентиль запорный муфтовый 15б1бр ф20	12	0,47	
49		То же 15б1бр ф15	4	0,38	
50	Ал. 5Д 22Д. 000.001	Штуцер	4	0,2	
51	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-20-6 ВМ Ст3	8	0,53	
52	ГОСТ 5632-72	Дросселирующая шайба фотв. 4мм; фт 50 мм; δ 3мм	4	0,04	
53	Ал. 5Д 22Д 043.000	Продувочное устройство переносное	4	4	
54	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ 2-26.8	8	0,13	
55	3К4-46-76	Штуцер	8	0,33	
56		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф25х2	26	1,13	м
57	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5 м	0,5	3,77	
Т81	Трубопровод	конденсата			
58		Конденсатоотводчик термодинамический муфтовый 45415нж ф15	1	2,1	Ру1,6МПа
59		Клапан обратный подъемный муфтовый 16б1бк ф15	1	0,23	Ру1,6МПа
60		Вентиль запорный муфтовый 15ч8нг2 ф15	4	0,75	Ру1,6МПа
61	Ал. 5Д 22Д 000.001	Штуцер	1	0,2	
62	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ 2-32	12	0,12	
63	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ 57-200	1	1,4	
64		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф32х2 м	11	1,48	
65		То же ГОСТ 10704-76 ф18х2 м	1	0,789	
66	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5 м	0,3	3,77	
Т86.7	Трубопровод конденсата из паропроводов спутников внешней сети:				
68		Конденсатоотводчик термодинамический муфтовый 45415нж ф15	1	2,1	Ру1,6МПа
69		Клапан обратный подъемный муфтовый 16б1бк ф15	1	0,23	Ру1,6МПа
70		Вентиль запорный муфтовый 15ч18нг2 ф20	2	0,9	Ру1,6МПа
71		То же 15ч18нг2 ф15	5	0,7	
72	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-26.8	3	0,13	
73		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф25х2 м	13	1,13	
74		То же ГОСТ 10704-76 ф18х2 м	1,5	0,789	
75	ГОСТ 8509-72	Уголок 32х32х3	1,0	1,46	

Альбом 3

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

Привязан:

Инв. №

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

ТП 903-1-245.87 МС

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14 ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия	Лист	Листов
	Р	4	
Спецификация трубопроводов	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		