

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903 - I - 169

КОТЕЛЬНАЯ
с 4 котлами ДЕ-65-14 ГМ
/ОТОПИТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ,
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ/
ТОПЛИВО-ГАЗ ИЛИ МАЗУТ

Альбом II

16447 - 03
ЦЕНА 4-56

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул. 22

Сдано в печать VI 1980 года

Заказ № 9098 Тираж 500 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-169

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-Б.5-14гм

/ОТОПИТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ/
ТОПЛИВО-ГАЗ ИЛИ МАЗУТ.

СОСТАВ ПРОЕКТА:

№ АЛЬБОМОВ	НАИМЕНОВАНИЕ АЛЬБОМОВ
------------	-----------------------

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

- I Часть 1. Архитектурно-строительные решения.
Железобетонные и металлические конструкции.
Часть 2. Индустриальные строительные конструкции и изделия.
- ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
- II Сборочные чертежи котельной. Трубопроводы.
- III Котлоагрегат /топливо - газ/.
Газоборудование котельной.
- IV Котлоагрегат /топливо - мазут/.
Мазутоборудование котельной.
- ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
- V Электроснабжение силовое электрооборудование
и электроосвещение.
Схемы управления.
- VI Щиты станций управления.
Задание заводу - изготовителю.

№ АЛЬБОМОВ	НАИМЕНОВАНИЕ АЛЬБОМОВ
------------	-----------------------

АВТОМАТИЗАЦИЯ

- VII Схемы функциональные и внешних проводок.
Планы расположения. Блоки местных приборов.
- VIII Схемы электрические принципиальные.
- IX Общие виды щитов управления /Топливо - газ/.
X Общие виды щитов управления /Топливо - мазут/.
САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
- XI Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация.
КОНСТРУКТОРСКИЕ ЧЕРТЕЖИ
- XII Часть 1. Сочленения исполнительных механизмов.
Части 2,3. Металлоконструкции газоходов и воздухопроводов.
- XIII ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
Части 1, 2.
- XIV ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ И СМЕТЫ
Части 1, 2, 3.

ПРИМЕНЁННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 907-2-195	ДЫМОВАЯ ТРУБА Н=30 м, Д.=1.2 м Распространяет ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ Ленинградское отделение.
Типовой проект 903-1-153 Альб. IX, XXIV, XXIX	СКЛАД РЕАГЕНТОВ. /Все части/ Распространяет ЦИТП.
Типовой проект 704-1-111 Альбом I	РЕЗЕРВУАР СТАЛЬНОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ДЛ НЕФТЕПРОДУКТОВ ЁМКОСТЬЮ 75 м³ Распространяет КАЗАХСКИЙ филиал ЦИТП

АЛЬБОМ II

УТВЕРЖДЁН
И ВВЕДЁН В ДЕЙСТВИЕ С 15.02.80г.
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ
ПРИКАЗ №176 от 15.11.1979г.

РАЗРАБОТАН
ГОРЬКОВСКИМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ
ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТА
ГОССТРОЯ СССР

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ОТДЕЛЕНИЯ *Маковкин* МАКОВКИН А. А.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Левитан* ЛЕВИТАН Б. С.

					Проблан

Ведомость чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечан.
22 1	Общие данные (начало)	
22 2	Общие данные (продолжение)	
22 3	Общие данные " "	
22 4	Общие данные " "	
22 5	Общие данные " "	
22 6	Общие данные " "	
22 7	Общие данные " "	
22 8	Общие данные " "	
22 9	Общие данные " "	
22 10	Общие данные " "	
22 11-12	Общие данные " "	
22 13	Компоновка котельной, План на отм. 0.000	
22 14	Компоновка котельной, План. Вид сверху	
22 15	Компоновка котельной. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	
22 16	Сборочный чертеж воздухопроводов котельной, План. Разрезы 1-1; 2-2.	
22 17	Перечень линий	
22 18	Перечень линий. Условные обозначения	
22 19	Схема соединительных трубопроводов котельной. Монтажная схема трубопроводов	
22 20	Планы на отм. 0.000; 3.300; 3.600. Разрезы 1-1	
22 21	Разрезы 2-2; 3-3; 4-4. Крепление опор тип 3	
22 22	Разрезы 5-5; 6-6; 7-7. Подвеска предохранительного устройства.	
22 23	План. Вид сверху в осях 5-5.	
22 24	План на отм. 0.000 в осях 5-6. Разрезы 8-8; 9-9; 10-10	
22 25	План. Вид сверху. Узел I Разрезы 11-11; 12-12; 13-13; 14-14.	
22 26	Оборудование баки-аккумулятора горячей воды. V=15м³	
22 27	Оборудование баки-аккумулятора горячей воды. Детали.	
22 28	Схема сливных трубопроводов. Узел подвода труб в продувочный колодец. Разрезы. Крепления опор.	

Лист	Наименование	Примечание
22 29	Спецификация (начало)	
22 30	Спецификация	
22 31	Спецификация	
22 32	Спецификация	
22 33	Спецификация	
22 34	Спецификация	
22 35	Спецификация	
22 36	Спецификация (окончание)	
22 37	Ведомость теплоизоляционных конструкций (начало)	
22 38	Ведомость теплоизоляционных конструкций	
22 39	Ведомость теплоизоляционных конструкций	
22 40	Ведомость теплоизоляционных конструкций	
22 41	Ведомость теплоизоляционных конструкций	
22 42	Ведомость теплоизоляционных конструкций	
22 43	Ведомость теплоизоляционных конструкций	
22 44	Ведомость теплоизоляционных конструкций	
22 45	Ведомость теплоизоляционных конструкций	
22 46	Ведомость теплоизоляционных конструкций (окончание)	
22 47	Опорные конструкции.	
22 48	Монтажная схема трубопроводов	
22 50	Планы на отм. 0.000; 3.300	
22 51	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4.	
22 52	Разрезы 5-5; 6-6; 7-7; План. Вид сверху.	
22 53	Спецификация.	
22 54	Спецификация.	
22 55	Спецификация.	
22 56	Ведомость теплоизоляционных конструкций.	
22 57	Антикоррозийное покрытие оборудования и трубопроводов котельной.	
22 48	Площадки и лестницы котлов №1 и №2 Сборочный чертеж	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
Серия 2.400-4 Б.1	Детали тепловой изоляции промышленных объектов с плоскими и криволинейными поверхностями. Теплоизоляционная труборободов	
Серия 2.400-4 Б.3	То же. Теплоизоляция промышленного оборудования.	
Серия 4.303-10 Б.8	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей, газопроводов	
Серия 4.303-11 Б.2	Блоки сетевых установок котельных	
Серия 4.303-11 Б.3	Блоки водоподготовительных установок котельных	
ГОСТ 14341-69	Опоры трубопроводов	
ГОСТ 16127-70	Подвески трубопроводов	
ГОСТ 18539-73	Трубопроводы из полиэтилена	
Серия 4.303-11 Б.5	Блоки общекотельного оборудования котельных.	
Серия 4.303-13 80; 81-1	Вспомогательное оборудование для котельных установок	
В1-2; 1-3; 1-4	Опоры и подвески стальных труб	
ОСТ 34280-75; 34.300-75	Части и детали стальных труб	
часть 1 и 2	низкого давления.	
Ленинградский филиал ин-ста учета, Энергомонтаж-проект черт.1.186.02.00.00000	Ленинградский филиал ин-ста учета, Энергомонтаж-проект черт.1.186.02.00.00000	
№0126 Ленинград. Марта 78		

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечан.
903-1-169 АР	Архитектурно-строительные решения	Альбом I
903-1-169 КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом I
903-1-169 КМ	Конструкции металлические	Альбом I
903-1-169 ТМ	Тепломеханическая часть	Альбомы II; III; IV
903-1-169 Э	Электротехническая часть	Альбомы V; VI
903-1-169 АТМ	Автоматизация	Альбомы VII; VIII; IX; X
903-1-169 ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом XI
903-1-169 ВК	Водопровод и канализация	Альбом XII

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

Гл. инж. проекта *Левитман* (Левитман), подпись

Прибавлен:

И.В.И.З.

Т.П. 903-1-169 ТМ

Котельная с 4 котлами ЗБ-6,5-14ГМ
Топливо: газ или мазут.

Общекотельные и соединительные трубопроводы.

Общие данные (начало).

Стедиш лист Листов р 1 57

Росатрой ввср САНТЕХПРОЕКТ г. Горький

Пояснительная записка:

Исходные данные

Тиловой проект 903-1-169 котельной с 4 котлами ДЕ-65-14ГМ разработан по плану тилового проектирования Госстроя СССР на 1979 год в связи с переходом промышленности на выпуск новых котлов серии "ДЕ" и снятием с производства котлов ДКВР.

Назначение тилового проекта-строительства котельных на территории промышленных, коммунально-бытовых и сельско-хозяйственных предприятий; теплоснабжение и пароснабжение этих предприятий, а также теплоснабжение прилегающих к ним районов жилой застройки.

Здание котельной запроектировано с железобетонным каркасом и панельными стенами.

Котельная предназначена для тепла и пароснабжения потребителей II категории: систем отопления, вентиляции, горячего водоснабжения промышленных, жилых и общественных зданий, а также технологических потребителей.

Область применения - районы с расчетной температурой наружного воздуха минус 20°C, минус 30°C, минус 40°C.

В качестве основного топлива принят природный газ ($Q_{н.с} = 8200 \text{ ккал/м}^3$) или мазут ($Q_{н.с} = 9170 \text{ ккал/кг}$). Система теплоснабжения закрытая.

Теплоносители:

высокотемпературная вода с $t = 150-70^\circ\text{C}$ на нужды отопления и вентиляции;

- вода с $t = 70^\circ\text{C}$ для горячего водоснабжения;

- насыщенный пар с $P_{раб} = 7 \text{ кгс/см}^2$ - на технологические нужды.

х) Здесь и далее указывается абсолютное давление.

Расчетные тепловые нагрузки в % от отпускаяемого тепла:

а) отопление и вентиляция 65%

б) горячее водоснабжение 10%

в) технологическое пароснабжение 25%

Система теплоснабжения для отопления и вентиляции - закрытая; система горячего водоснабжения - централизованная по двухтрубной отдельной системе.

Сопровитвление внешней тепловой сети - 65 м вод.ст

Давление в обратном трубопроводе - 25 м вод.ст

Конденсат от потребителей технологического пара - напорный, в количестве 50% от отпус-

каемого количества пара на технологию Температура возвращаемого конденсата - 80°C

Напор исходной воды - 25 м вод.ст Источник водоснабжения - вода хозяйственно-питьевого водопровода.

При разработке тилового проекта котельной применены новые технологические решения:

1. Компоновка оборудования котельной разработана с применением транспортабельных строительно-монтажных блоков по серии 4.903-11, изготавливаемых силами монтажных организаций.

2. Установка блоков осуществляется на усиленный пол без фундаментов.

3. Монтаж тепломеханического оборудования и трубопроводов котельной, а также каркаса здания и ограждающих конструкций может выполняться одной специализированной монтажной организацией.

Основные показатели котельной установки для районов с расчетной температурой наружного воздуха минус 30°C приведены в таблице №1

Основные показатели котельной установки

Расчетный режим	Расч. производительность котельной Гкал/ч				Установленная мощность электродвигателей кВт.
	Расход тепла на отопление и вентиляцию	Расход тепла на горячее водоснабжение	Расход тепла на технологические цели	Общий расход тепла	
Максимально зимний	9,1	1,40	3,50	14,0	
Наиболее холодный месяц	5,88	1,40	3,50	10,78	
Летний	—	1,25	3,50	4,75	

В котельной устанавливаются 4 котла типа ДЕ-65-14ГМ производства Бийского котельного завода. Техническая характеристика котла принята по ТУ 24-3-027-74.

Котлоагрегат комплектуется:

- индивидуальным блочным экономайзером стальным типа БВЗС-11-2 для топлива Газ или чугуном типа ЗП2-142 ОСТ 24.271.30-74 для топлива мазут; экономайзеры неотключаемые по воде и дымовым газам;

- дымососом типа ВДН-10;

- дутьевым вентилятором типа ВДН-9 в соответствии с "комплектацией"

Привязан

водогрейных и паровых котлов производительностью до 75 Г/ч, утвержденной Госстроем СССР и техническим управлением Минэнергомаша СССР.

Котел оборудован одной газомазутной горелкой типа ГМ -4,5. Распыл мазута - паромеханический.

Проект разработан исходя из принципа блочной и комплектной поставки оборудования котельной. В таблице 2 приводится перечень блоков оборудования, примененных в проекте.

Блоки изготавливаются специализированной организацией Минмонтажспецстроя по чертежам, разработанным ЦПКБ Главтехмонтажа.

Таблица №2

Наименование	Диапазон применимости
Блок редукционной установки БРУ-30 1/4	10 ÷ 36
Блок сепаратора непрерывной продувки БСНП-300 ÷ 1,6 1/4ас.	1-5
Блок холодильника-отбара проб пара БХАП-0,45	—
Блок сетевых насосов БСН-47/160	
а) производительностью $\text{м}^3/\text{час}$	115
б) напором м. вод.ст.	90
Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-9 $\text{Гкал}/\text{час}$	5 ÷ 9
Блок насосов питательной воды БПИВ-20/38	
а) производительностью $\text{м}^3/\text{час}$	20-38
б) напором м. вод.ст.	176
Блок насосов декарбанизированной воды БНДВ-30/60	
а) производительностью $\text{м}^3/\text{час}$	45
б) напором м. вод.ст.	54
Блок приготовления исходной воды БПИВ 47/80	
а) производительностью $\text{м}^3/\text{час}$	40 ÷ 60
б) напором м. вод.ст.	66
Блок насосов перекачивания деаэрированной воды производительностью 20 $\text{м}^3/\text{час}$, напором 1-18 м.ст.	10 ÷ 30
Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-26/48	
а) производительностью $\text{м}^3/\text{час}$	20-38
б) напором м. вод.ст.	44
Блок подогревателей горячего водоснабжения БТ-8/30	
Блок охладителя выпара деаэратора питательной воды БОВ-5/25	

Т 17 903-1-169Т.И.

Котельная с 4 котлами ДЕ-65-14ГМ. Топливо газ или мазут.

Общекотельные и совмещенные трубопроводы.

Листов 2

Госстрой ЦПКБ САНТЕХПРОЕКТ г. Горький

Альбом II

903-1-169

Типовой проект

Блок охладителя выпара деаэратора горячего водоснабжения ДА-15/4.
Блок управления деаэратором питательной воды ВПУ-02/1.3

Тепловая схема (см. на листе ТМ-3)
Тепловой схемой котельной предусмотрен от-пуск теплоносителей с параметрами и в коли-чествах, указанными выше (в разделе „Исход-ные данные“).

Пар котлами вырабатывается пар давлением 14 кг/см^2 , который до подачи потребителям редуцируется до давления 7 кг/см^2 .

Пар на мазутное хозяйство подается с давлением 14 кг/см^2 и редуцируется до нужного давления в мазутонасосной.

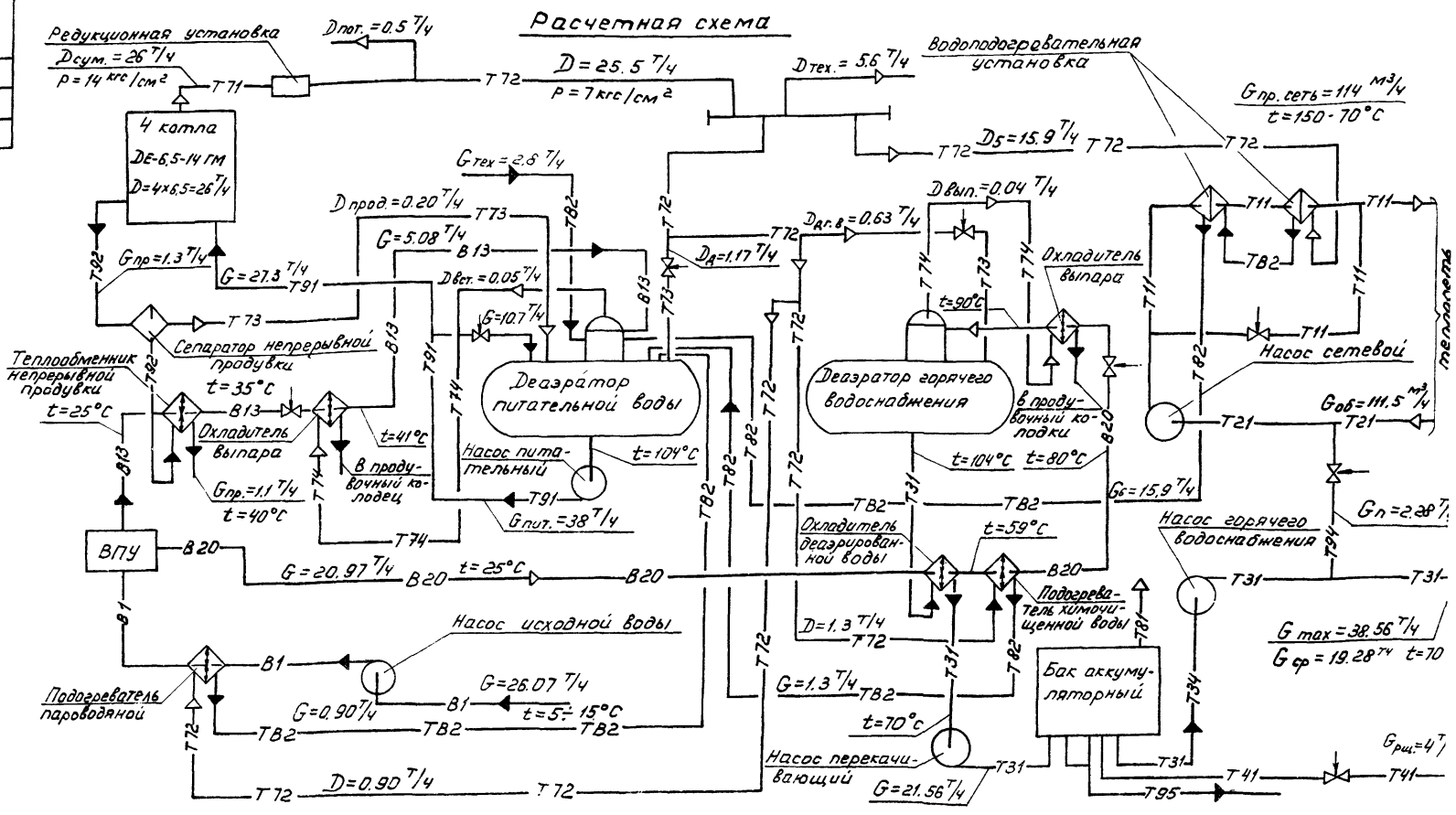
Сетевая вода $t = 150 - 70^\circ\text{C}$ подогревается в блоке подогревателей сетевой воды. Регулирование температуры сетевой воды в зависимости от температуры наружного воздуха осуществляется путем подмешивания части обратной воды непосредственно в теплосеть, помимо подогревателей.

Вода для горячего водоснабжения $t = 70^\circ\text{C}$ проходит после водоподготовки три ступени подогрева (в охладителе деаэрированной воды, пароводяном подогревателе, охладителе выпара деаэратора) и подается в деаэратор горячего водоснабжения. Из деаэратора вода проходит через охладитель, охлажденная до температуры 70°C поступает в баки-аккумуляторы и оттуда подается:
- насосами горячего водоснабжения в наружную сеть и на подпитку теплотрассы.

Водоподготовка:

Предназначена для приготовления воды идущей, как добавок, на питание котлов, на подпитку теплосети и горячее водоснабжение; Исходная вода, поступающая из хозяйственно-питьевого водопровода принята следующего состава:

- сухой остаток до 1000 мг/л .
- жесткость общая до 10 мг-экв/л .
- жесткость карбонатная до 9 мг-экв/л .
- кальций $\text{Ca}^{2+} - 8 \text{ мг-экв/л}$.
- магний $\text{Mg}^{2+} - 2 \text{ мг-экв/л}$.
- натрий $\text{Na}^+ - 7 \text{ мг-экв/л}$.
- сульфаты $\text{SO}_4^{2-} - 3 \text{ мг-экв/л}$.
- хлориды $\text{Cl}^- - 5 \text{ мг-экв/л}$.
- РН - 7.1



вся исходная вода проходит первую стадию очистки по схеме водород-катионирования с „голодной“ регенерацией. После этого необходимое для целей горячего водоснабжения и подпитки теплосети количество воды поступает в деаэратор горячего водоснабжения. Остальная вода, предназначенная для питания котлов, проходит вторую стадию очистки по схеме двухступенчатого натрий-катионирования.

Деаэрационно-питательная установка предна-значена для деаэрирования питательной воды котлов, в деаэратор поступают:
- конденсат от внешних потребителей;
- конденсат от пароводяных подогревателей исходной, химочищенной и сетевой воды;

- пар из сепаратора непрерывной продувки;
- химочищенная вода после второй стадии очистки (см. раздел „Водоподготовка“);
- пар от редуцирующей установки для догрева воды до 104°C .

ТП 903-1-169 ТМ		
Привязан:	Котельная с 4 котлами ДЕ-6.5-14 ГМ Топливо: газ или мазут	Станция Лист Лист Р 3
Инв. №	Объект котельные и соединительные трубопроводы	Госстрой СССР Сантехпроект г. Горький

Деаэрированная вода питательными насосами подается в экономизеры котлов.
Газоснабжение или мазутоснабжение котельной
 Общие данные и конструктивные решения приведены в альбомах III и IV типового проекта.

Расчетная тепловая схема котельной с расчетными данными для максимально-зимнего режима приведена на листе ТМ-3.
Компоновка котельной.

Здание решено: одноэтажным, размером в плане 48x12 м в одном объеме с отметкой до низа несущей конструкции 4.30 м.

Котлоагрегаты, дымоходы и вентиляторы размещены в осях "5/6-9" на отдельных фундаментах; блоки вспомогательного оборудования размещены в осях "1-5/6" на усиленном полу. Снаружи котельной размещены:

- деаэраторы питательной воды и горячего водоснабжения на площадке отм. 3.60 м;
- декорбанлизатор и бак декорбанлизированной воды;
- баки-аккумуляторы ёмкостью 75 м³ по типовому проекту 704-1-111;
- склад реагентов по типовому проекту 903-1-153.

Состав и численность персонала котельной
 Таблица 3

Должность	Количество человек				Группа по изобработанным профессиям
	всего	I	II	III	
Начальник котельной	1	1			IB
Старший машинист	4	1	1	1	IB
Машинист	4	1	1	1	IB
Электромонтер	4	1	1	1	IB
Приборист	1	1			IB
Химик-лаборант	1	1			IB
Аппаратчик водоподготовки	1	1	1		IB
Уборщица	1	1			IB
Итого	17	8	4	3	

Численность персонала принята из условий расположения котельной на площадке промышленного предприятия. В численность эксплуатационного персонала не включены:

- а) рабочие по приему и разгрузке мазута (для варианта топливо-мазут);
- б) персонал, занятый коммерческими расчетами при отпуске тепла сторонним организациям;
- в) рабочие, осуществляющие планово-предупредительный и капитальный ремонт;
- г) персонал по эксплуатации тепловых сетей.

Охрана природы.

Одним из мероприятий по предотвращению вредного влияния выбросов из котельной, является обеспечение оптимальной высоты дымовой трубы.

Дымовая труба, принятая в проекте высотой H=30м, диаметром выходного отверстия трубы 1,2 (типовой проект 907-2-195), обеспечивает концентрацию вредных веществ в уходящих газах ниже предельно допустимой концентрации, установленной СН 369-74. Диаметр выходного отверстия трубы определен из условий оптимальных скоростей газов и статического давления на стенки дымовой трубы для режима при средней температуре самого холодного месяца. Результаты расчета дымовой трубы, выполненного с учетом фоновой концентрации вредных веществ в атмосфере до 0,1 мг/м³, приведены в таблице 4.

Расчет выполнен для варианта: топливо-сернистый мазут. Содержание серы 3%. Мероприятия по очистке замозученных сточных вод площадки решаются в проекте мазутохозяйства.

Таблица 4

Наименование	Результат расчета
Расход топлива котельной, т/ч;	
а) максимальный	1.849
б) минимальный	0.700
Температура уходящих газов, °C	178
Температура окружающего воздуха °C	-30
Секундный объем дымовых газов м ³ /с	
а) максимальный	17.5
б) минимальный	4.3
Скорость выхода газовой смеси из устья, %	
а) максимальный	10.18
б) минимальный	4.0
Содержание серы в топливе на рабочую массу	3.0
Коэффициент зависящий от температурной стратификации атмосферы сек ² /з град ^{1/3}	160
Коэффициент, учитывающий скорость оседания вредных веществ в атмосферном воздухе	1
Коэффициент, учитывающий условия выхода газовой смеси из выходного отверстия трубы	1.0
Количество окислов серы, выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами, г/с	30.8
Максимальная приземная концентрация окислов серы, мг/м ³	0.426
Коэффициент, характеризующий выход окислов азота на 1 т сжигаемого топлива, кг/тут	0.128
Коэффициент, учитывающий влияние на выход окислов азота качества сжигаемого топлива	1
Количество окислов азота, выбрасываемых в атмосферу дымовыми газами г/с	0.0657
Максимальная приземная концентрация окислов азота, мг/м ³	0.00091
Безразмерная суммарная концентрация	0.957

ТП 903-1-169 ТМ

Л.И.И.И.И.	Левитов	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Нач. отд.	Иванов	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Гл. инж.	Фигин	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
рук. гр.	Клоков	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
исполн.	Клоков	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

Котельная с 4 котлами ДБ-6.5-14ГМ топливо газ или мазут.

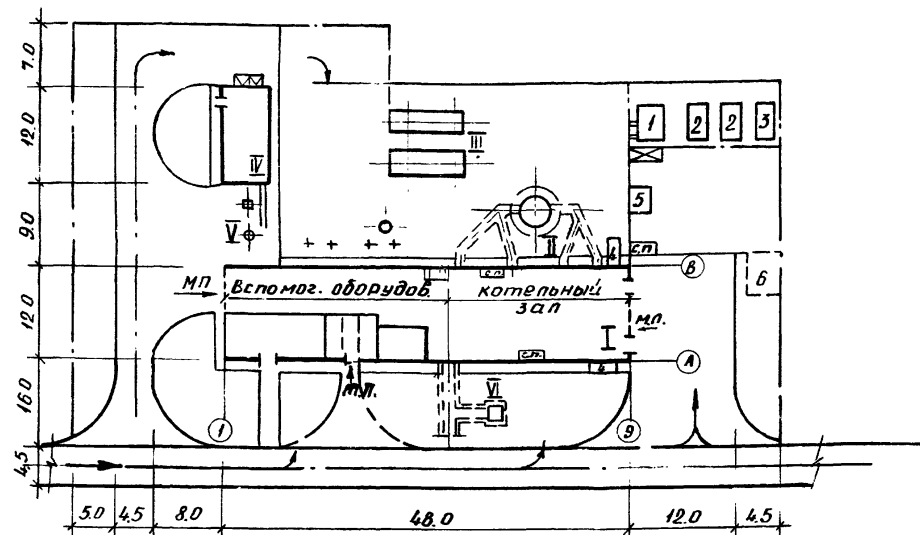
Общие котельные и соединительные трубопроводы.

Общие данные / продолжение /

р 4

расетрой ссеп САНТЕХПРОЕКТ Г. ГОРЬКИЙ

Монтажный генплан



Экспликация постоянных сооружений

№№ по генпл.	Наименование	Кол.	Примеч.
I	Котельная	1	
II	Дымоходная труба	1	903-2-195
III	Баки-аккумуляторы	2	704-1-111
IV	Склад реагентов	1	903-1-153
V	Стояк для слива кислоты		— " —
VI	Продувочный колодец		

Экспликация временных сооружений

№№ по генпл.	Наименование	Кол-во	Размер	Примечание
1	Материальный склад монтаж. организ.		24 м ²	
2	Бытовки для монтажников	2		Вагончик
3	Канторка прораба	1		Вагончик
4	Контейнер кислородно-пропановый	2		
5	Монтажная мастерская	1		Вагончик
6	Склад обмуровочных материалов		30 м ²	

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Постоянные автодороги
	Подача оборудования
	М.п. Монтажный проем
	Монтажные площадки
	С.п. Сварочный пост
	Подвод воды
	Пожарный щит

Экспликация монтажных проемов

№№	Размещение проемов	Размер м	Назначение
1	По оси "9" в осях "А-В"	12,0 x 4,80	Монтаж котлоагрегатов и части вспом. оборуд. монтаж вспомога. и эл. техн. оборуд.
2	По оси "А" в осях "3-4"	3,0 x 3,0	
3	По оси "1" в осях "Б-В"	6,0 x 4,8	Монтаж оборудования, водоподготовки.

Порядок монтажа

1. Монтажный генплан выполнен на основе "Схемы генплана", черт. ГП-1 альбом I и отражает вопросы подготовки площадки к началу монтажных работ по двум способам:
 а) в закрытом здании котельной в монтажными проемами;
 б) совмещенно с монтажом каркаса и ограждающих конструкций здания.
 2. Работы по подготовке площадки и здания для монтажа перечислены на листе "Исходных данных".
 3. Монтаж блоков оборудования в закрытом здании котельной производить подвижкой по полу котельной через монтажные проемы (см. план и таблицу) с помощью электролебедки. Котлоагрегаты подаются через проем по оси "9". Вспомогательное оборудование в левой части здания надвигается по одному из двух вариантов

Основные монтажные механизмы

№№	Наименование	Кол.	Примеч.
1	Пневмоколёсный кран грузоподъемностью 10т	1	
2	Электролебедка грузоподъемностью 3т	1	
3	Трайлер Q=10т. с тягачем	1	

Потребность в энергоресурсах

№№	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
1	Электроэнергия U=380/220В	кВА	120	
2	Кислород в баллонах	шт.	3	в смену
3	Пропан	шт.	1	— " —
4	Вода	м ³	2	в час

Порядок монтажа

- через монтажный проем по оси "1" в осях "Б-В" до возведения перегородки и монтажа опорной конструкции под бак в осях "Б-В" и "1-2"
 - через монтажный проем по оси "1" до монтажа экономайзеров и дымоходов.
 4. Монтаж блоков совмещенно в установку каркаса и ограждающих конструкций здания производить по захватке (ячейкам) с помощью крана. Направление монтажа от оси "1" к оси "9"
 5. Доукрупнение блоков оборудования и их подачу к монтажным проемам и исходным позициям для монтажа производить с помощью пневмоколёсного крана.

Г.п.инж. Лебитан		ТП 903-1-169 ТМ	
Начальн. Лепендин		Котельная в 4 котла ДБ-6,5-14ГМ	
Гл.инж. Дугин		Топливо: газ или мазут	
Рук.гр. Клоков		Общекотельные и соединительные трубопроводы	
Инсп. Лебитан		Лист 5	
Инв.№		Общие данные / продолжение /	
		Госстрой ВССР сантехпроект г. Горький	

Основные положения подготовки и производства строительно-монтажных работ.

- Монтаж тепломеханического оборудования и трубопроводов котельной производить блочно-комплексным методом двумя способами:
 - в закрытом (заключенном строительстве) здании котельной с оставленными монтажными проемами с использованием пневмоколесного стрелового крана и электролебедь док г.п. 3т;
 - совмещено с монтажом каркаса и ограждающих конструкций здания с использованием пневмоколесного крана г.п. 10т.
- При монтаже оборудования в закрытом здании котельной, до начала монтажных работ согласно „Инструкции по подготовке и организации строительно-монтажных работ при строительстве котельных и тепловых сетей ВСН 217-68 МНСС СССР необходимо выполнить:
 - внутриплощадочные инженерные сети и сооружения;
 - все основные строительные работы по зданию котельной, включая строительные отметки внутри здания, фундаменты под котлоагрегаты, усиленный пол и подземные каналы котельной, кровлю и остекление;
 - приветельные и монтажные сборочно-укрупнительные площадки под оборудование (см. „Монтажный Генплан“);
 - подъездные проектные и временные пути для грузоподъемных механизмов и автотранспорта;
 - установку и защиту электробором общей мощностью 120квт, устройство временного водопровода с максимальным расходом воды 3л/ч и слива воды;
 - временные сооружения.

Временные пути и монтажные площадки в зависимости от местных условий выполнять из твердых покрытий (асфальт, сборный ж/б) или подсыпанными гравийно-песчаной смесью. Для подачи оборудования необходимо оставить в здании следующие монтажные проемы:

 - по оси „З“ в осях „А-В“ размером 12,0х4,8м. без установки факверковой колонны по оси „Б“;
 - по оси „А“ в осях „3-4“ размером 3,0х3,0м.

в) по оси „1“ в осях „Б-В“ размером 6,0х4,8м.

- При совмещенном монтаже оборудования с каркасом и ограждением котельной до начала монтажных работ необходимо выполнить:
 - нулевой цикл котельной, включая усиленный пол, фундаменты и каналы;
 - внутриплощадочные инженерные сети и все подготовительные работы по п.1, кроме работ, требующих наличия здания котельной.
 - Сборочно-укрупнительные площадки и временные сооружения для монтажной организации приведены на „Монтажном Генплане.“
 - Порядок производства монтажа блоков оборудования для обоих способов монтажа приведен в текстовой части „Монтажного Генплана.“
 - Комплектование котельной оборудованием и материалами к началу монтажных работ должно быть замкнено полностью в объеме планируемого пускового комплекса. Оборудование и материалы, включенные в состав комплекта строительно-монтажных блоков, в зависимости от места сборки последних комплектуются на складе заказчика или поставляются на производственные базы монтажных управлений.
- На стадии привязки настоящего проекта к реальному объекту и разработки ПАС на строительство в сметах необходимо учесть затраты на устройство сборочно-укрупнительных площадок, подъездов и временных сооружений.

Сводная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Прим.
		Оборудование		
К1	Буицкий котельный завод	Котел паровой газомазутный ДЕ-6С-14ГМ без пароподогревателя		
		ДЕ-6С ^Т 4; P=14кгс/см ²		
		Компл:	4	140210

К1.1	Завод „Ультрамине“	Горелка газомазутная		
	Г. Машлин	ГМ-4С; Q=4,5кгкал/ч	4	
К2*	Кузинский машиностроительный завод	Экономизер чугунный блочный типа ЭПЭ-142па		
		ОСТ 24.271.30-74 поверхностная нагрузка F=142кг/см ²		
К3		Установка дымооса		
		са компл:	4	
К3.1	Буицкий котельный завод	Дымосос центробежный ВАН-10 левого вращения Ч=270°		
		Q=10816л/ч; H=938мм.вет с электродвигателем		
		АО2-72-8/64; n=1000 об/мин		
		N=197квт.	4	
К4		Установка вентилятора компл.	4	
К4.1	Буицкий котельный завод	Вентилятор центробежный ВАН-9 левого вращения Ч=270°		
		Q=5750м ³ /ч; H=140мм.вет с электродвигателем		
		АО2-62-8/64; n=1000 об/мин		
		N=5,7квт.	4	
К5*	АльбомХИ, черт. ДЭБ.016.000сб.	Газоходы котла ДЕ-6С-14ГМ	4	
К6	АльбомХИ, черт. ДЭБ.011.000сб	Воздуховоды котла ДЕ-6С-14ГМ	4	
К7		Деаэратор ДА-2С/В питательной воды		
		Компл:	1	

ТП 903-1-169 ТМ

Д.И.Медведев	Л.В.Сидоров	В.С.Сидоров	11.74	
Н.С.Сидоров	В.С.Сидоров	В.С.Сидоров	11.74	
Г.С.Сидоров	В.С.Сидоров	В.С.Сидоров	11.74	
В.С.Сидоров	В.С.Сидоров	В.С.Сидоров	11.74	
С.С.Сидоров	В.С.Сидоров	В.С.Сидоров	11.74	

Котельная с 4 котлами ДЕ-6С-14ГМ. Моллюбо газ или мазут.

Общекотельные и соединительные трубопроводы.

р	б
---	---

Общие данные (продолжение)

госотроп СССР
САНТЕХПРОЕКТ
г. Горький

Свободная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
К7.1	Учреждение ЮЕ-312/97	Колонка ДА-25с барбо		
		тажким устройством	1	332.4
К7.2	Учреждение ЮЕ-312/97	Предохранительное		
		устройство Д=257/ч.	1	251.0
К7.3	Черт. распространяет ЧКТИ им. Ползуновы 194021г. Ленинград Политехническ мая 24	Бак деаэратор-ный V=8м ³	1	2400
К8		Блок охладителя		
		выпара	1	
К8.1	Учреждение ЮЕ-312/97	Охладитель выпара		
		08А-2, F=2м ²	1	232.0
К8.2		Трубопроводы, арматура		
К8.3		Металлоконструкция		
К9		Блок управления литьевым деаэратором	1	
К9.1		Трубопроводы, арматура		
К9.2		металлоконструкция		
К10	Ясногорский машиностроительный завод	Блок питательных насосов БПН-20/38	1	
К10.1		Центробежный насос ЧНП 38-176 число колес-8 секция		
		продвигателем типа А27Н-2 Q=38 м ³ /ч; H=176 м. в.ст.		
		N=30 кВт; n=3000 об/мин.	2	520.0
К10.2		Трубопроводы, арматура		
К10.3		Металлоконструкция		
К11		Деаэратор ДА-25/8 горячего водоснабжения, компл.	1	
К11.1	Учреждение ЮЕ-312/97	Колонка ДА-25с барбо		
		тажким устройством	1	332.4
К11.2	Учреждение ЮЕ-312/97	Предохранительное		
		устройство ДА-25	1	251.0
К11.3	Черт. распространяет ЧКТИ им. Ползуновы 194021г. Ленинград Политехническ мая 24	Бак V=8 м ³	1	2400

№12		Блок охладителя		
		выпара	1	
К12.1	Учреждение ЮЕ-312/97	Охладитель выпара		
		08А-2, F=2м ²	1	232.0
К12.2		Трубопроводы, арматура		
К12.3		Металлоконструкция		
К13	П/о Армхиммаш	Блок перекачивающих насосов	1	
К13.1		Центробежный насос 200/300 с электродвигателем А02-31-2 Q=10:30 м ³ /ч; H=285:20 м. в.ст. N=30 кВт; n=2900 об/мин.	2	87.0
К13.2		Трубопроводы и арматура		
К13.3		Металлоконструкция		
К14		Блок теплообменников горячего водоснабжения	1	
К14.1	Учреждение УВД	Подогреватель пароводяной ИОСТЗЧ-531-68 F=6,3 м ²	1	
К14.2	Завод сантехоборудования "Главмосстрой"	Подогреватель водоводяной двухсекционный 2x100СТЗЧ-588-68 F=3,54 м ² - 7,08 м ²	2	
К14.3		Трубопроводы, арматура		
К14.4		Металлоконструкция	1	
К15		Блок насосов горячего водоснабжения ИГВ-28/18	1	
К15.1	Ясногорский машиностроительный завод	Насос центробежный многоступенчатый секционный типа ЧНС-38-44-Q=38 м ³ /ч. H=44 м. в.ст. с электро-		

		двигателем А51-2 n=3000 об/мин. N=7,0 кВт.	2	185.0
К15.2	Производственное объединение "Армхиммаш"	Насос центробежный консольного типа 2КМ-20/30, Q=10:30 м ³ /ч. H=34,5:24 м. в.ст. с электродвигателем А02-32-2 n=2900 об/мин. N=4 кВт.	1	77.4
К15.3		Трубопроводы и арматура		
К15.4		Металлоконструкция		
К16	Серия 4.903-11 В.2 Я.Л.Г	Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-9 Q=9 км/час, компл.	1	
К16.1	Волгоградский завод монтажных работ	Подогреватель водоводяной секционный разветвленный 2x12 ДСТЗЧ-588-68 F=240 м ²	2	
К16.2	Учреждение УВД	Подогреватель пароводяной четырехходовой с отборотанными днищами Д040СТЗЧ-577-68 F=32 м ²	2	
К16.3		Регулятор перепада НС-2	1	175.0
К16.4		Трубопроводы и арматура		
К16.5		Металлоконструкция		
К17	Серия 4.903-11 В.2 Я.Л.Г	Блок сетевых насосов БСН-47/160, компл.	1	

ТП 903-1-169 ТМ

котельная с 4 котлами ДЕ-65-14ГМ топливом газ или мазут

Общекотельные и соединительные трубопроводы.

Р 7

Построен в г. Горький

ИНВ.№9

ИНВ.№903-1-169 ТМ

Свободная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
К17.1	Ясногорский машино-строительный завод	Насос центробежный многоступенчатый секционный типа ЦНС-60-66-Q=60 м³/ч, H=99 м. Вел. с электродвигателем А2-71-2 п: 3000 об/мин. H=30 кВт.	3	4500
К17.2		Трубопроводы и арматура		
К17.3		Металлоконструкция		
К18	Серия 4.903-11 В.5 А.п. I	Блок редукционной частоты БРУ-30 Q=20 м³/ч, P₂=146 кгс/см²	1	2230
К18.1		Трубопроводы и арматура		
К18.2		Металлоконструкция		
К19	Серия 4.903-11 В.5 А.п. I	Блок сепаратора непрерывной продувки БСНП-300-1,6	1	
К19.1	Буйсский котельный завод	Сепаратор непрерывной продувки Ду 300	1	8200
К19.2	То же	Теплообменник Q=510 м³/ч; F=1,6 м²	1	1300
К19.3		Трубопроводы и арматура		
К19.4		Металлоконструкция		
К20	Серия 4.903-11 В.5 А.п. I	Блок холодильного отбора проб F=0,45 м²	10	490
К20.1		Холодильник отбора		
К20.2		Трубопроводы и арматура		
К20.3		Металлоконструкция		
К21	т.п. 704-1-111	Стальной вертикальный цилиндрический		

		резервуар (бан аккумуляторный) V=75 м³		
К22	Серия 4.903-10 В.8 Тбилисский филиал ЦИПТ, Зульв. Черетелу ф. И. В.	Горизонтальный вертикальный 16-150 ТЗ4-07	2	
К23	Серия 4.903-11 В.3 А.п. I	Блок приготовления исходной воды БПВ/80	1	
		Компл.	1	
К23.1	Тоганрогский котельный завод	Подогреватель паровой воды ТДЗ-50 Q=50 м³/ч; F=8,4 м²	1	4000
К23.2	Ясногорский машино-строительный завод	Насос центробежный многоступенчатый секционный типа ЦНС 60-66; Q=60 м³/ч. H=66 м. Вел. с электродвигателем А2-62-2 п=2900 об/мин, H=22 кВт	2	
К23.3		Трубопроводы и арматура		
К23.4		Металлоконструкция		
К24	Серия 4.903-1 В.п. 3	Блок насосов деаэрации низкоробной воды БНАВ-30/60; компл.	1	
К24.1	Катайский насосный завод	Насос центробежный консольный типа ЗМН-6; Q=45 м³/ч; H=51 м; А2-61-2; п=2900 об/мин. H=17 кВт.	2	1960
К24.2		Трубопроводы и арматура		
К24.3		Металлоконструкция		
К25		Блок управления трех		

		водород-катионитный фильтр; компл.	1	
К25.1		Трубопроводы и арматура		
К25.2		Металлоконструкция		
К26		Блок управления двумя зерновых фильтров; компл.	1	
К26.1		Трубопроводы и арматура		
К26.2		Металлоконструкция		
К27		Блок управления четырёх натрий-катионитных фильтров I ст.	1	
К27.1		Трубопроводы и арматура		
К27.2		Металлоконструкция		
К28	Саратовский завод тяжёлого машиностроения;	Фильтр усовершенствованный (натрий-катионитный) ФУПч I-07-6 Ду 700 мм. Hел=1,8 м.	4	8160
К29	Буйсский котельный завод	Фильтр усовершенствованный параллельного типа ФУПч I-15; Ду 1500 мм. Hел=2,0 м (водород-натрий)	3	16550
К30	Буйсский котельный завод	Фильтр водород-катионитный барьерный Ду=1500 мм. Hел=2,0	2	16550
К31	Саратовский завод тяжёлого машиностр. черт. К-188810	Солерастворитель Ду 600	1	3710

Привязан

Инд. №	
--------	--

ТП 903-1-169 ТМ

Котельная с 4 котлами ДБ-65-14ГМ. Малая газ или мазут.

Общедельные и общедельные трубопроводы

Общие данные (продолжение)

Листов	Р	В	Листов

Регистратор БСР САНТЕХПРОЕКТ г. Горький.

Свободная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.Прим.
К32	Крюковой вентиляторный завод АЭ,5-2	Вентилятор центробежный цу-70МЭ,5 с колесом исполнения 1, с положением кожуха Л90° по ГОСТ 5376-73 без вибриратора; Q=1000 м³/ч; H=92 мм; без электродвигателя А012-1-2; n=2800 об/мин; N=0,8 кВт	1 39,0
К33	Производственное объединение "Армхинмаш"	Насос центробежный морской (прямобочной воды водород-катионитных фильтров) 2М-20/188 Q=20 м³/ч; H=19,3 м. в.ст. с электродвигателем А01-2-21-2; n=2860 об/мин; N=1,5 кВт.	1 89,0
К34	Серия 4.903-13 в.о	Бак V=1 м³; Ду=2000 H=2,0 м (прямобочной воды водород-катионитных фильтров)	1
К35	Серия 4.903-13 в.о В1-3	Декарбонизатор Ду1030 мм Hкр=3,3 м.	1
К36	Серия 4.903-13 в.о.	Бак V=15 м³; Ду=2,5 м. H=3,0 м (декарбонизирующей воды)	1 100,0
К37	Серия 4.903-13 в.о. В1-1	Мерник крепкой серной кислоты V=0,5 м³; Ду 810 мм. H=1312 мм.	1 210,0
К38	Серия 4.903-13 в.о.; В1-4	Расходный бак крепкого раствора соли V=0,7 м³; Ду 800 мм; H=1500 мм.	1 167,73
К39	Серия 4.903-13 в.о. В1-4	Эжектор водосоляной для фильтра Ду 700 мм.	1 3,1
К40	Серия 4.903-13 в.о., В1-4	Эжектор водокислотный для фильтра Ду 1500 мм.	1 3,7

К41	Серия 4.903-13 в.о.; В1-1	Регулятор постоянного уровня раствора соли	1 22,0
К42	Серия 4.903-13 в.о., В1-1	Регулятор постоянного уровня раствора кислоты	1 22,0
К43	Магнитогенный котельный завод черт.08.8178.010.06	Бак для хранения крепкой серной кислоты V=15 м³; Ду 2000 мм.	1 3283,0
К44	Завод по красочным материалам Г. Вильнюс	Компрессор СО-7А Q=0,5 м³/мин; H=6 кг/см² с электродвигателем А01-2-32-2; n=350 об/мин; N=4,0 кВт.	1
К45	Свердловский насосный завод	Насос крепкого раствора соли ХВ-18-1-1-52 Q=8,0 м³/час; H=18 м. в.ст. с электродвигателем А02-31-2; n=2880 об/мин; N=3,0 кВт.	1 165,0
К46	Предприятие УВД Калнинграденой обл.	Насос ручной поршневой Q=35 л/мин; H=30 м. в.ст.	1
К47	Серия 4.903-13 в.о.	Воздушный эжектор	1 37,0
К48	Серия 4.903-13 в.о.	осушитель воздуха	1 54,0
К49	Серия 4.903-13 в.о.	Бачок постоянного уровня в бункере соли	1 98,0
К50	Серия 4.903-13 в.о.	Разгрузчик серной кислоты	1 1900,0
К51		бункер мокрого хранения соли (2 ^х -ячейковый)	1

К-2*	БВЗС-И-2	Экономизер стальной блочный поверхность нагрева F=28 м²	4
К5*	черт.Д216.017.000.06	Газоходы металлочерные котла ДЕ-4-14 ГМ	4

Примечание.

- * Оборудование применяется только при варианте топлива-газ
- ** Оборудование применяется только при варианте топлива-мазут.

привязан

инв.№

ТП 903-1-169 ТМ			
Л.И.И.И.	Левитский	Борис	11,24
Качков	Левитский	Владимир	11,24
Руч. гр.	Клоков	Владимир	11,24
Исходн.	Клоков	Владимир	11,24

котельная с 4 котлами ДЕ-65-14 ГМ. Топливо газ или мазут.

Общекотельные устройства и принадлежности.

Общие данные. (продолжение)

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
1	30468р	Задвижка фланцевая параллельная с выдвигаемым шпинделем		
		Рч10 Ду150	3	73,5
		Ду 200	1	125,0
		Ду 100	6	39,5
		Ду 80	6	29,0
		Ду 50	5	18,4
2	3кл 2-16	Задвижка клиновая с выдвигаемым шпинделем		
		Рч16 Ду150	1	100
		Ду 100	3	52
		Ду 80	2	
3	150 22нж	Вентиль фланцевый запорный		
		Рч 40 Ду 100	2	50
4	154 14бр, п	Вентиль фланцевый запорный		
		Рч16 Ду100	4	39,7
		Рч16 Ду80	1	29
		Рч16 Ду65	2	22
5	15нж 65 бк 41	Вентиль фланцевый запорный		
		Рч16 Ду50	3	132
		Ду 40	1	11,5
6	15нж 65 бк	Вентиль фланцевый запорный		
		Рч16 Ду25	3	5,9
7	15нж 6 бк 1	Вентиль фланцевый запорный муфтовый		
		Рч 25 Ду 15	3	0,94
8	154 9 п2	Вентиль фланцевый запорный		
		Рч16 Ду50	10	10,3
		Ду 25	6	3,6
9	15кч 18 п	Вентиль фланцевый запорный		
		Рч16 Ду25	6	1,4
		Ду 20	2	0,9
		Ду 15	10	0,7
10	15кч 19 п	Вентиль фланцевый запорный		
		Рч16 Ду40	3	5,8

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
11	15кч 19 п1	Вентиль фланцевый запорный		
		Рч16 Ду32	4	3,8
12	15кч 16 бр, п1	Вентиль фланцевый запорный		
		Рч 25 Ду 65	3	25
		Ду 32	6	8
13	15кч 18р, к	Вентиль муфтовый запорный		
		Рч16 Ду25	4	1,4
14	910-006	Вентиль воздушный		
		Рч 54 Ду10	2	3,1
15	194 16 бр	Клапан обратный фланцевый		
		Рч16 Ду80	1	33
16	19нж 17 бк	Клапан обратный фланцевый		
		Рч 40 Ду 50	1	16
17	16кч 9 п1	Клапан обратный подвешенный фланцевый		
		Рч 25 Ду 32	2	6,2
18	164 3 бр	Клапан обратный подвешенный фланцевый		
		Рч16 Ду25	1	3,3
19	7-35 б	Клапан регулирующий		
		Рч 64 Ду100	1	91,0
20	7-34 б	Клапан регулирующий		
		Рч 64 Ду 80	2	44
21	6с-9-1	Клапан регулирующий		
		Рч 64 Ду 50	1	50
22	УРРД	Клапан регулирующий		
		Рч 16 Ду 32	1	
		Рч 16 Ду 50	1	39,0

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
23	УРРД	Клапан регулирующий		
		Рч 16 Ду 25	2	28
24	СА 76013	Конденсатоотводчик		
		Рч 40 Ду 32	2	28
25	454 12 нж	Конденсатоотводчик		
		Рч 16 Ду 25	1	2,0
26	ВТГ-80	Счетчик турбинный		
		Ду 80	1	6,8
27	УВКГ-32	Счетчик крыльчатый		
		Ду 32	1	3,5
28	ВВ-100	Водомер		
		Ду 90	1	60,0
29	ГОСТ 8075-56	Воронка		
		ф 120	6	0,3
30	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб		
		Д 25х2,5	46	1,39
31		Д 32х2,5	127	1,82
32		Д 38х2,5	189	2,19
33		Д 45х2,5	4	2,62
34		Д 57х3	355	4,0
35		Д 76х3	1245	5,4
36		Д 89х3	219	6,36
37		Д 108х3,5	171	9,02
38		Д 219х6	44	31,52
39		Д 159х4,5	1025	17,15
40		Д 273х6	2	39,52
41		Д 325х6	4	47,2
42		ГОСТ 3262-75 ст 2сл		
43		Трубопровод из водогазопроводных стальных труб		
		Д 15	443	1,28
		Д 25	17	2,39
44		ГОСТ 8732-70 ст 20		
45		Трубопровод из стальных бесшовных горячекатаных труб		
		Д 32х2,5	1	1,82

Л. И. И. И.	Левитов	И. И. И.	М. П. 903-1-169	ТМ
Нач. отд.	Лепенкин	И. И. И.	котельная с 4 котлами ДБ-6,5-14 ГМ.	
Пр. спец.	Дзюбин	И. И. И.	Топливо: газ или мазут.	
Рук. эк.	Кляков	И. И. И.	Объект котельные и соединительные трубопроводы.	
Ст. инж.	Смирнова	И. И. И.	Стадия	Лист 10
Инж.	Маисева	И. И. И.	Общие данные (продолжение).	
			госстрой свёр	
			АНТЕК ПРОЕКТ	
			г. Горький	

привязан:

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
46	ГОСТ 8734-75	Трубопровод из стальных бесшовных холоднотянутых труб		
		Д 32х3,2	4	2,28
47		Д 38х2,5	18	2,19
48		Д 48х3,5	23	3,04
49	ГОСТ 18539-73	Трубопровод из полиэтилена низкой плотности		
		Д 63х6,7	44	1,15
50		Д 32х3,4	3	0,301
		Подвеска с одной тягой, регулируемой муфтой ПМ-219	1	
51	ГОСТ 16127-70	ПМ-159	9	
52		ПМ-108	15	
53		ПМ-89	18	
54		ПМ-76	6	
		ПГ-76	1	
55		ПМ-57	48	
56		ПГ-57	1	
57		ПМ-45	1	
58		ПМ-38	39	
59		ПМ-32	20	
60	ГОСТ 14311-69	Опора стальная	1	1,93
61		опп-2 100х159	17	1,6
62		опп-2 100х108	8	1,15
63		опп-2 100х89	23	1,15
64		опп-2 100х76	24	1,19
65		опп-1 100х57	3	0,62
66		опп-2 100х32	18	0,52
67		опп-2 83	18	0,33
68		опп-2 63	18	0,19
69		опп-2 48	18	0,16
70		опп-2 32	18	0,12
71	07 ОСТ 34287-75	Подвеска пружинная	5	21,0
72	05 ОСТ 34260-75	Опора неподвижная Дн159	2	1,43
73	01 ОСТ 34260-75	" " Дн108	4	0,84
74	01 ОСТ 34263-75	опора скользящая хомутовая Дн57	7	0,46
75	02 ОСТ 34263-75	" " Дн76	7	0,58
76	01 ОСТ 34265-75	опора неподвижная Дн57	13	0,63
77	02 ОСТ 34266-75	" " Дн76	4	0,8
78	01 ОСТ 34260-75	Опора от воды Дн57	2	0,72

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
80	01 ОСТ 34257-75	Опора скользящая Дн108	4	1,12
81	05 ОСТ 34274-75	Опора неподвижная Дн159	1	2,21
82		Подвеска хомутовая Дн76	2	1,352
83		Дн89	3	1,846
84		Дн57	3	0,828
85		Подвеска предохранительного устройства	4	6,13
86	ЗКЧ-45-70	Закладная конструкция манометра	6	
87	ЗКЧ-46-70	Закладная конструкция для манометра	1	
88	63КЧ-53-76	Закладная конструкция для отборного устройства		
		давления	8	
89	53КЧ-53-76	" "	1	
90	103КЧ-1-75	Бобышка	4	0,6
91	153КЧ-1-75	Бобышка	2	1,9
92	13КЧ-118-74	Закладная конструкция для отборного устройства датчика уровня	1	
93	53КЧ-6-75	Закладная конструкция	1	1,7
94	32ЗКЧ-4-75	Закладная конструкция	1	
95	19ЗКЧ-2-75	Закладная конструкция	1	3,29
96	44ЗКЧ-2-75	Закладная конструкция	1	3,5
97	13КЧ-148-75	" "	1	0,54
98	23КЧ-130-76	" "	4	
99	13КЧ-118-74	" "	6	0,58
100	23КЧ-94-74	" "	1	
101	23КЧ-129-76	" "	1	
102	50 ОСТ 34223-73	Фланцевое соединение	1	78,8
103	20 ОСТ 34223-73	Фланцевое соединение	2	37,4
104	04 ОСТ 34223-73	Фланцевое соединение	1	15,5
105	170 ОСТ 34223-73	Фланцевое соединение	1	18,4
106	03 ОСТ 34223-73	Фланцевое соединение	1	13
107	01 ОСТ 34223-73	Фланцевое соединение	3	7,6

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
108	ГОСТ 9573-66	Плиты минераловатные мягкие на синтетическом связующем м3	7,00	
109		Съемные полуфитляры из металлических листов, заполненных теплоизоляционными изделиями м3	134	
110	ГОСТ 23208-78	Получиллинды теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	2,17	
111	ГОСТ 1779-72	Асбопужыштур	4,18	
112	ТУ 6-11-145-74	Стеклопластик РСТ рудонный	585	

Т. П. 903-1-169 ТМ

Лин. к-д. Левитов / М. П. /
 Нач. от. Лелендик / М. П. /
 Пл. спец. Фигин / М. П. /
 Рук. гр. Яковлев / М. П. /
 Ст. инж. Амурнова / М. П. /
 Инж. Мосеева / М. П. /

Котельная с 4 котлами ЭЕ-6,5-14ГМ
 Топливо: Газ или мазут.

Общекотельные и соединительные трубопроводы.

Р 11

Листов

Госстрой СССР
 САНТЕХПРОЕКТ
 г. Горный

Общие данные (продолжение)

Приказом:

Инв. №:

Свободная спецификация на изоляцию трубопроводов, арматуры и оборудования

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура, теплоносителя		Изоляционные конструкции				Обозначение; при. применяемые чертежи	Примечания		
		макс.	сред-ная годов.	Основной теплоизоляционный слой		Покровный слой					
				Материал	Толщ. мм	Объем м ³	Материал			Толщ. мм	Общие поверх. м ²
Трубопровод $\phi 273$, м	2			Плиты минераловатные мягкие на синтетическом связующем ГОСТ 9573-66	50	0.1	Стеклопластик Рulonный PCT TУ6-11-145-74	2.2	2.34	серия 2.400	4. вып. 1
Трубопровод $\phi 159$, м	104.5			Плиты минераловатные мягкие на синтетическом связующем ГОСТ 9573-66	40	2.98	"	2.2	84.53	"	лист 13
Трубопровод $\phi 219$, м	44.0			Плиты минераловатные мягкие на синтетическом связующем ГОСТ 9573-66	40	1.453	"	2.2	41.36	"	"
Трубопровод $\phi 108$, м	120			Плиты минераловатные мягкие на синтетическом связующем ГОСТ 9573-66	50.30	2.412	"	2.2	89.92	"	"
Трубопровод $\phi 89$, м	30.5			"	50.40	0.255	"	2.2	1.76	"	"
Трубопровод $\phi 89$, м	112			Получиллиндры из мин. ват. типа синт. связующем ГОСТ 23208-78	30	1.59	"	2.2	55.0	"	"
Трубопровод $\phi 76$, м	84			"	30	0.622	"	2.2	57.6	"	"
Трубопровод $\phi 76$, м	57.0			Асболоухшмур ГОСТ 1779-72		0.67	"	2.2	58.1	"	"
Трубопровод $\phi 57$, м	236.0			"	40.30	2.05	"	2.2	92.1	"	"
Трубопровод $\phi 57$, м	16.0			Получиллиндры теплоизоляционные из мин. ват. на синт. связующем		0.131	"	2.2	6.3	"	"
Трубопровод $\phi 38$, м	1.0			ГОСТ 23208-78	30	0.01	"	2.2	0.37	"	"
Трубопровод $\phi 38$, м	129.0			Асболоухшмур ГОСТ 1779-72	30	0.693	"	2.2	38.4	"	"
Трубопровод $\phi 33.5$, м	17			"	20	0.102	"	2.2	4.93	"	"
Трубопровод $\phi 45$, м	1.0			"	30	0.008	"	2.2	0.32	"	"
Трубопровод $\phi 32$, м	74.0			"	40.30	0.465	"	2.2	22.14	"	"
Трубопровод $\phi 32$, м	50			Получиллиндры из мин. ват. на синтетическом связующем ГОСТ 23208-78		0.44	"	2.2	19.5	"	"
Трубопровод $\phi 21.3$, м	46.6			Асболоухшмур ГОСТ 1779-72	30	0.194	"	2.2	10.41	"	"
Арматура Ду150, шт	4			Съемные полуфутляры из металлических листов, заполненных теплоизоляционными изделиями	60	0.184		4.0		серия 2.400-4	
Арматура Ду200, шт	1			"	60	0.061		1.30		вып. 2	
Арматура Ду100, шт	8			"	60.40	0.293		5.45		лист 21	
Арматура Ду80, шт	2			"	40	0.0332		1.16		"	
Арматура Ду65, шт	5			"	40	0.08		2.9		"	
Арматура Ду50, шт	10			"	40	0.164		4.81		"	
Арматура Ду40, шт	3			"	40	0.04		1.38		"	
Арматура Ду32, шт	10			"	40	0.124		4.39		"	
Арматура Ду25, шт	19			"	40	0.19		7.22		"	
Арматура Ду20, шт	2			"	40	0.02		0.76		"	
Арматура Ду15, шт	13			"	40	0.13		4.98		"	
Арматура Ду10, шт	2			"	40	0.02		0.76		"	

Привязан:

Инв.н

Инж. Левитан
Инж. Лепендин
Инж. Дугин
Инж. Клоков
Инж. Стурнов
Инж. Баршнова

м.п. 903-1-169 ТМ

Котельная с 4 котлами ДБ-6.5-14 ГМ
Топливо: газ или мазут.

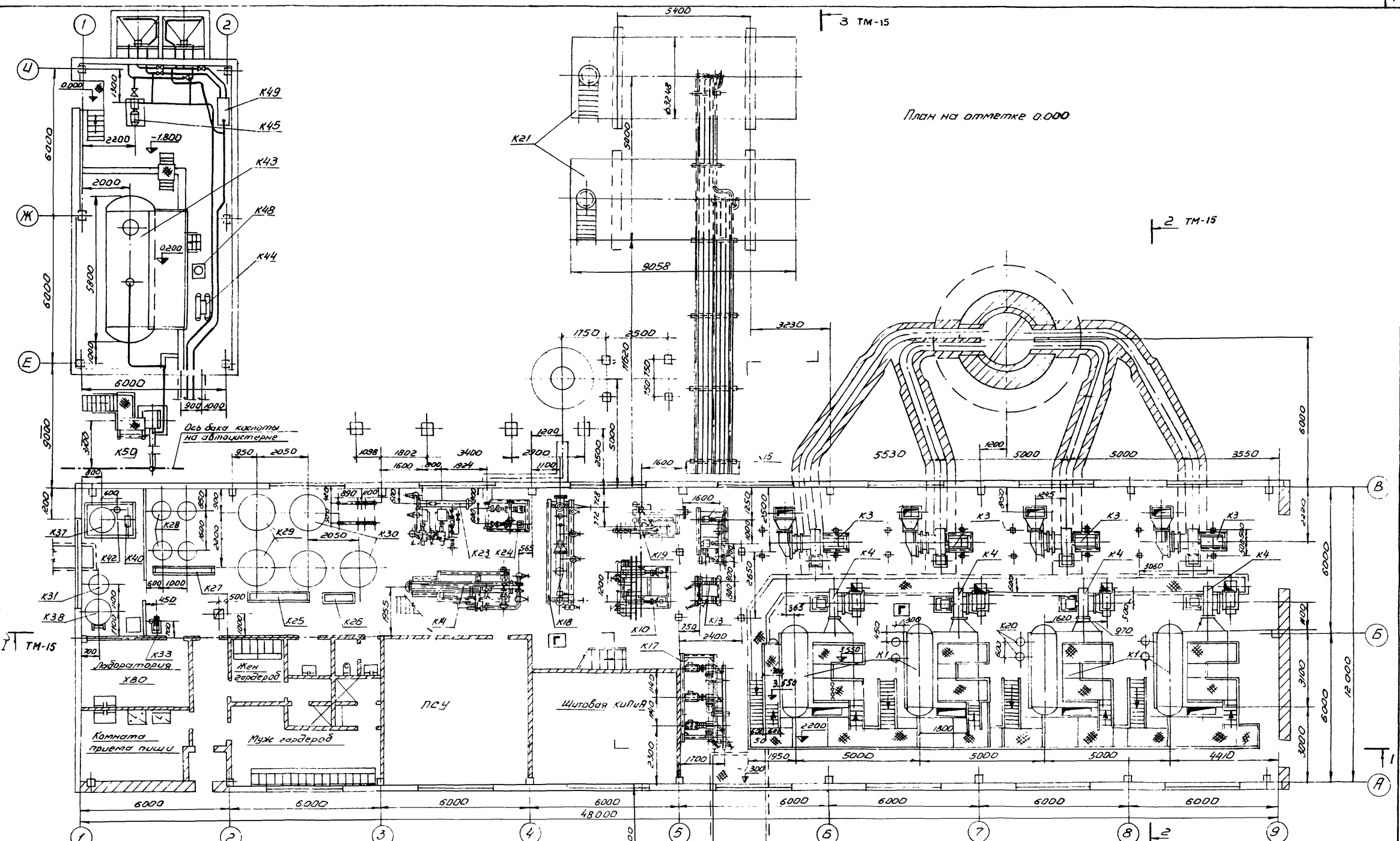
Общекотельные и соединительные трубопроводы.

Студия Лист Листов

Р 12

Госстрой СССР
САНТЕХПРОЕКТ
г. Горький

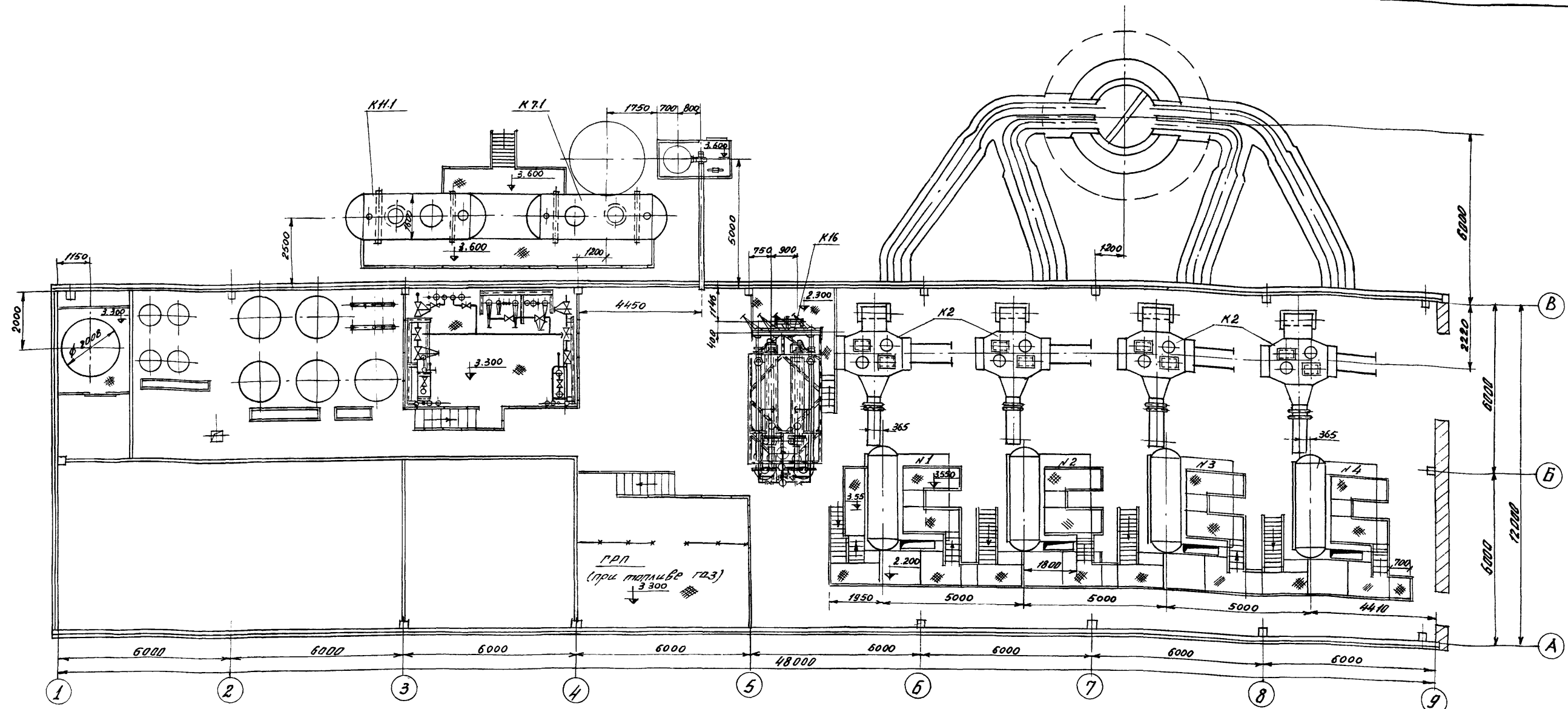
Общие данные (продолжение)



План на отметке 0.000

ТП 903-1-169 ТМ		Листов	Листов
Проектант	Исполнитель	№	13
Начальник	Инженер	Компьютерная обработка	
Руководитель	Инженер	Компьютерная обработка	
Строитель	Инженер	Компьютерная обработка	
Инженер	Инженер	Компьютерная обработка	
Котельная с 4 котлами ДБ-6.5-14 т.т. топливом 203 или мазутом.		САПРПРОЕКТ	
Компьютерная обработка		САПРПРОЕКТ	

Прибыль	
УИВ №	



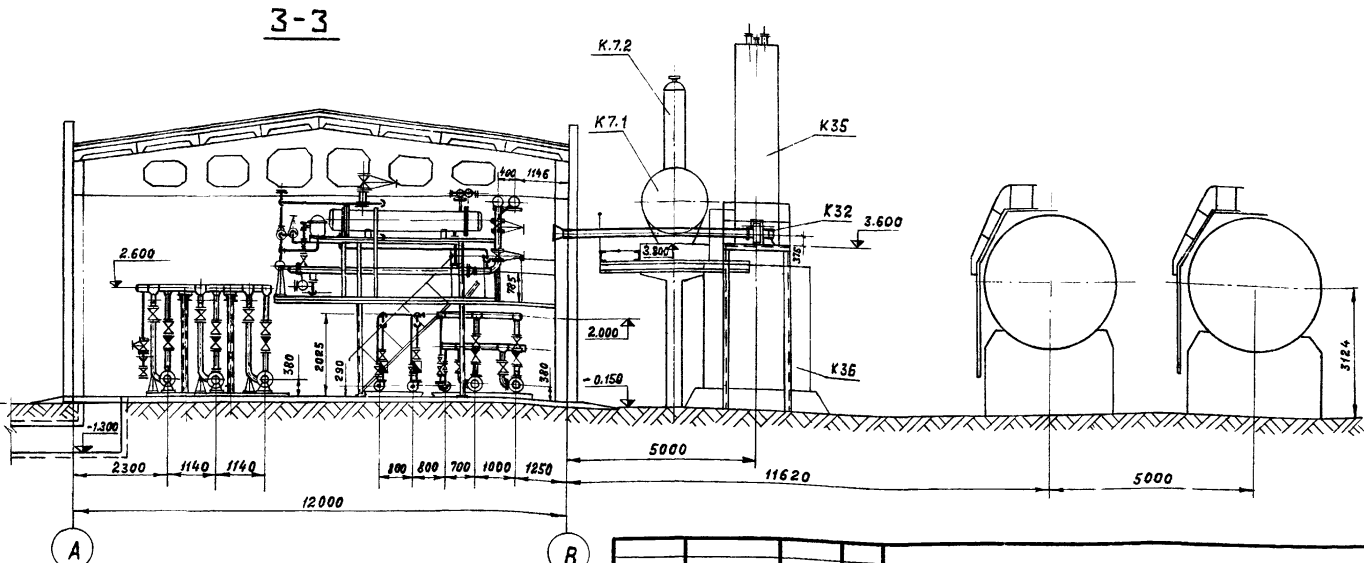
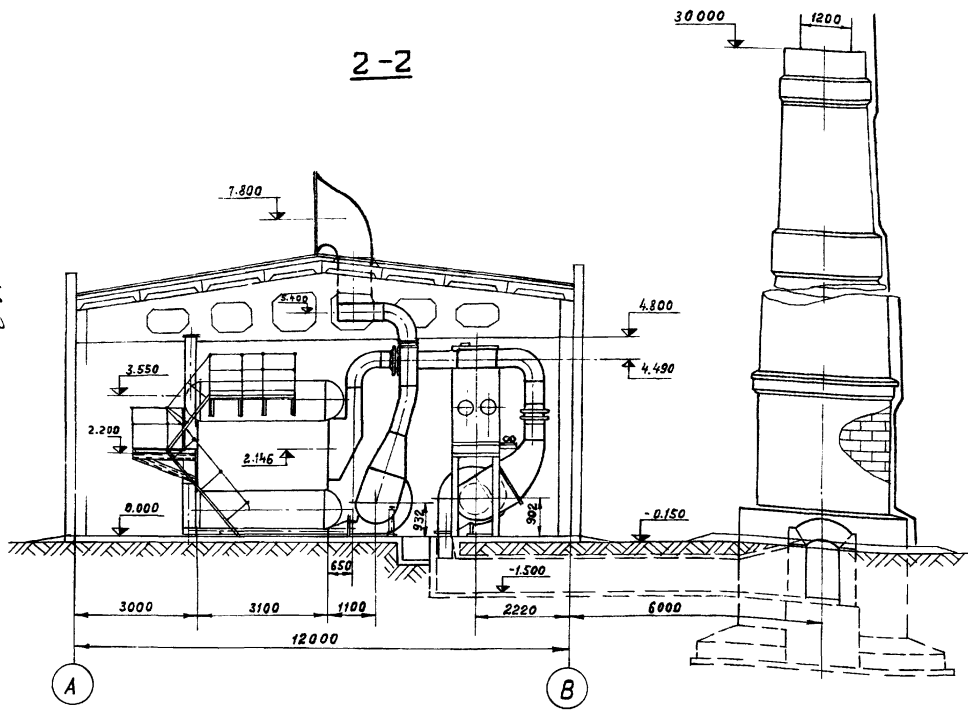
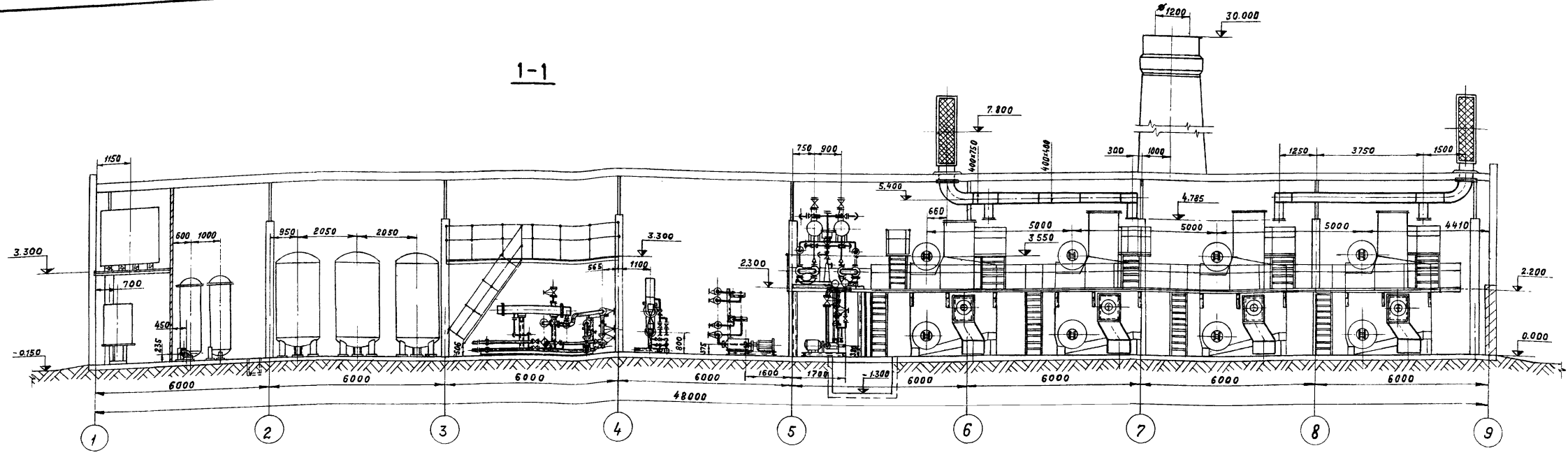
Примечание

1. Компановочные чертежи котельной выполнены на трех листах, смотри чертежи Т.М - 13 ÷ 15.
2. Спецификацию на оборудование котельной смотри чертежи Т.М - 6 ÷ 9.
3. При варианте топлива - мазут ГРП на отметке 3.300 в осях 4-5 убирается.
4. Лестницы и площадки котлов N1 и N2 выполнить по чертежу Т.М - 48.

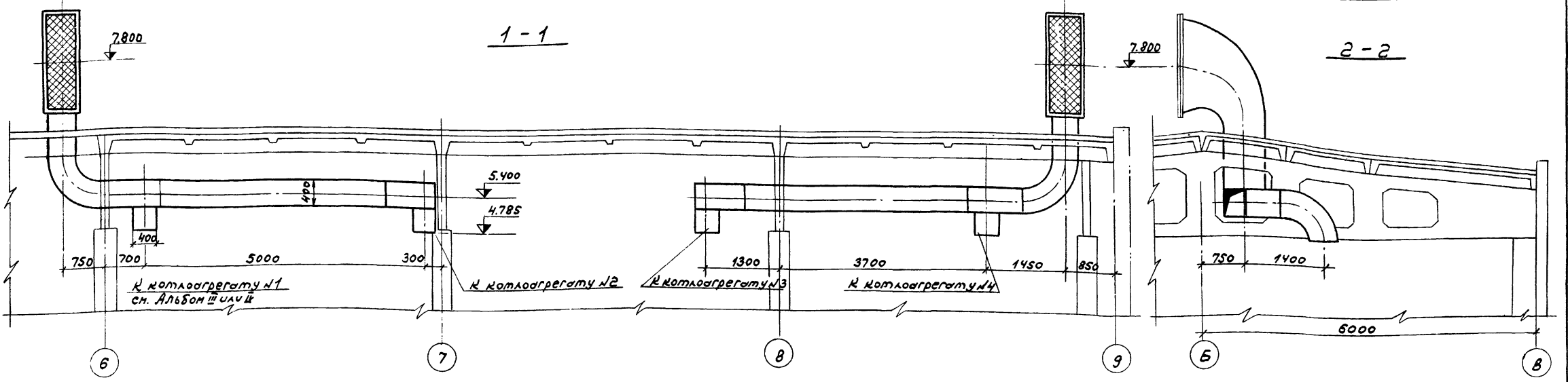
Удостоверенный специалист

		Т/П 903-1-169Т.М	
Инж. А. В. Ревята		Инж. А. В. Ревята	
Нач. отд. Репин		Нач. отд. Репин	
Ин. спец. Дигин		Ин. спец. Дигин	
Инж. гр. Кляков		Инж. гр. Кляков	
Ст. инж. Смирнов		Ст. инж. Смирнов	
Инжен. Поздеева		Инжен. Поздеева	
Приказан		Котельная с 4 котлами ДК-6,5-14 ГМ Топливо: газ или мазут	
		Объектовый и строительный лист	
		Лист 14	
Инв. №		Компановка котельной вид сверху	
		Застройщик САНТЕХПРОЕКТ г. Горький	

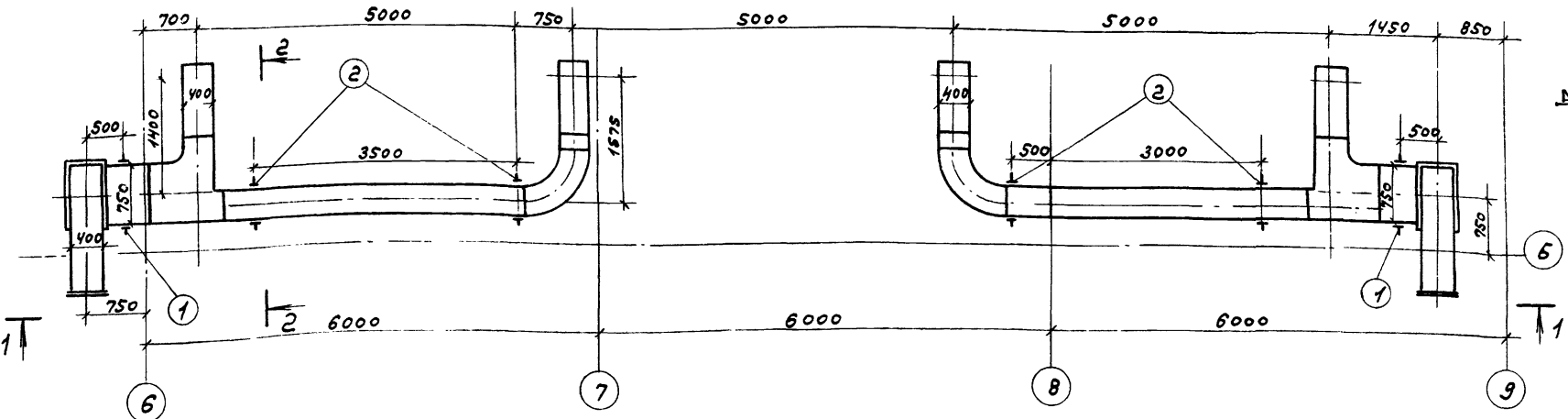
ИПОВОИ ПРОВЕРИИ СУУ



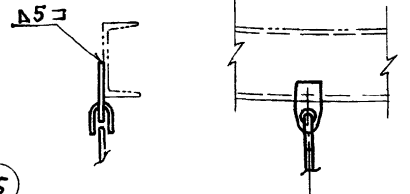
Гл.инж.пр. Левитан		ТП 903-1-169 ТМ	
Нач. отд. Лепендин		Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14 ГМ.	
Гл.спец. Дигин		Топливо: газ или мазут.	
Рук. гр. Клоков		Стадия	Лист
Ст. инж. Смирнова		Р	15
Инжен. Поздеева		Компоновка котельной.	
Инв. №		Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	
		Госстрой СССР	
		САНТЕХПРОЕКТ	
		г. Горький	



П л а н



Узел крепления №1



№ п/п	Наименование изолируемых объектов	Количество	Температура среды, °С	Поверхность подложка изоляции, м ²	Основной изоляционный слой			Защитный слой			Типовые чертежи по альбому серии 2.400-4 ГОСТУ	Типовые чертежи по альбому серии 2.400-4 ГОСТУ	
					Наименование	Толщина мм	Поверхность (м ²)	Объем (м ³)	Наименование	Толщина мм			Поверхность (м ²)
1	Воздуховод для котлов №1 и 2	1	+20 -30	18,9	Маты минераловатные прошивные М150 с обкладкой нет. сеткой с 2х сторон	40	20,7	0,795	сталь тонколистовая оцинкованная	0,8	0,8	Вып. Л54-57 Вып. Л103,104 МРТУ 7-19-68 ГОСТ 8075-58	Вып. Л103,104 ГОСТ 8075-58
2	Воздуховод для котлов №3 и 4	1	"	18,9	"	40	20,7	0,795	"	0,8	0,8	"	"

2	Подвеска горизонтального воздуховода к металлической балке	02МВН 828-64	400x400	250	4	17,3	69,2						
1	Подвеска горизонтального воздуховода к металлической балке	02МВН 828-64	750x400	360	2	23,6	47,2						
<p>И/или наименование опор и способ крепления</p> <p>Тип Размер Нагрузка Кол. опор</p> <p>Ед. общ. Масса</p> <p>Лист Черт. Листов</p>													
<p>Перечень опор</p>													
<p>ТП 303-1-169 ТМ</p>													
<p>Гл. инж. Л. Левитан</p> <p>Нав. стд. Лепендин</p> <p>Гл. спец. Фигин</p> <p>Руч. гр. Кляков</p> <p>Ст. инж. Смирнов</p>													
<p>Котельная с 4 котлами ДБ-6,5-14ГМ. топливо газ или мазут.</p> <p>Общекотельные и соединительные трубопроводы</p> <p>Сборочные чертежи воздуховодов котельной. План. Разрешение № 42.111.7-П.2</p>													
<p>Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Горький</p>													

Перечень линий

T 71.2	Магистральный паропровод собственных нужд Дн 57x3
T 71.3	Магистральный паропровод до редукционной установки Дн -219x6
T 72	Паропровод от Р.У. к паровой грелке Дн 273x6
T 72.1	Паропровод от парового коллектора к блоку подогревателей сетевой воды Дн 219x6
T 72.2	Паропровод от парового коллектора на производство Дн 159x4,5
T 72.3	Паропровод от парового коллектора к блоку приготовления исходной воды Дн 57x3
T 72.4	Паропровод к блоку управления питательным деаэратором Дн 76x3
T 72.5	Паропровод до регулирующего клапана деаэратора горячего водоснабжения Дн 57x3
T 72.6	Паропровод к блоку подогревателей горячего водоснабжения Дн 76x3
T 72.7	Паропровод к складу реагентов Дн 57x3
T 72.8	Паропровод к бакам-аккумуляторам Дн 213x2,5
T 73	Паропровод от блока сепаратора непрерывной продувки до блока управления питательным деаэратором и от блока в деаэратор Дн 57x3
T 73.1	Паропровод от блока управления в питательный деаэратор Дн 108x3,5
T 73.2	Паропровод от регулирующего клапана в деаэратор горячего водоснабжения Дн 89x3
T 73.3	Паропровод от деаэратора питательной воды к предохранительному устройству Дн 89x3
T 73.4	Паропровод от деаэратора горячего водоснабжения к предохранительному устройству Дн 89x3
T 98	Трубопровод неконденсирующихся газов от блока подогревателей сетевой воды к блоку управления питательным деаэратором Дн 38x2,5
T 98.1	Трубопровод вытара из деаэратора питательной воды к блоку охладителя вытара Дн 57x3,0
T 98.2	Трубопровод вытара из деаэратора горячего водоснабжения к блоку охладителя вытара Дн 57x3.
T 92	Трубопровод непрерывной продувки от котла к блоку сепаратора непрерывной продувки Дн 38x2,5
T 93.2	Трубопровод периодической продувки в продувочный колодец Дн 57x3

T 91	Трубопровод питательной воды от деаэратора к блоку управления деаэратором и от него к блоку насосов питательной воды Дн 89x3
T 91.1	Главные напорные питательные магистрали Дн 76x3
T 91.2	Трубопровод отбора проб воды на питательной всасывающей магистрали Дн 21,8x2,8
T 91.3	Трубопровод рециркуляции от блока питательных насосов до блока управления питательным деаэратором в деаэратор питательной воды Дн 76x3
T 31	Трубопровод деаэрированной воды из деаэратора горячего водоснабжения до блока подогревателей горячего водоснабжения Дн 108x3,5
T 31.1	Трубопровод горячего водоснабжения от блока подогревателей к блоку перекачивающих насосов Дн 108x3,5
T 31.2	Трубопровод напорный от блока перекачивающих насосов в аккумуляторные баки Дн 76x3
T 31.3	Трубопровод горячего водоснабжения из аккумуляторных баков к блоку насосов горячего водоснабжения Дн 159x4,5
T 31.4	Трубопровод напорный горячего водоснабжения от блока насосов горячего водоснабжения в сеть Дн 108x3,5
T 41	Трубопровод циркуляции горячего водоснабжения до регулирующего клапана Дн 57x3
T 41.1	Трубопровод циркуляции горячего водоснабжения от регулирующего клапана в аккумуляторные баки Дн 57x3
T 84	Конденсатопровод от блока охладителя вытара деаэратора горячего водоснабжения в конденсатопровод блока охладителя вытара питательного деаэратора (Т 84.1) Дн 57x3.
T 82	Конденсатопровод от блока подогревателей горячего водоснабжения до блока управления питательным деаэратором 32x2,5
T 82.1	Конденсатопровод от регулирующего клапана деаэратора горячего водоснабжения в конденсатопровод от блока приготовления исходной воды Дн 32x2,5

T 82.2	Конденсатопровод от блока подогревателей сетевой воды до блока управления питательным деаэратором Дн 89x3 и от блока в деаэратор.
T 82.3	Конденсатопровод с производства до блока управления питательным деаэратором и от блока в деаэратор Дн 32x2,5
T 82.4	Конденсатопровод от блока приготовления исходной воды до блока управления питательным деаэратором Дн 32x2,5
T 84.1	Конденсатопровод от блока охладителя вытара деаэратора питательной воды в продувочный колодец Дн 57x3
T 81.7	Трубопровод отбора проб конденсата производства Дн 21,8x2,8
T 21	Трубопровод обратной сетевой воды до блока сетевых насосов Дн 159x4,5
T 21.1	Трубопровод обратной сетевой воды от блока сетевых насосов к блоку подогревателей сетевой воды Дн 159x4,5
T 11	Трубопровод прямой сетевой воды от блока сетевых подогревателей в сеть Дн 159x4,5
T 11.1	Трубопровод перепуска сетевой воды помимо блока подогревателей сетевой воды Дн 108x3,5
T 11.2	Трубопроводы отбора проб прямой обратной сетевой воды до блока охладителя проб Дн 18x2,5
T 11.3	Трубопровод подпитки Дн 45x2,5
T 81.8	Трубопровод дренажа конденсата от магистрального паропровода в конденсатопровод от блока подогревателей горячего водоснабжения Дн 38x2,5
T 81.9	Трубопровод дренажа конденсата от Р.У. в конденсатопровод от блока подогревателей горячего водоснабжения Дн 38x2,5

ТП 903-1-169 ТМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ.		
Топливо: газ или мазут.		
Общекотельные и соединительные трубопроводы.	Р	17
Общие данные Перечень линий.	Таблицы востр. САНТЕХПРОЕКТ г. Горький	

Исполн	Мельников	11.79
Провер	Дугин	11.79
Рук.пр.	Кляков	11.79
От.инж.	Ситникова	11.79
Техник	Бабкова	11.79

Перечень линий

T 97	Атмосферный трубопровод аварийного клапана Р.У. Ду 325 х 6
T 97.1	Атмосферный трубопровод продувочного колодца Дн 108 х 35
T 97.2	Атмосферный трубопровод предохранительного устройства деаэратора питательной воды Дн 108 х 35
T 97.3	Атмосферный трубопровод блока охладителя выпара Дн 32 х 2,5 деаэратора питательной воды.
T 97.4	Атмосферный трубопровод блока управления питательным деаэратором Дн 32 х 2,5.
T 97.5	Атмосферный трубопровод от блока охладителя выпара Дн 57 х 3 деаэратора горячего водоснабжения.
T 97.6	Атмосферный трубопровод от предохранительного устройства деаэратора горячего водоснабжения Дн 108 х 35
T 97.7	Атмосферный трубопровод от баков-аккумуляторов Дн 108 х 35
T 97.8	Атмосферный трубопровод от предохранительного клапана на паропроводе Т 73.2.
T 95.2	Трубопровод дренажный напорный (от каналов и экономайзеров) Дн 76 х 3
T 95.3	Трубопровод слива от питательного деаэратора в трубопровод Т 95.4 Дн 89 х 3
T 95.4	Трубопровод слива деаэратора горячего водоснабжения в продувочный колодец Дн 89 х 3.
T 95.5	Трубопровод слива от предохранительных устройств Дн 32 х 2,5
T 95.6	Трубопровод перелива питательного деаэратора в продувочный колодец Дн 89 х 3.
T 95.7	Трубопровод перелива деаэратора горячего водоснабжения в трубопровод Т 95.6 Дн 89 х 3
T 95.8	Сливной трубопровод из блока охладителя выпара деаэратора питательной воды Дн 21,3 х 2,8
T 95.9	Сливной трубопровод из бака охладителя выпара деаэратора горячего водоснабжения Дн 21,3 х 2,8
T 95.10	Трубопровод слива воды из трубопровода прямой сетевой воды, грейзера и блока сетевых насосов Дн 21,3 х 2,8.

T 95.11	Трубопровод слива воды от регулируемого перепуска Дн 21,3 х 2,8
T 95.12	Трубопровод слива отсепарированной воды в продувочный колодец Ду 57 х 3.
T 95.13	Сливной трубопровод от Р.У. Дн 38 х 2,5
T 95.14	Сливной трубопровод от водоподготовительной установки Дн 57 х 3 Дн 33,5 х 3,2
T 95.15	Сливной трубопровод от баков-аккумуляторов Дн 108 х 3,5
T 96.2	Трубопровод слива от воздушников блока подогревателей сетевой воды Дн 21,3 х 2,8
T 96.3	Трубопровод слива от воздушников охладителей выпара Дн 21,3 х 2,8.
T 96.4	Трубопровод слива от воздушников линии прямой и обратной сетевой воды Дн 21,3 х 2,8 ; Дн 33,5 х 3,2.
T 96.5	Трубопровод слива от воздушников линии обратной сетевой воды и грейзера Дн 21,3 х 2,8 ; Дн 33,5 х 3,2
T 96.6	Трубопровод свободного слива от Р.У. в сливной трубопровод водоподогревательной установки Дн 38 х 2,5.
B 13	Трубопровод Na-катионированной воды от ЖВО к блоку сепаратора непрерывной продувки Дн 57 х 3
B 13.1	Трубопровод Na-катионированной воды от блока сепаратора непрерывной продувки в блок охладителя выпара деаэратора питательной воды Дн 57 х 3
B 13.2	Трубопровод Na-катионированной воды от блока охладителя выпара в деаэратор питательной воды Дн 57 х 3
B 13.3	Трубопровод Na-катионированной воды из ЖВО для заполнения предохранительного устройства деаэратора питательной воды Дн 32 х 2,5.
B 13.4	Трубопровод Na-катионированной воды из ЖВО для заполнения предохранительного устройства деаэратора горячего водоснабжения Дн 32 х 2,5
B 20	Трубопровод декарбонизированной воды от ЖВО до блока подогревателей горячего водоснабжения Дн 89 х 3

B 20.1	Трубопровод декарбонизированной воды от блока подогревателей горячего водоснабжения в блок охладителя выпара Дн 89 х 3
B 20.2	Трубопровод декарбонизированной воды от блока охладителя выпара в деаэратор горячего водоснабжения Дн 89 х 3

Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечан.
—	Трубопровод	
— —	Соединение трубопроводов	
— — —	Соединение трубопровода с отсчетным устройством	
—▷—	Направление движения воды	
—▶—	Направление движения жидкости.	
—▷—	Переход	
—∩—	Диаметр измерительная	
—∩∩—	Вентиль	
—∩∩∩—	Задвижка	
—▷∩—	Клапан обратный	
—∩∩∩∩—	Клапан регулирующий	
—∩∩∩∩∩—	Клапан предохранительный	
—∩∩∩∩∩∩—	Грейзвик	
—Т—	опора скользящая, подвижная	
—*—	опора неподвижная	

Привязан:

Шмидт Левитан	11.79
Мачого Лепендин	11.79
П.явец Дигин	11.79
Рик.гр. Клоков	11.79
В.т.инж. Смирнова	11.79
Ст.техн. Бодкова	11.79

М. П. 903-1-169 ТМ

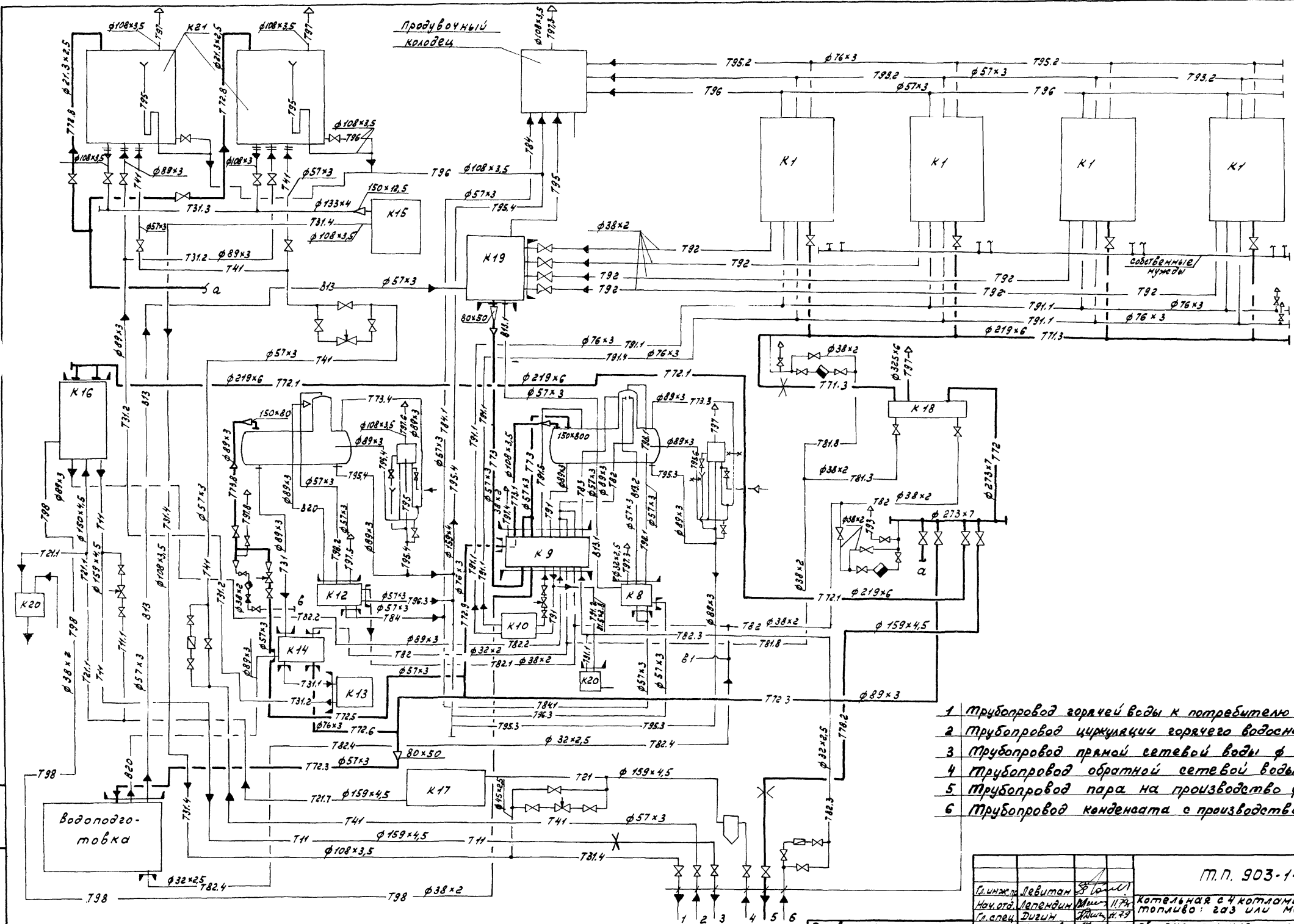
Котельная с котлами ДБ-6,5-14ГМ. Топливо: газ или мазут.

Общекотельные и единительные трубопроводы.

Лист 18

Госстрой СССР Сантехпроект г. Горький

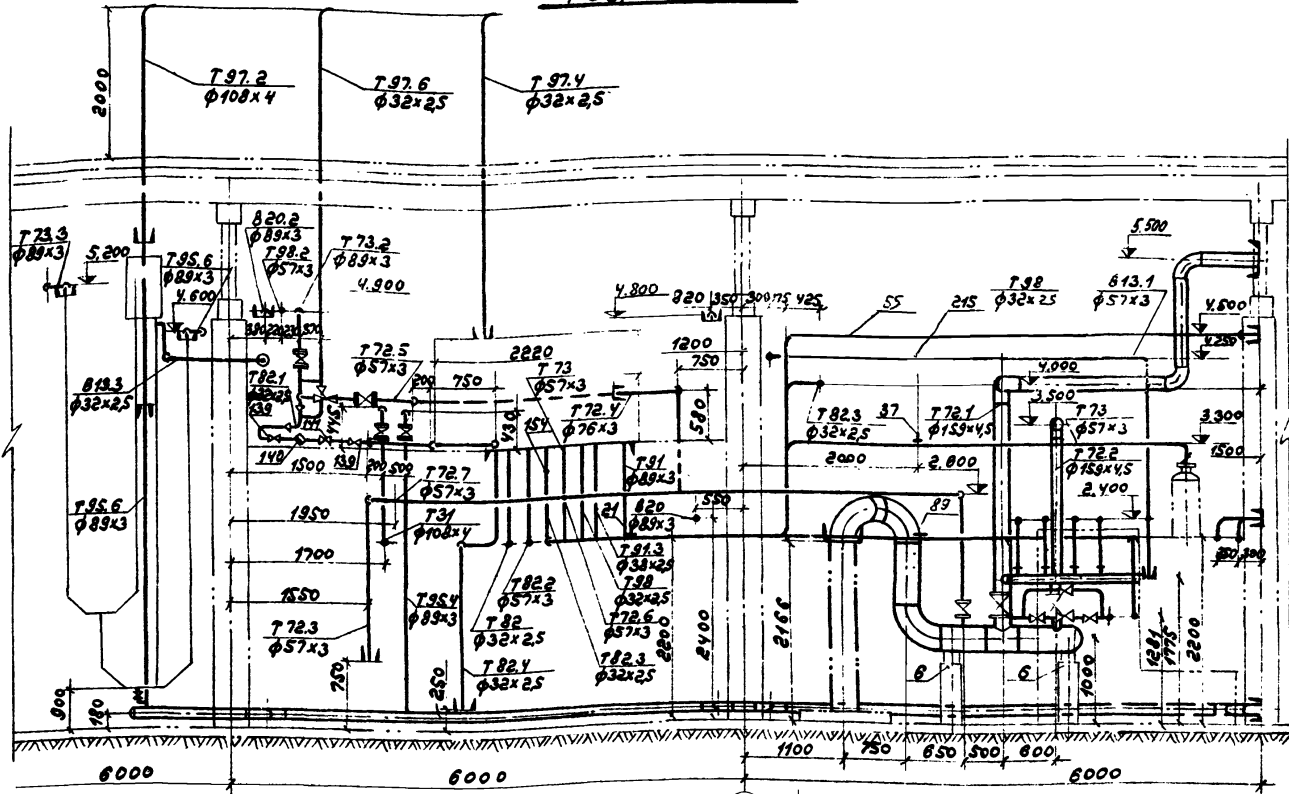
161117-02 01



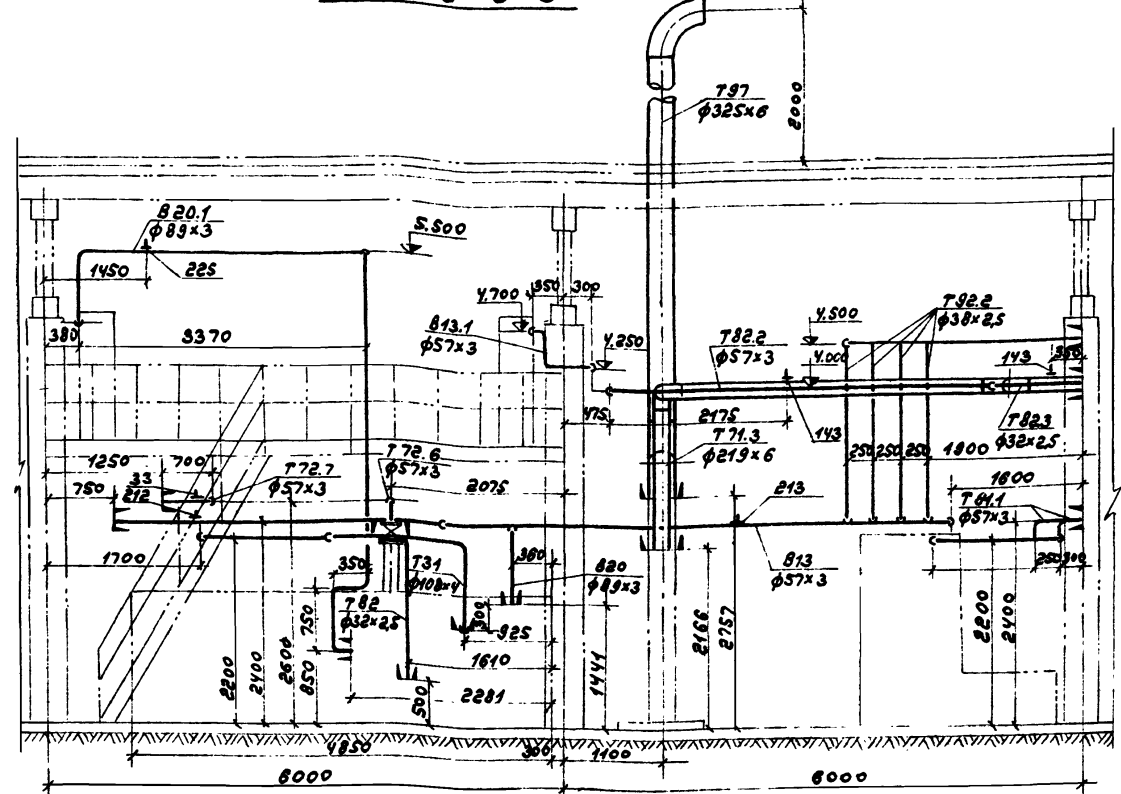
- 1 трубопровод горячей воды к потребителю $\phi 108 \times 3.5$
- 2 трубопровод циркуляции горячего водоснабжения $\phi 57 \times 3$
- 3 трубопровод прямой сетевой воды $\phi 159 \times 4.5$
- 4 трубопровод обратной сетевой воды $\phi 159 \times 4.5$
- 5 трубопровод пара на производство $\phi 159 \times 4.5$
- 6 трубопровод конденсата с производства $\phi 32 \times 2$

		М.П. 903-1-169		ТМ
Инж. Л. Левитан	11.79	котельная с 4 котлами ДБ-6,5-14ГМ топливо: газ или мазут.		
Инж. Л. Лепендин	11.79	общекотельные и соединительные трубопроводы.		
Инж. Д. Дивин	11.79			
Инж. В. Кисков	11.79	стадия	лист	листов
Инж. С. Смирнова	11.79	р	19	
Монтажная схема трубопроводов (схема соединительных трубопроводов)		Госстрой СССР "Сантехпроект" г. Горький		

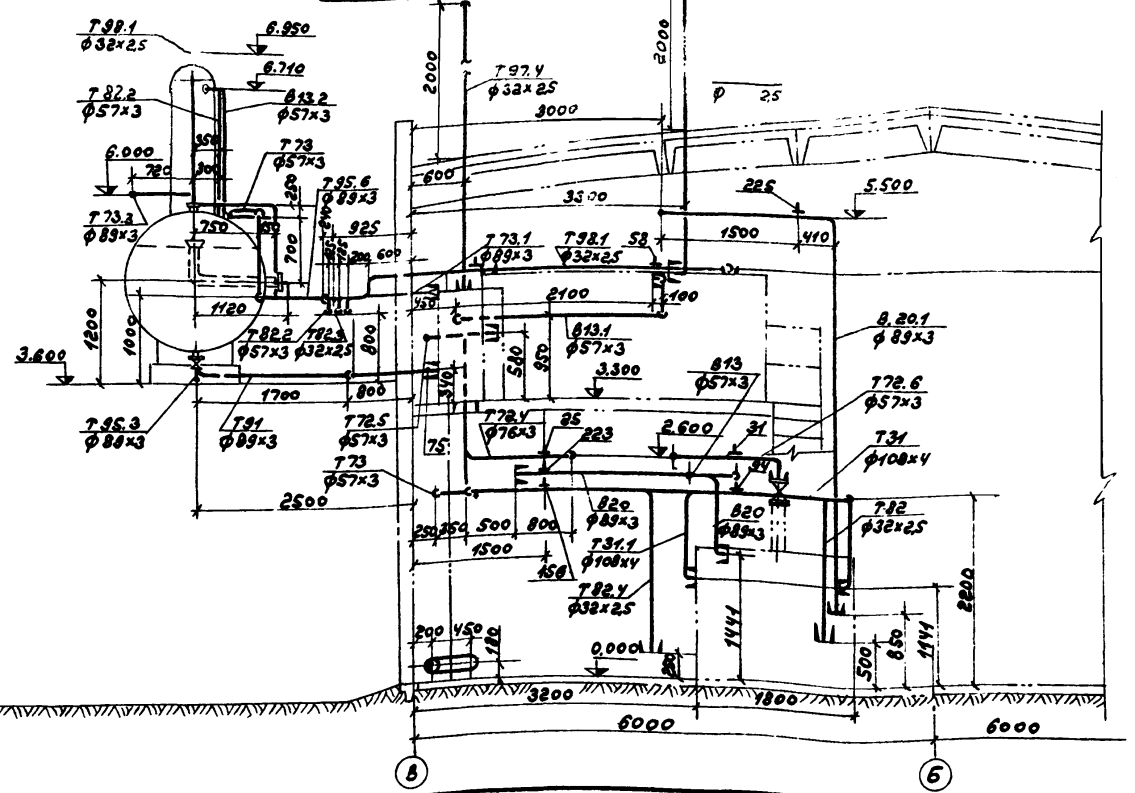
Разрез 2-2



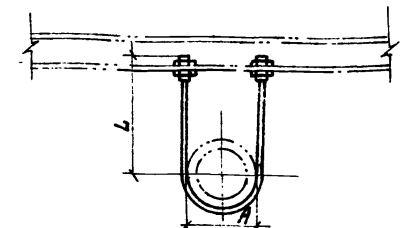
Разрез 3-3



Разрез 4-4



тип III



№/п	Пози- ция опоры	L, мм.	A, мм.	Ср.разб, мм.	Шайба ГОСТ 10986-68 №ш. Кол.	Гайка ГОСТ 5915-70 №ш. Кол.	Вес шайбы, кг.	Вес гайки, кг.	Вес компл., кг.	Вес общий, кг.		
1	24	540	170	1250	12	2	0,088	0,112	4	0,068	1,11	1,246
2	25	540	160	1240	10	2	0,024	0,044	4	0,044	0,76	0,828
3	102	200	160	560	10	2	0,024	0,044	4	0,044	0,403	0,471
4	160	300	140	740	10	2	0,024	0,044	4	0,044	0,459	0,527
5	225	400	140	850	10	2	0,024	0,044	4	0,044	0,846	0,982

Т. П. 903-1-169 ТМ

Линейка Левитан
Науч.отд. Ленинградского
Л. Селев. Директор
Рук.гр. Клоков
Ст.инж. Сурянов

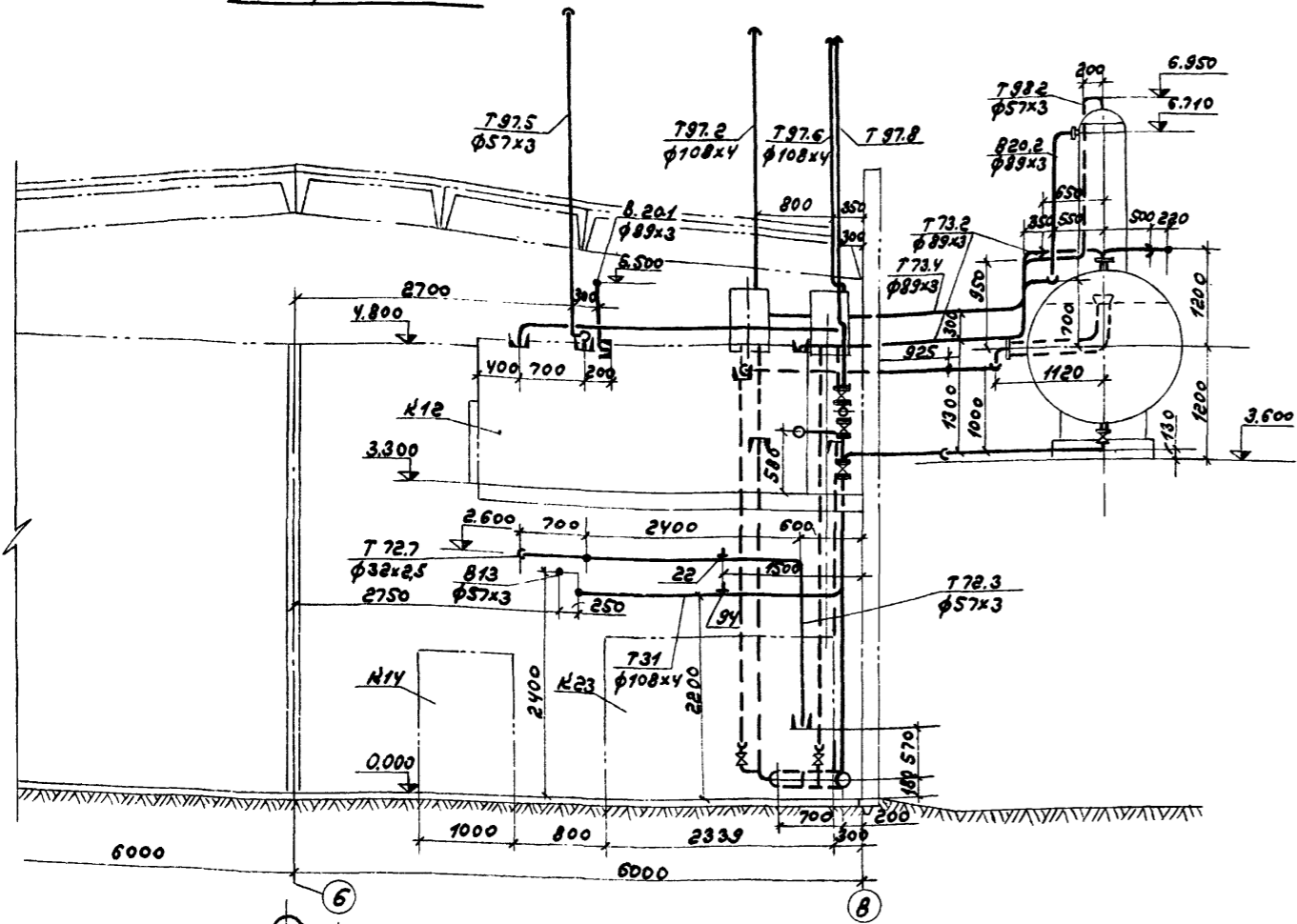
Котельная с 4 котлами ДК-65-14ТМ.
Топливо: газ или мазут.
Общекотельные и
совокупительные
трубопроводы

Студия Проект
Лист 21
Листа

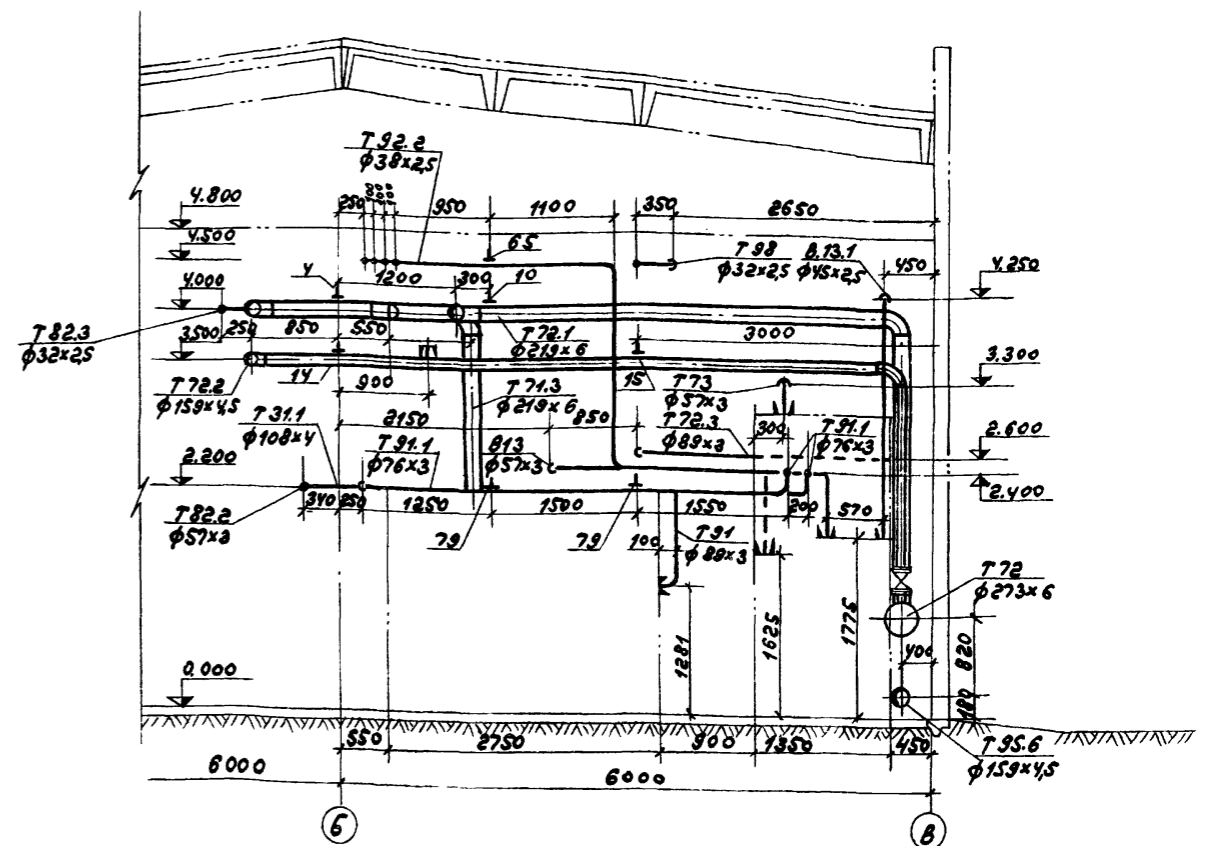
Госстрой СССР
САНТЕХПРОЕКТ
г. Горький

Привязка
Уч. №

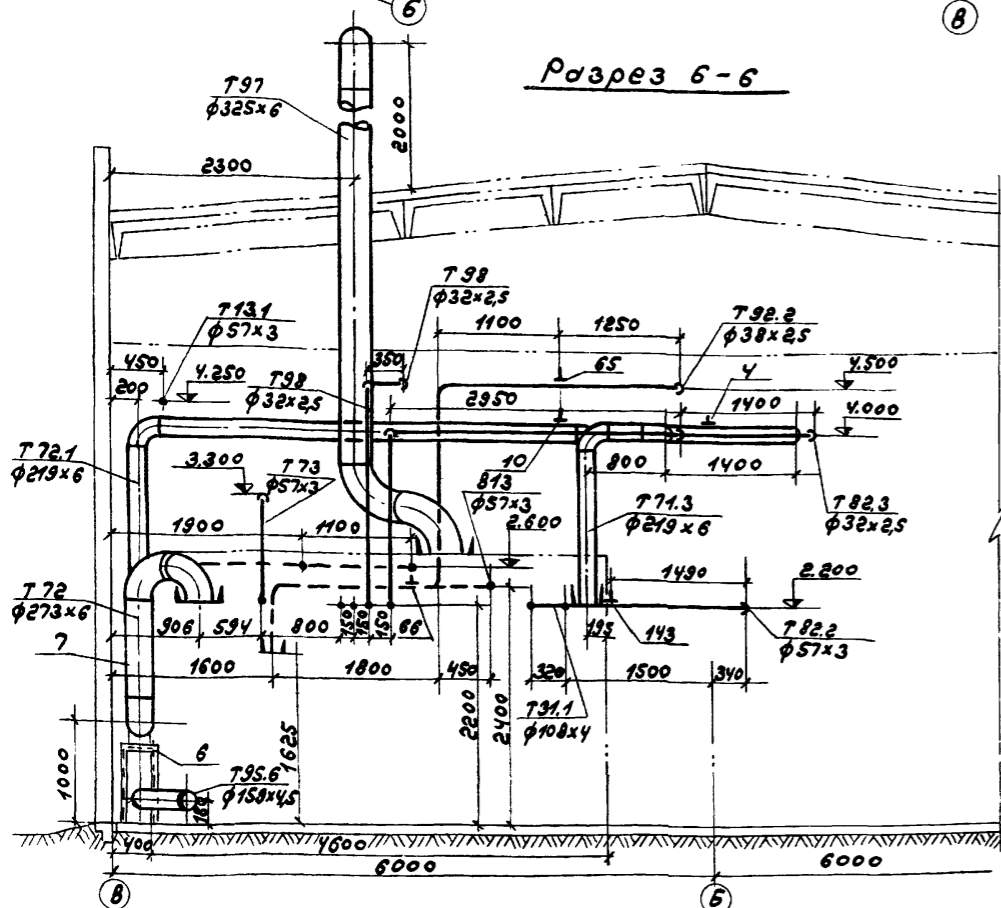
Разрез 5-5



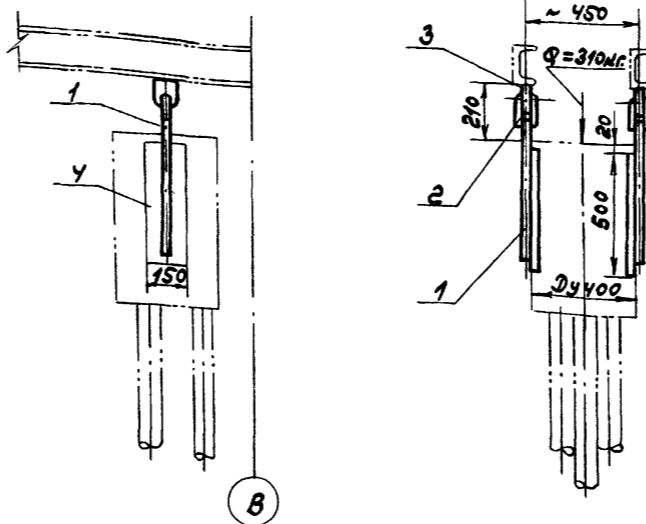
Разрез 7-7



Разрез 6-6



Подвеска предохранительного устройства поз. 281



Спецификация

№№ поз.	ГОСТ	Наименование	кол-во	Мат.	Масса вкл.		Примеч.
					Ед.	Общ.	
1	2590-71	Тяга L=710 мм.	2		2.52	5.04	
2	19903-74	Ушко	2		0.71	1.42	
3	16127-78	Прошина 30	2		1.2	2.4	
4	19903-74	Накладка б=3мм.	2		1.7	3.4	

Общий вес: 12,26 кг.

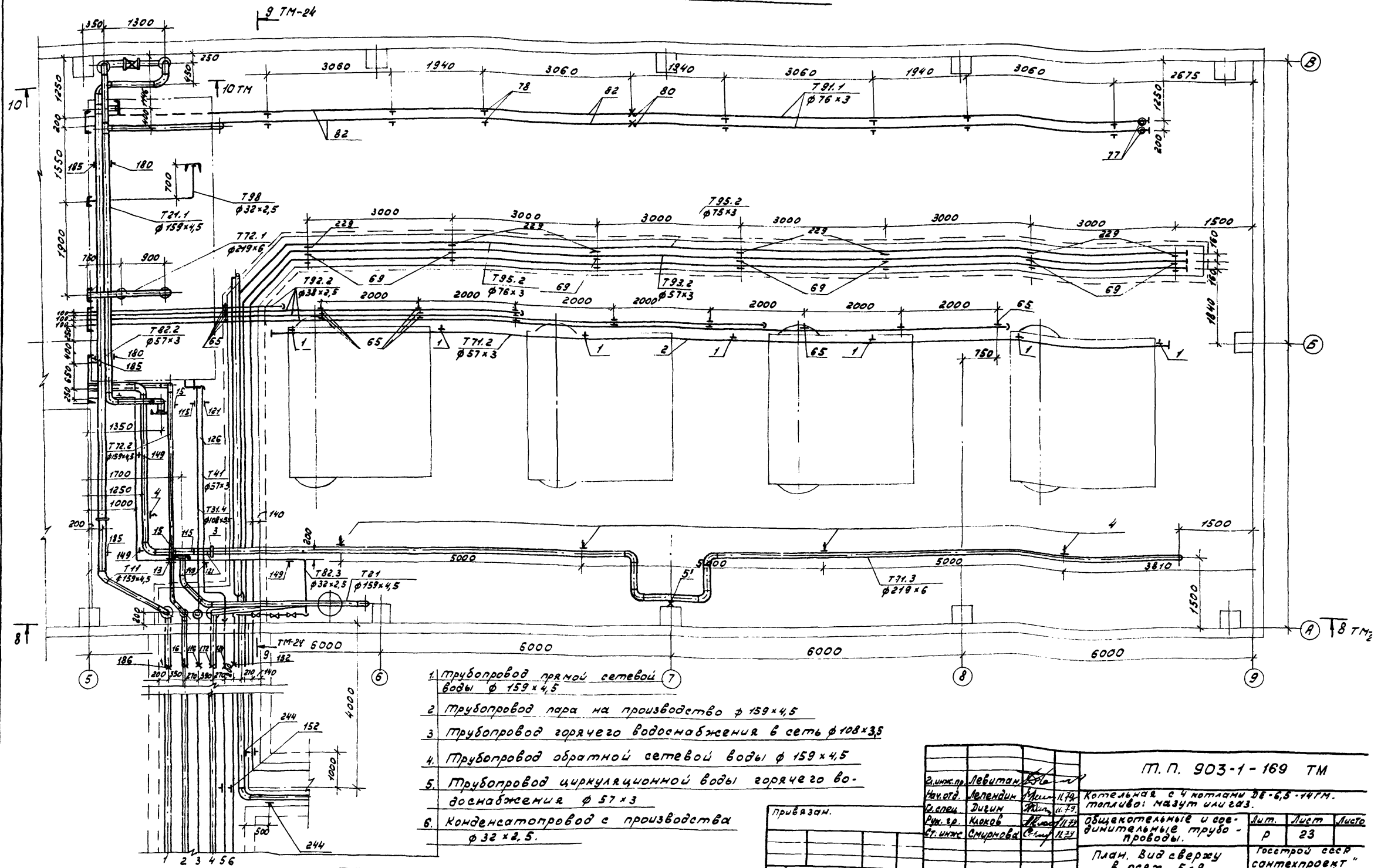
Г.И.И.Ж.Л. Левин			Т.П. 903-1-169 ТМ		
Начальн. Ленин	Иванов	И.И.	Котельная с 4 котлами ДБ-6,5-14ГМ.		
Гл. инж. Дугин	Тихонов	И.И.	Топливо: газ или мазут.		
Руководит. Клоков	Смирнов	И.И.	Общекотельные и соединительные трубопроводы.		
Ст. инж. Смирнов	Смирнов	И.И.	Стадия	Лист	Листов
			Р	22	
Разрезы 5-5; 6-6; 7-7. Подвеска предохранительного устройства.			Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Горький		

Привязан

Универс.	Инв. №

План - вид сверху в осях 5-9.

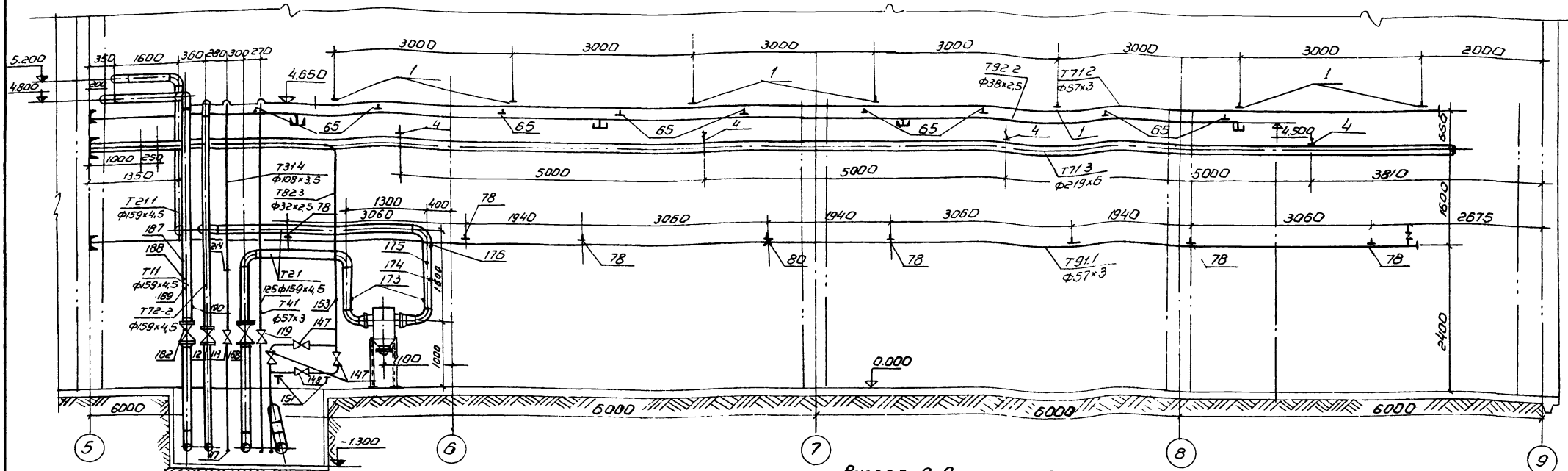
Мировой проект 903-1-169



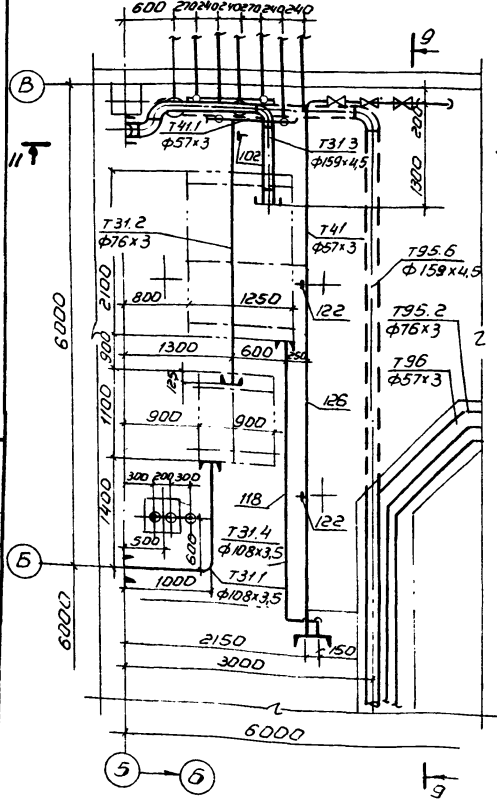
1. Трубопровод прямой сетевой воды $\phi 159 \times 4.5$
2. Трубопровод пара на производство $\phi 159 \times 4.5$
3. Трубопровод горячего водоснабжения в сеть $\phi 108 \times 3.5$
4. Трубопровод обратной сетевой воды $\phi 159 \times 4.5$
5. Трубопровод циркуляционной воды горячего водоснабжения $\phi 57 \times 3$
6. Конденсатопровод с производства $\phi 32 \times 2.5$.

М. П. 903-1-169 ТМ			
Инж.пр. Левицкий	Инж. Лепендин	Инж. Илья	Котельная с 4 котлами ДБ-6,3-ТМТМ. топливо: мазут или газ.
Инж. Давид	Инж. Коков	Инж. Смирнова	
Инж. Смирнова	Инж. Смирнова	Инж. Смирнова	
Инж.	Инж.	Инж.	Лит. Лист Листа
			р 23
План. Вид сверху в осях 5-9.			Госстрой СССР Сантехпроект г. Горький.

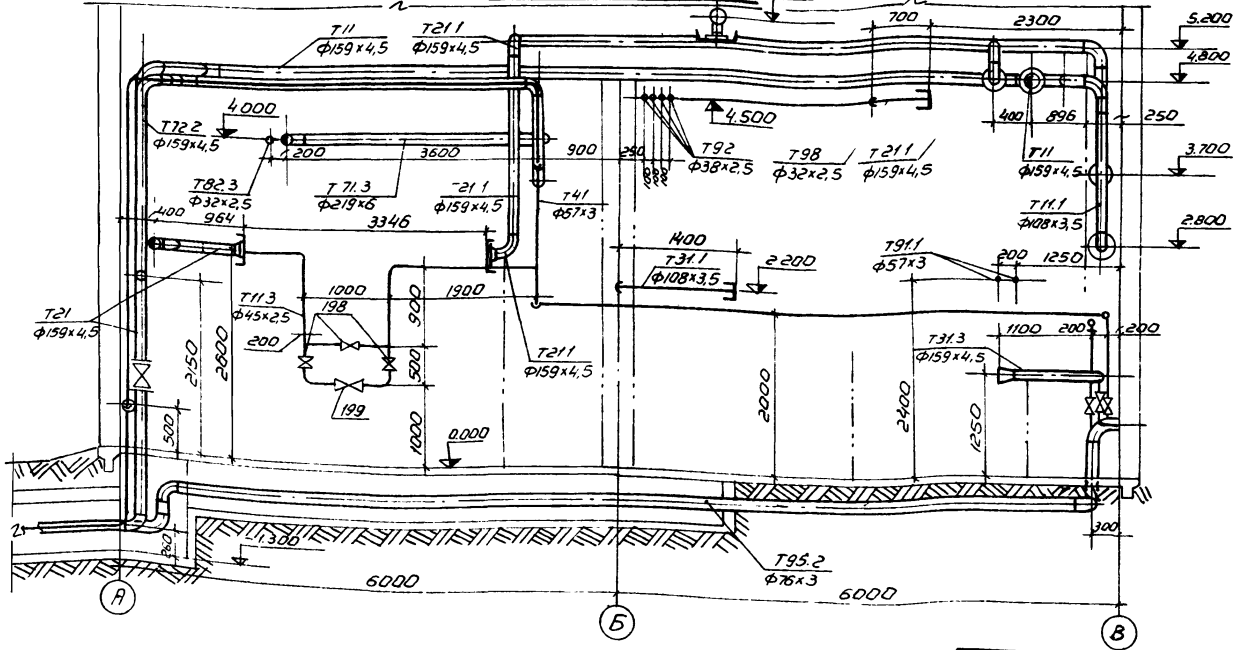
Разрез 8-8



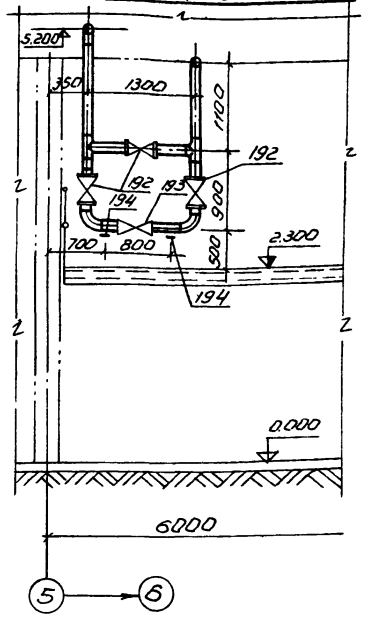
План на отк. 0.000 в осях 5-6



Разрез 9-9



Разрез 10-10

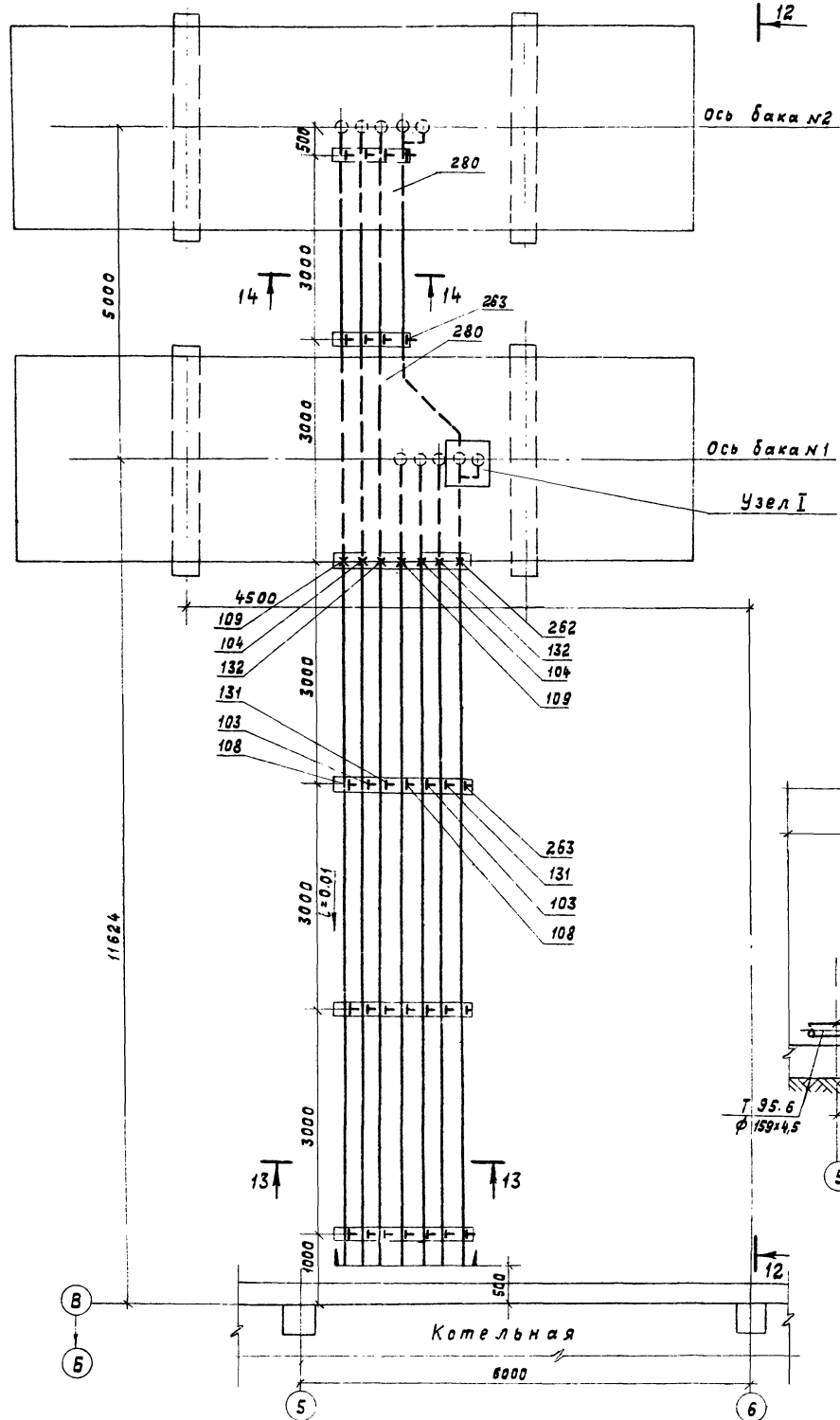


ТП 903-1-169 ТМ	
<p>Главный инженер: <i>Левченко</i></p> <p>Начальник проекта: <i>Левченко</i></p> <p>Инженер: <i>Левченко</i></p> <p>Инженер: <i>Левченко</i></p> <p>Инженер: <i>Левченко</i></p>	<p>Котельная с 4 котлами ДК-6,5-14ГМ.</p> <p>Топливо: газ или мазут</p> <p>Объект: <i>Объект</i></p> <p>План на отк. 0.000 в осях 5-6. Разрезы 8-8, 9-9, 10-10.</p>
<p>Лист 24</p> <p>Листов 24</p>	<p>Лист 24</p> <p>Листов 24</p>

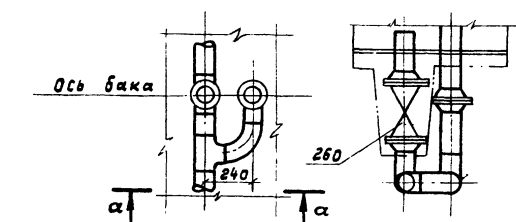
Илюбой проект 903-1-169

АЛВОМ II

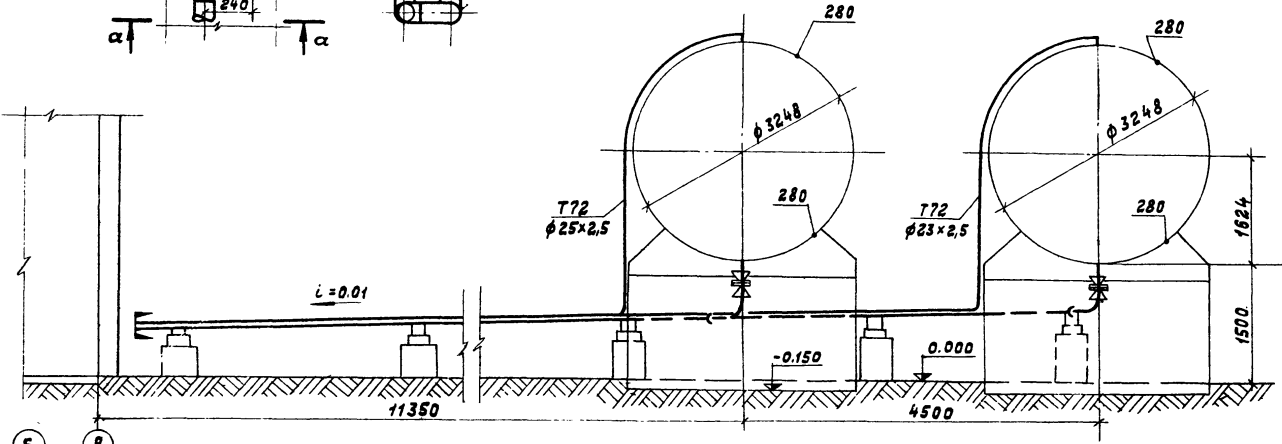
План. Вид сверху



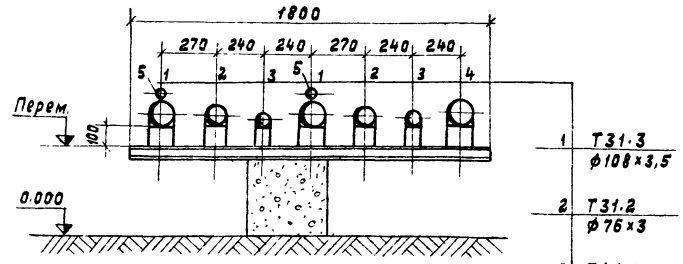
Узел I
М 1:20



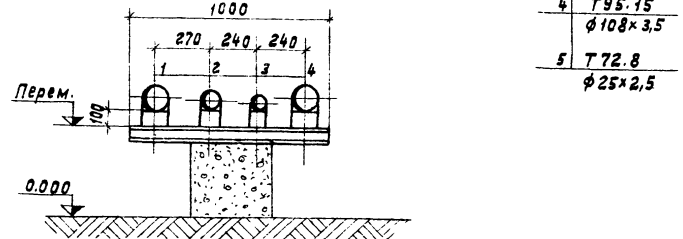
Разрез 12-12



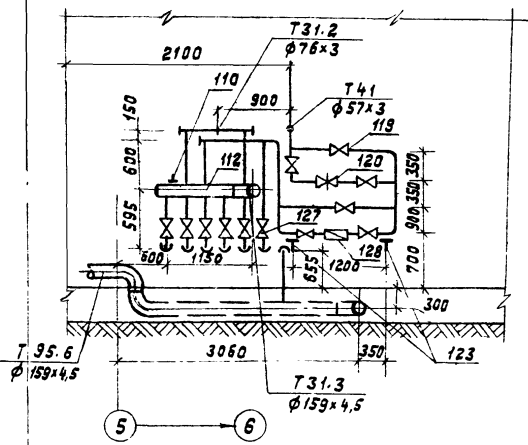
Разрез 13-13
М 1:20



Разрез 14-14
М 1:20



Разрез 11-11 к листу ТМ-24

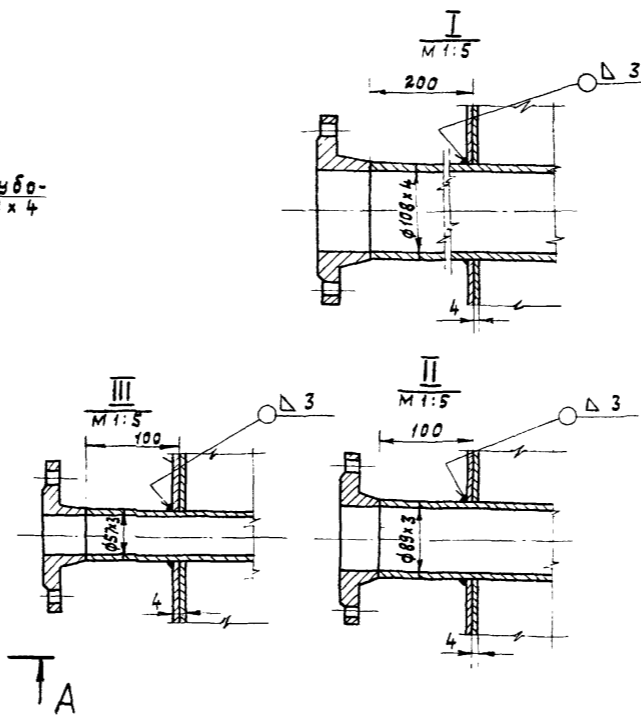
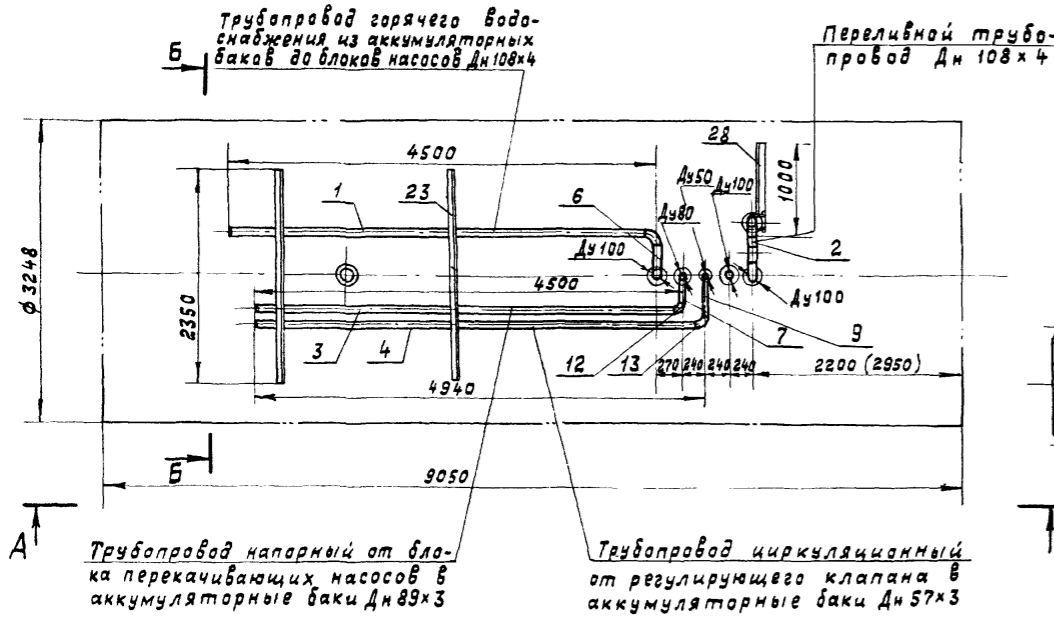
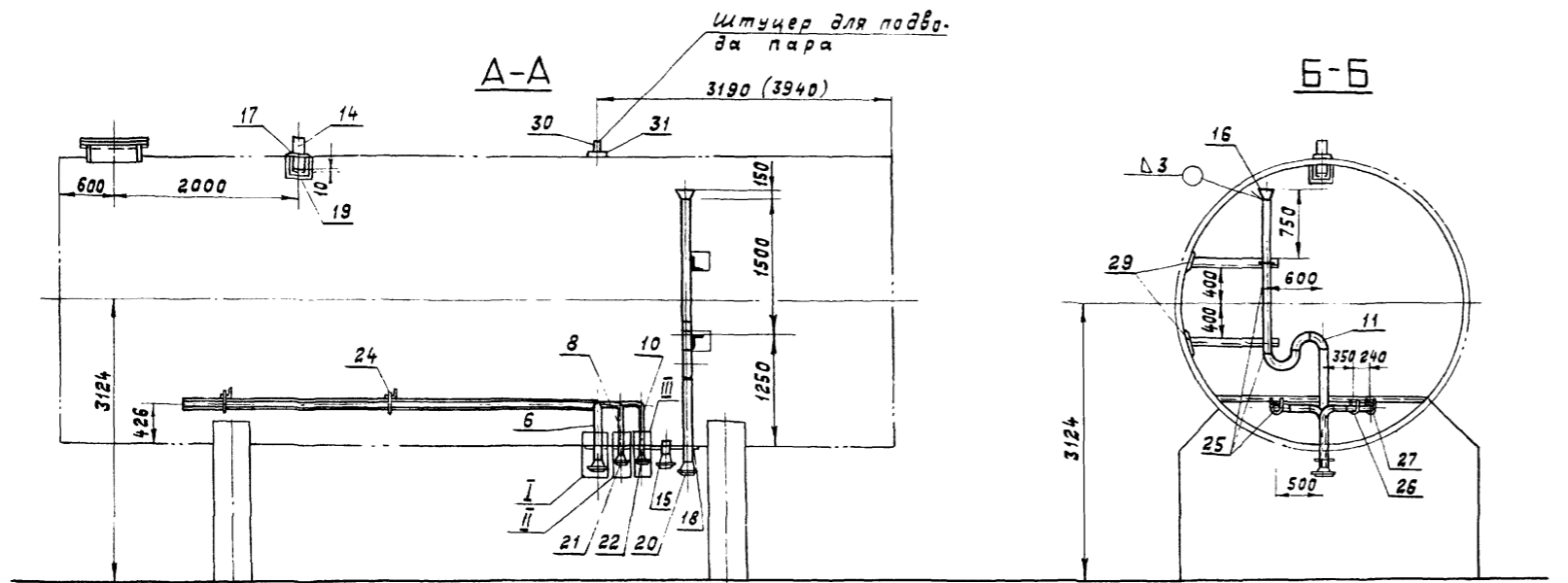


- 1 Т 31.3
φ 108 × 3,5
- 2 Т 31.2
φ 76 × 3
- 3 Т 41.1
φ 57 × 3
- 4 Т 95.15
φ 108 × 3,5
- 5 Т 72.8
φ 25 × 2,5

Т.П. 903-1-169		ТМ
Служ.пр. Левитан	Нач.отд. Лепендин	Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14 ГМ
Рук.гр. Клоков	Ст.инж. Смирнова	Топливо: газ или мазут
Общекотельные и соединительные трубопроводы.	Стадия	Лист
Р	25	Лист
План. Вид сверху. Узел I.		Госстрой СССР
Разрезы 11-11; 12-12; 13-13; 14-14		САНТЕХПРОЕКТ
		г. Горький

Примечания

1. Сварные швы выполнить по ГОСТ 5264-69.
2. Размеры в скобках даны для бака №2.



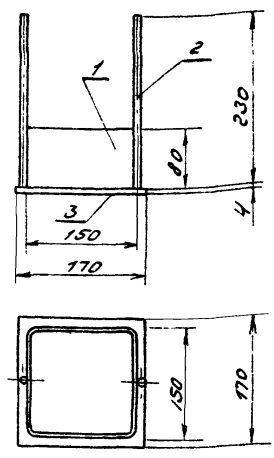
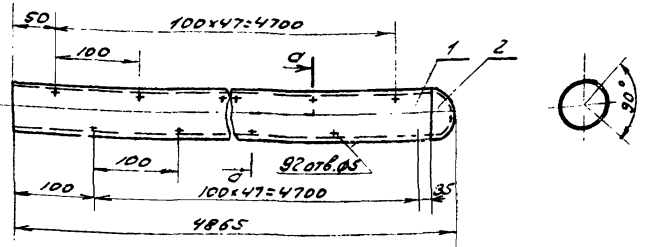
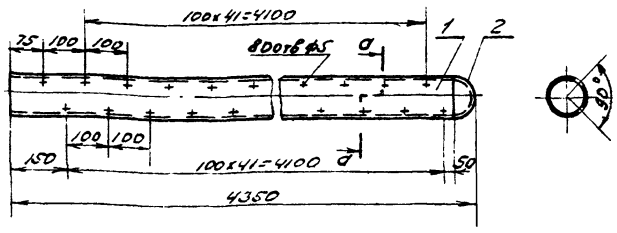
№	ГОСТ	Наименование	Кол.	Мат.	Масса в кг	Ев.	Общ.	Примеч.
	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42	—	—	3.3			
31	—	Накладка 70/25 δ=5	1	ст. 3	0.35	0.35		
30	ГОСТ 8734-75	Щтуцер φ21.3х2.5 L=100	1	ст. 10	1.14	0.114		
29	ГОСТ 19903-74	Лист 100х100х5	2	СБ	0.4	0.8		
28	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5 L=1000	2	ст. 3	3.77	7.54		
27	По наст. черт.	Хомут из круглой стали φ10 L=230	2	СБ	0.13	0.26		
26	По наст. черт.	Хомут из круглой стали φ10 L=270	2	СБ	0.16	0.32		
25	ТМ-27	Хомут L=320	4	СБ	0.2	0.8		
24	ГОСТ 5915-70	Гайка М 10	16	ст. 10	0.011	0.066		
23	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5 L=2350	2	ст. 3	8.86	17.72		
22	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду 50 Ру 10	1	ст. 3 СБ	2.26	2.26		
21	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду 80 Ру 10	1	ст. 3 СБ	3.67	3.67		
20	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду 100 Ру 10	3	ст. 3 СБ	4.7	14.1		
19	ТМ-27	Тарелка	1	ст. 3	3.0	3.0		
18	—	Накладка 1300/130 δ=5	1	ст. 3	6.62	6.62		
17	—	Накладка 230/110 δ=5	1	ст. 3	1.9	1.9		
16	ГОСТ 17378-72	Переход К 150х100 С32	1	ст. 20	2.1	2.1		
15	ГОСТ 10704-76	Щтуцер Ду 100 L=114	1	ст. 20	1.14	1.14		
14	ГОСТ 10704-76	Щтуцер Ду 100 L=160	1	ст. 10	1.64	1.64		
13	ГОСТ 17375-72	Отвод 90° 57 С60	2	ст. 20	0.5	1.0		
12	ГОСТ 17375-72	Отвод 90° 80 С40	2	ст. 20	1.4	2.8		
11	ГОСТ 17375-72	Отвод 90° 100 С40	6	ст. 20	2.4	14.4		
10	ГОСТ 10704-76	Труба 57х3 L=450	1	ст. 10	1.9	1.9		
9	ГОСТ 10704-76	Труба 57х3 L=440	1	ст. 10	1.76	1.76		
8	ГОСТ 10704-76	Труба 89х3 L=406	1	ст. 10	3.17	3.17		
7	ГОСТ 10704-76	Труба 89х3 L=110	1	ст. 10	0.81	0.81		
6	ГОСТ 10704-76	Труба 108х4 L=476	1	ст. 10	5.13	5.13		
5	ГОСТ 10704-76	Труба 108х4 L=200	1	ст. 10	2.05	2.05		
4	ТМ-27	Труба перфорированная	1	ст. 20	19.86	19.86		
3	ТМ-27	Труба перфорированная	1	ст. 20	32.83	32.83		
2	ГОСТ 10704-76	Труба 108х4 L=3000	1	ст. 10	30.78	30.78		
1	ТМ-27	Труба перфорированная	1	ст. 20	45.8	45.8		
п.п.	Обозн.	Наименование	Кол.	Мат.	Масса в кг			

Спецификация						
Поз.	Лист	Разбивка щтуцеров на аккумуляторном баке	М	Мат.	Масса в кг	К листу
—	ТМ-26		1:50	СБ	230.1	ТМ-13

ТП-903-1-169-ТМ						
Гл. инж. пр.	Левитан	Нач. отд.	Лепендин	Гл. спец.	Дигин	Рук. гр.
Ст. инж.	Смирнова	Инжен.	Поздеева	Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ Топливо: газ или мазут.		
Общекотельные и соединительные трубопроводы				Стадия	Лист	Листов
				Р	26	
Оборудование бака-аккумулятора горячей воды V=75 м ³				госстрой ссср САНТЕХПРОЕКТ г. Горький		

Привязан			
Инв. №			

Листом 11



Гост 9467-76	Электроды Э-42	-	сб.	-	0.7	
Гост 17379-77	Заглушка	1	Ст. 3	0.7	0.7	
Гост 10704-76	Труба ф108х4 L=4300	1	Сталь 20	44.1	44.1	
N поз.	Обознач.	Наименование	Кол.	Мат.	Ед. Общ.	Примеч.
				Масса в кг		

Гост 9467-76	Электроды Э-42	-	сб.	-	0.3	
Гост 17379-77	Заглушка	1	Ст. 3	0.2	0.2	
Гост 10704-76	Труба ф57 L=4835	1	Сталь 20	13.36	13.36	
N поз.	Обознач.	Наименование	Кол.	Мат.	Ед. Общ.	Примеч.
				Масса в кг		

Гост 9467-76	Электроды Э-42	-	-	-	0.376	
Гост 19903-74	Лист 170x170x4	1	Ст 3	0.94	0.94	
Гост 2590-71	Сталь кругл. ф10 L=230	2	Ст 3	0.127	0.254	
Гост 103-76	Полоса 80x4 L=650	1	Ст	1.43	1.43	
N поз.	Обознач.	Наименование	Кол.	Мат.	Ед. Общ.	Примеч.
				Масса в кг		

Спецификация

Спецификация

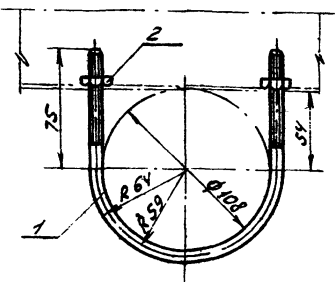
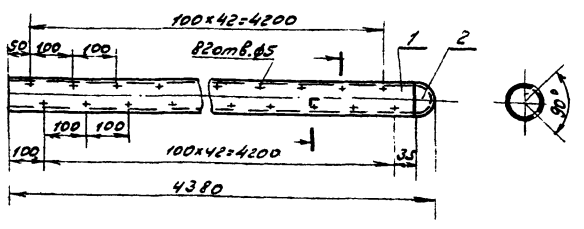
Спецификация

Лист	ТМ-27	Труба перфорированная	1:10	сб.	43.8	К листу ТМ-26
------	-------	-----------------------	------	-----	------	---------------

Лист	ТМ-27	Труба перфорированная	1:5	сб.	13.86	К листу ТМ-26
------	-------	-----------------------	-----	-----	-------	---------------

Лист	ТМ-27	Тарелка	1:5	сб.	3.00	К листу ТМ-26
------	-------	---------	-----	-----	------	---------------

Листом проект 903-1-169



Гост 9467-76	Электроды Э-42	-	сб.	-	0.4	
Гост 17379-77	Заглушка	1	Ст. 3	0.4	0.4	
Гост 10704-76	Труба ф89х3 L=4335	1	Сталь 20	32.03	32.03	
N поз.	Обознач.	Наименование	Кол.	Мат.	Ед. Общ.	Примеч.
				Масса в кг		

Гост 5915-70	Гайка М10	2	Ст 10	0.01	0.02	
Гост 2590-71	Сталь кругл. ф=10 L=320	1	Ст 3	0.2	0.2	
N поз.	Обознач.	Наименование	Кол.	Мат.	Ед. Общ.	Примеч.
				Масса в кг		

Спецификация

Спецификация

Лист	ТМ-27	Труба перфорированная	1:10	сб.	32.83	К листу ТМ-26
------	-------	-----------------------	------	-----	-------	---------------

Лист	ТМ-27	Хомут L=320mm	1	Ст 3	0.222	К листу ТМ-26
------	-------	---------------	---	------	-------	---------------

ТН 903-1-169 ТМ-

Котельная с 4 котлами АЕ-6.5-14 ГМ, топливо: газ или мазут.

Общекотельные и соединительные трубы

Детали: фланцы, штуцеры

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г.Воркута

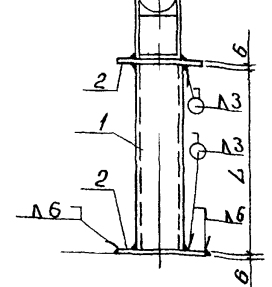
16447-02 29

Приблизно

И.И.И.

Тип I

Размер трубы	Деталь поз. 1		Деталь поз. 2		Общий вес в кг
	Количество деталей				
	1	2	1	2	
123	360	труба Дн 108×4 Гост 10704-76	369	лист 150×200×6 Гост 103-76	7.45
151	122	труба Дн 57×3 Гост 10704-76	05	лист 100×200×6 Гост 103-76	4.26
194	334	труба Дн 219×6 Гост 10704-76	105	лист 150×200×6 Гост 103-76	14.26



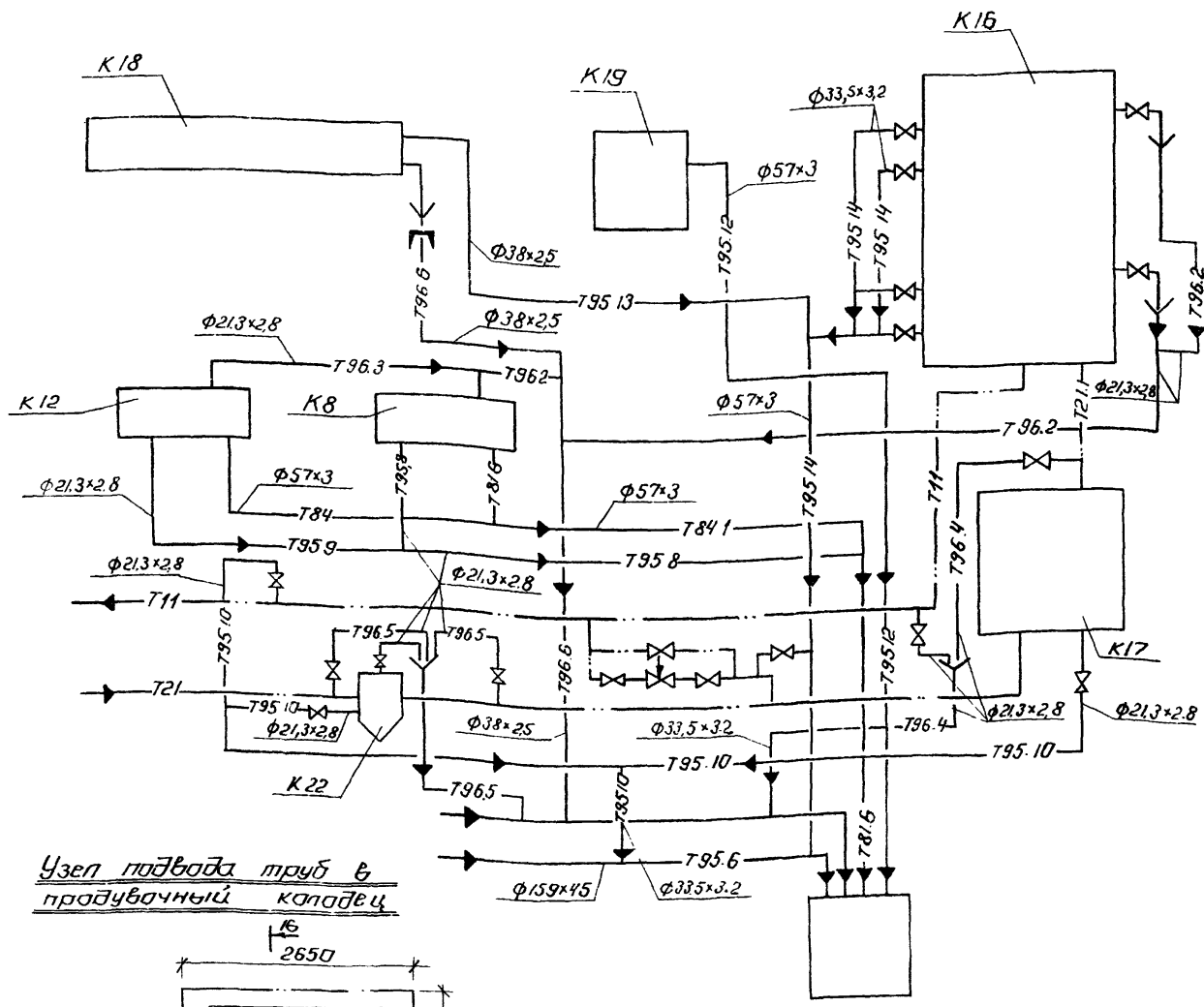
Размер трубы Дн×Б	Деталь 1		Деталь 2		Тяга	Вес под- вески, кг	Общий вес, кг
	Длина, мм	Вес, кг	Длина, мм	Вес, кг			
279×6	—	—	1142	1,76	—	—	7,88
159×45	550	1,42	—	—	—	—	—

Тип II

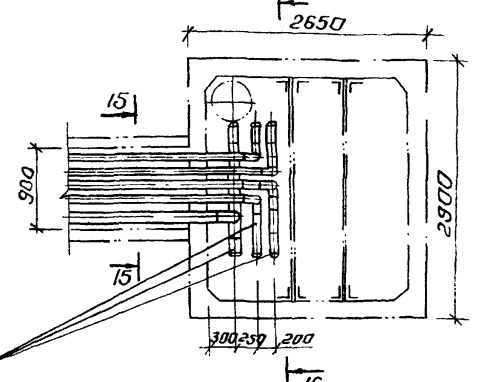
№ п/п	Пози- ция опоры	R, мм	Сталь прокатная тол- столистовая δ=4мм Гост 13903-74		Швеллер Гост 8240-72		Вес общий кг
			Размер листа	Вес, кг	№ под- филя	Вес, кг	
1	45	450	200×100	0,628	12	4,68	5,94
			200×100	0,628			
2	48	300	200×100	0,628	12	3,12	4,38
			200×100	0,628			
3	52	400	200×100	0,628	12	4,16	5,42
			200×100	0,628			
4	60	150	200×100	0,628	12	1,56	2,82
			200×100	0,628			

Примечание.

Сливные трубопроводы, не указанные на чертежах, выполнить в соответствии со схемой, крепить по месту, арматуру располагать в местах, удобных для обслуживания.

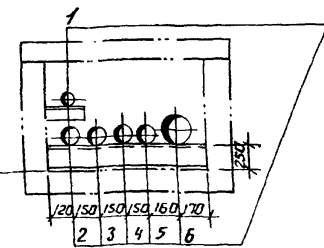


Узел подвода труб в продувочный колодец



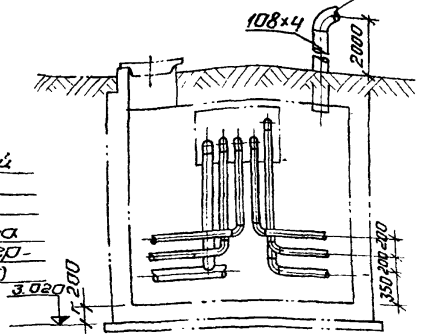
Снизу каждой трубы коллектора просверлить 2 ряда отверстий φ10 мм по 15-20 отверстий в ряду. Отверстия расположить в шахматном порядке на равных расстояниях друг от друга.

Разрез 15-15



1. Трубопровод сырой воды (см. чертежи марки ВК)
2. Трубопровод слива котельной (см. чертежи марки ВК)
3. Т 93.2 φ 57×3
4. Т 95.12 φ 57×3
5. Т 84.1 φ 57×3
6. Т 95.6 φ 159×45

Разрез 16-16



Привязан

ИЧЕ.№

ТН 903-1-169		ТМ
И.инж. Левитан	И.инж. Пепенин	И.инж. Дигин
Рук.гр. Кляков	Ст.инж. Смирнова	С.инж. Смирнова
Котельная с 4 котлами ДБ-65/4ГМ.		Топлива: газ или мазут.
Общекотельные и соединительные трубопроводы.		Состав лист
Схема сливных трубопроводов. Узел подвода труб в продувочный колодец. Разрезы. Крепление опор.		лист 28
Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ Г. Горький		

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
T71.2	Магистральный паропровод			
	собственных нужд			
1	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-57	7	2.15
2	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из		
		стальных электро-		
		сварных труб		
		φ 57x3, м	20.0	4.0
T71.3	Главный магистральный паропровод			
3	50 ОСТ 34.223-73	Францевое соеди-		
		нение для установ-		
		ки диафрагмы	1	78.8
4	07 ОСТ 34.287-75	Подвеска пружин-		
		ная 219-1-1000	5	21.0
5	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из		
		стальных электро-		
		сварных труб		
		φ 219x6, м	33.0	31.52
T72	Распределительный трубопровод			
	редукционной установки			
6	ГОСТ 14911-69	Опора ^{ОП-2} 100x273	2	2.86
7	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из		
		стальных электро-		
		сварных труб		
		φ 273x6, м	2.0	39.51
T72.1	Паропровод от	распределитель-		
	ного паропровода к	блоку подогрева-		
	телей сетевой	воды		
8	304 Бр	Задвижка парал-		
		лельная с выдвиг-		
		ным шпинделем,		
		фланцевая		
		Ду 200 Ру 10	1	125.0
9	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду 150 Ру 10	2	8.17
10	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-219	1	10.6
11	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из		
		стальных электро-		
		сварных труб		
		φ 219x6, м	11.0	31.52
T72.2	Паропровод из	распределительно-		
	го паропровода на	производство		
12	304 Бр	Задвижка парал-		
		лельная с выдвиг-		
		ным шпинделем,		
		фланцевая		
		Ду 150 Ру 10	2	73.5

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
13	20 ОСТ 34.223-73	Францевое соеди-		
		нение для установ-		
		ки диафрагмы	1	37.4
14	см. лист ТМ-28	Подвеска трубы		
		φ 159 к трубе φ 219	1	7.88
15	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-159	3	5.60
16	05 ОСТ 34.274-75	Опора неподвижная	1	2.21
17	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из сталь-		
		ных электросварных		
		труб φ 159x4.5	25.0	17.15
T72.3	Паропровод от	распределительно-		
	го паропровода к блоку	приготовления		
	исходной воды			
18	304 Бр	Задвижка парал-		
		лельная с выдвиг-		
		ным шпинделем		
		фланцевая		
		Ду 100 Ру 10	1	39.5
19	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду 150 Ру 10	2	8.17
20	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-108	1	4.4
21	см. лист ТМ21 тип Ш	Подвеска хомута-		
		вая к металличе-		
		ской балке трубы		
		φ 89x3	1	1.246
22	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-57	1	0.72
23	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из		
		стальных электро-		
		сварных труб		
		φ 89x3, м	8.0	6.36
24	"	φ 57x3, м	6.5	4.0
T72.4	Паропровод к блоку	управления пи-		
	тательным деаэратором			
25	см. лист ТМ21 тип Ш	Подвеска хомута-		
		вая к металли-		
		ческой балке		
		трубы φ 76x3, м	1	0.828
26	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из		
		стальных электро-		
		сварных труб		
		φ 76x3, м	7.0	5.40

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
T72.5	Паропровод до	регулирующего		
	клапана деаэратора	горячего		
	водоснабжения			
27	154.9 П2	Вентиль запорный		
		фланцевый		
		Ду 50 Ру 16	1	10.3
28	6с-9-1	Клапан регулируемый		
		Ду 80 Ру 100	1	50.0
29	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из		
		стальных электро-		
		сварных труб		
		φ 57x3, м	5.0	4.0
T72.6	Паропровод к блоку	подогревателей		
	горячего водоснабжения			
30	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду 50. Ру 25	1	2.78
31	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-76	1	1.2
32	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных		
		электросварных труб φ 76x3, м	1.5	5.40
T72.7	Паропровод к	складу		
	реагентов			
33	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-57	1	1.4
34	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из		
		стальных электро-		
		сварных труб		
		φ 57x3, м	1.5	4.0
T73	Паропровод от блока	сепаратора непре-		
	рывной продувки до	блока управле-		
	ния питательным	деаэратором и		
	от блока в деаэратор			
35	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду 80. Ру 25	1	2.43
36	"	Фланец Ду 32. Ру 6	1	1.1
37	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-57	1	2.2
37	"	Подвеска ПМ-57	1	1.8
38	ГОСТ 14911-69	Опора ^{ОП-2} 100x57	1	1.19

Привязан:

М. П. 903-1-169 ТМ

Адрес: Ленинградская обл. Лепенский район, д. Лепенское, ул. Мухоморова, д. 11/12

Сл. спец. Аугин, Инженер

Бух. эк. Клоков, Инженер

Ст. инж. Стернова, Стр.

Котельная с 4 котлами ДБ-6.5-14 ГМ.

Топливо: газ или мазут.

Полочкотельные и соединительные трубопроводы.

Спецификация.

Лист 29

Инв. №

Госстрой СССР

САНТЕХПРОЕКТ

С. ГАРЬКИН

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
39	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электро-сварных труб $\phi 57 \times 3$, м	13,5	4,0
T.73.1	Паропровод от блока управления в питательный деаэрактор			
40	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду 150, Ру 6	1	5,37
41	ГОСТ 14911-69	Опора ^{ОП-2} 100x100	2	1,60
42	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электро-сварных труб $\phi 108 \times 4$, м	9,0	10,26
T.73.2	Паропровод от клапана в деаэрактор горячего водоснабжения	регулирующего		
43	154148р.п	Вентиль запорный фланцевый Ду 80, Ру 16	1	29,0
44	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду 150, Ру 6	1	5,37
45	ГОСТ 14911-69	Опора ^{ОП-2} 100x100	1	1,15
45'	см. лист ТМ-тип 28	Опора ^{ОП-2} 100x100	1	5,94
46	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электро-сварных труб $\phi 89 \times 3$, м	5,5	6,36
T.73.3	Паропровод от питательной воды к предохранительному устройству	деаэратора		
47	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду 80, Ру 25	1	2,43
48	см. лист ТМ-28 тип 2	Опора ^{ОП-2} 100x80		
49	ГОСТ 16127-78	К деаэратору Подвеска ПМ-89	3	4,38
50	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электро-сварных труб $\phi 89 \times 3$, м	11,5	6,36

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
T.98	Трубопровод неконденсирующихся газов от блока подогревателей сетевой воды к блоку управления питательным деаэрактором			
54	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду 50, Ру 10	1	2,26
55	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-38	2	1,6
55'	"	Подвеска ПМ-38	1	1,9
56	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электро-сварных труб $\phi 38 \times 2,5$, м	16,0	2,19
T.98.1	Трубопровод выпара из деаэратора питательной воды к блоку охладителя выпара			
57	ГОСТ 14911-69	Опора ^{ОП-2} 100x57	1	1,19
58	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-57	2	2,0
59	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электро-сварных труб $\phi 57 \times 3$, м	10,0	4,0
T.98.2	Трубопровод выпара из деаэратора горячего водоснабжения к блоку охладителя выпара			
60	ГОСТ 14911-69	Опора ^{ОП-2} 100x57	1	1,19
60'	см. лист ТМ-28 тип 2	Опора ^{ОП-2} 100x57 к деаэратору	1	2,82
61	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-57	2	1,9
62	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электро-сварных труб $\phi 57 \times 3$, м	9,0	4,0
T.92	Трубопровод непрерывной продукции котла к блоку сепаратора непрерывной продукции			
63	15кч 19п1	Вентиль запорный фланцевый Ду 32, Ру 16	4	2,7

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
64	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду 32, Ру 16	4	1,54
65	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-38	32	2,1
66	"	Подвеска ПМ-38	4	3,35
67	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электро-сварных труб $\phi 28 \times 2,5$, м	85,0	2,19
T.93.2	Трубопровод периодической продукции в продувочный колодец			
68	ГОСТ 14911-69	Опора ^{ОП-2} 100x57	5	1,19
69	ОГОСТ Э-263-75	Опора зонтаковая трубы $\phi 57$	7	0,46
70	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электро-сварных труб $\phi 57 \times 3$, м	35,0	4,0
T.91	Трубопровод питательной воды от деаэратора к блоку управления деаэратором и от него к блоку насосов питательной воды			
71	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду 100 Ру 25	1	2,98
72	ГОСТ 14911-69	Опора ^{ОП-2} 100x80	2	1,15
73	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-89	1	2,3
74	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-89	1	4,0
75	103кч-1-75	Закладная конструкция	1	0,6
76	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электро-сварных труб $\phi 89 \times 3$, м	4,0	6,36
T.911	Главный напорный магистральный	питательные		
77	910-006	Вентиль воздушный Ду 10, Ру 64	2	3,1

м.п. 903-1-169 ТМ

Исполн. Лейтман В.А. / Нач. отд. Девидов И.И. / Инженер Лигин В.И. / Инженер Рук. ра. Кокоб В.И. / Ст. инженер Смирнова С.И.

Котельная с 4 котлами ДБ-6,5-14 ГМ. Подогрев газ или мазут. Общекотельные и соединительные трубопроводы.

Спецификация.

Р 30

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Горький

Привязан:

ИМВ.№

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
78	ГОСТ 14911-69	Опора ^{опл-2} 100x76	12	1.15
79	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-76	4	3.5
80	ОГ ОСТ 34.256-75	Опора неподвижная $\phi 76$	2	0.80
81	63КЧ-53-76	Закладная конструкция	2	—
82	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб $\phi 76 \times 3,5, м$	57	5.40
ТЗ1.2	Трубопровод отбора проб воды на питательной всасывающей магистрали			
83	15КЧ18П	Вентиль запорный муфтовый Ду15 Ру16	1	0.7
84	ГОСТ 3262-75	Трубопровод из стальных водопроводных труб $\phi 21,3 \times 2,8$	22	1.28
ТЗ1.3	Трубопровод рециркуляции от блока питательных насосов до блока управления питательным деаэратором и от блока в деаэратор			
85	15КЧ16Бр.П1	Вентиль запорный фланцевый Ду65, Ру65	3	25.0
86	ТЗ4-6	Клапан регулирующий Ду80, Ру64	1	44.0
87	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду251, Ру15	1	0.76
88	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-76	1	1.8
89	"	Подвеска ПМ-76	1	3.5
89	ГОСТ 14911-69	Опора ^{опл-2} 100x76	1	1.5
90	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб $\phi 76 \times 3,5, м$	130	5.40
ТЗ1	Трубопровод деаэрированной воды из деаэратора горячего водоснабжения до блока подогревателей горячего водоснабжения			
91	15Ч14Бр.П	Вентиль запорный муфтовый Ду100, Ру16	1	39.7

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
92	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду100, Ру2.5	1	2.98
93	ГОСТ 14911-69	Опора ^{опл-2} 100x108	2	1.60
94	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-108	2	2.4
95	103КЧ-1-75	Закладная конструкция	1	0.6
96	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб $\phi 108 \times 3,5, м$	160	9.02
ТЗ1.1	Трубопровод горячего водоснабжения от блока подогревателей к блоку перекачивающих насосов			
97	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-108	1	2.4
98	"	Подвеска ПМ-108	1	5.2
99	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб $\phi 108 \times 3,5, м$	120	9.02
ТЗ1.2	Трубопровод напорный от блока перекачивающих насосов в аккумуляторные баки			
100	15Ч14Бр.П	Вентиль запорный фланцевый Ду65, Ру16	2	22.0
101	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду50, Ру10	2	2.26
102	Ст. лист ТМ-21 - тип III	Подвеска хомутовая к металлической балке трубы $\phi 76$	1	0.471
103	ГОСТ 14911-69	Опора ^{опл-2} 100x76	8	1.15
104	ОГ ОСТ 34.256-75	Опора неподвижная $\phi 76$	2	0.80
105	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб $\phi 76 \times 3,5, м$	350	5.40

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
ТЗ1.3	Трубопровод горячего водоснабжения из аккумуляторных баков к блоку насосов горячего водоснабжения			
106	15Ч14Бр.П	Вентиль запорный фланцевый Ду100, Ру16	2	39.7
107	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду100, Ру10	2	4.70
108	ГОСТ 14911-69	Опора ^{опл-2} 100x108	8	1.60
109	ОГ ОСТ 34.260-75	Опора неподвижная $\phi 108$	2	0.84
110	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-159	1	1.44
111	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб $\phi 108 \times 3,5, м$	28	9.02
112	"	Трубопровод из стальных электросварных труб $\phi 159 \times 4,5, м$	20	17.15
ТЗ1.4	Трубопровод напорный горячего водоснабжения от блока насосов горячего водоснабжения в сеть			
113	15Ч14Бр.П	Вентиль запорный фланцевый Ду100, Ру16	1	39.7
114	ОГ ОСТ 34.223-73	Фланцевое соединение для установки диффрагмы	1	15.5
115	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-108	2	3.4
116	ОГ ОСТ 34.260-75	Опора неподвижная $\phi 108$	1	0.84
117	53КЧ-6-75	Закладная конструкция	1	1.7
118	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб $\phi 108 \times 3,5, м$	200	9.02
ТЧ1	Трубопровод циркуляции горячего водоснабжения до регулирующего клапана			
119	15Ч14Бр.П	Вентиль запорный фланцевый Ду50, Ру16	3	10.3

г. п. 903-1-169 ТМ

Котельная с 4 котлами ДБ-6.5-14 ГМ, топливо: газ или мазут.

Общекотельные и соединительные трубопроводы

Исполн. Дичин В.И. 11.99
 Конт. Дубов В.И. 11.99
 Ст. инж. Стурнова С.И. 11.99

Привязан:

ИМБ.№8					
--------	--	--	--	--	--

Вострой СССР Сантехпроект г. Тверь

р 31

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
120	УРРД	Клапан регулирующий Ду 25 Ру16	1	280
121	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-37	2	3.0
122	ГОСТ 14911-69	Опора ^{оп-2} 100x57	2	1.19
123	см. лист ТМ-2 - тип I	Опора скользящая на металлической стойке ^{оп-2} 100x57	2	8.64
124	О1 ГОСТ 34256-75	Опора неподвижная ф 57	1	0.63
125	ЗЗ.ЗК4-4-75	Закладная конструкция	1	-
126	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 57x3, м	200	4.0
Т41.1	Трубопровод циркуляции горячего водоснабжения от регулирующего клапана в аккумуляторные баки.			
127	154 9П2	Вентиль запорный фланцевый Ду50 Ру16	6	10.3
128	ВТГ-80	Счетчик трубный горячей воды	1	6.8
129	ГОСТ 1235-67	Фланец Ду 50 Ру10	2	2.26
130	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду 50 Ру10	2	2.26
131	ГОСТ 14911-69	Опора ^{оп-2} 100x57	8	1.15
132	О1 ГОСТ 34.256-75	Опора неподвижная ф 57	2	0.63
133	63 К4-53-76	Закладная конструкция	1	-
134	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 57x3, м	280	4.0
Т84	Конденсатопровод от блока отопления деаэратора горячего водоснабжения в прод. колодец			
135		Подвеска комутация к металлической долке трубы ф 57x3	1	1.2

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
136	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 57x3, м	50	4.0
Т82	Конденсатопровод от блока подогревателей горячего водоснабжения до блока управления питательным деаэратором			
137	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-32	2	1.5
138	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 32x2.5, м	6.5	1.82
Т82.1	Конденсатопровод от регулирующего клапана деаэратора горячего водоснабжения в конденсатопровод от блока приготовления исходной воды.			
139	154 9П2	Вентиль запорный фланцевый Ру 16 Ду 25	3	3.6
140	454 12НЖ	Конденсатотвдчик термодинамический муфтовый Ру16 Ду25	1	2.0
141	164 Збр	Клапан обратный фланцевый Ду 25 Ру16	1	3.3
142	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 32x2.5 м	4.5	1.82
Т82.2	Конденсатопровод от блока подогревателей сетевой воды до блока управления питательным блоком в деаэратор			
143	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-89	3	4.2

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
144	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-89	2	2.3
145	ГОСТ 14911-69	Опора ^{оп-2} 100x57	1	1.15
146	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 89x3, м	210	6.36
Т82.3	Конденсатопроводс блока управления деаэратором и от производства до питательным блоком в деаэратор			
147	15.49 П2	Вентиль запорный фланцевый Ду 25 Ру16	3	3.5
148	УВКГ-32	Счетчик крыльчатый горячей воды	1	3.5
149	ГОСТ-16127-78	Подвеска ПМ-32	10	1.7
150	"	Подвеска ПМ-32	2	1.5
151	см. лист ТМ-28 ТУП I	Опора ^{оп-1} 100x32 на металлических стойках	2	5.75
152	ГОСТ 14911-69	Опора ^{оп-1} 100x32	1	0.62
153	19 ЗК4-2-75	Закладная конструкция	1	3.29
154	44ЗК4-2-75	Закладная конструкция	1	3.5
155	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 32x2.5, м	430	1.82
Т.82.4	Конденсатопровод от блока приготовления исходной воды до блока управления питательным деаэратором			
156	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-32	1	1.5
157	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 32x2.5 м	4.5	1.82

привязан:

Гл. инж.	Левина	Инж.	Сидорова	Инж.	Сидорова
Нав. инж.	Пелевина	Инж.	Сидорова	Инж.	Сидорова
Тех. инж.	Дзюга	Инж.	Сидорова	Инж.	Сидорова
Инж.	Клоков	Инж.	Сидорова	Инж.	Сидорова
Ст. инж.	Смирнова	Инж.	Сидорова	Инж.	Сидорова
Инжен.	Горшова	Инж.	Сидорова	Инж.	Сидорова

ТП 903-1-169 ТМ

Котельня с котлами де-65-14 ГМ
Топливо: газ или мазут.

Общекотельные и обслуживательные трубопроводы.

Ст. инж. Лист Листов
Р 32

Спецификация

Госстаной проект
САНТЕХПРОЕКТ
г. Горький

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Т84.1	Конденсатопривод	от блока охладителя выпара деаэратора питательного		
158	ГОСТ 14941-69	Опора ^{ОП-2 на 100х57} Кронштейне к колонне	2	1.19
159	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-57	2	1.5
160	Ст. лист ТМ-21 -тип III	Подвеска хомутовая к металлической балке трубы Ø57	2	0.527
161	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб Ø57х3	33.0	4.0
Т81.9	Трубопровод дренажа	конденсата от Р.У.		
162	15КЧ 16бр. П1	Вентиль запорный фланцевый Ду 32 Ру 25	6	8.0
163	16КЧ 9 П1	Клапан обратный фланцевый Ду 32 Ру 25	2	6.2
164	СА 76013	Конденсатоотводчик термодинамический Ду 32 Ру 40	2	2.8
165	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб Ø 38 х 2.5 м	5.0	2.19
Т81.7	Трубопровод отбора с производства	проб конденсата		
166	15КЧ 18П	Вентиль запорный муфтовый Ду 15 Ру 16	1	0.7
167	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных водогазопроводных труб Ø 21.3 х 2.8 м	4.6	1.28
Т21	Трубопровод обратный	сетевой воды до блока сетевых насосов		
168	30ч 6бр	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевый Ду 150 Ру 10	1	73.5

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
169	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду 175 Ру 16	1	10.37
170	"	Фланец Ду 150 Ру 16	1	8.30
171	"	Фланец Ду 150 Ру 16	1	8.30
172	О5 ОСТ 34.260-75	Опора неподвижная Ø 159	1	1.43
173	3КЧ-45-70	Закладная конструкция	2	0.33
174	103КЧ-1-75	Закладная конструкция	1	0.6
175	63КЧ-53-76	Закладная конструкция	1	
176	153КЧ-1-75	Закладная конструкция	1	1.9
177	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб Ø 159 х 4.5 м	14.0	17.15
Т21.1	Трубопровод обратный	сетевой воды от блока сетевых насосов к блоку подогревателей сетевой воды		
178	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду 150 Ру 16	1	8.30
179	"	Фланец Ду 200 Ру 16	1	11.79
180	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-159	2	5.5
181	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб Ø 159 х 4.5 м	7.5	17.15
Т11	Трубопровод прямой	сетевой воды от блока сетевых подогревателей в сеть		
182	ЗКЛ2-16	Задвижка клиновья с выдвижным шпинделем фланцевая Ду 150 Ру 16	1	1000.0
183	О5 ОСТ 34.223-73	Фланцевое соединение для установки диофрагмы	1	37.4
184	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду 200 Ру 16	1	11.79
185	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-159	3	5.75
186	О5 ОСТ 34.260-75	Опора неподвижная Ø 159	1	1.43
187	13КЧ-149-75	Закладная конструкция	1	0.54

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
188	3КЧ-46-70	Закладная конструкция	1	0.33
189	153КЧ-1-75	Закладная конструкция	1	1.9
190	103КЧ-1-75	Закладная конструкция	1	0.6
191	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб Ø 159 х 4.5 м	19.0	17.15
Т11.1	Трубопровод перепуска	сетевой воды помимо блока подогревателей сетевой воды		
192	ЗКЛ2-16	Задвижка клиновья с выдвижным шпинделем фланцевый Ду 100 Ру 15	3	52.0
193	Т-356	Клапан регулирующийся Ду 100 Ру 6У	1	91.0
194	Ст. лист ТМ28 Тип I	Опора ^{ОП-2 на 100х100} на металлической стойке на площадке	2	15.16
195	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб Ø 108 х 3.5 м	10.0	9.02
Т11.2	Трубопроводы отбора	проб прямой и обратной сетевой воды до блока охладителя проб		
196	15КЧ 18П	Вентиль запорный муфтовый Ду 15 Ру 16	2	0.7
197	ГОСТ 3262-75	Трубопровод из стальных водогазопроводных труб Ø 21.3 х 2.8 м	6.0	1.28

Инженер Л.В.Иванов
 Инженер Л.В.Иванов
 Инженер Л.В.Иванов
 Инженер Л.В.Иванов
 Инженер Л.В.Иванов

М.П. 903-1-169 ТМ

Котельная с 4 котлами ДБ-6.5-14ТМ
 №100 либо: 603 или мазут.

Объектовые и соединительные трубопроводы

Спецификация.

Стандарты СССР
 САНТЕХПРОЕКТ
 г. Орск

Лист 33 из 36

16.01.77.03 26

Привязан:

Инд. №

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
T11.3		Трубопровод подпитки из трубопровода горячего водоснабжения в трубопровод обратной сетевой воды		
198	15кч 19п	Вентиль запорный фланцевый Ду40 Ру16	3	2.7
199	УРРД	Клапан регулирующий Ду 25 Ру 16	1	28.0
200	ГОСТ 19903	Дроссель-шайба б=3мм d _в =10; d _н =80	1	0.12
201	БЗКЧ-53-76	Закладная конструкция	1	
202	ЗКЧ-45-70	Закладная конструкция	1	0.23
203	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф45x2.5, м	4.0	2.65
T.97		Атмосферный трубопровод сварного клапана редукционной установки		
204	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 325x5, м	4.0	47.2
T97.1		Атмосферный трубопровод продувочного колодца		
205	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 108x3.5, м	3.0	10.26
T97.2		Атмосферный трубопровод предохранительного устройства деаэратора питательной воды		
206	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 108x3.5, м	3.0	10.26
T97.3		Атмосферный трубопровод блока охладителя пара деаэратора питательной воды		
207	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 32x2.5, м	3.5	1.82

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
T97.4		Атмосферный трубопровод блока управления деаэратором		
208	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 32x2.5, м	3.7	1.82
T97.5		Атмосферный трубопровод блока охладителя пара деаэратора горячего водоснабжения		
209	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 57x3, м	3.0	4.0
T97.6		Атмосферный трубопровод от предохранительного устройства деаэратора горячего водоснабжения		
210	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 108x3.5, м	3.0	10.26
T97.7		Атмосферный трубопровод от баков-аккумуляторов		
211	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 108x3.5, м	2.0	10.26
T97.8		Атмосферный трубопровод от предохранительного клапана на паропроводе		
211!	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 32x2.5	3.5	1.82
B13		Трубопровод на-катюнированной воды от ХВО к блоку сепаратора непрерывной продувки		
212	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-57	2	1.7
213	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-57	2	3.4
214	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 57x3, м	3.5	4.0

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
8.13.1		Трубопровод на-катюнированной воды от блока сепаратора непрерывной продувки в блок охладителя пара деаэратора питательной воды		
215	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-57	2	2.2
216	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 57x3, м	10.0	4.0
B13.2		Трубопровод на-катюнированной воды от блока охладителя пара в деаэратор питательной воды		
217	ГОСТ 14911-59	Опора оплг 100x57	1	1.19
218	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 57x3, м	6.0	4.0
B13.3		Трубопровод на-катюнированной воды из ХВО для заполнения предохранительного устройства питательного деаэратора		
219	15кч 18р,к	Вентиль запорный муфтовый Ду25 Ру16	1	1.4
220	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 32x2.5, м	4.0	1.82
B13.4		Трубопровод на-катюнированной воды из ХВО для заполнения предохранительного устройства деаэратора горячего водоснабжения		
221	15кч 18р, к	Вентиль запорный муфтовый Ду25, Ру16	1	1.4
222	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 32x2.5, м	2.5	1.82

ТП 903-1-169ТМ

И.инж.пр. Левитан, И.инж. Лепендин, И.инж. Дук.ер. Кляков, Ст.инж. Смирнов	И.инж. Мещеряков, И.инж. Шидлов, И.инж. Смирнов	Котельная с 4 котлами ДК-6,5-14ГМ, топливо: газ или мазут.	Стандия Ивет	Листов
Привязка		Общекотельные и соединительные трубопроводы.	Р	34
И.инж. Н		Спецификация	Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Горький	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
B 20	Трубопровод декарбонизированной воды от ХВВ до блока подогревателя горячего водоснабжения.			
223	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-89	1	3,1
224	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 89х3, м	35	6,36
B 201	Трубопровод декарбонизированной воды от блока подогревателя горячего водоснабжения в блок охладителя выпара.			
225	см. лист ТМ-21 тип 10	Подвеска хомутобая к металлической балке трубы ф 89х3	2	0,982
226	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 89х3, м	105	6,36
B 202	Трубопровод декарбонизированной воды от блока охладителя выпара в деаэратор горячего водоснабжения			
227	ГОСТ 14911-69	Опора ^{опл-2} 100х89	1	1,15
228	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 89х3, м	5,5	6,36
T 95,2	Трубопровод дренажный напорный (от котлов и экономайзеров)			
229	ГОСТ 34-263-75	Опора хомутобая	7	0,58
230	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 89х3, м	210	5,40
T 95,3	Трубопровод слива деаэратора в трубопровод T 95,4			
231	ЗКЛ 2-16	Забывка клиновая с выжимным фланцем Ду 80 Рч 16	1	38,0

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
232	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду 50 Рч 25	1	1,26
233	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 89х3, м	2,5	6,36
T 95,4	Трубопровод слива деаэратора горячего водоснабжения в продувочный колодец.			
234	ЗКЛ 2-16	Забывка клиновая с выжимным фланцем Ду 80 Рч 16	1	38,0
235	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду 50 Рч 25	1	1,26
236	ГОСТ 14911-69	Опора ^{опл-2} 100х89	1	1,15
237	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 89х3, м	6,5	6,36
T 95,5	Трубопровод слива от предохранительных устройств			
238	15К4 18 р.к	Вентиль запорный муфтовый Ду 25 Рч 16	2	1,4
239	ГОСТ 8075-56	Воронка сливная из листового стали ф 120	2	0,3
240	ГОСТ 8732-78	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 32х2,5, м	10	1,82
T 95,6	Трубопровод перелива питательного деаэратора в продувочный колодец			
241	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду 80 Рч 25	1	2,43
242	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-89	1	
243	ГОСТ 14911-69	Опора ^{опл-2} 100х89	1	1,15
244	ГОСТ 14911-69	Опора ^{опл-2} 100х89	3	1,23
245	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 89х3, м	11,5	6,36
246	ГОСТ 10704-76	«- ф 159х4,5, м	37,0	17,15

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
T 95,7	Трубопровод перелива деаэратора горячего водоснабжения.			
247	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду 80 Рч 25	1	2,43
248	ГОСТ 14911-69	Опора ^{опл-2} 100х89	1	1,15
249	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 89х3, м	9,5	6,36
T 95,8	Сливной трубопровод из блока охладителя выпара деаэратора питательной воды			
250	ГОСТ 3262-75	Трубопровод из стальных водогазопроводных труб ф 21,3х2,0, м	95	1,28
T 95,9	Сливной трубопровод из блока охладителя выпара деаэратора горячего водоснабжения			
251	ГОСТ 3262-75	Трубопровод из стальных водогазопроводных труб ф 21,3х2,0, м	95	1,28
T 95,10	Трубопровод слива воды из трубопровода прямой сетевой воды грязевика и блока сетевых насосов.			
252	15НЖ 6 БК 1	Вентиль запорный муфтовый Ду 15 Рч 25	3	0,94
253	ГОСТ 3262-75	Трубопровод из стальных водогазопроводных труб ф 21,3х2,0, м	5,0	1,28
T 95,11	Трубопровод слива воды от регулятора перекачки			
254	15К4 18 п	Вентиль запорный муфтовый Ду 15 Рч 16	1	0,7

Привязан:	
Изм. №	

ТЛ 903-1-169 ТМ

Котельная в 4 котла ДБ-65-14 ГМ. Подогрев: газ или мазут. Циркуляционные и соединительные трубопроводы.

Спецификация

Лист 35

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Горький

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
255	ГОСТ 3262-75	Трубопровод из стальных водогазопроводных труб ф 21,3х2,8	25	1,28
T 95.12	Трубопровод слива отсепарированной воды в продвинутой колоде.			
256	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 57х3, м	26,0	4,0
T 95.13	Сливной трубопровод от Р.У.			
257	ГОСТ 8734-75	Трубопровод из стальных бесшовных труб ф 38х2,5, м	10,0	2,19
T 95.14	Сливной трубопровод от водонагревательной установки			
258	15 кч 18п	Вентиль запорный муфтавый Ду 25 Ру 16	4	1,4
259	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 57х3, м	3,0	4,0
260	ГОСТ 3262-75	Трубопровод из стальных водогазопроводных труб ф 33,5х3,2	7,0	2,39
T 95.15	Сливной трубопровод от баков-аккумуляторов.			
260	15с 22 нж	Вентиль Ду 100 Ру 40	2	50,0
261	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду 100 Ру 10	4	4,70
262	01 ОСТ 34260-75	Опора неподвижная	1	0,84
263	ГОСТ 14914-69	Опора 100х100	5	1,6
264	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 108х3,5, м	16,0	9,02
T 96	Трубопровод слива от воздушников баков водогревателей сетевой воды.			
265	ГОСТ 8075-56	Воронка из листового		

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
266	ГОСТ 3262-75	Трубопровод из стальных водогазопроводных труб ф 21,3х2,8	5,0	1,28
T 96.3	Трубопровод слива от воздушников баков охладителей вытара			
267	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 32х2,5, м	5,0	1,82
268	ГОСТ 3262-75	Трубопровод из стальных водогазопроводных труб ф 21,3х2,8	5,0	1,28
T 96.4	Трубопровод слива от воздушников линии прямой и обратной сетевой воды.			
269	15 кч 18п	Вентиль запорный муфтавый Ду 15 Ру 16	2	0,7
270	ГОСТ 8075-56	Воронка из листового стали ф 120	1	0,3
271	ГОСТ 3262-75	Трубопровод из стальных водогазопроводных труб ф 21,3х2,8, м	8,0	1,28
272	ГОСТ 3262-75	ф 33,5х3,2, м	5,0	2,39
T 96.5	Трубопровод слива от воздушников линии обратной сетевой воды и дренажа.			
273	15 кч 18п	Вентиль запорный муфтавый Ду 15 Ру 16	3	0,7
274	ГОСТ 8075-56	Воронка из листового стали ф 120	1	0,3
275	ГОСТ 3262-75	Трубопровод из стальных водогазопроводных труб ф 21,3х2,8, м	5,0	1,28
276	ГОСТ 3262-75	— ф 33,5х3,2, м	5,0	2,39

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
T 96.6	Трубопровод свободного слива от Р.У.			
277	ГОСТ 8734-75	Трубопровод из стальных бесшовных труб ф 38х2,5, м	8,0	2,19
278	63 кч-53-76	Закладная конструкция	2	
279	2 3кч-130-76	Закладная конструкция	4	
280	13 кч-110-74	Закладная конструкция	4	0,58
281	см. лист ТМ-22	Полвеска предохранительного устройства.	4	6,13
T 72.8	Паропровод к бакам-аккумуляторам			
282	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 25х2,5, м	16,0	1,39
283	15 кч 18п	Вентиль запорный муфтавый Ду 20 Ру 16	2	0,9
5'	См. лист ТМ-47	Опора магистрального паропровода ф 219	1	53,42
		Масса указана одного изделия		

ТМ 903-1-169 ТМ

Котельная с 4 котлами ДБ-Б5-14 ГМ. Платформа: газ или мазут.

Общедомовые и индивидуальные трубопроводы.

Спецификация.

Р 36

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ

Прибыло

Имя	
Фамилия	
Подпись	

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента, диаметр или размеры мм.	Кол. п.м.	Температура теплоносителя °С		Изоляционные конструкции					Обозначение при-менных чертвей	Примечания
		Макс.	Средняя	Основной теплоизоляционный слой		Покрoбный слой				
				Материал	Толщ. мм	Общ. объем м ³	Материал	Толщ. мм		
Магистральный паропровод собственных нужд.										
Трубопровод ф 57	20	194	194	Асбопхшнур	40	0,24	стеклопластик	2	8,6	
				ГОСТ 1779-72			рулонный РСТ			
							ТУ 6-11-145-74			
Главный магистральный паропровод до										
Трубопровод ф 219	33	194	194	Плиты минераловатные мягкие на синтетическом связующем	40	1,039	стеклопластик	2,2	31,02	С. 2. 400-У Б. 1. 13,94
				ГОСТ 9573-65			рулонный РСТ			
							ТУ 6-11-145-74			
Распределительный паропровод регулирующей установки										
Трубопровод ф 273	2	167	167	Плиты минераловатные мягкие на синтетическом связующем	50	0,1	стеклопластик	2,2	2,34	
				ГОСТ 9573-66			рулонный РСТ			
							ТУ 6-11-145-74			
Паропровод от распределительного паропровода к блоку подогревателя сетевой воды										
Трубопровод ф 219	11	167	167		40	0,363	стеклопластик	2,2	10,34	
							рулонный РСТ			
							ТУ 6-11-145-74			
Паропровод от распределительного паропровода										
Трубопровод ф 159	25	167	167	Плиты минераловатные мягкие на синтетическом связующем	50	0,825	стеклопластик	2,2	20,25	
				ГОСТ 95			рулонный РСТ			
							ТУ 6-11-145-74			
Паропровод от распределительного паропровода к блоку приготовления исходной воды										
Трубопровод ф 89	8	167	167	Получил плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	50		стеклопластик	2,2	4,72	
				ГОСТ 23208-78			рулонный РСТ			
							ТУ 6-11-145-74			
Трубопровод ф 57	6,5	167	167	Асбопхшнур	40	0,078		2,2	2,76	
				ГОСТ 1779-72						
Паропровод к блоку управления к питательным деаэраторам.										
Трубопровод ф 76	7	167	167	Получил плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	40	0,105	стеклопластик	2,2	3,43	
				ГОСТ 23208-78			рулонный РСТ			
							ТУ 6-11-145-74			
Паропровод до регулирующего клапана деаэратора горячего водоснабжения										
Трубопровод ф 57	5	167	167	Асбопхшнур	40	0,06	стеклопластик	2,2	2,11	
				ГОСТ 1779-72			рулонный РСТ			
							ТУ 6-11-145-74			
Паропровод к блоку подогревателей горячего водоснабжения										
Трубопровод ф 57	1,5	167	167	Асбопхшнур	40	0,018	стеклопластик	2,2	0,64	С. 2. 400-У Б. 1. 13,94
				ГОСТ 1779-72			рулонный РСТ			
							ТУ 6-11-145-74			
Паропровод к складу реагентов до границы проектирования										
Трубопровод ф 57	1,5	167	167	Асбопхшнур	30	0,012	стеклопластик	2,2	0,555	С. 2. 400-У Б. 1. 13,94
				ГОСТ 1779-72			рулонный РСТ			
							ТУ 6-11-145-74			
Паропровод от блока сепаратора непрерывной продувки до блока управления питательным деаэратором.										
Трубопровод ф 57	13,5	114	114	Асбопхшнур	40	0,162	стеклопластик	2,2	6,0	С. 2. 400-У Б. 1. 13,94
				ГОСТ 1779-72			рулонный РСТ			
							ТУ 6-11-145-74			

И. п. 903-1-169		ТМ	
Гл. инж. Левитов	Инж. [подпись]	Котельная с 4 котлами ДБ-6,5-14ГМ	
Науч. отд. Лерендан	Инж. [подпись]	Топливо: газ или мазут	
Зл. спец. Душин	Инж. [подпись]	Общекотельные и соединительные трубопроводы.	
рук. гр. Клоков	Инж. [подпись]	Стандарт	ГОСТ
Ст. инж. Спиченко	Инж. [подпись]	Р	37
инж. Мосеева	Инж. [подпись]	Ведомость теплоизоляционных конструкций (начало)	
ЛНВ		Госстроя СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Горький	

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента диаметр или размеры, мм.	Кол. л. м.	Температура теплоносителя °С		ИЗОЛЯЦИОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ					Обозначение применяемых чертежей	Примечания
		Макс.	Сред. на р. 2000 л.	Основной теплоизоляционный слой		Покровный слой				
				Материал	Толщ. мм.	Общ. объём м³	Материал	Толщ. поверх. мм.	Общ. поверх. м²	
Трубопровод от блока управления в питательный деаэратор										
Трубопровод ϕ 108	9	114	114	Литые минераловатные маты на синтетическом связующем Гост 9523-66	50	0,225	Стеклопластик РСТ рулонный ТУ6-11-145-74	2,2	4,05	серия 2.400-4 л. 13; 94
Трубопровод от регулирующего клапана в деаэратор горячего водоснабжения										
Трубопровод ϕ 89	5,5	114	114	Получилимат из минеральной ваты на синтетическом связующем Гост 23208-78	50	0,121	"	2,2	3,25	"
Трубопровод от деаэратора питательной воды к предохранительному устройству										
Трубопровод ϕ 89	11,5	104	104	"	50	0,25	"	2,2	6,57	"
Трубопровод от деаэратора горячего водоснабжения к предохранительному устройству										
Трубопровод ϕ 89	7	104	104	"	50	0,154	"	2,2	4,13	"
Трубопровод неконденсирующихся газов от блока подогревателей сетевой воды к блоку управления питательным деаэратором.										
Трубопровод ϕ 38	16	164	164	Асбопластик Гост 1779-72	30	0,096	"	2,2	4,96	2.400-4 вкл. л. 30; 94
Трубопровод выпара из деаэратора питательной воды к блоку охладителя выпара										
Трубопровод ϕ 57	10	104	104	Асбопластик Гост 1779-72	30	0,08	"	2,2	3,7	"
Трубопровод выпара из деаэратора горячего водоснабжения к блоку охладителя выпара										
Трубопровод ϕ 57	9	104	104	Асбопластик Гост 1779-72	30	0,072	"	2,2	3,33	"
Трубопровод непрерывной продувки от котла к блоку сепаратора непрерывной продувки										
Трубопровод ϕ 38	85	194	194	Асбопластик Гост 1779-72	30	0,51	"	2,2	26,35	"
Трубопровод периодической продувки в продувочный колодез										
Трубопровод ϕ 57	35	194	194	Асбопластик Гост 1779-72	30	0,2	"	2,2	12,95	"
Трубопровод питательной воды от деаэратора к блоку управления деаэратора и от него к блоку насосов питательной воды										
Трубопровод ϕ 89	14,0	104	104	Получилимат из мин. ваты на синтетическом связующем Гост 23208-78	30	0,154	"	2,2	6,58	8,1 л. 13; 94
Главные напорные питательные магистрали										
Трубопровод ϕ 76	57	104	104	Асбопластик Гост 1779-72	30	0,67	"	2,2	24,51	8,1 л. 30; 94
Трубопровод отбора прод. воды на питательной всасы впускающей магистрали										
Трубопровод ϕ 21,8	2,2	104	104	Асбопластик Гост 1779-72	30	0,01	"	2,2	0,54	"

Инж. Левитов А.В.								Т.П. 903-1-169 ТМ
Нач. отд. Ленинский	Л.И.И.	Л.И.И.	Л.И.И.	Л.И.И.	Л.И.И.	Л.И.И.	Л.И.И.	Котельная с 4 котлами ДЭ-65-74 ГМ
Инж. Дрозд								Топливо: газ или мазут.
Инж. Смирнова								Общекотельные и соединительные трубопроводы.
Инж. Носова								Ведомость теплоизоляционных конструкций (продолжение)
Стадия: _____ Лист: 38								
Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Горький								

Привязан							
ИНВ №							

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура теплоносителя, °С		Изоляционные конструкции						Обозначение при монтаже чертежей	Примечания
		Макс.	Грел. вода	Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой				
				Материал	Толщ. мм.	Общ. объем м³	Материал	Толщ. мм.	Общ. объем м³		
Трубопровод рециркуляции от блока питательных насосов до блока управления питательным деаэратором и от блока в деаэратор											
Трубопровод ф 76	13	104	104	Плиты минераловатные марки по синтетическому связующему ГОСТ 9573-72	30	0,13	Стеклопластик РСТ БУА ДИМ 44 796-11-145-74	2,2	5,59		
Трубопровод деаэрированной воды из деаэратора горячего водоснабжения до блока подогревателей горячего водоснабжения											
Трубопровод ф 108	16	104	104	Плиты минераловатные марки по синтетическому связующему ГОСТ 9573-72	30	0,208	"	2,2	8,48		
Трубопровод горячего водоснабжения от блока подогревателей к блоку перекачивающих насосов											
Трубопровод ф 108	12	70	70	Плиты минераловатные марки по синтетическому связующему ГОСТ 9573-72	30	0,156	"	2,2	6,36		
Трубопровод напорный от блока перекачивающих насосов в аккумуляторные баки											
Трубопровод ф 76	35	70	70	Плиты минераловатные марки по синтетическому связующему ГОСТ 9573-72	30	0,35	"	2,2	15,05		
Трубопровод горячего водоснабжения из аккумуляторных баков к блоку насосов горячего водоснабжения											
Трубопровод ф 108	28	65	65	Плиты минераловатные марки по синтетическому связующему	30	0,384	"	2,2	14,84		
Трубопровод ф 159	2	65	65	ГОСТ 9573-72	40	0,050	"	2,2	1,50		
Трубопровод напорный горячего водоснабжения от блока насосов горячего водоснабжения в сеть											
Трубопровод ф 108	20	65	65	Плиты минераловатные марки по синтетическому связующему ГОСТ 9573-72	30	0,26	"	2,2	10,6		
Трубопровод циркуляции горячего водоснабжения до регулирующего клапана											
Трубопровод ф 57	20	40	40	Асбопластик по ГОСТ 1779-72	30	0,16	"	2,2	7,4		
Трубопровод циркуляции горячего водоснабжения от регулирующего клапана в аккумуляторные баки.											
Трубопровод ф 57	28	40	40	Асбопластик по ГОСТ 1779-72	30	0,216	"	2,2	10,36		
Конденсатопровод от блока охладителя выпара деаэратора горячего водоснабжения в продувочный колодец											
Трубопровод ф 57	5	40	40	Асбопластик по ГОСТ 1779-72	30	0,04	"	2,2	1,85		
Конденсатопровод от блока подогревателей горячего водоснабжения до блока управления питательным деаэратором.											
Трубопровод ф 32	6,5	160	160	Асбопластик по ГОСТ 1779-72	30	0,039	"	2,2	1,89		
Конденсатопровод от регулирующего клапана деаэратора горячего водоснабжения в конденсатопровод от блока приготовления исходной воды											
Трубопровод ф 32	4,5	160	160	Асбопластик по ГОСТ 1779-72	30	0,027	"	2,2	1,3		
Конденсатопровод от блока подогревателей сетевой воды до блока управления питательным деаэратором и от блока в деаэратор											
Трубопровод ф 89	21	80	80	Плиты минераловатные марки по синтетическому связующему ГОСТ 9573-72	30	0,231	"	2,2	9,87		
Конденсатопровод с производства до блока управления питательным деаэратором и от блока в деаэратор											
Трубопровод ф 32	43	80	80	Асбопластик по ГОСТ 1779-72	30	0,258	"	2,2	12,47		
Конденсатопровод от блока приготовления исходной воды до блока управления питательным деаэратором											
Трубопровод ф 32	4,5	80	80	Асбопластик по ГОСТ 1779-72	30	0,027	"	2,2	1,3		
Конденсатопровод от блока охладителя выпара деаэратора питательной воды											
Трубопровод ф 57	33	40	40	Асбопластик по ГОСТ 1779-72	30	0,264	"	2,2	12,21		

Гл. инж. Левитан	Инж. Дегендин	Инж. Дигин	Инж. Клакоб	Инж. Смирнова	Инж. Новосево
Т. п. 903-1-169 ТМ					
Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ					
Топливо: газ или мазут.					
Объектовые и соединительные трубопроводы				Лист 39	Встав
Ведомость теплоизоляционных конструкций (продолжение)				Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Горький.	

привязан:

инв. №

16447-03 41

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента диаметр или размеры, мм	Кол	Температура теплоносителя, °С	Изоляционные конструкции					Обозначение примененных чертежей	Примечания
			Основной теплоизоляционный слой		Покровный слой				
		Макс	Средняя температура теплоносителя	Материал	Толщ мм	Общ. объем м ³	Материал	Толщ мм	Общая поверхность м ²
Трубопровод декоративизированной воды от блока охладителя выпара в деаэратор горячего водоснабжения									
Трубопровод ф 89	5,5			дополнительно из мин. ваты по спец. заказу Гост 23208-78	30	0,058	стеклопластик ГОСТ 179-72	2,2	2,47
Трубопровод дренажных напорных от котлов и экономизеров									
Трубопровод ф 76	21			"	30	0,21	"	2,2	9,03
Трубопровод слива от питательного деаэратора в трубопровод Т 95,4									
Трубопровод ф 89	2,5			"	30	0,0218	"	2,2	1,175
Трубопровод слива деаэратора горячего водоснабжения в продувочный колодец									
Трубопровод ф 89	6,5			"	30	0,0715	"	2,2	3,055
Трубопровод слива									
Трубопровод ф 32	1			"	30	0,006	"	2,2	0,29
Трубопровод перелива питательного деаэратора в продувочный колодец									
Трубопровод ф 89	11,5			дополнительно из мин. ваты по спец. заказу Гост 23208-78	30	0,127	"	2,2	5,4
Трубопровод ф 159	37			Плоты пенополиуретана ППУ по санитарическим требованиям Гост 8573-72	40	0,925	"	2,2	27,75
Трубопровод перелива деаэратора горячего водоснабжения									
Трубопровод ф 89	8,5			дополнительно из мин. ваты по спец. заказу Гост 23208-78	30	0,09	"	2,2	3,995
Сливной трубопровод из блока охладителя выпара деаэратора питательной воды									
Трубопровод ф 21,3	0,5			Асбоплексмюр Гост 1779-72	30	0,003	"	2,2	0,14
Сливной трубопровод из блока охладителя выпара деаэратора горячего водоснабжения									
Трубопровод ф 21,3	0,5			"	30	0,003	"	2,2	0,14
Трубопровод слива воды из трубопровода прямой сетевой воды грязевика и блока сетевых насосов									
Трубопровод ф 21,3	5			"	30	0,025	"	2,2	1,35
Трубопровод слива воды от регулируемого перепуска									
Трубопровод ф 21,3	2,5			"	30	0,025	"	2,2	0,68
Трубопровод слива от сепарированной воды в продувочный колодец									
Трубопровод ф 57	26			"	30	0,24	"	2,2	11,1
Сливной трубопровод от РУ									
Трубопровод ф 38				"	30	0,06	"	2,2	3,1
Сливной трубопровод от водоподогревательной установки									
Трубопровод ф 57	3			"	30	0,024	"	2,2	1,11
Трубопровод ф 33,5	7			"	30	0,042	"	2,2	2,03
Сливной трубопровод от баков - аккумуляторов									
Трубопровод ф 108	16			Плоты пенополиуретана ППУ по санитарическим требованиям Гост 8573-72	30	0,208	"	2,2	8,48
Трубопровод слива от воздушников блока подогревателей сетевой воды									
Трубопровод ф 21,3	5			Асбоплексмюр Гост 1779-72	30	0,025	"	2,2	1,35

Г.П. 903-1-169 ТМ	
И.м.к.п. Левитая	И.м.к.п. Лавин
И.м.к.п. Дегин	И.м.к.п. Дегин
И.м.к.п. Клоков	И.м.к.п. Клоков
И.м.к.п. Смирнова	И.м.к.п. Смирнова
И.м.к.п. Мосеева	И.м.к.п. Мосеева
Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14 ГМ топливо: газ или мазут	
Общекотельные и соединительные трубопроводы.	
Состав: Лист Листов	
Р	40
Ведомость теплоизоляционных конструкций (продолжение)	
Гострой СССР САНТЕХПРОЕКТ Г.Торьки	

Привязан
Инв.№

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента диаметр или размеры, мм.	Кол.	Температура теплоносителя		Изоляционные конструкции				Обозначение элементов чертежей	Примечания	
		Макс.	Средняя годов	Основной теплоизоляционный слой		Покровный слой				
				Материал	Толщ. мм	Объем м ³	Материал			Толщ. мм
Трубопровод дренажа конденсата от РУ										
Трубопровод ф 38	5	160	160	Асбоплекс Гост 1779-72	30	0,03	Стеклоплекс РЛТ рулонный ТУ 6-11-149-74	2,2	1,55	Серия 2400-4 в.1 л. 30, 94
Трубопровод отбора проб конденсата с производства										
Трубопровод ф 21,8	4,6	80	80	Асбоплекс Гост 1779-72	30	0,025	---	2,2	1,35	---
Трубопровод обратной сетевой воды до блока сетевых насосов										
Трубопровод ф 159	14	70	50	Плиты минераловатные жесткие на синтетическом связующем Гост 9573-72	40	0,55	---	2,2	10,50	2400-4 в.1 л. 13, 94
Трубопровод обратной сетевой воды от блока сетевых насосов к блоку подогревателей сетевой воды										
Трубопровод ф 159	75	70	50	Плиты минераловатные жесткие на синтетическом связующем Гост 9573-72	40	0,188	---	2,2	5,63	---
Трубопровод прямой сетевой воды от блока сетевых подогревателей в сеть										
Трубопровод ф 159	19	150	120	Плиты минераловатные жесткие на синтетическом связующем Гост 9573-72	40	0,475	---	2,2	14,25	---
Трубопровод перепуска сетевой воды помимо блока подогревателей сетевой воды										
Трубопровод ф 108	10	70	50	Плиты минераловатные жесткие на синтетическом связующем Гост 9573-72	30	0,13	---	2,2	5,3	---
Атмосферный трубопровод продувочного колодца										
Трубопровод ф 108	3			Плиты минераловатные жесткие на синтетическом связующем Гост 9573-72	30	0,039	---	2,2	1,59	---
Атмосферный трубопровод предохранительного устройства деаэратора питательной воды										
Трубопровод ф 108	3			Плиты минераловатные жесткие на синтетическом связующем Гост 9573-72	30	0,039	---	2,2	1,59	---
Атмосферный трубопровод блока охладителя выпара деаэратора питательной воды										
Трубопровод ф 32	3,5			Асбоплекс Гост 1779-72	30	0,021	---	2,2	1,02	л 30, 91
Атмосферный трубопровод блока управления деаэратором										
Трубопровод ф 32	3,7			Асбоплекс Гост 1779-72	30	0,023	---	2,2	1,08	---
Атмосферный трубопровод блока охладителя выпара деаэратора горячего водоснабжения										
Трубопровод ф 57	3,0			Асбоплекс Гост 1779-72	30	0,024	---	2,2	1,11	---
Атмосферный трубопровод от предохранительного устройства деаэратора горячего водоснабжения										
Трубопровод ф 108	3,0			Плиты минераловатные жесткие на синтетическом связующем Гост 9573-72	30	0,039	---	2,2	1,59	л 13, 94
Атмосферный трубопровод от баков - аккумуляторов										
Трубопровод ф 108	2,0			Плиты минераловатные жесткие на синтетическом связующем Гост 9573-72	30	0,026	---	2,2	1,05	---
Трубопровод Na-катионированной воды от блока сепаратора непрерывной продувки в блок охладителя выпара деаэратора питательной воды										
Трубопровод ф 57	1,0			Асбоплекс Гост 1779-72	30	0,08	---	2,2	3,7	л 30, 94
Трубопровод Na-катионированной воды от блока охладителя выпара в деаэратор питательной воды										
Трубопровод ф 57	6			Асбоплекс Гост 1779-72	30	0,048	---	2,2	2,22	---
Трубопровод декорбонизированной воды от блока подогревателей горячего водоснабжения в блок охладителя выпара										
Трубопровод ф 89	10,5	25	25	Получилинды теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем Гост 23008-78	30	0,116	---	2,2	4,94	л 13, 94

Альбом II

903-1-169

Иловой проект

Т П 903-1-169 ГМ			
Исполн. пр.	Левитин	Инж.	И.И.
Науч. ад.	Лепендин	Инж.	И.И.
Д. спец.	Аугин	Инж.	И.И.
Рук. гр.	Клоков	Инж.	И.И.
Ст. инж.	Скучнов	Инж.	И.И.
Инж.	Носеева	Инж.	И.И.
Котельная с 4 котлами ДБ-6,5-14 ГМ топлива: газ или мазут			
Общекотельные и соединительные трубопроводы			
Ведомость теплоизоляционных конструкций (продолжение)			
Состав	Лист	Рис.	Рис.
	Р	41	
Госстрой СССР ИНТЕХПРОЕКТ г. Горький			

Ведомость теплоизоляционных конструкций.

Наименование элемента диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура теплоносителя, °С		ИЗОЛЯЦИОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ					Обозначение применяемых чертежей	Примечания
		Макс.	Средняя годов.	Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой			
				Материал	Толщ. мм	Общ. объем м ³	Материал	Толщ. мм		
Трубопровод слива от воздушников блоков охладителей вытара										
Трубопровод ф 32	5			Асбопхшмур Гост 1772-78	30	0,03	Стеклопластик РСТ Рулонный	2,2	1,45	
Трубопровод ф 21,3	5			— " —	30	0,025	ТУБ-Н-145-74	2,2	1,35	
Трубопровод слива от воздушников линии прямой и обратной сетевой воды										
Трубопровод ф 21,3	8			Асбопхшмур Гост 1779-78	30	0,04	— " —	2,2	2,16	
Трубопровод ф 33,5	5			— " —	30	0,03	— " —	2,2	1,45	
Трубопровод слива от воздушников линии обратной сетевой воды и грязевика										
Трубопровод ф 21,3	5			Асбопхшмур Гост 1779-78	30	0,025	— " —	2,2	1,35	
Трубопровод ф 33,5	5			— " —	30	0,03	— " —	2,2	1,45	
Трубопровод свободного слива от Р.У.										
Трубопровод ф 38	8			Асбопхшмур Гост 1779-78	30	0,048	— " —	2,2	2,48	
Задвижка Ду 200										
Задвижка Ду 200	1			Съемные полуфутляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	60	0,061			1,3	
Задвижка Ду 150	4			Съемные полуфутляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	60	0,184			4,0	
Задвижка Ду 100	4			Съемные полуфутляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	60	0,18			2,88	
Задвижка Ду 80	1			Съемные полуфутляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	40	0,0166			0,58	
Вентиль Ду 100	4			Съемные полуфутляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	40	0,12			2,53	
Вентиль Ду 80	1			Съемные полуфутляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	40	0,0166			0,58	
Вентиль Ду 65	5			Съемные полуфутляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	40	0,08			2,9	
Вентиль Ду 50	10			Съемные полуфутляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	40	0,143			4,81	
Вентиль Ду 40	3			Съемные полуфутляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	40	0,04			1,38	
Вентиль Ду 32	10			Съемные полуфутляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	40	0,124			4,4	
Вентиль Ду 25	14			Съемные полуфутляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	40	0,14			5,32	
Вентиль Ду 20	2			Съемные полуфутляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	40	0,02			0,76	
Вентиль Ду 15	13			Съемные полуфутляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	40	0,13			4,98	
Вентиль Ду 10	2			Съемные полуфутляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	40	0,02			0,76	
Клапан обратный Ду 32	2			Съемные полуфутляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	40	0,0248			0,88	
Клапан обратный Ду 25	2			Съемные полуфутляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	40	0,02			0,76	
Клапан регулирующий Ду 100	1			Съемные полуфутляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	40	0,030			0,72	
Клапан регулирующий Ду 80	1			Съемные полуфутляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	40	0,0166			0,58	
Клапан регулирующий Ду 50	1			Съемные полуфутляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	40	0,0144			0,48	
Клапан регулирующий Ду 25	2			Съемные полуфутляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	40	0,02			0,76	
Конденсатоотводчик Ду 32	2			Съемные полуфутляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	40	0,0248			0,88	
Конденсатоотводчик Ду 25	1			Съемные полуфутляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	40	0,01			0,38	

Алюбом II

Тиловой проект 903-1-169

Составитель

Глиж.м. Левитан		Нач.отд. Лениндин		Листец. Рыгин		Рук.гр. Клаков		Ст.инж. Смирнова		Инж. Моисеева	
Т.П. 903-1-169 ТМ				Котельная с 4 котлами ДЕ-65-14ГМ				Топливо: газ или мазут			
Привязан				Общекотельные и соединительные трубопроводы				Стандия лист Листов			
				Ведомость теплоизоляционных конструкций (продолжение)				Р 42			
								Госстрой СССР Сантехпроект Г. Горючий			

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура теплоносителя Макс Средняя	Изоляционные конструкции					Обозначение применяемых чертёж	Примечания
			Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой			
			Материал	Толщ. мм	Объём м ³	Материал	Толщ. мм		
Деаэрактор DA-25/8									
Деаэрационная колонка DA-25	2		Маты минераловатные прошивные марки 130 с обкладкой с 2х сторон металлической сеткой	80	0,316	Сталь тонколистовая оцинкованная	0,8	4,54	2.400-4 Вып.3, Л.40; 93
Деаэрационный бак V=8м ³	2		— " —	80	2,3	Сталь тонколистовая оцинкованная	0,8	3,00	— " —
Блок охладителя выпара									
Охладитель выпара ОВА-2 F=2м ² ; м	1,1		Плиты минераловатные мягкие на синтетическом связующем ГОСТ 9573-72	60	0,08	Стеклопластик по рубероиду РСГ, ТУ6-11-145-74	2,2	1,55	Серия 2.400-4 Вып.1, Л.13,34
Трубопровод выпара из деаэратора к охладителю									
Трубопровод ф32, м	0,8		асбоплекс Гост 1779-72	40	0,0072	Стеклопластик по рубероиду	2,2	0,28	— " —
Трубопровод атмосферный									
трубопровод ф32, м	0,8		асбоплекс Гост 1779-72	40	0,0072	стеклопластик по рубероиду	2,2	0,28	— " —
Трубопровод Na-катионированной воды от охладителя выпара к деаэратору									
Трубопровод ф57, м	3,2		получилкрасы минераловатные мягкие на синтетическом связующем ГОСТ 23210-78	30	0,026	Стеклопластик по рубероиду РСГ ТУ6-11-145-74	2,2	1,184	Серия 2.400-1
Трубопровод ф38, м	1,5		— " —	30	0,009	стеклопластик по рубероиду РСГ ТУ6-11-145-74	2,2	0,465	Вып.1, Л.13; 34
Трубопровод конденсата в продувочный колодец									
Трубопровод ф57, м	0,8		— " —	30	0,0060	Стеклопластик по рубероиду РСГ ТУ6-11-145-74	2,2	0,296	— " —
Блок управления питательным деаэратором									
Трубопровод пара от регулирующего клапана в деаэрактор									
Трубопровод ф108, м	0,5		Плиты минераловатные марки МС синтетическом связующем ГОСТ 9573-72	60	0,016	Стеклопластик по рубероиду РСГ ТУ6-11-145-74	2,2	0,36	— " —
Трубопровод ф57, м	0,7		— " —	60	0,0154	— " —	2,2	0,392	— " —
Атмосферный трубопровод									
Трубопровод ф32, м	1,2		Получилкрасы теплоизоляционные минераловатные на синтетическом связующем ГОСТ 23210-78	40	0,0108	— " —	2,2	0,42	— " —
Трубопровод конденсата от блока подогревателя исходной воды									
Трубопровод ф32, м	3,8		— " —	50	0,0494	— " —	2,2	1,558	— " —

Л. инж. пр. Лебидан			Т. П. 903-1-169 ТМ		
Нач. отд.	Левин	Инж. 11.14	Котельная с 4 котлами ДБ-85-14ГМ топлива; газ или мазут		
Гл. спец.	Дизин	Инж. 11.14	Общекотельные и соединительные трубопроводы		
Рук. зр.	Кадков	Инж. 11.14	Сталь	Лист	Листы
Ст. инж.	Смирнова	Инж. 11.14	Р	43	
Инженер	Гришнова	Инж. 11.14	Ведомость теплоизоляционных конструкций (продолжение)		
Инв. №			Гострой СССР Сан.тех.проект Г. Горюкий		

И. П. 903-1-169 ТМ

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента диаметр или размеры, мм	кол.	Температура теплоносителя в градусах С	Изоляционные конструкции						Обозначение применяемых чертежей	Примечания
			Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой				
			Материал	Толщ. мм	Объём м ³	Материал	Толщ. мм	Общая площадь м ²		
Трубопровод конденсата от блока теплообменника горячего водоснабжения										
Трубопровод $\phi 32$, м	0,8		Ясбопухшур	50	0,004	Стеклопластик по рыбороды	2,2	0,328	Серия 2100-4	
			ГОСТ 1779-72			ГОСТ 756-11-15-74			Вкл. 1 из 94	
Трубопровод конденсата от блока подогревателей сетевой воды										
Трубопровод $\phi 45$, м.	0,8		"	30	0,0061	"	2,2	0,296	"	
Трубопровод конденсата с производства										
Трубопровод $\phi 32$, м	0,8		"	30	0,0048	"	2,2	0,232	"	
Трубопровод пара от блока сепаратора непрерывной продувки										
Трубопровод $\phi 57$, м	0,8		Лонцилиндр теплоизоляционные из минеральной ваты	40	0,0036	"	2,2	0,344	"	
			ГОСТ 23208-78							
Трубопровод неконденсирующихся газов от блока подогревателей сетевой воды										
Трубопровод $\phi 32$, м	0,8		Асбопухшур	50	0,004	"	2,2	0,328	"	
			ГОСТ 1779-72							
Трубопровод рециркуляции от блока питательных насосов										
Трубопровод $\phi 38$, м	0,8		"	40	0,008	"	2,2	0,296	"	
Трубопровод питательной воды из деаэраатора										
Трубопровод $\phi 76$, м	0,75		Лонцилиндр теплоизоляционные из минеральной ваты	40	0,012	"	2,2	0,4	"	
			ГОСТ 23208-78							
Трубопровод пара к регулирующему клапану от блока редукционной установки										
Трубопровод $\phi 57$, м	0,4		"	50	0,003	"	2,2	0,22	"	
Блок питательных насосов										
Трубопроводы питательные всасывающие										
Трубопровод $\phi 76$, м	7,0		"	40	0,105	"	2,2	3,13	"	
Трубопроводы питательные напорные										
Трубопровод $\phi 57$, м	10,0		"	40	0,08	"	2,2	3,7	"	
Трубопровод $\phi 38$, м	3,7		Асбопухшур	40	0,037	"	2,2	1,369	"	
			ГОСТ 1779-72							

Лист № 1 из 1
Дата: 1980 г.

Привязан

м.п. 903-1-169 ТМ

Котельная с 4 котлами ДБ-6,5-14ГМ
топливо: газ или мазут

Общекотельные и соединительные трубопроводы

Ведомость теплоизоляционных конструкций (продолжение)

Лист 44

Гострой СССР
САНТЕХПРОЕКТ
г. Горький

161117-03 ИК

Ведомость теплоизоляционных конструкций

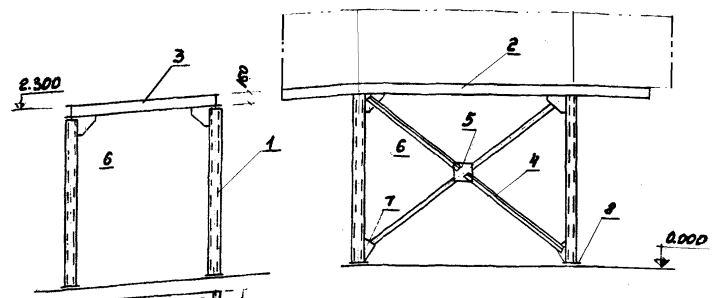
Наименование элемента диаметр или размеры, мм.	Кол.	Температура теплоносителя		Изоляционные конструкции					Обозначение прменяемых чертежей	Примечания	
		Макс	Средняя годовая	Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой				
				Материал	Толщ. мм.	Общ. объём м ³	Материал	Толщ. мм			Общая поверхность, м ²
Блок охладителя выпара											
Охладитель выпара				Плиты минераловатные мягкие на синтетическом связующем Гост 9573-74	60	0,08	Стеклопластик РСТ Рупонный	2,2	1,55		
0BA-в F=2 м ² , м	1,1						ТУ6-11-145-74				
Трубопровод выпара из деаэратора к охладителю											
Трубопровод ф57, м	0,5			Асбопхшнур Гост 1779-72	40	0,006	— " —	2,2	0,21		
Трубопровод атмосферный											
Трубопровод ф57, м	0,2			Асбопхшнур	40	0,002	— " —	2,2	0,008		
ф21,3 м	0,5			Гост 1779-72	30	0,002	— " —	2,2	0,003		
Трубопровод декарбонизированной воды от блока подогревателей к блоку охладителя выпара											
Трубопровод ф108 м	5			Плиты минераловатные мягкие на синтетическом связующем Гост 9573-74	60	0,16	— " —	2,2	3,6		
Трубопровод декарбонизированной воды от охладителя выпара в деаэратор											
Трубопровод ф108, м	3,5			Плиты минераловатные мягкие на синтетическом связующем Гост 9573-72	60	0,112	— " —	2,2	2,52		
Блок теплообменника горячего водоснабжения											
Подогреватель пароводяной				Плиты минераловатные мягкие на синтетическом связующем	60	0,186	— " —	2,2	3,57		
ношт 34-531-68 F=6,3 м ² , шт.	1										
Подогреватель водоводяной 2х секционный				Плиты минераловатные мягкие на синтетическом связующем	60	0,706	— " —	2,2	15,17		
10 ост 34-588-68, шт.	2			Гост 9573-72							
Трубопровод конденсата от пароводяного подогревателя к деаэратору											
Трубопровод ф57, м	2,7			асбопхшнур Гост 1779-72	40	0,032	— " —	2,2	1,16		
Трубопровод деаэрированной воды от деаэратора к водоводяным подогревателям											
Трубопровод ф108, м	1			Плиты минераловатные мягкие на синтетическом связующем Гост 9573-72	60	0,032	— " —	2,2	0,72		
Блок перекачивающих насосов											
Трубопроводы всасывающие											
Трубопровод ф108, м	4,0			Плиты минераловатные мягкие на синтетическом связующем Гост 9573-72	60	0,128	— " —	2,2	2,88		

Глинка Левитан		Иванов		т. п. 903-1-169 ТМ	
Начальн. Ленинград		Машинист		котельная с 4 котлами АЕ-65-14 ГМ	
Гос. спец. Дирекция		Инженер		топливо: Газ или мазут	
Рук. ар. Аляков		Инженер		Общекотельные и соединительные трубопроводы	
Ст. инж. Смирнова		Инженер		стадия Лист Листов	
Инженер Горюнова		Инженер		Р 45	
Инв. №				Госстрой СССР Сантехпроект с Горький	

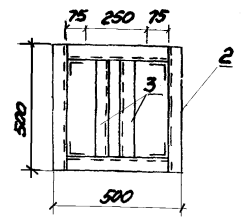
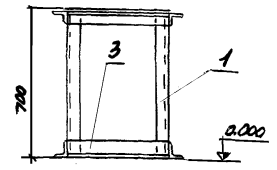
Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование Элемента диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура теплоносителя		Изоляционные конструкции					Обозначение применяемых чертежей	Примечания	
		Макс.	Средняя, годовая	Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой				
				Материал	Толщ. мм.	Общ. объем м ³	Материал	Толщ. мм.			Об. для поверхности, м ²
Трубопроводы напорные											
трубопровод ф 108, м	0,8			Плиты минераловатные мягкие на синтетическом связующем ГОСТ 9573-72	60	0,026	стеклопластик по рубероиду	2,2	0,576	Серия 2400-4 Вып 1 Л13; 94.	
трубопровод ф 89, м	2,5			Плиты минераловатные мягкие на синтетическом связующем ГОСТ 9573-72	50	0,055	стеклопластик по рубероиду	2,2	1,475	Т96-11-145-74	
Блок насосов горячего водоснабжения											
Трубопроводы всасывающие											
трубопровод ф 159, м	2,0			Плиты минераловатные мягкие на синтетическом связующем ГОСТ 9573-72	60	0,082	стеклопластик по рубероиду	2,2	1,76	— " —	
трубопровод ф 108, м	3,0			Плиты минераловатные мягкие на синтетическом связующем ГОСТ 9573-72	60	0,096	стеклопластик по рубероиду	2,2	2,16	— " —	
Трубопроводы напорные											
Трубопровод ф 159, м	2,0			Плиты минераловатные мягкие на синтетическом связующем ГОСТ 9573-72	60	0,082	стеклопластик по рубероиду	2,2	1,76	— * —	
Трубопровод ф 108, м	4,0			Плиты минераловатные мягкие на синтетическом связующем ГОСТ 9573-72	60	0,128	стеклопластик по рубероиду	2,2	2,88	— " —	
Бак-аккумуляторный											
V = 75 м ³ ф 32,48 мм, шт.	2			маты минераловатные прошивные марки 150 с обкладкой металлической сеткой.	60	14,18	тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	242,85	Серия 2400-4 Вып 3 Л40; 93	
Грязевик Т34-07, шт.	1			Плиты минераловатные мягкие на синтетическом связующем ГОСТ 9573-72	70	0,07	стеклопластик РСТ по рубероиду	2,2	1,3	Вып 1 Л34; 94	

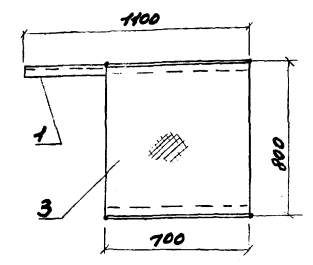
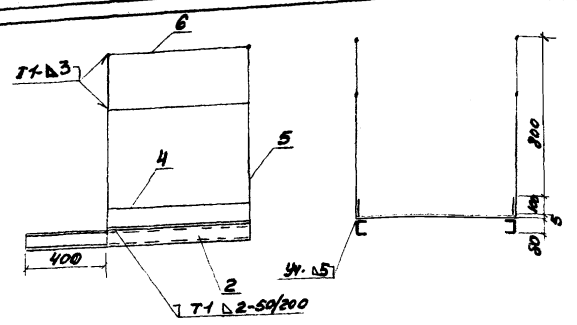
Т.П. 903-1-169 ТМ			
Гл. инж.	Левитан	Инж. Смирнов	Инж. Смирнов
Нач. отд.	Лепендин	Инж. Смирнов	Инж. Смирнов
Гл. спец.	Физин	Инж. Смирнов	Инж. Смирнов
Рук. гр.	Клонов	Инж. Смирнов	Инж. Смирнов
Ст. инж.	Смирнов	Инж. Смирнов	Инж. Смирнов
Инженер	Горшкова	Инж. Смирнов	Инж. Смирнов
Привязан		Котельная с 4 котлами ДЕ 65-14 ГМ топливо: газ или мазут	
		Общекотельные и соединительные трубопроводы	
		Стадия	Лист
		Р	46
		Госстрой СССР	
		САНТЕХПРОЕКТ	
		Г. Горючий	



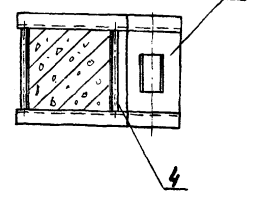
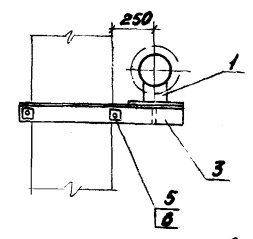
ГОСТ	Электроды Э-42	-	-	-	7		
ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42	-	-	-	7		
8	19903-74 Пластина 200 x 200 x 10	8	СТЗ	3,2	25,6		
7	Косынка 200 x 150 x 8	4	СТЗ	1,5	6,0		
6	Косынка 300 x 300 x 8	8	СТЗ	1,6	12,8		
5	ГОСТ 19903-74 Пластина 300 x 300 x 8 мм	2	СТЗ	6,76	11,52		
4	ГОСТ 8509-72 Распорка 150 x 50 x 5 l=1500 мм	8	СТЗ	5,05	40,4		
3	Балка С18 l=2400 мм	4	СТЗ	39,1	156,4		
2	Балка С18 l=4300 мм	2	СТЗ	70	140		
1	ГОСТ 8240-72 Стойка С14 l=2120 мм	8	СТЗ	26,1	208,8		
№ 103	Обознач.	Наименование	кол.	мат.	ед. изм.	масса кг	Примеч.
Спецификация							
№3	Лист 47	Дополнительная	№ 150	мат. сб.	масса (кг) 602,3	№ листа ТМ-13	



ГОСТ	Электроды Э-42	-	-	-	2		
ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42	-	-	-	2		
3	Уголок 50 x 50 x 5 l=400	6	-	1,61	9,06		
2	Уголок 50 x 50 x 5 l=500	4	-	1,68	6,74		
1	ГОСТ 8509-72 Уголок 75 x 75 x 6 l=700	4	СТЗ	4,82	19,29		
№ 103	Обознач.	Наименование	кол.	мат.	ед. изм.	масса кг	Примеч.
Спецификация							
№3	Лист 47	Опора коллектора пара	№ 120	мат. сб.	масса (кг) 37,1	№ листа ТМ-31	



ГОСТ	Электроды Э-42	-	-	-	0,8		
ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42	-	-	-	0,8		
6	ГОСТ 2590-71 Поручень l=700 мм	4	СТЗ	0,7	2,8		
5	ГОСТ 1874-76 Стойка трубы Ø25 x 2	4	СТЗ	1	4,0		
4	ГОСТ 103-76 Полоса 100 x 700 x 3	2	СТЗ	1,68	3,36		
3	ГОСТ 2582-77 Сталь рифленая 300 x 70 x 5	1	СТЗ	22,4	22,4		
2	Швеллер №8 l=700 мм	1	СТЗ	4,93	4,93		
1	ГОСТ 8240-72 Швеллер №8 l=1100 мм	1	СТЗ	7,75	7,75		
№3	Обознач.	Наименование	кол.	мат.	ед. изм.	масса кг	Примеч.
Спецификация							
№3	Лист 47	Дополнительная	№ 20	мат. сб.	масса (кг) 46,04	№ листа ТМ-13	



ГОСТ	Шайба косая ф24	4	Ст	0,109	0,42		
ГОСТ 10906-66	Шайба косая ф24	4	Ст	0,109	0,42		
5	ГОСТ 5915-70 Гайка М24	4	Ст	0,11	0,44		
4	ГОСТ 2590-71 Стяжка крпе В24 l=570	2	ст	2,0	4,0		
3	ГОСТ 8509-72 Уголок 100 x 100 x 10 l=970	2	СТЗ	14,65	29,3		
2	ГОСТ 19903-74 Плита 213 x 600	1	СТЗ	13,1	13,1		
1	ГОСТ 8240-72 Швеллер №8 l=1100 мм	1	СТЗ	7,75	7,75		
№ 103	Обознач.	Наименование	кол.	мат.	ед. изм.	масса (кг)	Примеч.
Спецификация							
№3	Лист 47	Опора паропровода	№ 110	мат. сб.	масса (кг) 53,42	№ листа ТМ-36	
ТМ 903-1-169 ТМ							
Проект	Левитан	С.А.					
Нач. отд.	Лелендин	М.С.					
Ин. спец.	Дугин	И.В.					
Руч. зр.	Клочков	В.В.					
Ст. инж.	Смирнов	В.С.					
Инженер							
Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ							
топливо: газ или мазут							
Общекотельные и совмещенные листы							
мительные трубопроводы.							
			р 47				
Опорные конструкции			Госстрой СССР				
			САНТЕХПРОЕКТ				
			г. БОРАМИ				

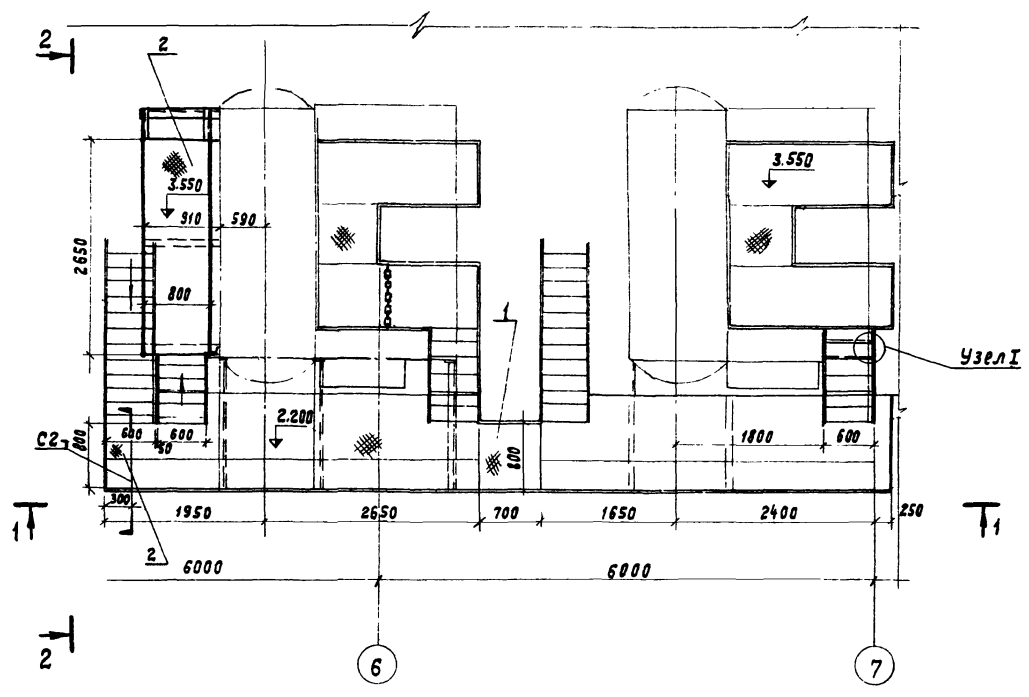
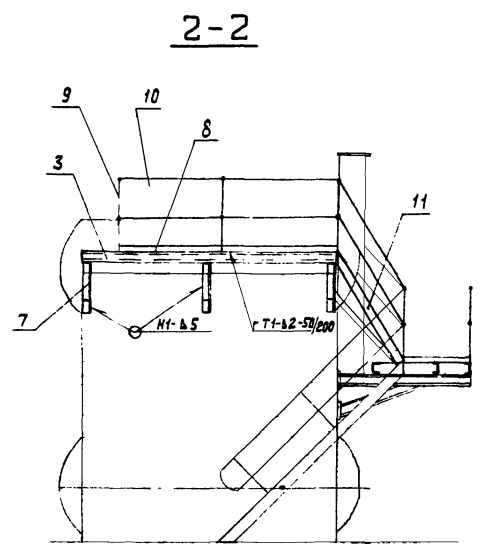
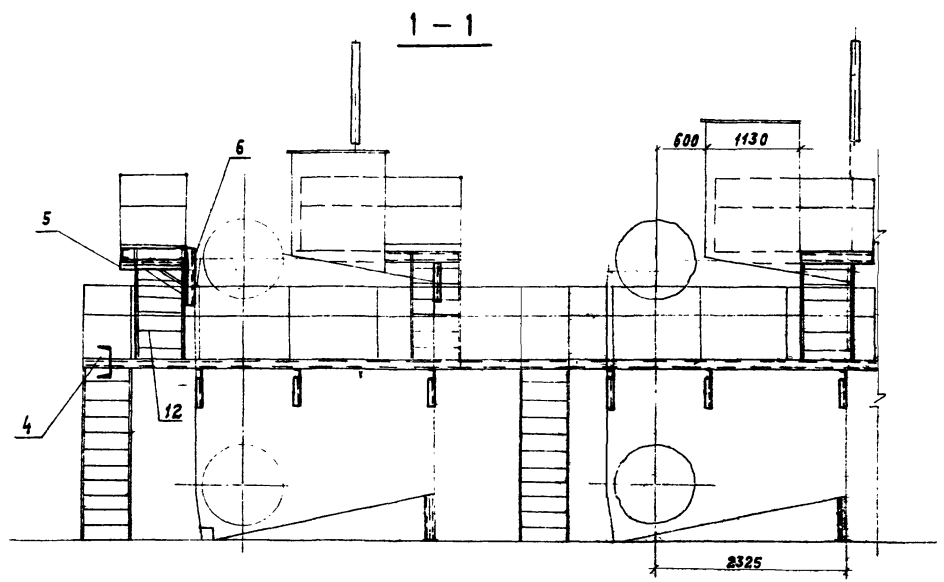
Привязан:

И.В.Н.2

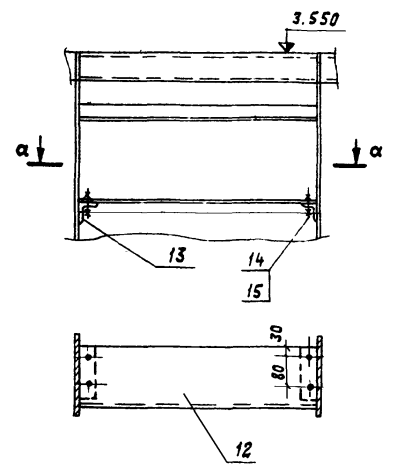
Примечание

Безопасность обслуживания задвижек и лючков на верхней поверхности котла (при отметке до низа балок покрытия 4.800) обеспечивается:

- а) для котла №1 за счет:
 - устройства дополнительной площадки на отм. 3.550 с левой стороны котла
 - перекрытия прохода под балку по оси „б“ путем подвески перед ней оградительной цепи
 - обслуживания задних лючков с им-венторной лесенки или путем перехода под балкой при ремонте котла
- б) для котла №2 за счет:
 - сдвиги лестницы с отм. 2.200 на отм 3.550 от оси „7“ в сторону оси „б“ на 250 мм
 - подвески к балке покрытия в верхней зоне лестницы оградительной сетки



Узел I

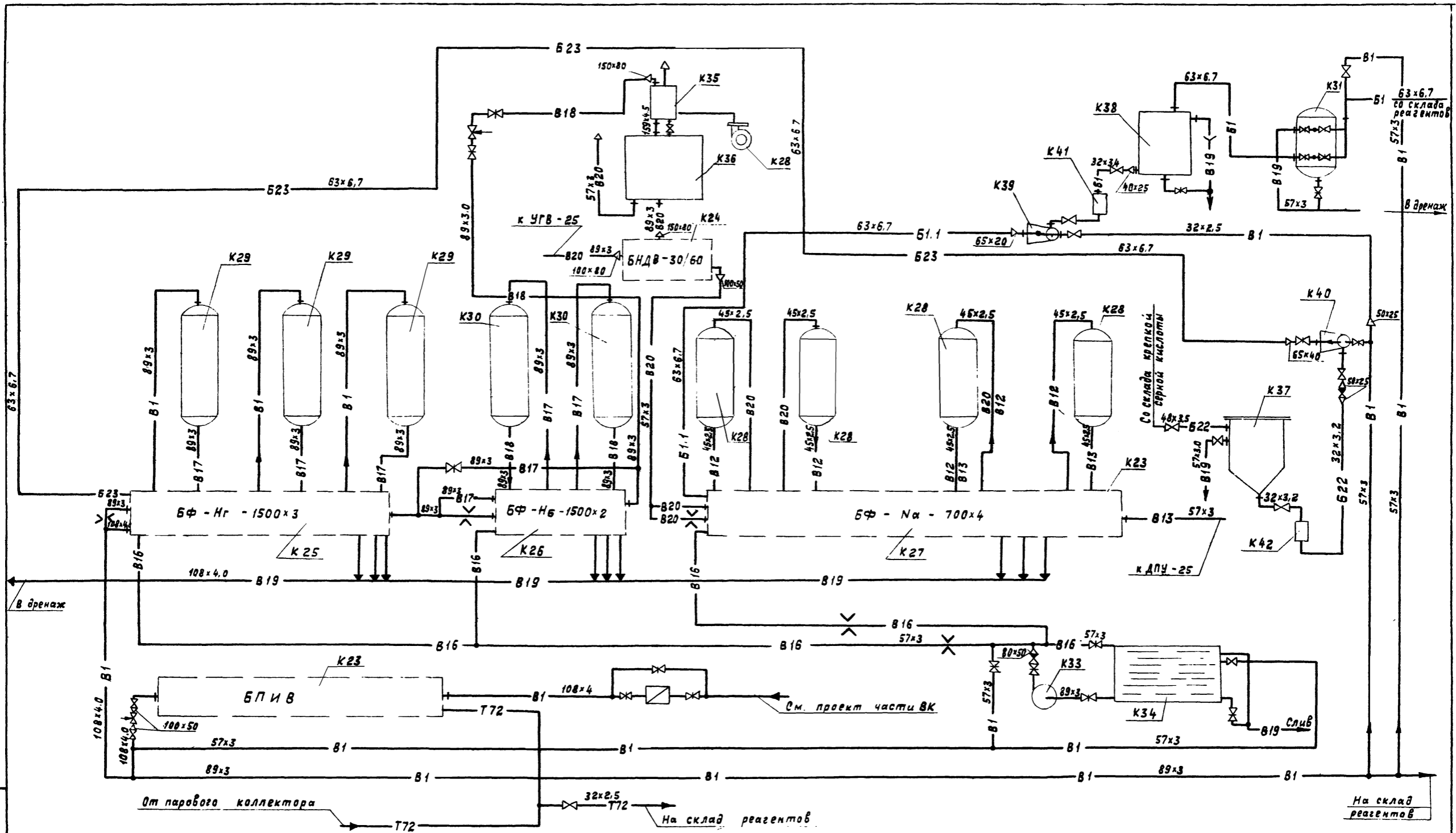


ГОСТ 9467-75	Электроды Э42	кг	—	—	—	4.0	
15	ГОСТ 5915-82	Гайка М8	шт.	4	Ст.10	0.06	0.24
14	ГОСТ 7798-70	Болт М8 х16	шт.	4	Ст.10	0.12	0.48
13	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5 ℓ=100	шт.	2	—	0.337	0.674
12	—	Ступенька δ=5 ℓ=600	шт.	6	—	1.4	8.4
11	ГОСТ 103-76	Тетива (полоса 150х5)	п.м.	3.1	Ст.3	2.4	7.44
10	ГОСТ 2590-71	Поручень (круг φ12)	п.м.	7	Ст.3	0.7	4.9
9	ГОСТ 10704-76	Стойка (труба φ25х2)	п.м.	9	Ст.20	1	9.0
8	ГОСТ 103-76	Полоса 100х3	мп.	3.8	—	2.4	9.12
7	—	Уголок 75х75х6 ℓ=600	шт.	3	—	3.99	11.97
6	—	Уголок 75х75х6 ℓ=500	шт.	3	—	3.27	9.81
5	ГОСТ 8509-72	Уголок 75х75х6 ℓ=910	шт.	3	—	5.9	17.7
4	—	Швеллер №8 ℓ=300	шт.	2	—	2.11	4.22
3	ГОСТ 8240-72	Швеллер №8 ℓ=3100	шт.	2	Ст.3	21.82	43.64
2	ГОСТ 8568-77	Сталь рифлёная δ=5мм	м ²	2.36	Ст.3	4.0	94.4
1	ТМ	Площадка в=800 ℓ=700 мм	шт.	4	СБ.	46.01	184.04
И	ГОСТ	Наименование	Ед. изм.	Кол. во	Мат.	Ед. общ.	Примеч.
п/п	№ черт.					Масса (кг)	

С п е ц и ф и к а ц и я

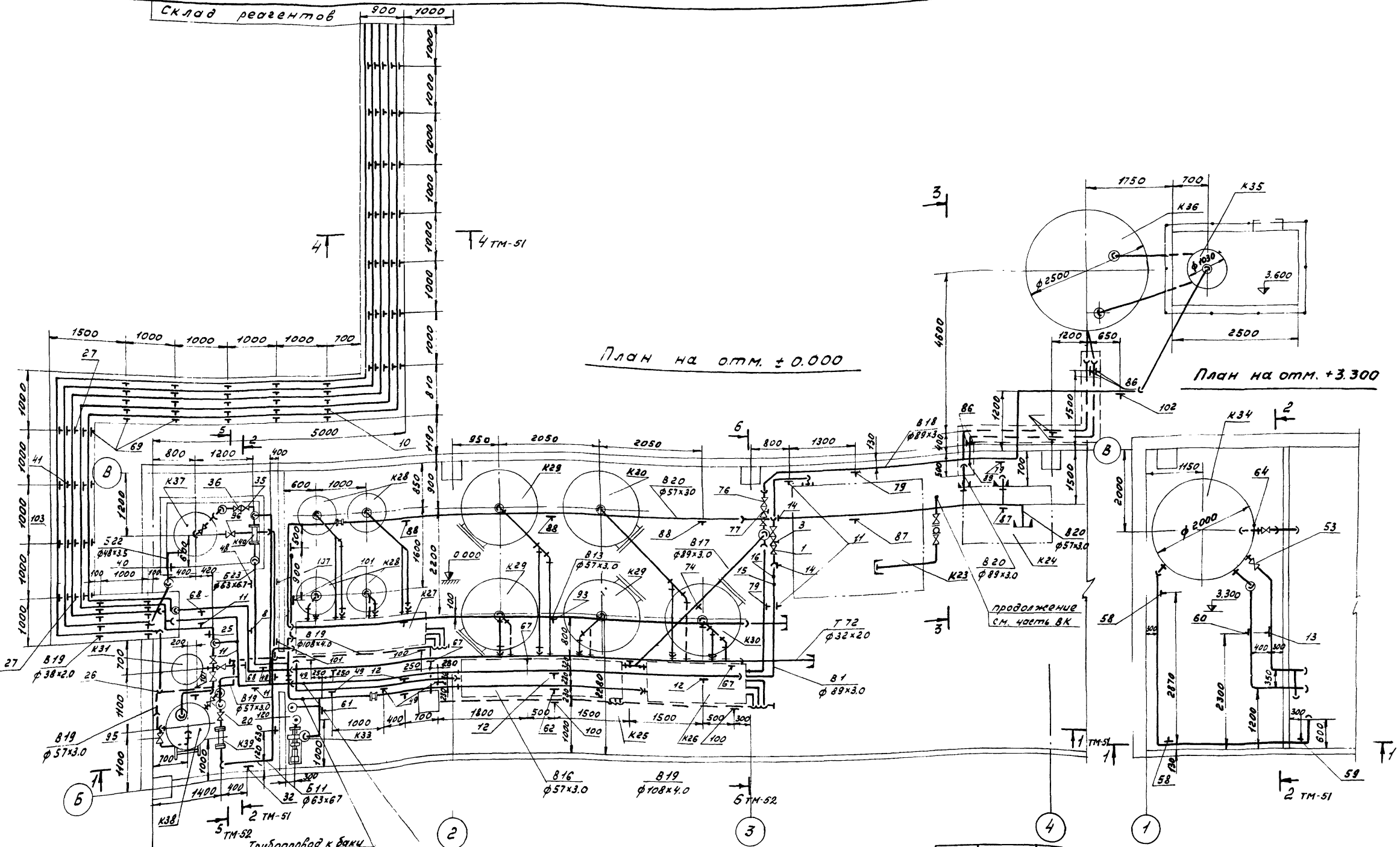
ТП 903-1-169 ТМ							
Гл. инж.пр.	Левитан	В.И.	Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14 ГМ	Стация	Лист	Мастов	
Нач. отд.	Депедин	В.И.	Топливо: газ или мазут	Р	48		
Гл. спец.	Дивин	В.И.	Общекотельные и соединительные трубопроводы				
Руч. гр.	Кляков	В.И.	Площадки и лестницы котлов №1 и №2.				
И.В. №			Сборочный чертёж.				

Госстрой СССР
САНТЕХПРОЕКТ
г. Горький



Т. П. 903-1-169			
Гл. инж. Левичан	<i>Левичан</i>	котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ.	Станд. Лист
Нач. отд. Лепендин	<i>Лепендин</i>	Топливо: газ или мазут.	Листов
Гл. спец. Дигин	<i>Дигин</i>	Водоподготовительная установка.	Р 49
Рук. гр. Клоков	<i>Клоков</i>	Монтажная схема трубопроводов.	Госстрой СССР
Ст. инж. Смирнова	<i>Смирнова</i>	г. Горький	САНТЕХПРОЕКТ
Инжен. Маисева	<i>Маисева</i>		

Склад реагентов 900 1000



План на отм. ± 0.000

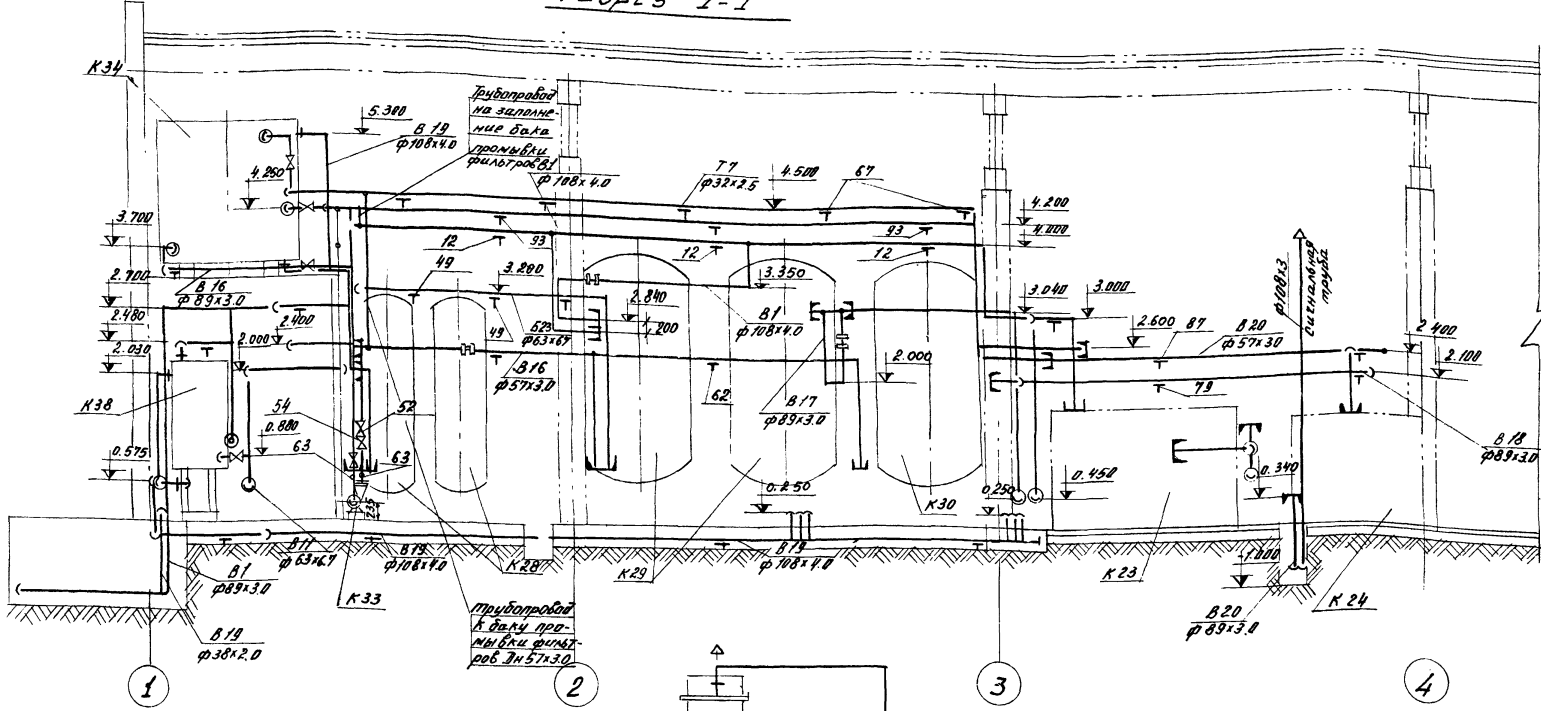
План на отм. + 3.300

Трубопровод к баку промывки фильтров φ 57x3.0

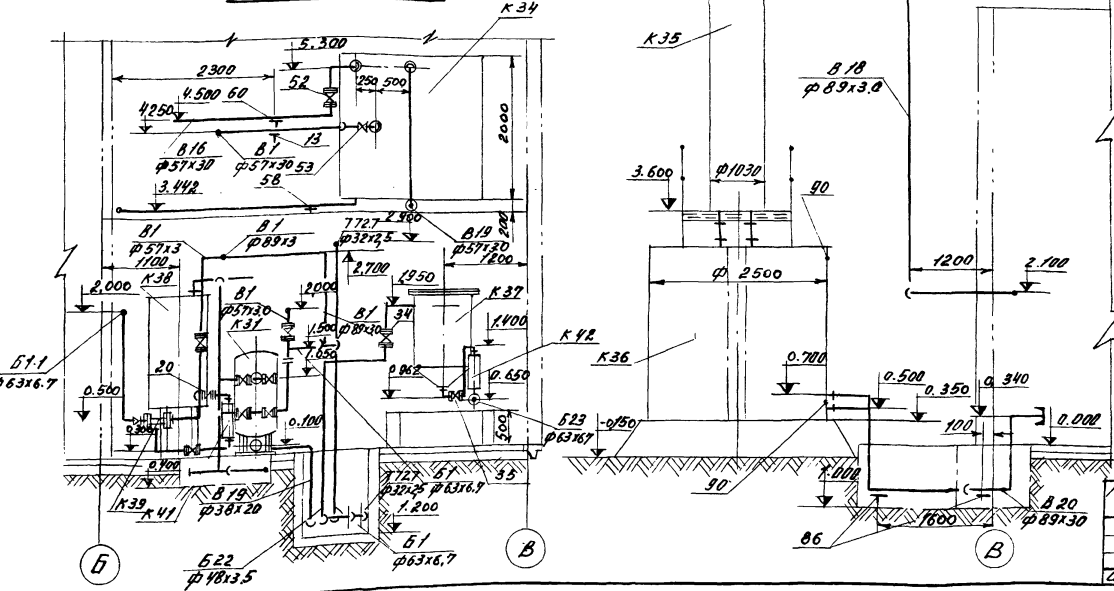
Трубопровод на заполнение бака промывки фильтров φ 57x3.0

М. П. 903-1-169		ТМ
Гл. инж. пр. Левитая	Инж. К. Г. Козлов	Котельная с 4 котлами ДБ-6,5-14ТМ
Наход. Лепендин	Инж. К. Г. Козлов	топливо: газ или мазут.
Гл. спец. Диглин	Инж. К. Г. Козлов	Водоподготовительная установка.
Рук. зр. Клоков	Инж. К. Г. Козлов	
Ст. инж. Смирнова	Инж. К. Г. Козлов	
Инжен. Моисеева	Инж. К. Г. Козлов	
Плань на отм. 0.000; 3.300		р 50
		госстрой сср сантехпроект г. Горький

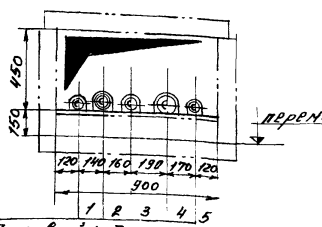
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 4-4

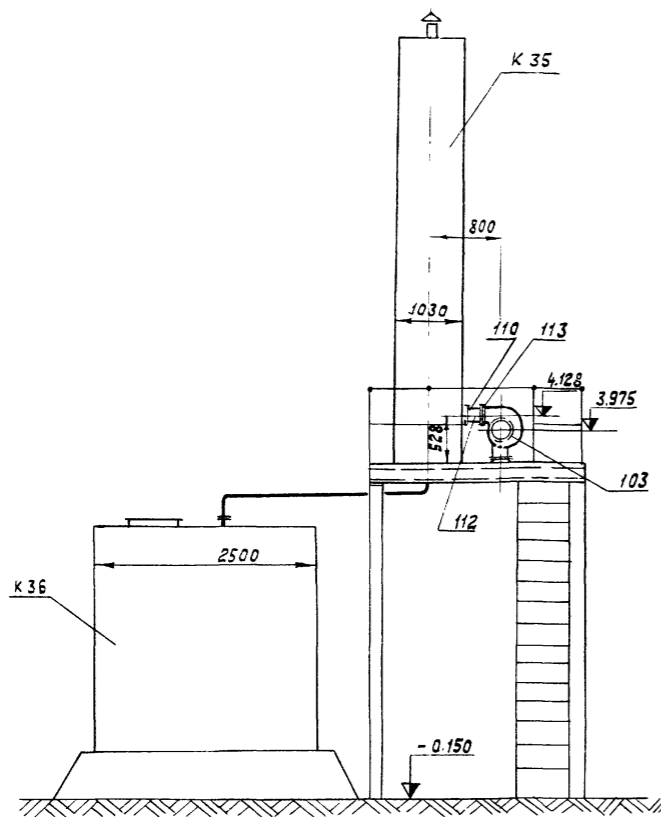


- 1. Труба сливной к дренажному трубу конденсатора ДИ $\varnothing 38 \times 2$.
- 2. Труба крепкого серной кислоты в котельню ДИ $\varnothing 13 \times 5$ (протянута в камен).
- 3. Труба крепкого раствора соли в котельню ДИ $\varnothing 32 \times 7$.
- 4. Труба холодной воды на склад реагентов ДИ $\varnothing 89 \times 3,0$.
- 5. Труба насыщенного пара на склад реагентов ДИ $\varnothing 32 \times 2,5$.

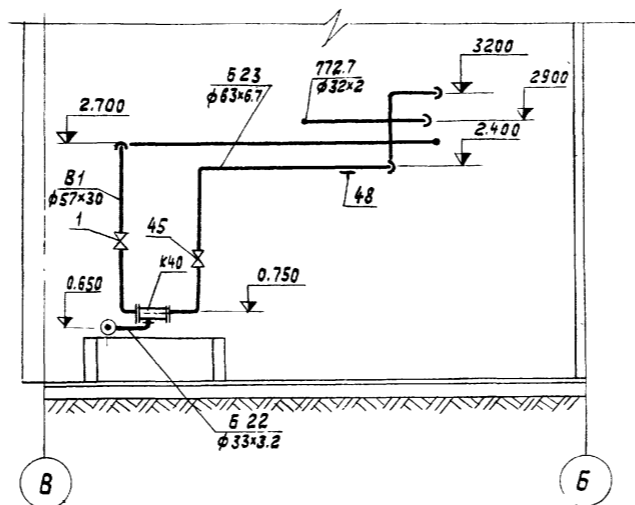
			М. П. 903-1-169 ТМ		
Инженер	Л. Славейко	Инженер	В. Милова	Инженер	В. Милова
Надсмотрщик	М. Славейко	Надсмотрщик	В. Милова	Инженер	В. Милова
Пр. спец.	Д. Славейко	Пр. спец.	В. Милова	Инженер	В. Милова
Арх. эр.	К. Славейко	Арх. эр.	В. Милова	Инженер	В. Милова
Ст. инж.	М. Славейко	Ст. инж.	В. Милова	Инженер	В. Милова
Ин. инж.	Л. Славейко	Ин. инж.	В. Милова	Инженер	В. Милова

Котельная с 4 котлами ДК-6,5-14 ГЧ	Разрешение: 223 или назут
Подготовительная	Рабочий лист № 51
установка	Р 51
Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4	Получено от САНТЕХПРОЕКТА г. Горький

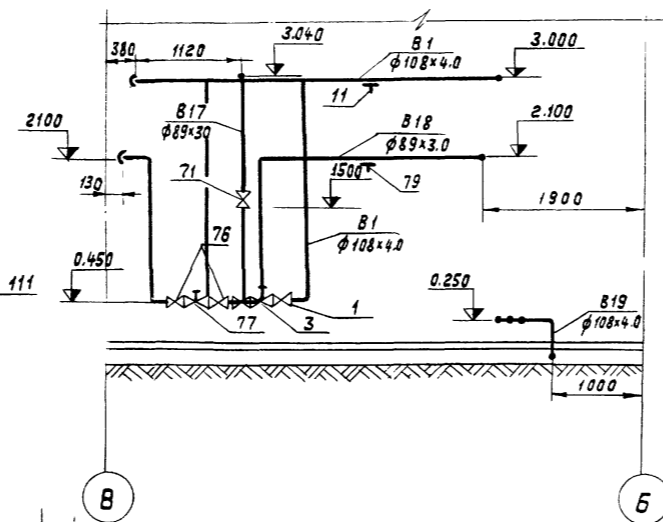
Разрез 7-7



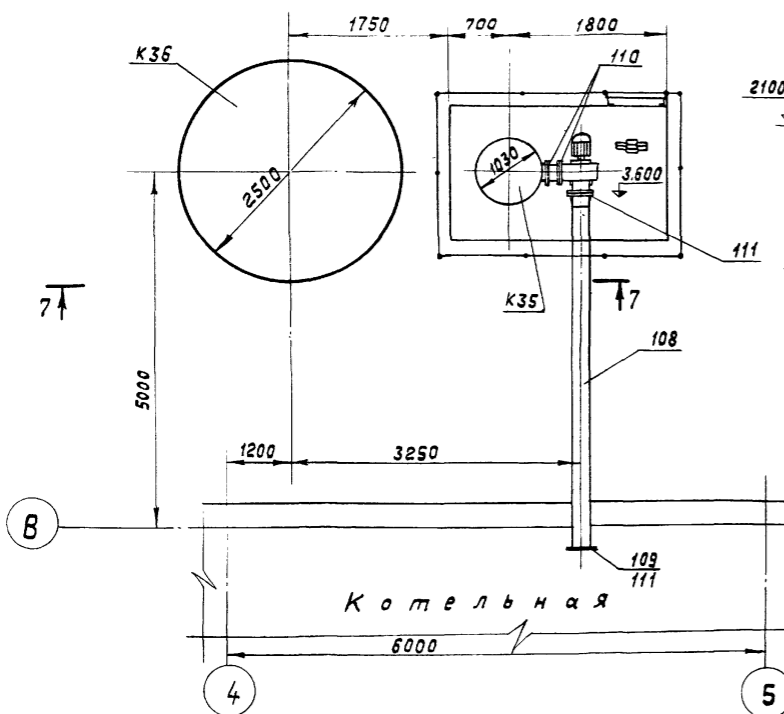
Разрез 5-5



Разрез 6-6



План вид сверху



Спецификация на воздуховоды

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса
108	ГОСТ 19903-74	Воздуховод Ду 250 мм L=5000 мм	1	65.0
109	ГОСТ 12184-66	Сетка φ260 мм	1	1.03
110	ГОСТ 8509-72	Фланец-уголок 36x36x4 по фланцу декарбонизатора	1	2.32
111	ГОСТ 8509-72	Фланец-уголок 36x36x4 по фланцу вентилятора	2	2.16
112	ГОСТ 9591-61	Мягкая вставка 175x175 L=134 мм из брезента	1	0.5
113	ГОСТ 8509-72	Фланец-уголок 36x36x4 по фланцу вентилятора	1	2.32
114	ГОСТ 7798-70	Болт М6x10	40	
115	ГОСТ 5915-70	Гайка М6	40	

ТП 903-1-169 ТМ				
Л. инж. пр.	Левитан	<i>[Signature]</i>		
Нач. отд.	Лепендин	<i>[Signature]</i>	котельная с 4 котлами ДЕ-6.Б.-14ГМ	
Гл. спец.	Дигин	<i>[Signature]</i>	Топливо: газ или мазут	
Рук. гр.	Клоков	<i>[Signature]</i>	Водоподготовительная установка	Стадия Лист Листов
Ст. инж.	Смирнова	<i>[Signature]</i>		Р 52
Инжен.	Моисеева	<i>[Signature]</i>		
Привязан			Разрезы 5-5; 6-6; 7-7	
Инв. №			План вид сверху.	
Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Горький				

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Трубопровод исходной воды				
1	304 бдр	Задвижка параллельная с бидвижным шпинделем фланцевая Ду100 Ру10	5	39,5
1	304 бдр	Ду50 Ру10	3	18,4
2	15МЧ 18П	Вентиль запорный фланцевый Ду25 Ру16	1	1,4
2'	88'-100	Водонер Ду100	1	69,0
3	УРРД-25	Регулирующий клапан Ду50 Ру16	1	39,0
4	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду80 Ру6	1	2,76
5	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду50 Ру6	2	1,53
6	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду40 Ру6	1	1,36
7	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду100 Ру10	5	4,70
8	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду20 Ру6	1	0,53
9	ГОСТ 34223-73	Фланцевое соединение для диафрагмы Ду80 Ру16	1	18,4
10	ГОСТ 14911-69	Опора ОПБ-2	18	0,52
11	ГОСТ 16127-70	Подвеска с одной тягой, регулируемой муфтой ПМ100	5	3,8
12	ГОСТ 16127-70	Подвеска ПМ-100	3	4,1
13	ГОСТ 16127-70	Подвеска ПМ-57	1	1,8
14	ОСТ 34256-75	Опора под отвод	2	0,72
15	ЗМЧ-45-70	Установка манометра	1	0,33
16	53МЧ-53-76	Отборное устройство для забора	1	
17	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф89х3,0	34	6,36
18	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф57х3	19	4,0
19	ГОСТ 10704-76	— ф32х2,5	8	1,82
19'		ф108х4	21	19,26

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
Трубопровод крепкого раствора соли				
20	15МЖ 65БМ	Вентиль фланцевый Ду25 Ру16	1	5,9
21	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду50 Ру6	2	1,53
22	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду40 Ру6	2	1,36
23	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду32 Ру6	1	1,10
24	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду20 Ру6	1	0,53
25	ГОСТ 16127-70	Подвеска ПМ-57	2	5,1
26	ГОСТ 16127-70	Подвеска ПМ-57	1	4,9
27	ГОСТ 14911-69	Опора ОПБ-2	18	0,33
28	ГОСТ 18599-73	Трубопровод из полиэтилена низкой плотности Э63х6,7	28	1,15
29	ГОСТ 18599-73	Трубопровод из полиэтилена низкой плотности Э32х3,4	3	0,301
Трубопровод разбавленного раствора соли				
30	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду50 Ру6	1	1,53
31	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду25 Ру6	1	0,76
32	ГОСТ 16127-70	Подвеска ПМ-57	3	5,1
33	ГОСТ 18599-73	Трубопровод из полиэтилена низкой плотности ф63х6,7	6,5	1,15
Трубопровод серной концентрированной кислоты				
34	15МЖ 65БМ Ч1	Вентиль запорный фланцевый Ду40 Ру16	1	11,5
35	15МЖ 65БМ	Вентиль фланцевый Ду25 Ру16 обратный	2	5,9

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
36	19МЖ 17БМ	Клапан обратный Ду50 Ру40	1	16
37	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду50 Ру6	1	1,53
38	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду25 Ру6	1	0,76
39	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду20 Ру6	3	0,53
40	ГОСТ 16127-70	Подвеска с одной тягой ПМ-45	1	2,7
41	ГОСТ 14911-69	Опора ОПБ-2	18	0,19
42	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф89х3,0	27	6,36
43	ГОСТ 8734-75	Трубопровод из стальных бесшовных холоднотянутых труб ф48х3,5	23	3,24
44	ГОСТ 8734-75	Трубопровод из стальных бесшовных холоднотянутых труб ф32х3,2	4	2,28
Трубопровод разбавленной серной кислоты				
45	15МЖ 65БМ Ч1	Вентиль запорный фланцевый Ду50 Ру16	1	13,2
46	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду50 Ру16	1	2,28
47	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду40 Ру6	1	1,36
48	ГОСТ 16127-70	Подвеска с одной тягой ПМ-57	3	3,0
49	ГОСТ 16127-70	Подвеска с одной тягой ПМ-57	4	2,7

Т П 903-1-169 ТМ

Генеральный директор: Леонид Александрович
 Главный инженер: Евгений Александрович
 Руч. гр. Клоков Александрович
 Ст. инж. Сидяков Александрович
 Инженер: Мосеева Елена Владимировна

11.09.1979

Котельная с 4 котлами ДБ-6,5-147М
 топливо: газ или мазут.

Общественные и коммунальные трубопроводы

Спецификация.

Ростроп евсер

САНТЕХПРОЕКТ
 Г. Горький

Спецификация
 Лист 53

Приказ
 Инв. №

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.	Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Прим.	Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Прим.
50.	ГОСТ 18599-73	Трубопровод из полиэтилена низкого давления	11,5	1,15	65	ГОСТ 10704-76	Трубопровод пара	22	4,0		Вода после Н-катионитных фильтров II ступени			
51.	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб	11,5	9,02	67.1	15 кч 18 п	Вентиль Ду 25 Ру 16	1	1,4	76	30 ч бдр	Задвижка фланцевая Ду 80 Ру 10	3	29
	Трубопровод воды	промывочной			67.	ГОСТ 16127-70	Подвеска горизонтального трубопровода ПМ-32	5	1,7	77	T-34 Б	Регулирующий клапан Ду 80 Ру 64	1	44
52.	30 ч бдр	Задвижка параллельная с выдвинным шпинделем Ду 80 Ру 10	2	29	68.	ГОСТ 16127-70	Подвеска ПМ-32	2	1,5	78.	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду 80 Ру 6	6	2,76
53.	30 ч бдр	Задвижка Ду 50 Ру 10	1	18,4	69.	ГОСТ 14911-69	Опора ОПБ-2/32	18	0,12	79.	ГОСТ 16127-70	Подвеска ПМ-89	3	5,1
54.	19 ч 16 бдр	Обратный клапан фланцевый Ду 80 Ру 16	1	33	70.	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб	42,5	1,82	80.	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб	38	6,36
55.	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду 80 Ру 6	3	2,76			Вода после Н-катионитных фильтров I ступени				Вода после декарбонизаторов в Na-катионитных фильтрах			
56.	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду 50 Ру 6	4	1,53	71.	30 ч бдр	Задвижка параллельная фланцевая Ду 80 Ру 10	1	29	81.	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду 150 Ру 10	1	8,17
57.	О1 ОСТ 34.223-73	Фланцевое соединение для диафрагмы Ду 50 Ру 6	2	7,6	72.	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду 80 Ру 16	3	4,21	82.	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду 100 Ру 10	1	4,70
58.	ГОСТ 16127-70	Подвеска ПМ-89	2	3,7	73.	О3 ОСТ 34.223-73	Фланцевое соединение для диафрагмы Ду 80 Ру 6	1	13,0	83.	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду 80 Ру 16	1	4,21
59.	ГОСТ 16127-70	Подвеска ПМ-89	1	3,5	74.	ГОСТ 16127-70	Подвеска ПМ-89	1	4,0	84.	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду 50 Ру 16	2	2,28
60.	ГОСТ 16127-70	Подвеска ПМ-57	1	3,1	75.	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб	9,5	6,36	85.	О1. ОСТ 34.223-73	Фланцевое соединение для диафрагмы Ду 50 Ру 6	1	7,6
61.	ГОСТ 16127-70	Подвеска ПМ-57	1	3,0						86.	О1 ОСТ 34.256-75	Опора неподвижная Ду 57	6	0,63
62.	ГОСТ 16127-70	Подвеска ПМ-57	2	3,7						87.	ГОСТ 16127-70	Подвеска ПМ-57	2	3,1
63.	3 кч - 45-70	Установка манометра	2											
54.	2. 3 кч - 94-74	Отборное устройство	1											
55.	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб												

ТП 903-1-169ТМ

Лиц. пр. Певчан *В.А.*
 Нач. отд. Мелендик *М.М.*
 Гл. спец. Аугинт *А.И.*
 Рук. гр. Клоков *В.И.*
 Ст. инж. Смирнова *С.И.*
 Инженер Мусеева *Л.И.*

Котельная с 4 котлами ДК-6,5-14 ГМ
 Топливо: газ или мазут
 Общекотельные соединительные трубопроводы

Спецификация.

Листов 54

Госстрой СССР
 САНТЕХПРОЕКТ
 г. Горький

Приблизит

ИЗБ.И

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
88	ГОСТ 16127-70	Подвеска ПМ-57	4	2,3
89	ЭЗКЧ-129-76	Отборное устройство	1	
90	13КЧ-118-74	Отборное устройство (датчик уровня)	2	
91	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электро-сварных труб $\phi 89 \times 3$, м	8	6,36
92	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электро-сварных труб $\phi 57 \times 3$, м	32	4,0
		Вода химочищенная		
92	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду 50 Ру 16	1	2,28
93	ГОСТ 16127-70	Подвеска ПМ-57	3	3,0
94	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электро-сварных труб $\phi 57 \times 3$, м	13	4,0
		Сливные трубопроводы		
95	30 Ч. 6 Бр.	Задвижка фланцевая Ду 50 Ру 10	1	18,4
96	15 НЖ 65 БН. 41	Вентиль запорный фланцевый Ду 50 Ру 16	2	13,2
87	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду 100 Ру 6	1	3,35
98	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду 80 Ру 6	6	2,76
99	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду 50 Ру 6	9	1,53
100	О1 ОСТ 34257-75	Опора $\phi 108 \times 3,5$	4	1,12

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
101	О1 ОСТ 34258-75	Опора $\phi 57$	4	0,63
102	ГОСТ 16127-70	Подвеска ПМ-89	1	3,3
103	ГОСТ 14911-69	Опора ПЛБ-2	18	0,16
104	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электро-сварных труб $\phi 108 \times 3,5$, м	185	9,02
105	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электро-сварных труб $\phi 89 \times 3$, м	8	6,36
106	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электро-сварных труб $\phi 57 \times 3$, м	21	4,0
107	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электро-сварных труб $\phi 38 \times 2,5$, м	20	2,19

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.

ТП 903-1-169 ТМ

Котельная с 4 котлами ДБ-6,5-14ГМ
Топливо: газ или мазут

Инженеры: Г.И. Левитан, Н.С. Сидорова, А.В. Лепендин, М.Н. Шихов, А.И. Дугин, В.А. Зверев, В.М. Ручко, С.И. Мажов, В.В. Шихов, А.С. Смирнов, В.М. Шихов, Ю.В. Поисеева

Лист	55
Спецификация	
г. Горький	

Привязан
Инв. №

Безопасность теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента диаметр или размеры, мм	кол.	Температура теплоносителя, °С		Изоляционные конструкции				Обозначение применяемых чертежей	Примечания	
		макс.	средн.	Базовый теплоизоляционный слой		Покровный слой				
				Материал	Толщ. мм	Объем, м ³	Материал			Толщ. мм
Трубопровод пара в склад реактивов										
Трубопровод ф32 п.м.	425	154	164	Получимперные плиты изолоблатные марки на синтетическом связующем марки ПМ ГОСТ 9573-66	40	0,38	Стеклопластик рулонный ТУ6-11-145-74	2,2	1488	объем 2,81 400,4, 13,34
Трубопровод после H-катионитных фильтров II ступени в декарбонизатор										
Трубопровод ф89	15	25	25	"	40	0,224	Стеклопластик рулонный ТУ6-11-145-74	2,2	7,42	объем 2,9 400,4, 13,34
Трубопровод после декарбонизатора в Na-катионитные фильтры										
Трубопровод ф89	13	25	25	Плиты минераловатные марки на синтетическом связующем марки ПМ ГОСТ 9573-66	40	0,219	Стеклопластик рулонный ТУ6-11-145-74	2,2	7,12	объем 2,9 400,4, 13,34
Бак декарбонизированный ф2500 Н=3.000 мм	1	25	25	Плиты минераловатные марки на синтетическом связующем марки ПМ ГОСТ 9573-66	50	1,5	Сталь оцинкованная тонколистовая	0,8	26,61	объем 2,9 400,4, 13,34
Декарбонизатор ф1030 мм. Н=5219 мм	1	25	25	Плиты минераловатные марки на синтетическом связующем марки ПМ ГОСТ 9573-66	50	1,35	Сталь оцинкованная тонколистовая	0,8	33,20	объем 2,9 400,4, 13,34
Вентилятор Ц4-70 № 2,5	1	20	20	Плиты минераловатные марки на синтетическом связующем марки ПМ ГОСТ 9573-66	50	0,136	Сталь оцинкованная тонколистовая	0,8	2,55	объем 2,9 400,4, 13,34
Воздуховод от котельной до вентилятора декарбонизатора										
Трубопровод А=219 мм	8			Плиты минераловатные марки на синтетическом связующем марки ПМ ГОСТ 9573-66	50	8,48	Стеклопластик рулонный ТУ6-11-145-74	2,2	0,424	объем 2,9 400,4, 13,34

Т.П. 903-1-169 ТМ

И.И.И.Пр. Левитая

И.И.И.Пр. Лепендик

И.И.И.Пр. Дещин

И.И.И.Пр. Кляков

И.И.И.Пр. Смирнов

И.И.И.Пр. Минеева

Котельная с 4 котлами ДБ-Б.5-14 ГМ топлива, газ или мазут.

Водоподавательная установка.

Водоподавательная установка.

САНТЕХПРОЕК Т

Р 56

г. Горький

Привязан:

ЛНВ.К

Ведомость объемов работ по нанесению антикоррозионной изоляции

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Изолируемого объекта																		Трубопроводы	Всего
			Н-кат. фильтр Ф 1500		Фильтр буферный Ф 1500		Н-кат. фильтр Ф 700		Бак-аккумулятор Д=50мм		Звездотормозный бак ДА-25/8		Декарбонизаторный бак Д=15мм		Бак взрыхляющий промывочный Д=6мм		Солеустойчивый ф 600		Бак мерник раствора соли Д=2мм			
			Един.	Общ.	Един.	Общ.	Един.	Общ.	Един.	Общ.	Един.	Общ.	Един.	Общ.	Един.	Общ.	Един.	Общ.	Един.	Общ.		
1	Обработка поверхности металлическим песком	м ²	16,2	48,6	16,2	32,4	7,4	29,6	121,0	242,0	30,4	60,8	47	47	25,51	25,51	6,0	6,0	11,0	11,0	38,0	
2	Обезлибание металлической поверхности	м ²	16,2	48,6	16,2	32,4	7,4	29,6	121,0	242,0	30,4	60,8	47	47	25,51	25,51	6,0	6,0	11,0	11,0	38,0	
3	Защита днища битумным лаком - прав мером	м ²	2,8	8,4	2,8	5,6	1,1	4,4	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3	0,3	—	—	—	
4	Шпаклевка днища мастикой "Битуминоль" Б-15мм	м ²	2,8	8,4	2,8	5,6	1,1	4,4	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3	0,3	—	—	—	
5	Укладка гравия в днище фильтра	м ³	0,35	1,05	0,35	0,7	0,07	0,28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
6	Установка деревянного каркаса на петрубке																					
7	Засыпка по гравию асбеста Б-10мм с подрамбошкой	м ³	0,018	0,054	0,018	0,036	0,004	0,016	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
8	Засыпка мелким гравием ФФ-10мм по слою асбеста Н-20мм	м ³	0,036	0,108	0,036	0,072	0,008	0,032	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
9	Заливка днища мастикой "Битуминоль"	м ³	0,43	1,29	0,43	0,86	0,1	0,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
10	Обезжиривание поверхности этилацетатом	м ²	16,2	48,6	16,2	32,4	7,4	29,6	121,0	242,0	30,4	60,8	47	47	25,51	25,51	6,0	6,0	11,0	11,0	38,0	
11	Покрытие на основе смолы ЭД-20 в 6 слоев	м ²	13,4	40,2	13,4	26,8	6,3	25,2	—	—	—	—	—	—	25,51	25,51	6,0	6,0	11,0	11,0	38,0	
12	Устройство лесов																					
13	Нанесение в 6 слоев лака этиноль с алюминиевой пудрой	м ²	—	—	—	—	—	—	121,0	242,0	30,4	60,8	47	47	—	—	—	—	—	—	—	
14	Окраска наружной поверхности масляной краской	м ²	16,5	49,5	16,5	33,0	7,6	30,4	122,0	244,0	31,0	62,0	47,6	47,6	26,0	26,0	6,2	6,2	11,4	11,4	100	

Ведомость затрат материалов

№ п/п	Наименование материала	Ед. изм.	Изолируемого объекта																		Трубопроводы	Всего
			Н-кат. фильтр Ф 1500		Фильтр буферный Ф 1500		Н-кат. фильтр Ф 700		Бак-аккумулятор Д=50мм		Звездотормозный бак ДА-15/4		Декарбонизаторный бак Д=15мм		Бак взрыхляющий промывочный Д=6мм		Солеустойчивый ф 600		Бак мерник раствора соли Д=2мм			
			Един.	Общ.	Един.	Общ.	Един.	Общ.	Един.	Общ.	Един.	Общ.	Един.	Общ.	Един.	Общ.	Един.	Общ.	Един.	Общ.		
1	Железный песок	кг	81	243	81	162	37,0	148	605,0	1210,0	152	304	210	210	123	123	27	27	55,0	55,0	329,0	
2	Эпоксидная смола ЭД-20	кг	9,64	28,92	9,64	19,28	4,53	18,12	—	—	—	—	—	—	20	20	3,22	3,22	7,7	7,7	28,5	
3	Полиэтилен полиамин	кг	0,964	2,892	0,964	1,928	0,45	1,8	—	—	—	—	—	—	2,0	2,0	0,32	0,32	0,75	0,75	2,85	
4	Дибутилфталат	кг	1,12	3,36	1,12	2,24	0,52	2,08	—	—	—	—	—	—	2,1	2,1	0,4	0,4	0,89	0,89	3,35	
5	Растворитель Р-40	кг	2,81	8,43	2,81	5,62	1,32	5,28	—	—	—	—	—	—	5,0	5,0	0,92	0,92	2,3	2,3	8,31	
6	Авиационный бензин	кг	1,75	5,25	1,75	3,50	0,36	1,54	—	—	—	—	—	—	—	—	0,53	0,53	—	—	—	
7	Битум БН-І	кг	140,4	421,2	140,4	280,8	28,8	115,2	—	—	—	—	—	—	—	—	45	45	—	—	—	
8	Андезитовая мука	кг	140,4	421,2	140,4	280,8	28,8	115,2	—	—	—	—	—	—	—	—	45	45	—	—	—	
9	Асбест ЛБ-7	кг	21,06	63,18	21,06	42,12	4,32	17,28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
10	Андезитовый щебень (гравий)	кг	1053	3159	1053	2106	216	864	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
11	Этилацетат	кг	7,045	21,135	7,045	14,09	2,81	11,24	47,7	95,4	11,4	22,8	16,0	16,0	10,6	10,6	2,4	2,4	4,4	4,4	15,0	
12	Алюминиевая пудра								29,4	58,8	7,2	14,4	10,4	10,4	—	—	—	—	—	—	—	
13	Лак этиноль								143,7	287,4	36,0	72,0	50,1	50,1	—	—	—	—	—	—	—	

Примечание.

1. Антикоррозионное покрытие оборудования и трубопроводов нанести после выполнения всех сборочных работ.
2. Расход материалов на окраску наружных поверхностей оборудования и трубопроводов уточняется при производстве работ.

Г. П. 903-1-169 ТМ			
Линька Левитин	Машинист	Машинист	Машинист
Мачетт	Лепендин	Машинист	Машинист
Галеен	Фигин	Машинист	Машинист
Рум. гр. Казар	Сидоров	Машинист	Машинист
Стинж	Сидоров	Машинист	Машинист
Имжен	Горшкова	Машинист	Машинист

Котельная с котлами ДБ-6,5-14ГМ.
Топливо: газ или мазут

Общекотельные и соединительные трубопроводы.

Р 57

АНТИКОРРОЗИОННОЕ ПОКРЫТИЕ ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ КОТЕЛЬНОЙ

Росстрой СССР
САНТЕХПРОЕКТ
Г. Горький