

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 ДЛЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ ЁМКОСТЬЮ 75 м ³ 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 *Маковский* МАКОВКИН А. А.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Левитан* ЛЕВИТАН Б. С.

					Пробязан

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=15 м³	
22 27	Оборудование баки-аккумулятора горячей воды 1/15 Детали	
22 28	Схема сливных трубопроводов, Узел подвода труб в продувочный колодец, Разрезы, Крепления опор	

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

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
Серия 2.400-4 Б.1	Детали теплобой изоляции промышленных объектов сложной формы	
Серия 2.400-4 Б.3	То же. Теплобая изоляция промышленного оборудования	
Серия 4.303-10 Б. 8	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей, грязевых	
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 станционных	
ОСТ 34280-75; 34.300-75	части 1 и 2 трубных трубопроводов низкого давления	
Ленинградский филиал ин-та	баки деаэрационные V=4 м³	
Ститута Энергомонтаж		
проект черт. 1.186.02.00.0000		
190125 Ленинград, Март 78		

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 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

Л. инж. Левитман	Л. инж. Левитман	Л. инж. Левитман	Л. инж. Левитман	Л. инж. Левитман	Л. инж. Левитман	Л. инж. Левитман
Т.П. 903-1-169 ТМ						
Котельная с 4 котлами ЗБ-6,5-14 ГМ						
Топливо: газ или мазут						
Общекотельные и соединительные трубопроводы.						Лист
Общие данные (начало).						№
Р						1
САНТЕХПРОЕКТ						57
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.

Соприключение 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 реду-цируется 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 осуществляют-ся путем подмешивания части обратной воды непосредственно в теплосеть, помимо подогре-вателей.

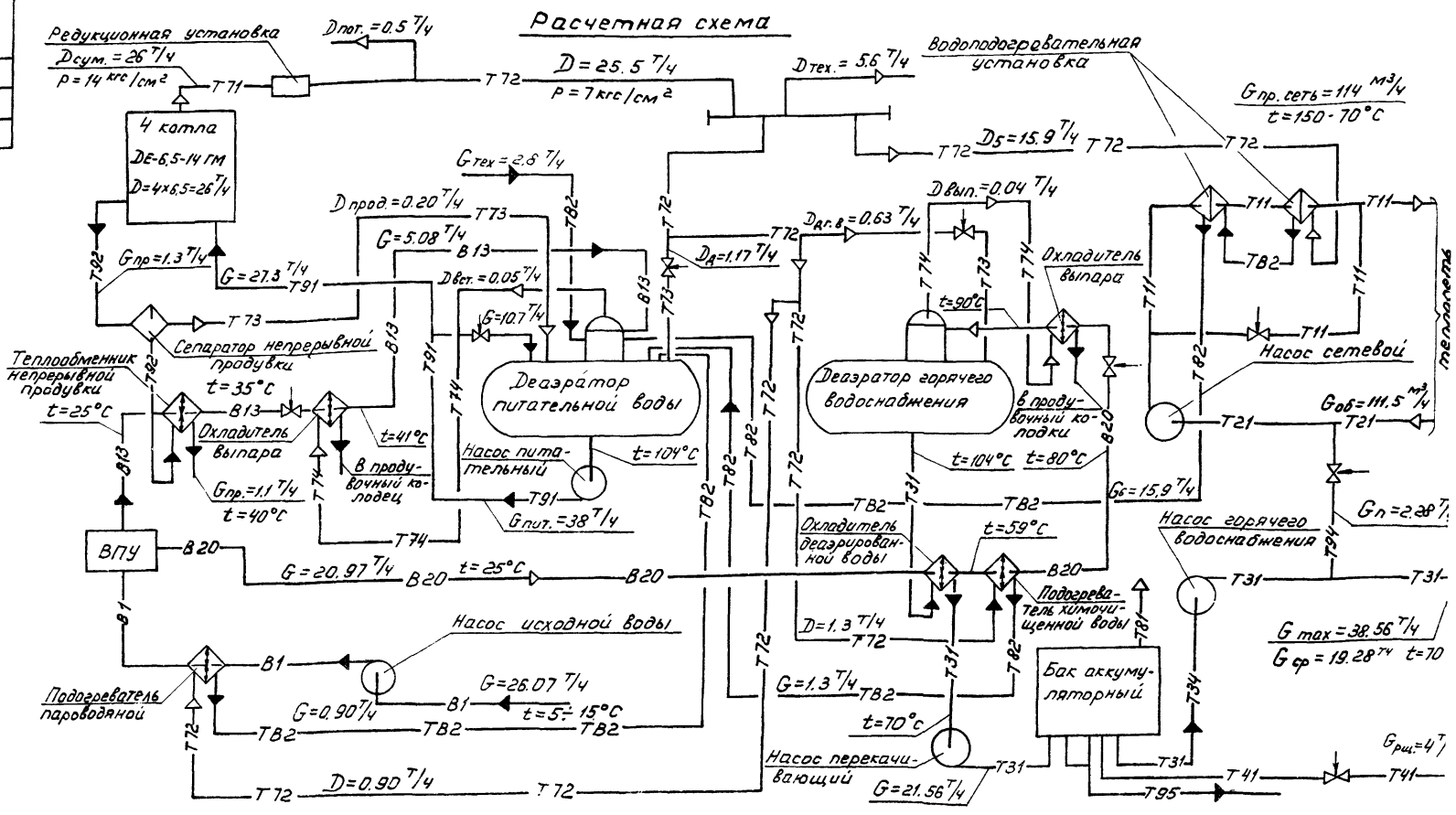
Вода для горячего водоснабжения $t=70^\circ\text{C}$ прохо-дит после водоподготовки три ступени подогрева (в охладителе деаэрированной воды, пароводяном подогревателе, охладителе выпара де-аэратора) и подается в деаэратор горячего водоснабжения. Из деаэратора вода проходит через охладитель, охлажденная 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 теплотрассы 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 необхо-димое для целей горячего водоснабжения и подпитки теплотрассы количество воды по-ступает в деаэратор горячего водоснаб-жения. 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-6.5-14ГМ 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 условиям вредных производств
	всего	в т.ч. по сменам	I	II	
Начальник котельной	1	1			IIБ
Старший машинист	4	1	1	1	IIБ
Машинист	4	1	1	1	IIБ
Электромонтер	4	1	1	1	IIБ
Приборист	1	1			IIБ
Химик-лаборант	1	1			IIБ
Аппаратчик водоподготовки	1	1	1		IIБ
Уборщица	1	1			IIБ
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 стенке 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.

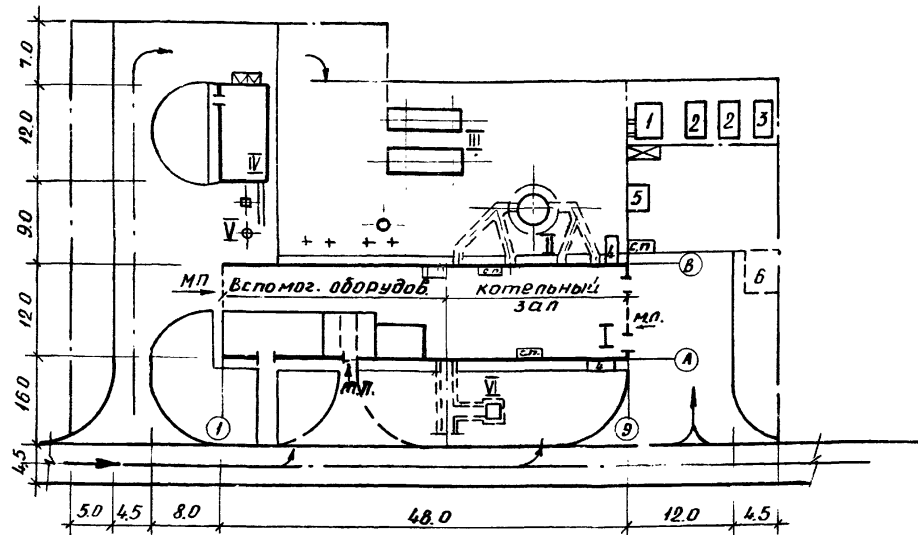
Расчет выполнен для варианта: топливо-сернистый мазут. Содержание серы 3%. Мероприятия по очистке замозученных стоковых вод площадки решаются в проекте мазутохозяйства.

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

				ТМ 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.	
				Р 4	
				Общие данные / продолжение /	
				расчетной группой 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

- Монтажный генплан выполнен на основе "Схемы генплана", черт. ГП-1 альбом I и отражает вопросы подготовки площадки к началу монтажных работ по двум способам:
 - в закрытом здании котельной в монтажными проемами;
 - совмещенно с монтажом каркаса и ограждающих конструкций здания.
- Работы по подготовке площадки и здания для монтажа перечислены на листе "Исходных данных".
- 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.
- 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"
- 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 ВЕСР сантехпроект г. Горький	

Основные положения подготовки и производства строительно-монтажных работ.

1. Монтаж тепломеханического оборудования и трубопроводов котельной производить блочно-комплектным методом двумя способами:
- в закрытом (заключенном строительно-монтажном 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.
2. 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 МНС 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;
- привязки и монтажные сборочно-укрупнительные площадки под оборудование (см. „Монтажный генплан“);
- подъездные проектные и временные пути для грузоподъемных механизмов и автотранспорта;
- установку и защиту электроборудов общей мощностью 120кВт, устройство временного водопровода с максимальным расходом воды 3м³/ч и сливы 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.

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

3. 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.

4. Сборочно-укрупнительные площадки и временные сооружения для монтажной организации приведены на „Монтажном генплане.“

5. Порядок производства монтажа блоков оборудования для обоих способов монтажа приведен в текстовой части „Монтажного генплана.“

6. Комплектование котельной оборудованием и материалами к началу монтажных работ должно быть замкнуто полностью в объеме планируемого пускового комплекса. Оборудование и материалы, включенные в состав комплектных строительно-монтажных блоков, в зависимости от места сборки последних комплектуются на складе замкнутки 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	Буйский котельный завод	котел паровой газозолотный ДЕ-65-14ГМ без пароподогревателя		
		А=65Т ³ /ч; Р=14кгс/см ²		
		компл.	4	140210

К1.1	Завод „Ультрамине“	Горелка газозолотная		
	г. Ташлин	ГМ-45; Q=4,5кг/ч	4	
К2*	Кусинский машиностроительный завод	Экономизер чугунный блочный типа ЭПЭ-142па		
		0СТ2К2Г1.30-74 поверхно-		
		ностель нагрева F=142м ²		
К3		Установка дымооса		
		са компл.	4	
К3.1	Буйский котельный завод	Дымосос центробежный ВАН-10 левого вращения Ч=270°		
		Q=10816м ³ /ч; H=338мм.вод		
		с электродвигателем		
		А02-72-8/6/4; n=1000 ^{об/мин}		
		N=197кВт.	4	
К4		Установка вентилятора компл.	4	
К4.1	Буйский котельный завод	вентилятор центробежный ВАН-9 левого вращения Ч=270°		
		Q=5750м ³ /ч; H=140мм.вод		
		с электродвигателем		
		А02-62-8/6/4; n=1000 ^{об/мин}		
		N=5,7кВт.	4	
К5*	АльбомХИ, черт. А216.016.000сб.	Газоходы котла	4	
		ДЕ-65-14ГМ		
К6	АльбомХИ, черт. А216.011.000сб	воздухоходы котла	4	
		ДЕ-65-14ГМ		
К7		деаэрагор ДА-25/8 питательной воды		
		компл.	1	

ТП 903-1-169 ТМ			
Директор	Медведев	Инженер	Сидоров
Начальник	Волынкин	Инженер	Ильин
Главный	Филин	Инженер	Ильин
Инж.гр.	Александров	Инженер	Ильин
Уполном.	Александров	Инженер	Ильин
Привязан		Котельная с 4 котлами ДЕ-65-14ГМ. Топливо газ или мазут.	
		Общекотельные и соединительные трубопроводы.	
		Общие данные (продолжение)	
		госстанд 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=257/4.	1	251.0
К7.3	Черт. распространяет ЧКТИ им. Ползунов 194021г. Ленинград Политехничес кая 24	Бак деаэратор- ный V=8м ³	1	2400
К8		Блок охладителя выпара	1	
К8.1	Учреждение ЮЕ-312/97	Охладитель выпара		
К8.2		08А-2, F=2м ²	1	232.0
К8.3		Трубопроводы, арма- тура		
К8.3		Металлоконструкция		
К9		Блок управления пита- тельными деаэраторами	1	
К9.1		Трубопроводы, арма- тура		
К9.2		металлоконструкция		
К10	Ясногорский машино- строительный завод	Блок питательных насосов БПН-20/38	1	
К10.1		Центробежный насос ЧНП 38-176 число комес-8 с электр 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, арма- тура		
К10.3		Металлоконструкция		
К11		Деаэратор ДА-25/8 горячего водоснабже- ния, 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. Ползунов 194021г. Ленинград Политехничес кая 24	Бак V=8 м ³	1	2400

К12		Блок охладителя выпара	1	
К12.1	Учреждение ЮЕ-312/97	Охладитель выпара		
К12.2		08А-2, F=2м ²	1	232.0
К12.2		Трубопроводы, арма- тура		
К12.3		Металлоконструкция		
К13	П/о Архимощ	Блок перекачивате- льных насосов	1	
К13.1		Центробежный насос 2Н30 с электродвигателем А02-31-2 Q=10:30 м ³ /ч; H=285:20 м. в.ст. N=3.0 кВт; n=2900 об/мин.	2	87.0
К13.2		Трубопроводы и арматура		
К13.3		Металлоконструкция		
К14		Блок теплообмен- ников горячего во- доснабжения	1	
К14.1	Учреждение УВД Днепропетровской обл.	Подогреватель паро- водяной ИОСТЗ4- 531-68 F=6.3 м ²	1	
К14.2	Завод "Сантехобору- дование" Главмос- строй	Подогреватель водо- водяной двухсекцион- ный 2x10остз4-588-68 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 машино- строительный 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 объе- динение "Архимощ"	Насос центробежный консольного типа 2КМ-20/30, Q=10:30 м ³ /ч. H=34.5:24 м. в.ст. с электр двигателем 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 изгото- вок	Подогреватель водопо- дающей секционный разветвленный 2x12 ОСТЗ4-588-68 F=240 м ²	2	
К16.2	Учреждение УВД Днепропетровской области	Подогреватель паропо- дающей четырехходовой с отборотанными днища- ми ОУОСТЗ4-577-68 F=32 м ²	2	
К16.3		Регулятор перепада НС-2	1	175.0
К16.4		Трубопроводы и арма- тура		
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
топливо газ или мазут

Общекотельные и соединительные тру-
бопроводы.

Р 7

Построен в г. Горький

ИНВ.№

ИНВ.№ 1001/1991

Свободная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
К17.1	Ясногорский машино-строительный завод	Насос центробежный многоступенчатый секционный типа ЦНС-60-66-2 с электродвигателем А2-71-2 п: 3000 об/мин. N=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 φ 3248 мм, H=9050 мм.	2	
К22	Серия 4.903-10 В.8 Тбилисский филиал ЦИПТ, Зубльв. Черетелу ф. И. В.	Горизонтальный 16-150 ТЗ4-07	1	
К23	Серия 4.903-11 В.3 А.п. I	Блок приготовления исходной воды БПВ/80	1	
К23.1	Тотангоский котельный завод	Подогреватель паровой воды ТНЗ-50 Q=50 м³/ч; F=8,4 м²	1	4000
К23.2	Ясногорский машино-строительный завод	Насос центробежный многоступенчатый секционный типа ЦНС 60-66-2 с электродвигателем А2-62-2 п=2900 об/мин, N=22 кВт	2	
К23.3		Трубопроводы и арматура		
К23.4		Металлоконструкция		
К24	Серия 4.903-1 В.п. 3	Блок насосов деаэрации низкорезанной 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. N=17 кВт.	2	1960
К24.2		Трубопроводы и арматура		
К24.3		Металлоконструкция		
К25		Блок управления трех		

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

Привязан

Инд. №	
--------	--

ТП 903-1-169 ТМ

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

Общительные и обслуживающие трубопроводы

Общие данные (продолжение)

Листов	Р	В	Листов

Регистратор БСР САНТЕХПРОЕКТ г. Горький.

Свободная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.Прим.
К32	Крюковенный вентиляторный завод АЭ,5-2	Вентилятор центробежный цу-70МЭ,5с колесом исполнение 1, с пологим углом кожуха 190° 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 коньковый (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 крепкой серной кислоты 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.08.8178.010сб	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 поршневого типа 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.Д216.017.000сб	Газоходы металлочерные котла ДЕ-4-14ГМ	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
Качаев	Левендин	Владимир	11,24
Г.И.И.И.	Жигин	Владимир	11,24
Рык.Г.И.	Клоков	Владимир	11,24
Исраил	Клоков	Владимир	11,24

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

Общекотельные устройства и принадлежности.

Общие данные. (продолжение)

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	17 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	Получилинары 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)

Приблизит:

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 ТУ 6-11-145-74	2.2	2.34	серия 2.400	
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			Асболоухшиур 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			Асболоухшиур 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			Асболоухшиур 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.п.

Инж. Лебун А.С.
Инж. Лепендин М.М.
Инж. Дугин А.И.
Инж. Клоков В.И.
Инж. Стурнов В.И.
Инж. Баршнова С.И.

м.п. 903-1-169 ТМ

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

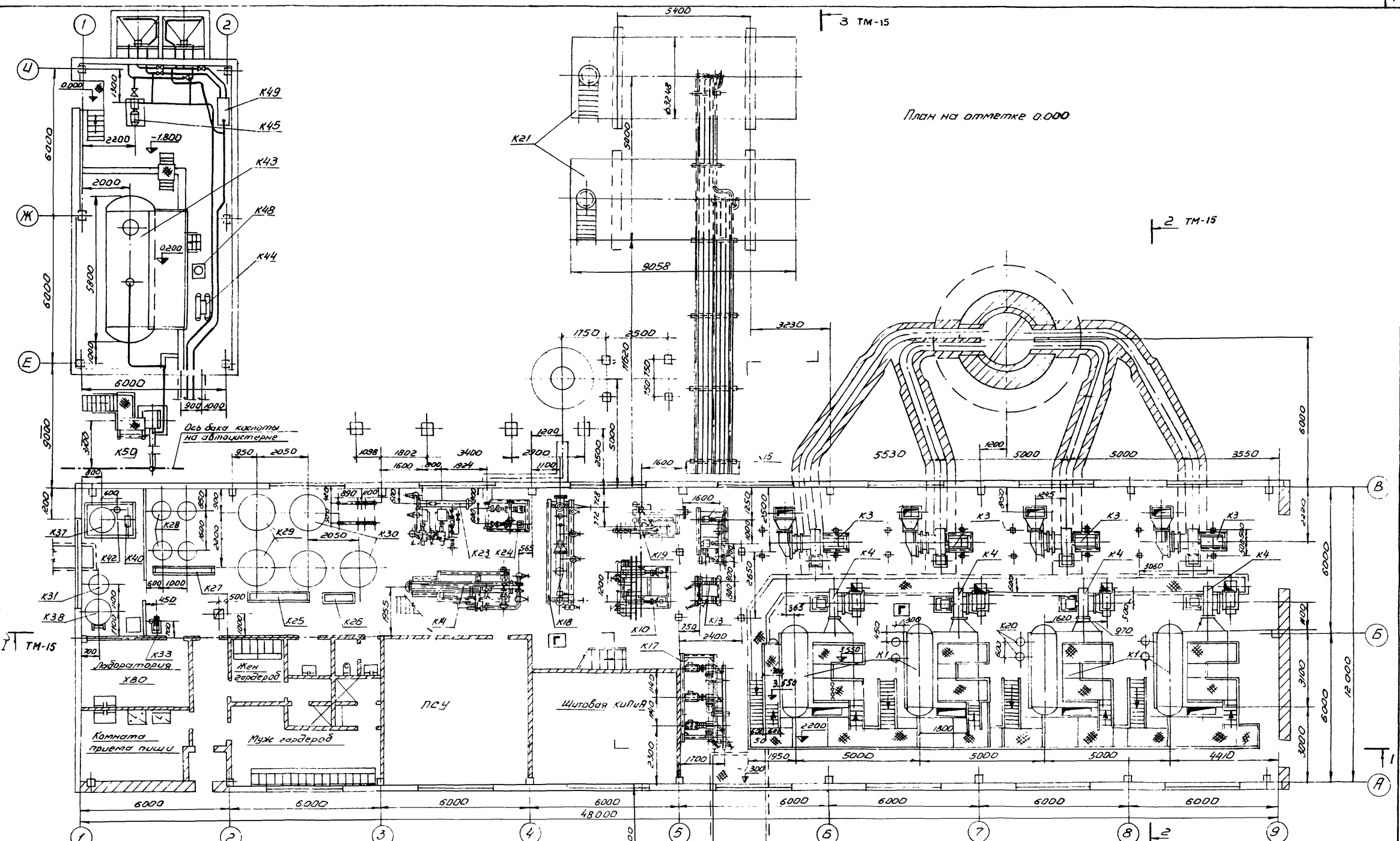
Общекотельные и соединительные трубопроводы.

Студия Лист Листов

Р 12

Госстрой СССР
САНТЕХПРОЕКТ
г. Горький

Общие данные (продолжение)

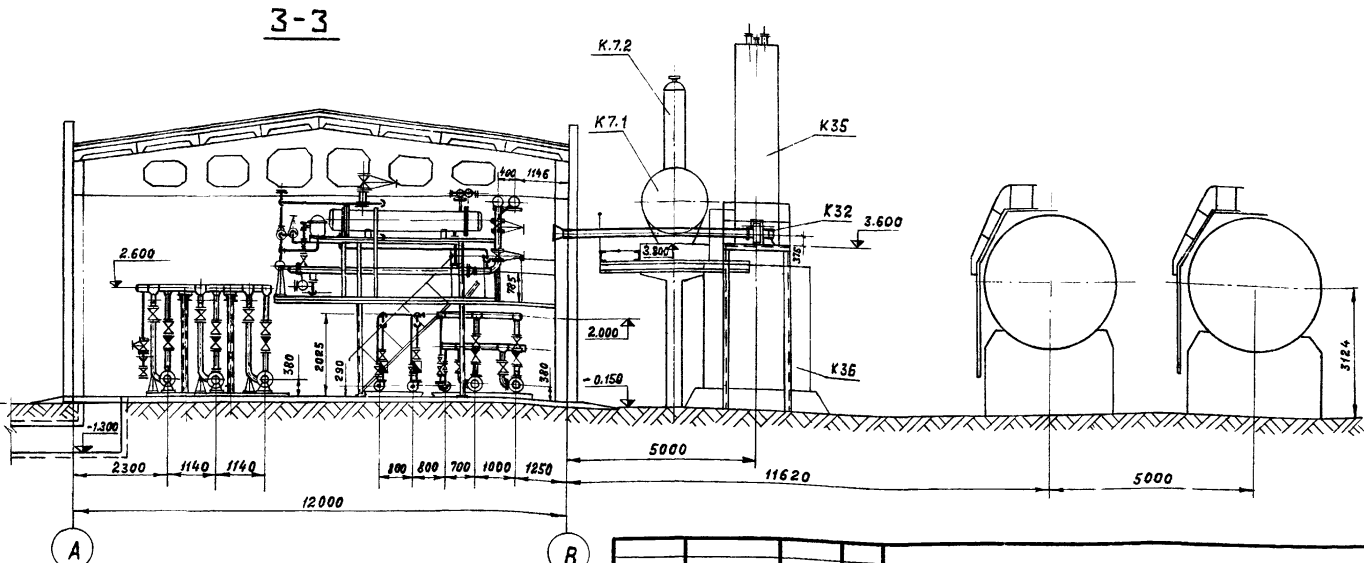
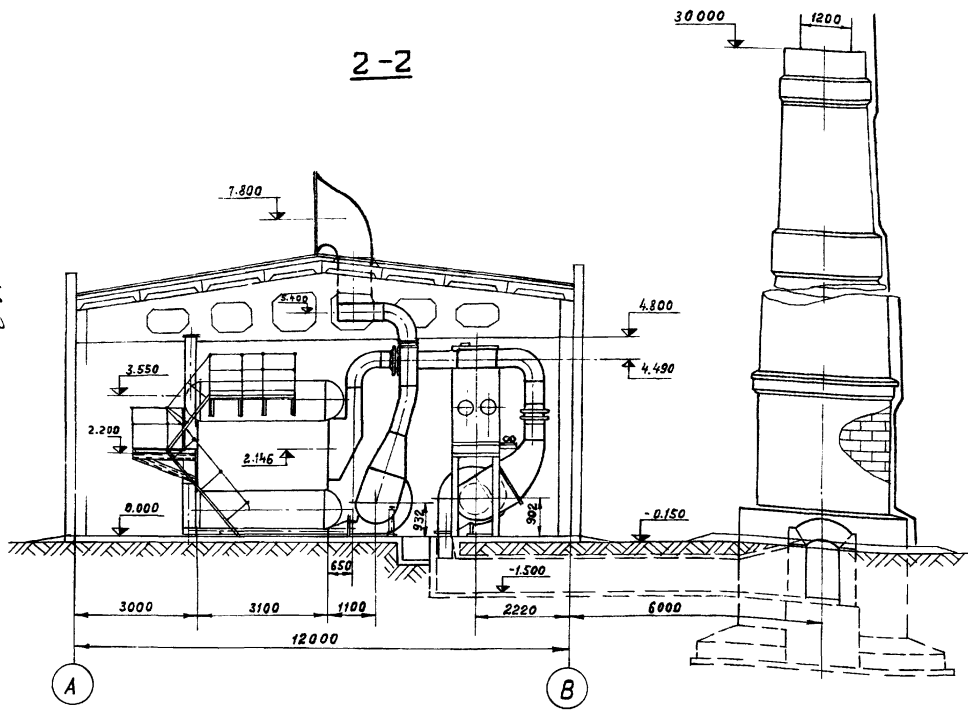
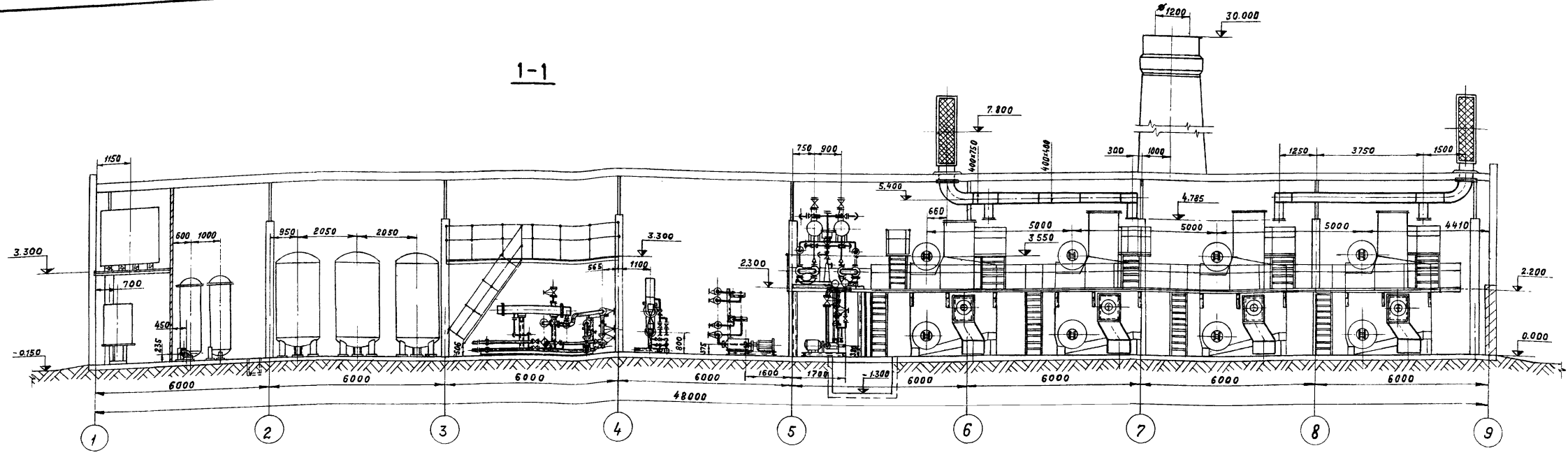


План на отметке 0.000

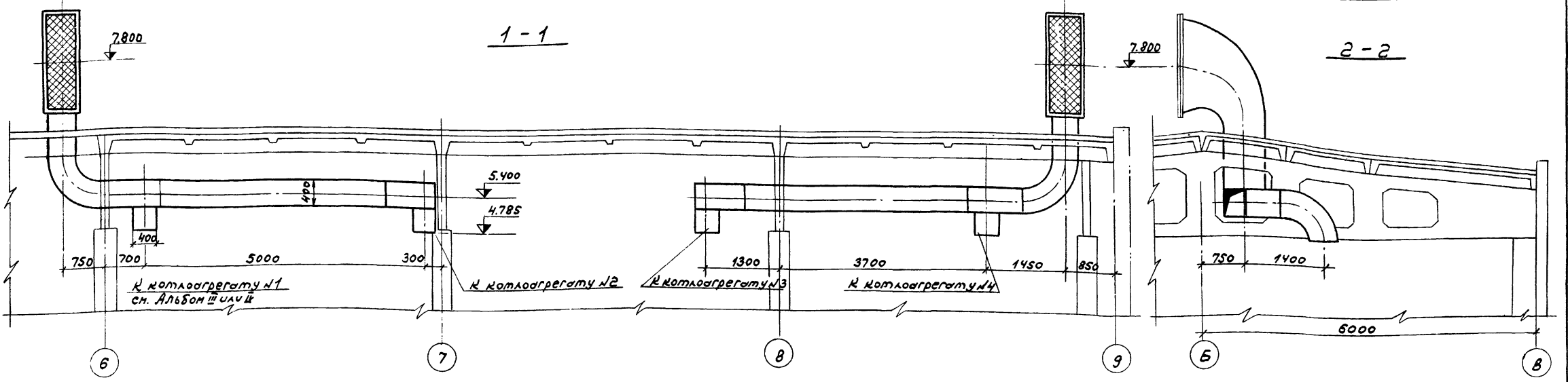
Т.П. 903-1-169 ТМ		Страница	Листов
Проектант	Инженер	№	13
Исполнитель	Инженер	Застройщик	
Проверен	Инженер	САЙТЕХПРОЕКТ	
Утвержден	Инженер	Э. С. С. С.	

Прибавки
УИВ №

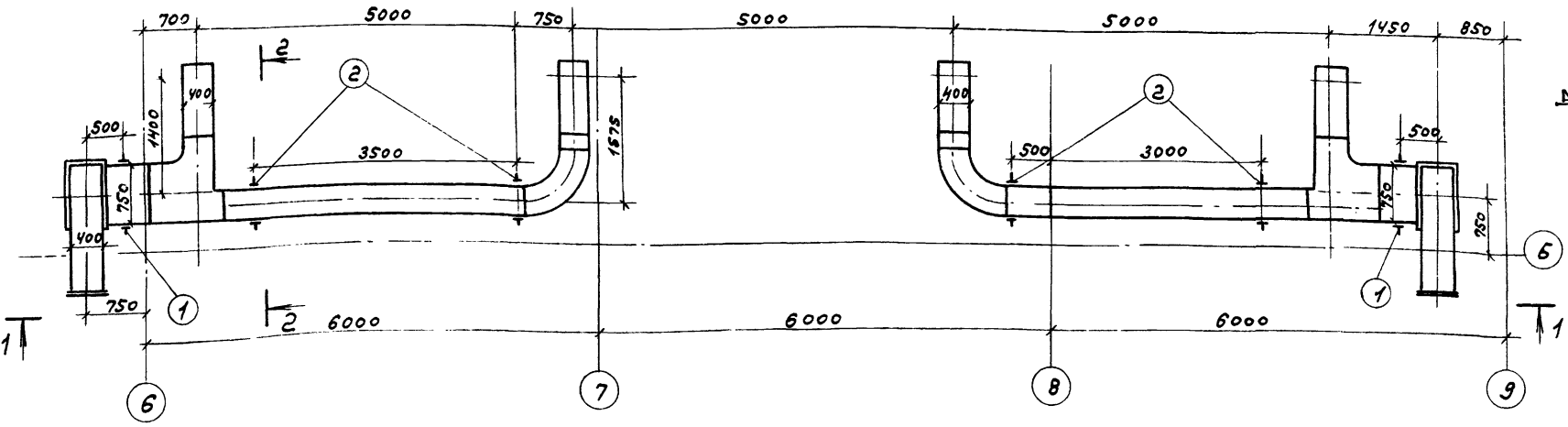
ИМПУЛЬС ПРИБОРОВ



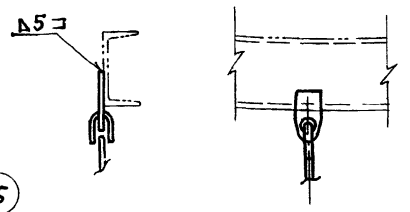
Гл.инж.пр. Левитан		ТП 903-1-169 ТМ	
Нач. отд. Лепендин		Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14 ГМ.	
Гл.спец. Дигин		Топливо: газ или мазут.	
Рук.гр. Клоков		Стадия	Лист
Ст.инж. Смирнова		Р	15
Инжен. Поздеева		Компоновка котельной.	
		Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	
Инв. №		Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Горький	



План



Узел крепления №1



№ п/п	Наименование изолируемых объектов	Количество	Температура среды, °С	Поверхность подложная 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)	10	11	12	13
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. 1.54 ² 57 нрту 7-19-68	Вып.1 Л103.104 ГОСТ 8075-58	Прибавлен	
2	Воздуховод для котлов №3 и 4	1	—	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	—	—		

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											
Исполн. Наименование опоры и способ крепления		ГОСТ	Размер коробки	Нагрузка на опор	Кол-во опор	Ед. Масса	Общ. Масса	Лист черт. Крепл.	Листов	Примеч.								
Перечень опор																		
ТП 303-1-169 ТМ																		
Гл.инж. Л.В.Томашевский Инж.ст. Л.В.Томашевский Гл. спец. Фигин Руч. гр. Кляков Ст.инж. Смирнов													Котельная с 4 котлами ДБ-6,5-14ГМ. топливо газ или мазут. Общекомтельные и соединительные трубопроводы			Лист 16 Листов		
Сборочные чертежи воздуховодов котельной. План. Разрешение № 42.111.7-П.2													Госстроя СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Горький					

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 гребенке 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 ДЭ-6,5-14ГМ.		
Топливо: газ или мазут.		
Общекотельные и соединительные трубопроводы.	Стрелы	Листы
Р	17	
Общие данные		Таблицы ввер
Перечень линий.		САНТЕХПРОЕКТ
		г. Горький

Исполнитель	Мельников	11.79
Научный руководитель	Мельников	11.79
Главный инженер	Мельников	11.79
Рисовал	Кляков	11.79
От чина	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 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 трубопроводов отсчетный пункт	
—▷—	направление движения воды	
—▶—	направление движения жидкости.	
—▷—	переход	
—y—	диафрагма измерительная	
—X—	вентиль	
—X—	задвижка	
—▷—	клапан обратный	
—X—	клапан регулирующий	
—X—	клапан предохранительный	
—▷—	грейзер	
—T—	опора скользящая, подвижная	
—x—	опора неподвижная	

Привязан:

И.И. Левитан	11.79
Начальн. Лепендин	11.79
П.Я. Дыкин	11.79
Р.К. Клоков	11.79
В.И. Смирнова	11.79
С.Т. Бодкова	11.79

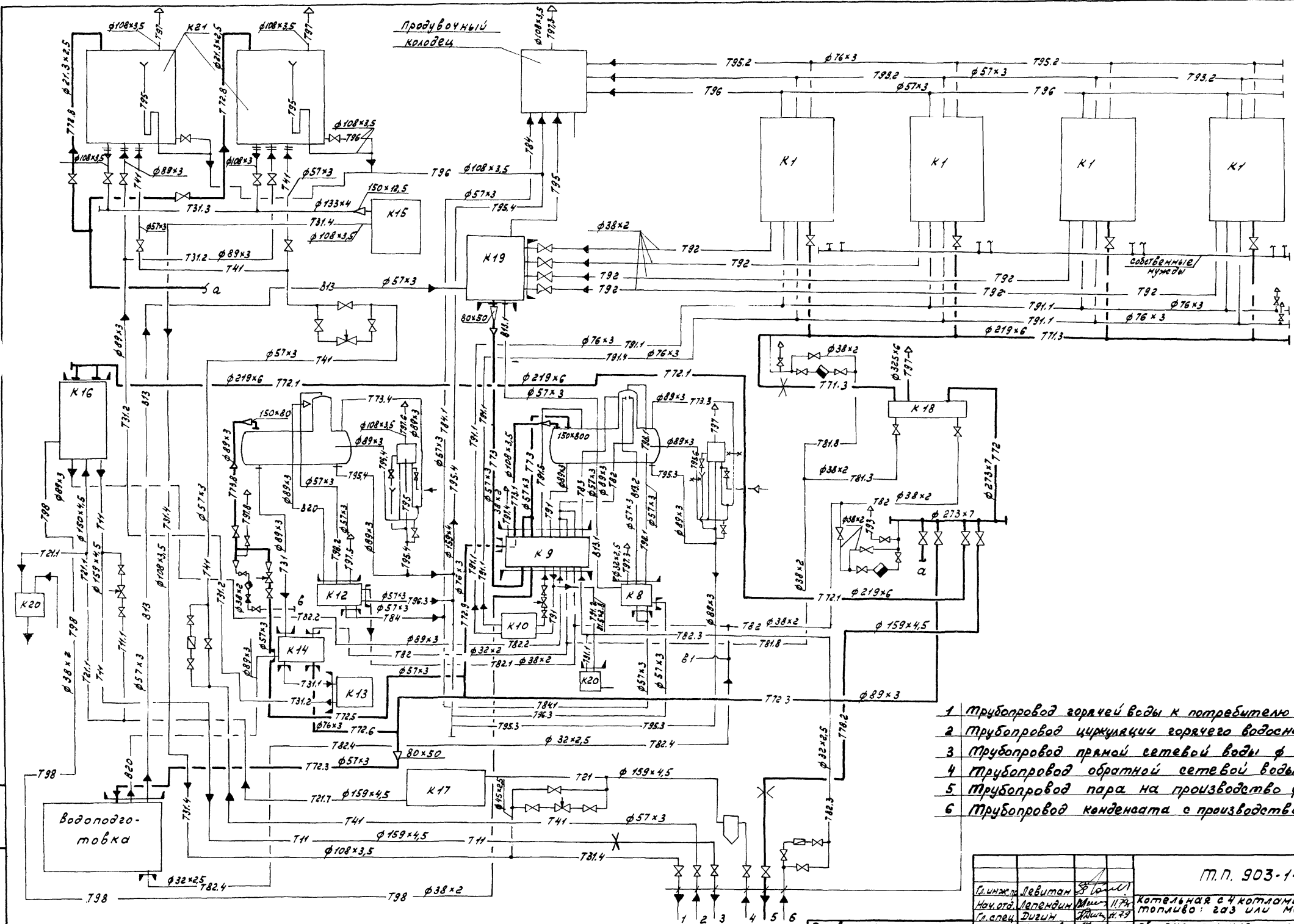
М. П. 903-1-169 ТМ

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

Общекотельные и единительные трубопроводы.

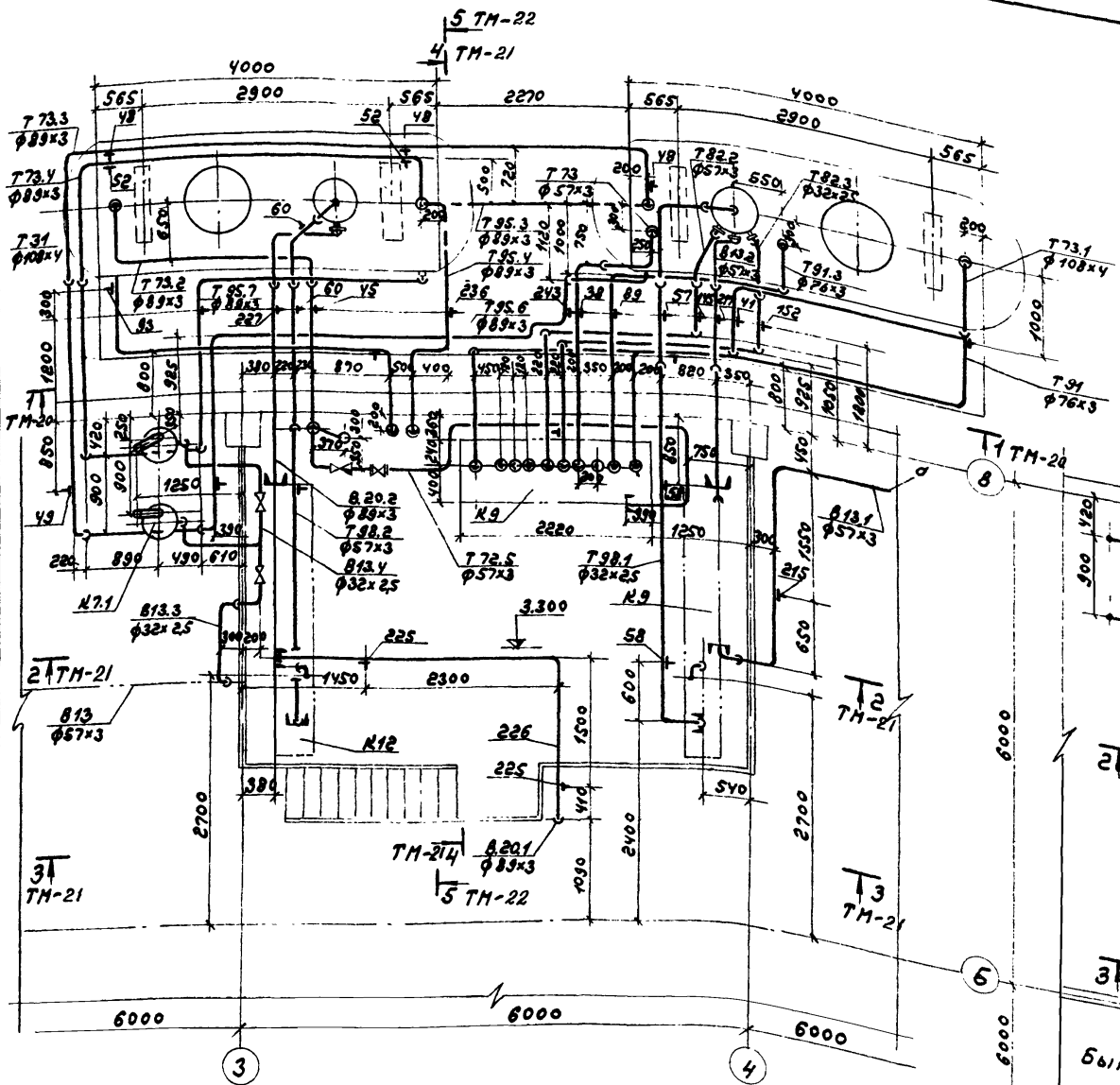
Лист 18

Госстрой СССР Сантехпроект г. Горький

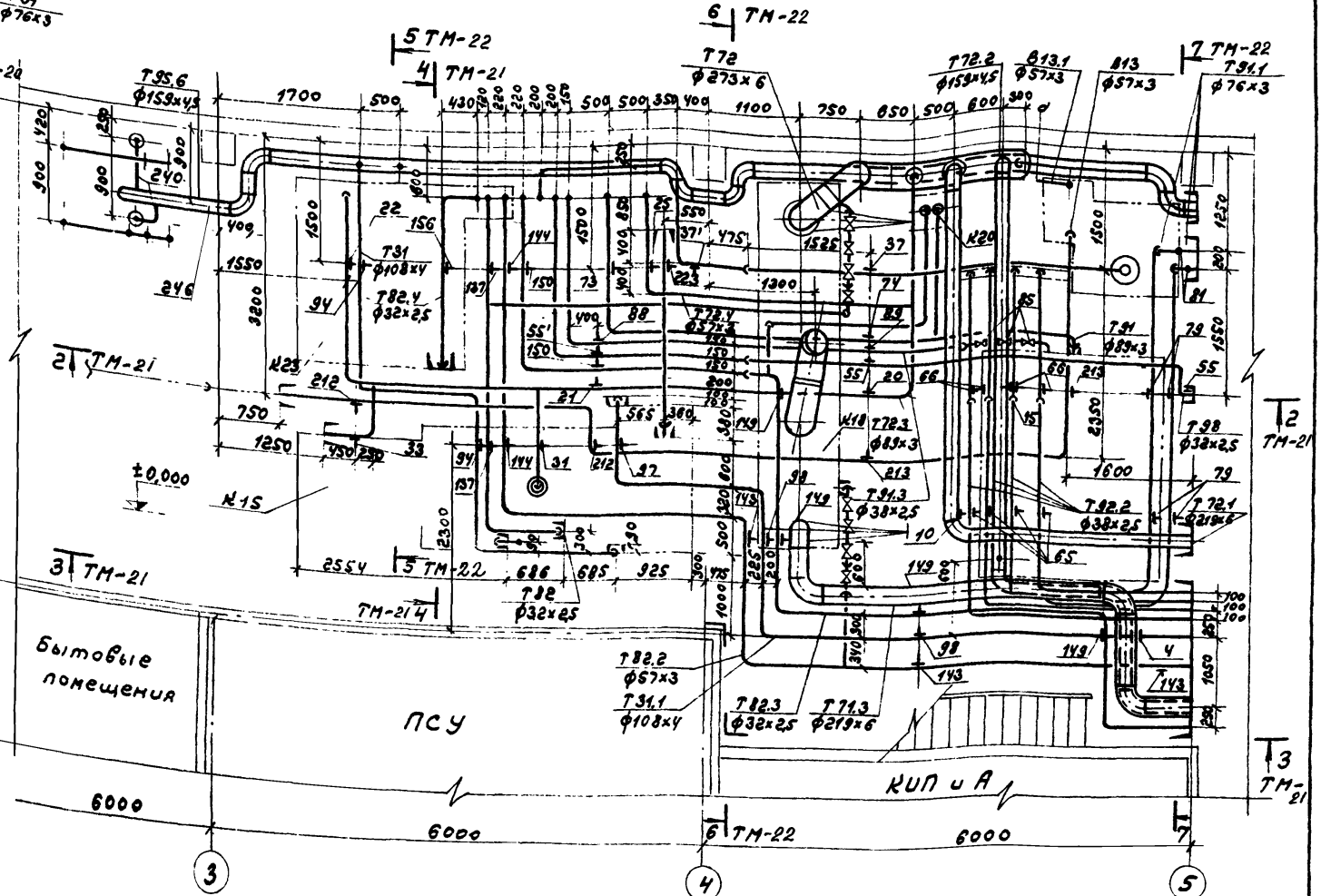


- 1 трубопровод горячей воды к потребителю $\phi 108 \times 3.5$
- 2 трубопровод циркуляции горячего водоснабжения $\phi 57 \times 3$
- 3 трубопровод прямой сетевой воды $\phi 159 \times 4.5$
- 4 трубопровод обратной сетевой воды $\phi 159 \times 4.5$
- 5 трубопровод пара на производство $\phi 159 \times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

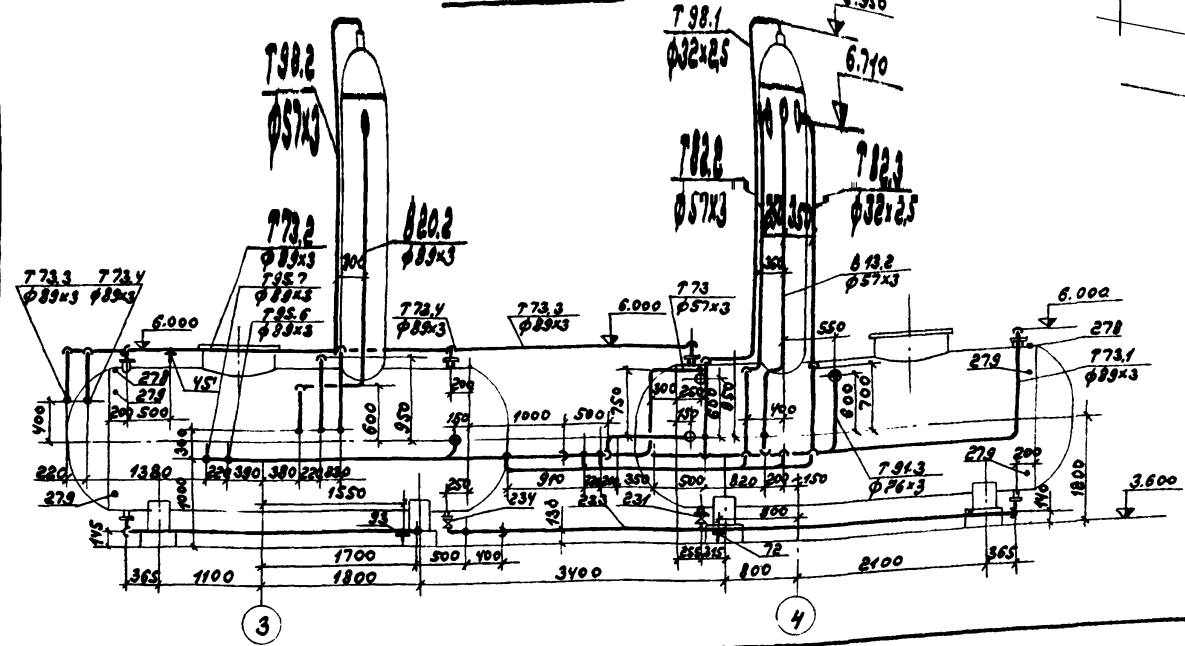
		М.П. 903-1-169		ТМ		
Инж. Л. Левитан	11.79	Инж. Л. Левитан	11.79	Котельная с 4 котлами ДБ-6,5-14ГМ топливо: газ или мазут.		
Инж. Л. Левитан	11.79	Инж. Л. Левитан	11.79			
Инж. В. Давыдов	11.79	Инж. В. Давыдов	11.79	Общекотельные и соединительные трубопроводы.		
Инж. В. Давыдов	11.79	Инж. В. Давыдов	11.79			
Инж. С. Смирнова	11.79	Инж. С. Смирнова	11.79	Монтажная схема трубопроводов (схема соединительных трубопроводов)		
				Страница	Лист	Листов
				р	19	
				Госстрой СССР "Сантехпроект" г. Горький		



План на отн. 0.000



Разрез 1-1



Бытовые помещения

п.с.у

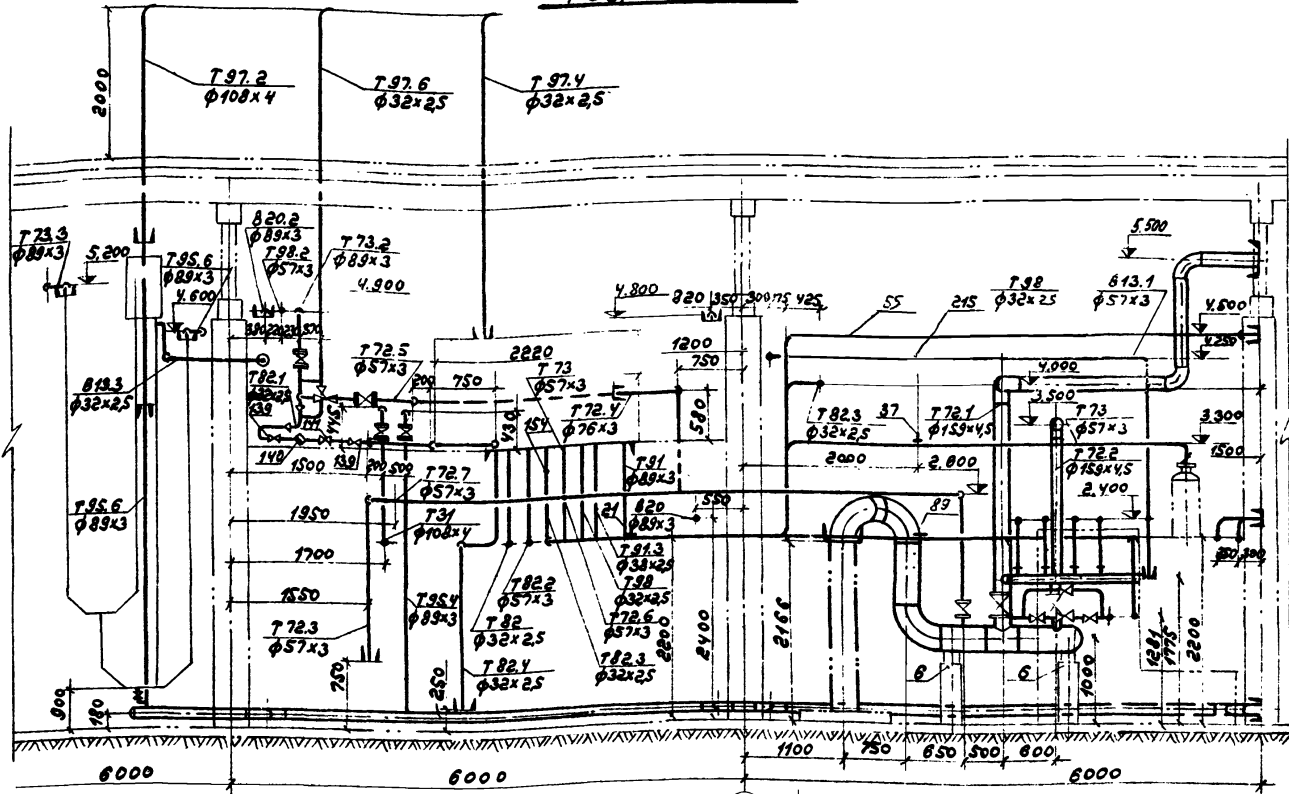
КУП и А

Т.П. 903-1-169 ТМ		
Инженер Левитин	11.79	Котельная с 4 котлами ДБ-6,5-14ТМ.
Нач. отд. Леледин	11.79	Топливо: газ или мазут.
Г.случ. Дугин	11.79	Общекотельные и соединительные трубопроводы.
Рук. гр. Клоков	11.79	стадия
Ст. инж. Смирнова	11.79	лист
		лист
		Р 20
		План на отн. 0.000;
		3.300, 3.600.
		Разрез 1-1.
		Регистр ССР САНТЕХПРОЕКТ
		Г. Горький

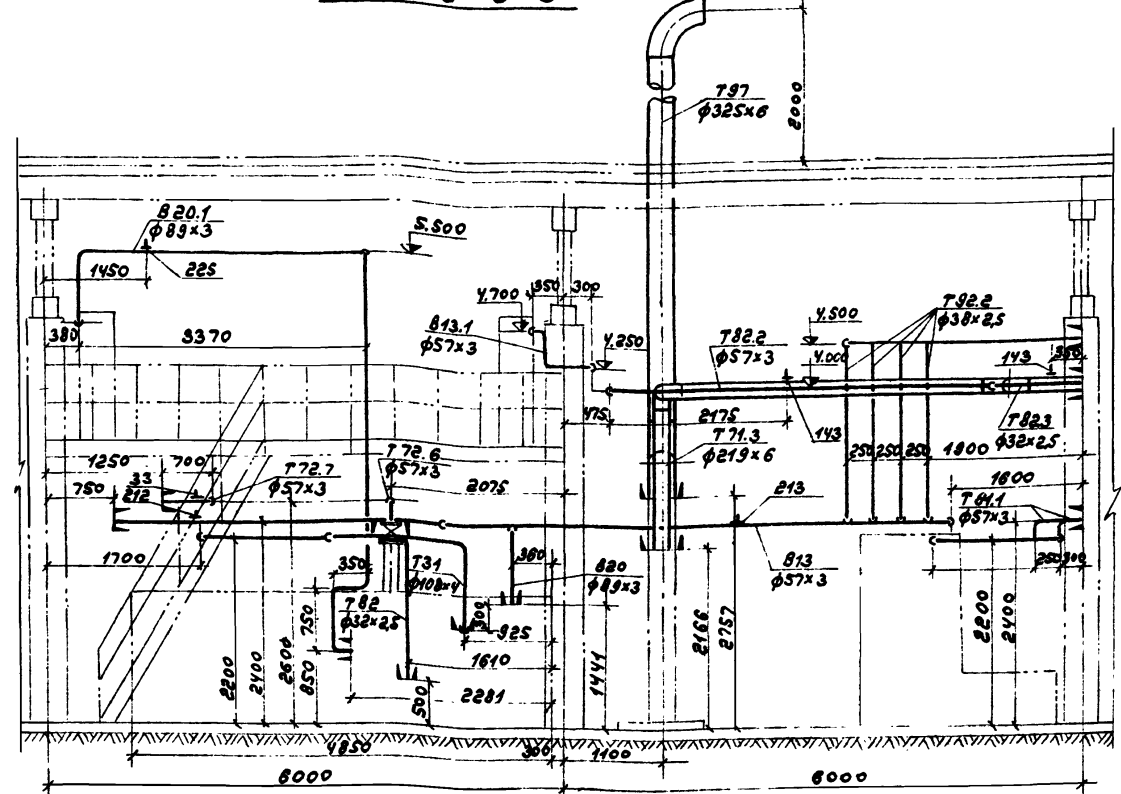
Привязан

ИМБ.№

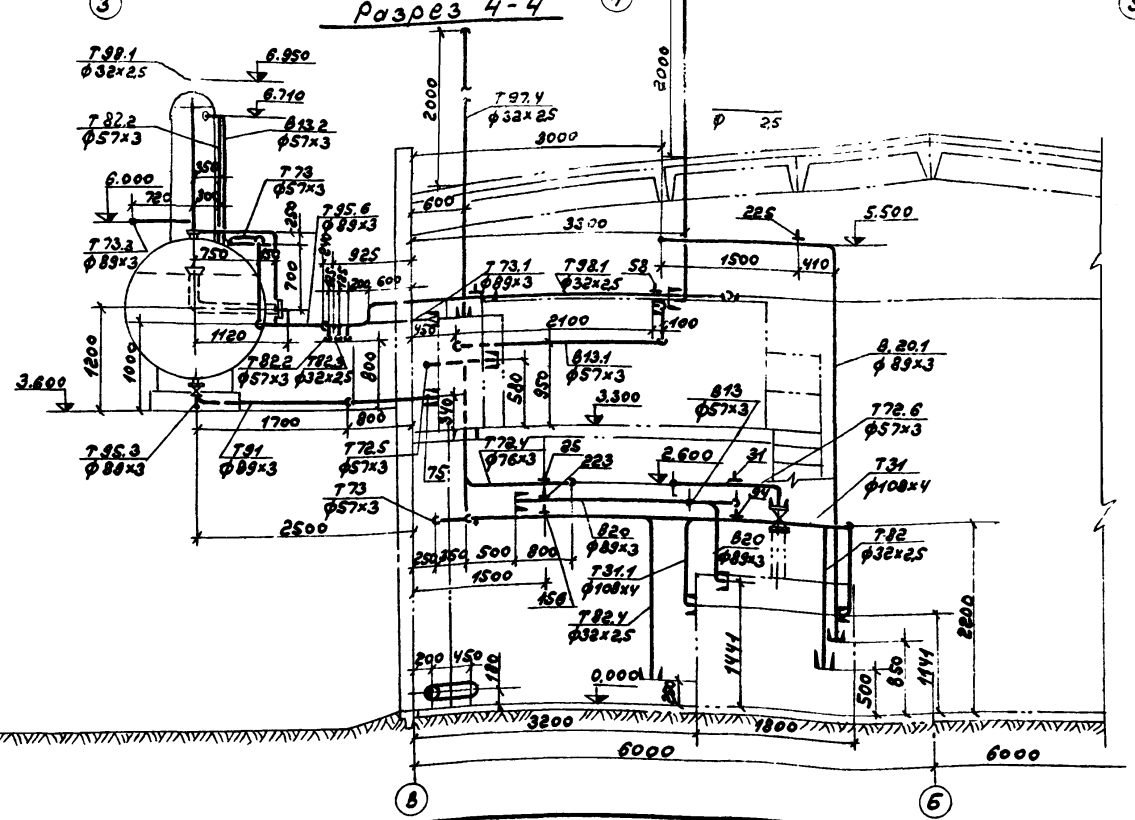
Разрез 2-2



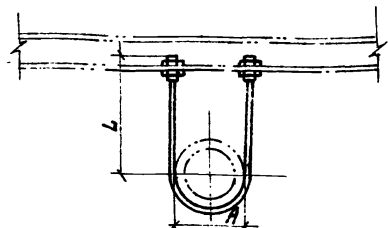
Разрез 3-3



Разрез 4-4



тип III



№/п	Пози- ция опоры	L, мм.	A, мм.	Ср.разб, мм.	Шайба ГОСТ 10986-68		Гайка ГОСТ 5915-70		Вес компл., кг.	Вес общий, кг.		
					№ш.	Кол.	№ш.	Кол.				
1	24	540	170	1250	12	2	0,088	М12	4	0,068	1,11	1,246
2	25	540	160	1240	10	2	0,024	М10	4	0,044	0,76	0,828
3	102	200	160	560	10	2	0,024	М10	4	0,044	0,403	0,471
4	160	300	140	740	10	2	0,024	М10	4	0,044	0,459	0,527
5	225	400	140	850	10	2	0,024	М10	4	0,044	0,846	0,982

Т. П. 903-1-169 ТМ

Инж. Л. Витман
 Нач. отд. Мелендин
 Л. Селев.
 Рук. гр. Клоков
 Ст. инж. Спирин

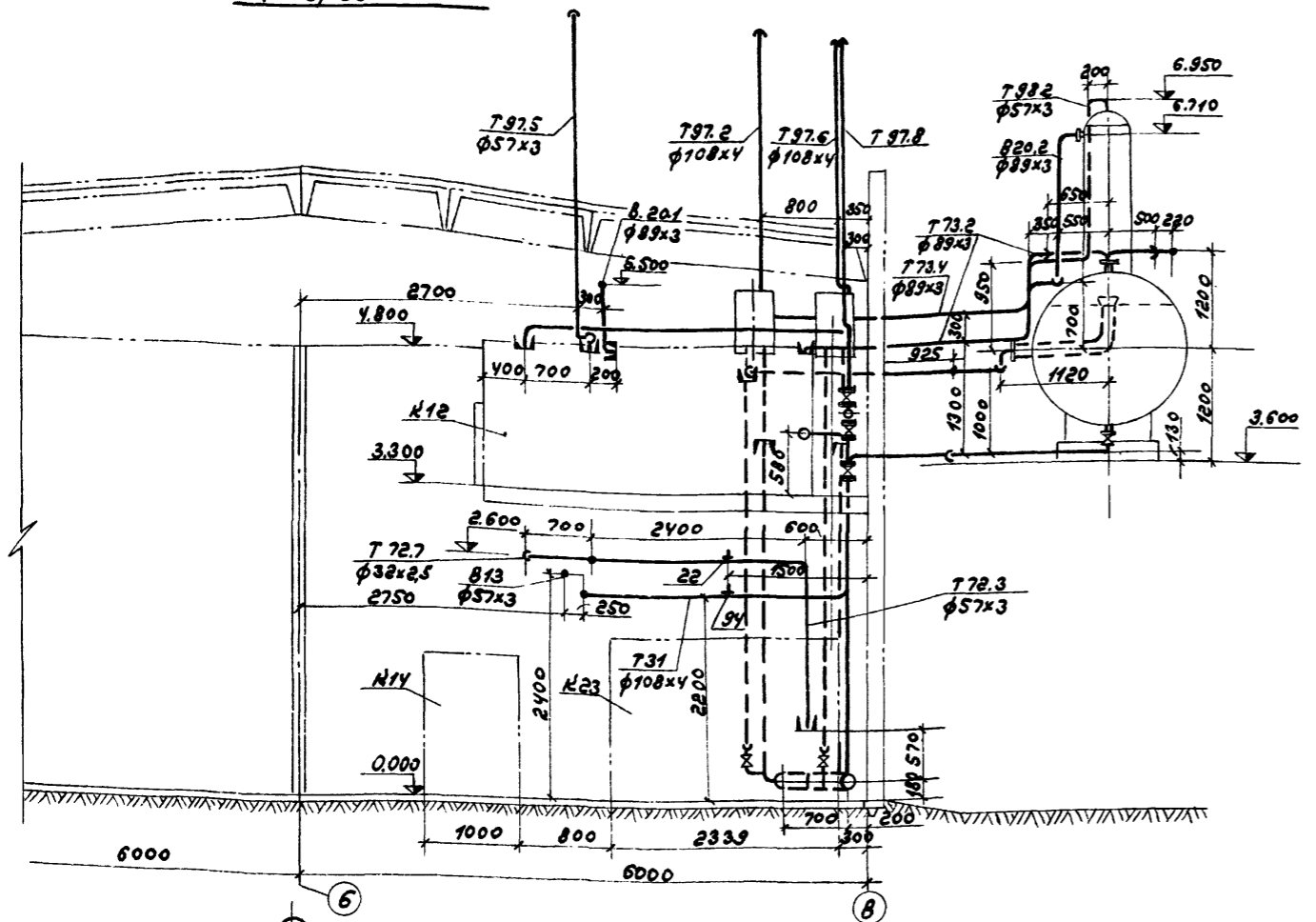
Котельная с 4 котлами ДК-65-14ТМ.
 Топливо: газ или мазут.
 Общеотельные и
 совмещенные
 трубопроводы

Студия Проект
 Лист 21
 Листа

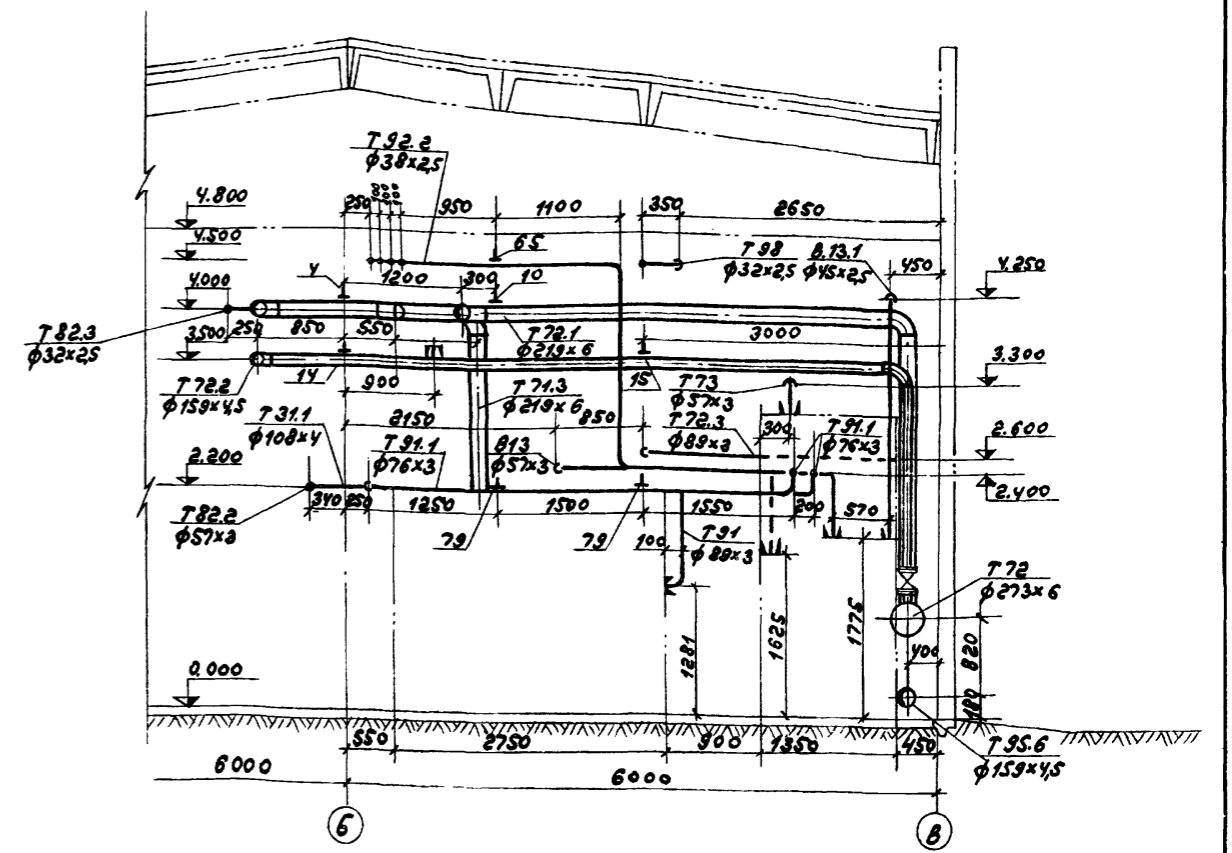
Госпроект СЭП
 САНТЕХПРОЕКТ
 г. Горький

Привязка
 Унб. №

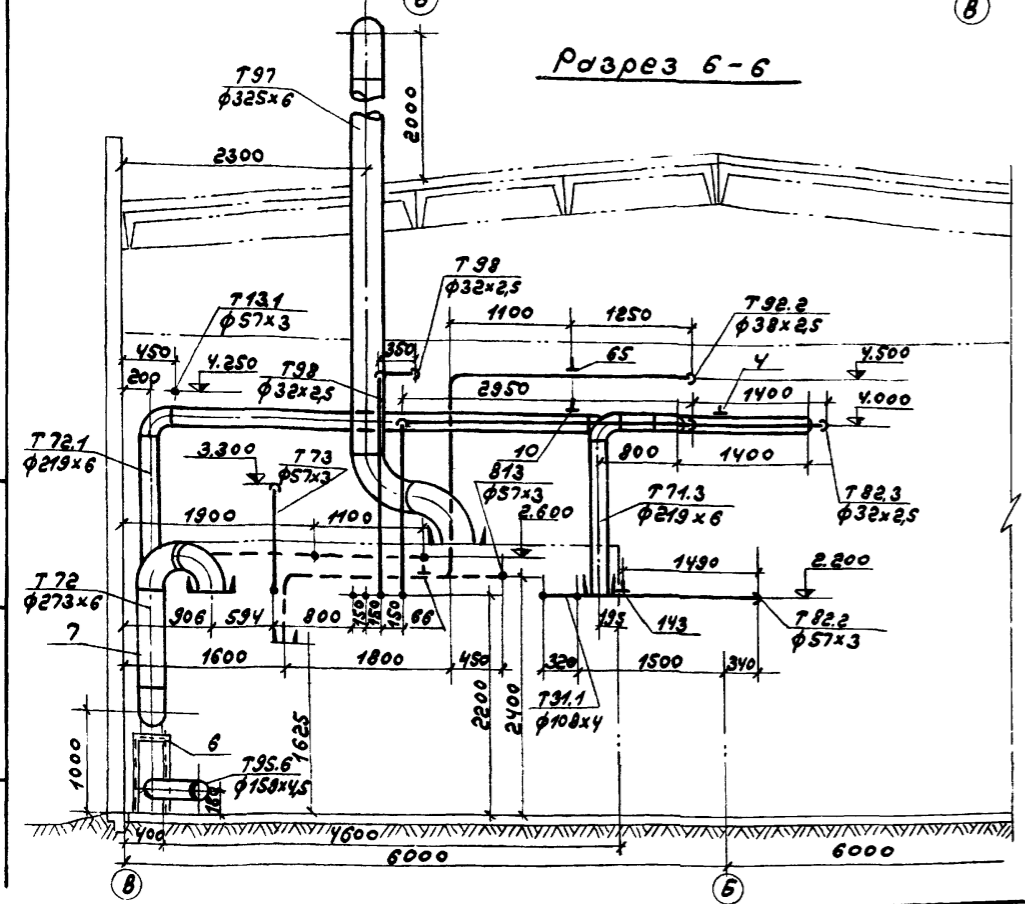
Разрез 5-5



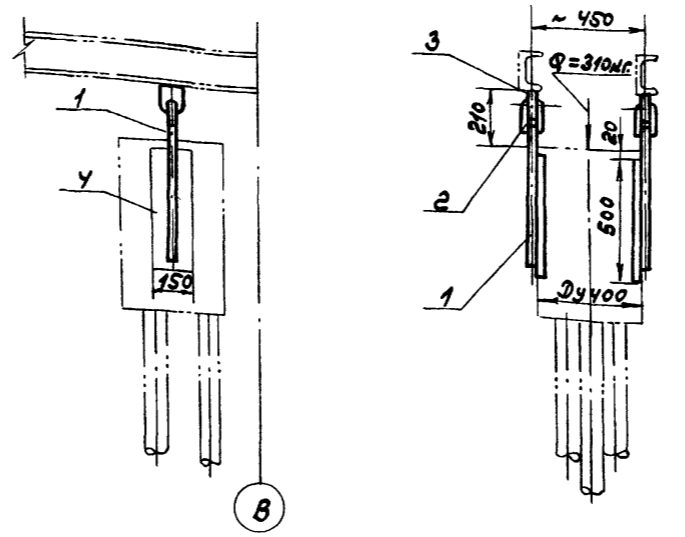
Разрез 7-7



Разрез 6-6



Подвеска предохранительного устройства поз. 281



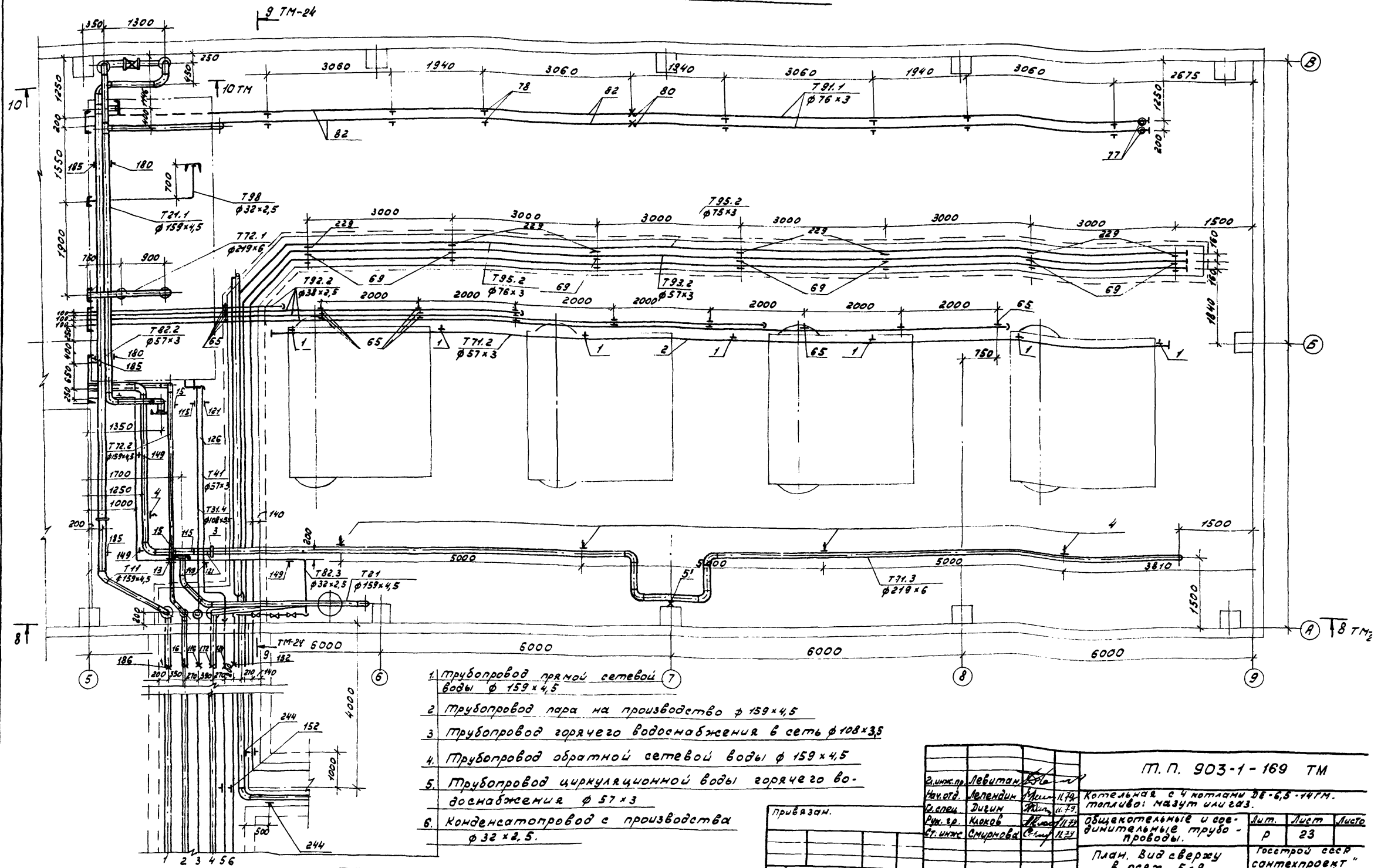
Спецификация						
№№ поз.	ГОСТ	Наименование	Кол-во	Мат.	Масса вкл. Ед.	Примеч.
1	2590-71	Тяга L=710мм.	2		2.52	5.04
2	19903-74	Ушко	2		0.71	1.42
3	16127-78	Прошина 30	2		1.2	2.4
4	19903-74	Накладка б=3мм.	2		1.7	3.4

Общий вес: 12,26 кг.

Г.инж. Лавин		Т.П. 903-1-169 ТМ	
Нач. отд. Ленин		Ротельная с 4 котлами ДБ-6,5-14ГМ.	
Г.инж. Дугин		Топливо: газ или мазут.	
Р.и.г.р. Клоков		Общекотельные и соединительные трубопроводы.	
Ст. инж. Смирнов		Разрезы 5-5; 6-6; 7-7. Подвеска предохранительного устройства.	
Привязан		Стандия	Лист 22
И.в. №		Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Горький	

План - вид сверху в осях 5-9.

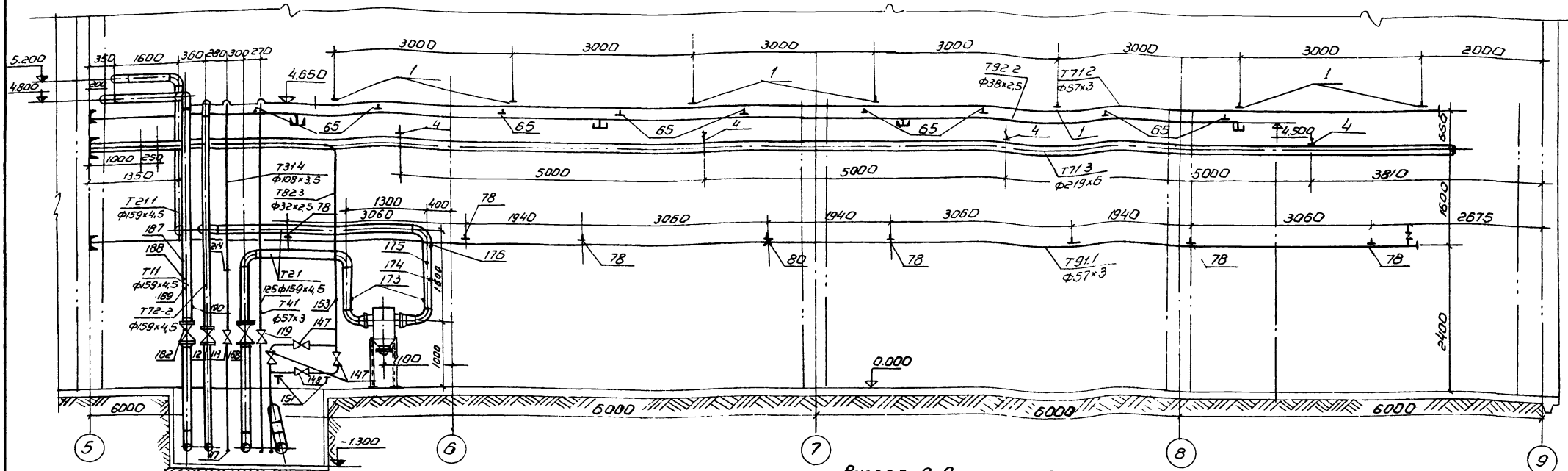
Мировой проект 903-1-169



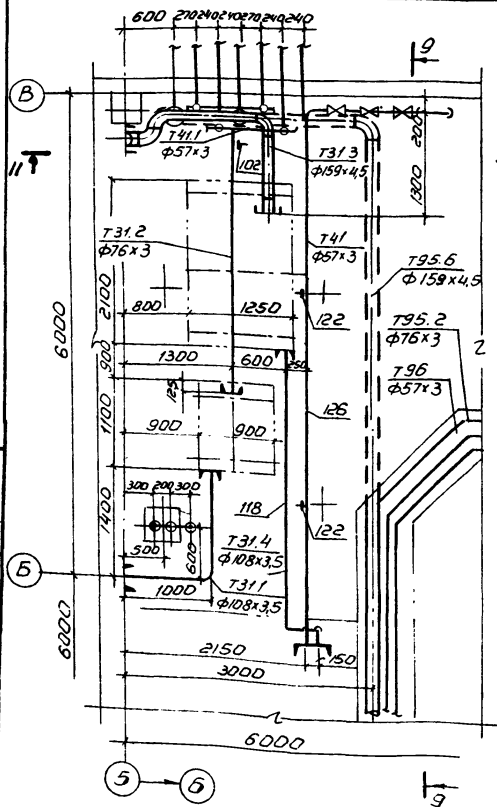
1. Трубопровод прямой сетевой воды $\phi 159 \times 4,5$
2. Трубопровод пара на производство $\phi 159 \times 4,5$
3. Трубопровод горячего водоснабжения в сеть $\phi 108 \times 3,5$
4. Трубопровод обратной сетевой воды $\phi 159 \times 4,5$
5. Трубопровод циркуляционной воды горячего водоснабжения $\phi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

М. П. 903-1-169 ТМ			
Инж.пр.	Левитан	Инж.пр.	Котельная с 4 котлами ДБ-6,3-ТМТМ.
Инж.пр.	Лепендин	Инж.пр.	топливо: мазут или газ.
Инж.пр.	Дивин	Инж.пр.	Общекотельные и соединительные трубопроводы.
Инж.пр.	Клоков	Инж.пр.	
Инж.пр.	Смирнова	Инж.пр.	Лит. Лист Листа
План. Вид сверху в осях 5-9.			р 23

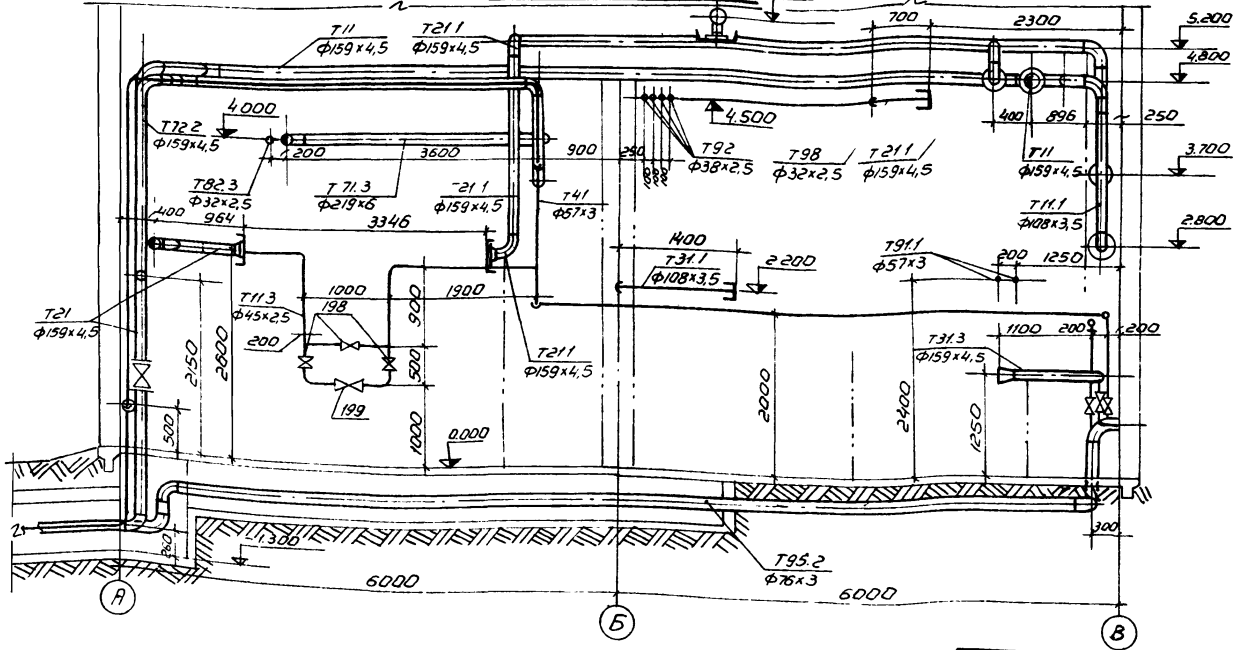
Разрез 8-8



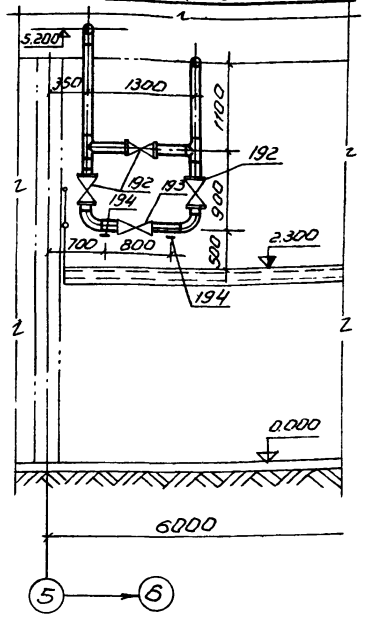
План на отк. 0.000 в осях 5-6



Разрез 9-9



Разрез 10-10

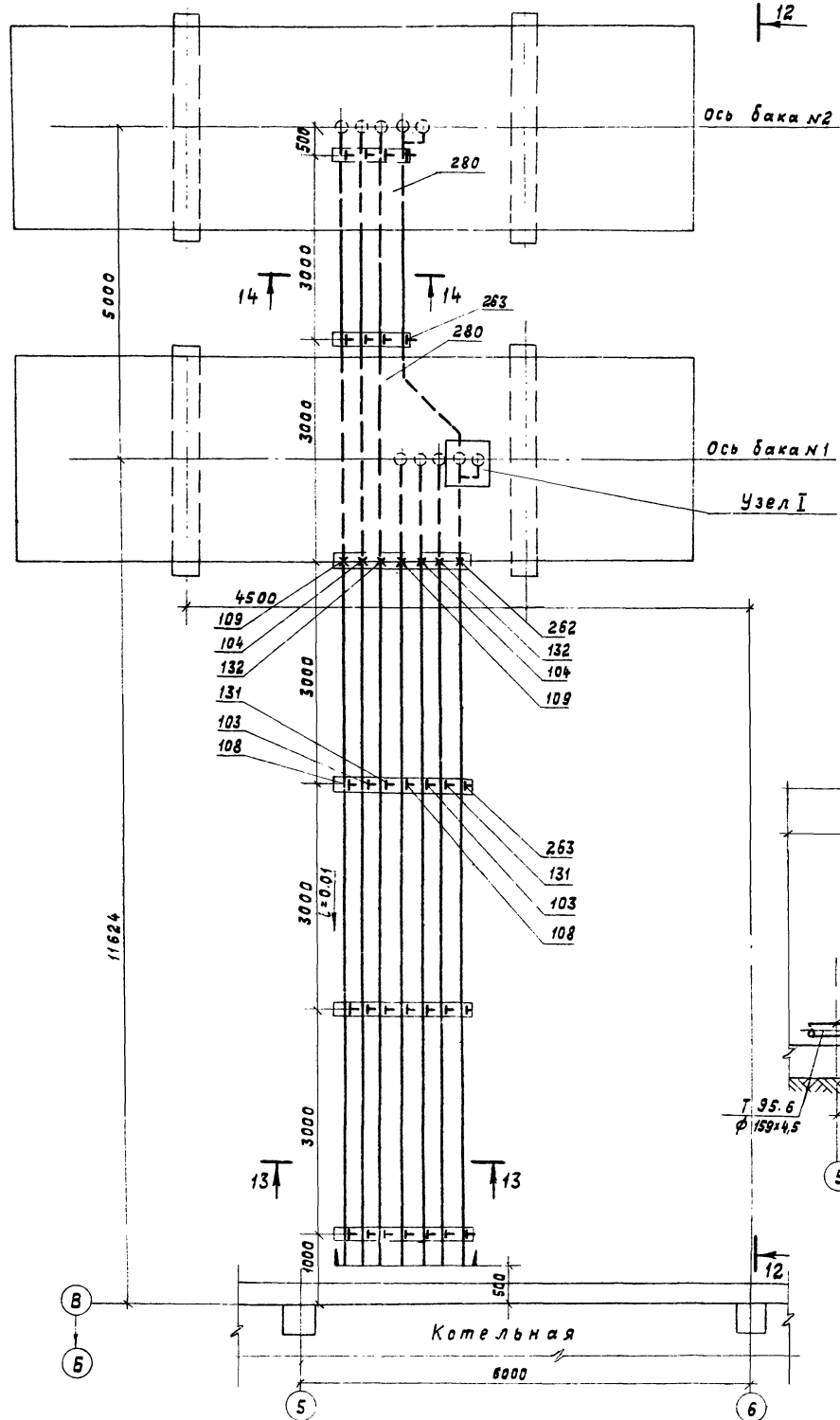


ТП 903-1-169 ТМ	
Главный инженер: <i>Левченко</i> Начальник проекта: <i>Михайлов</i> Инженер: <i>Душин</i> Экономист: <i>Клоков</i> Главный сметчик: <i>Смирнова</i>	Котельная с 4 котлами ДК-6,5-14ГМ. Топливо: газ или мазут Общеотопительные и соединительные трубопроводы. План на отк. 0.000 в осях 5-6. Разрезы 8-8, 9-9, 10-10.
Прибавки: Лист №	Таблиц Лист: Р 24 ГОСТ Р ИСО 9001 САЙТЕХПРОЕКТ г. Харьков

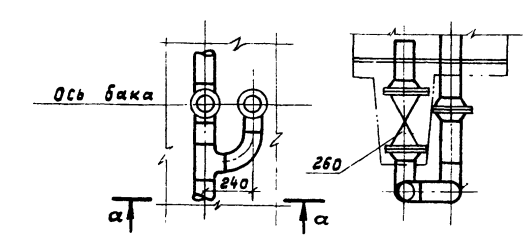
Илюбой проект 903-1-169

АЛВОМ II

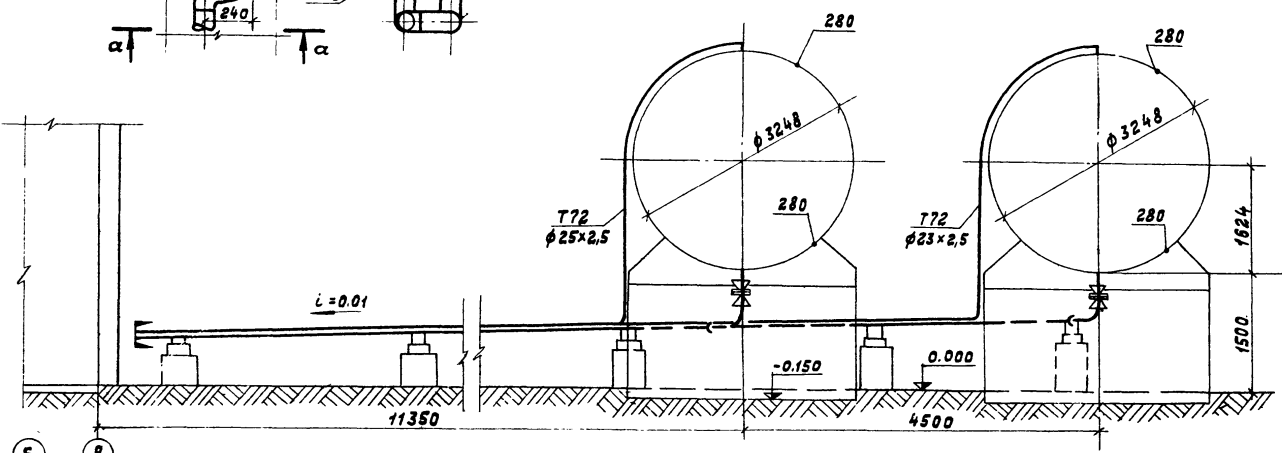
План. Вид сверху



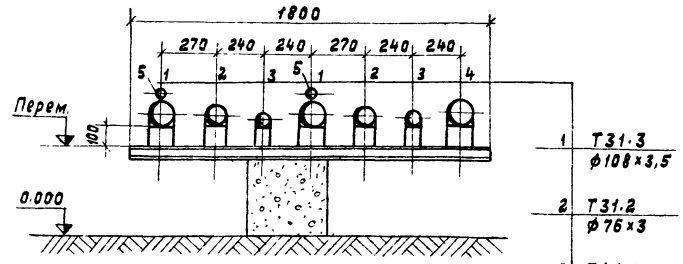
Узел I
М 1:20



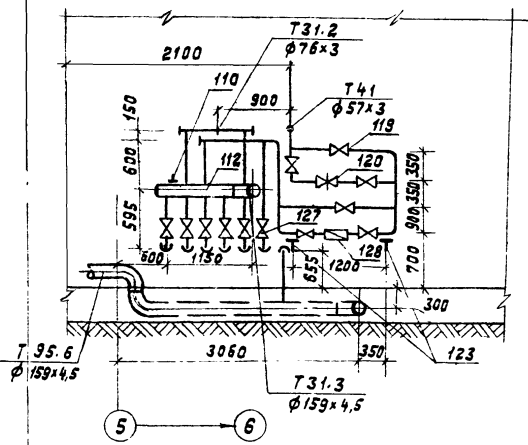
Разрез 12-12



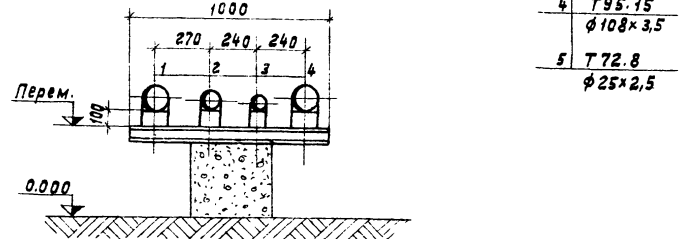
Разрез 13-13
М 1:20



Разрез 11-11 к листу ТМ-24



Разрез 14-14
М 1:20



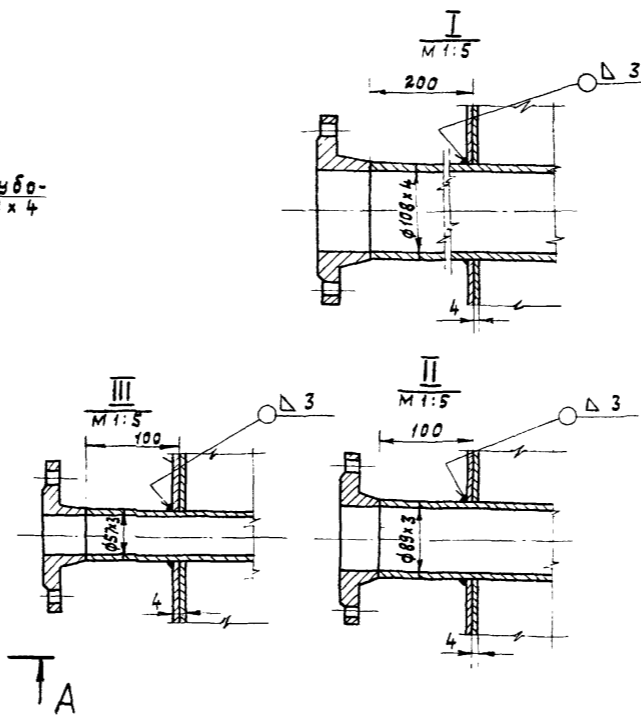
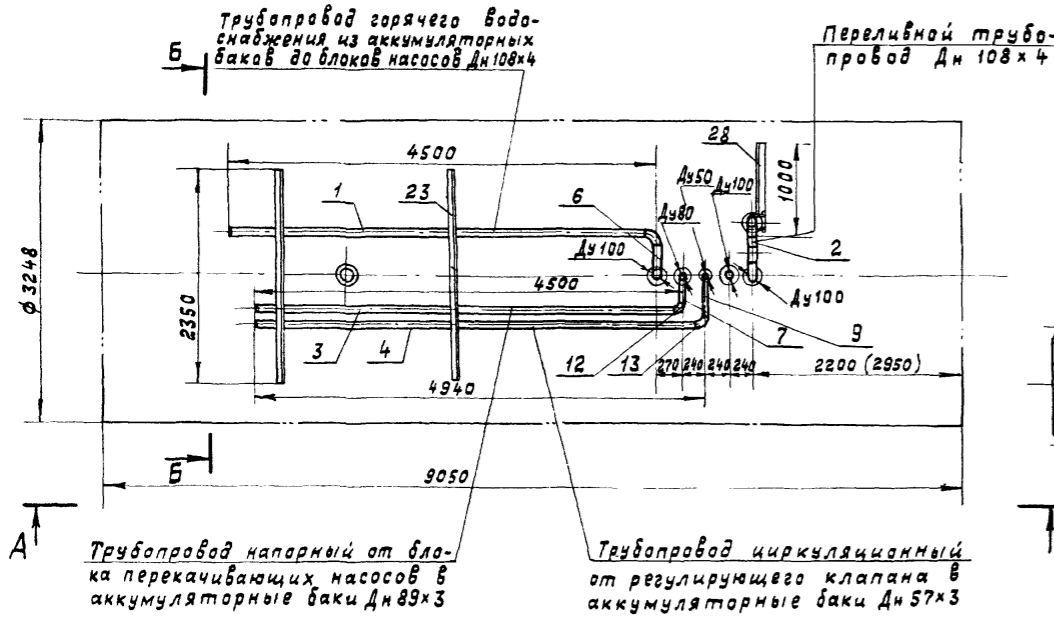
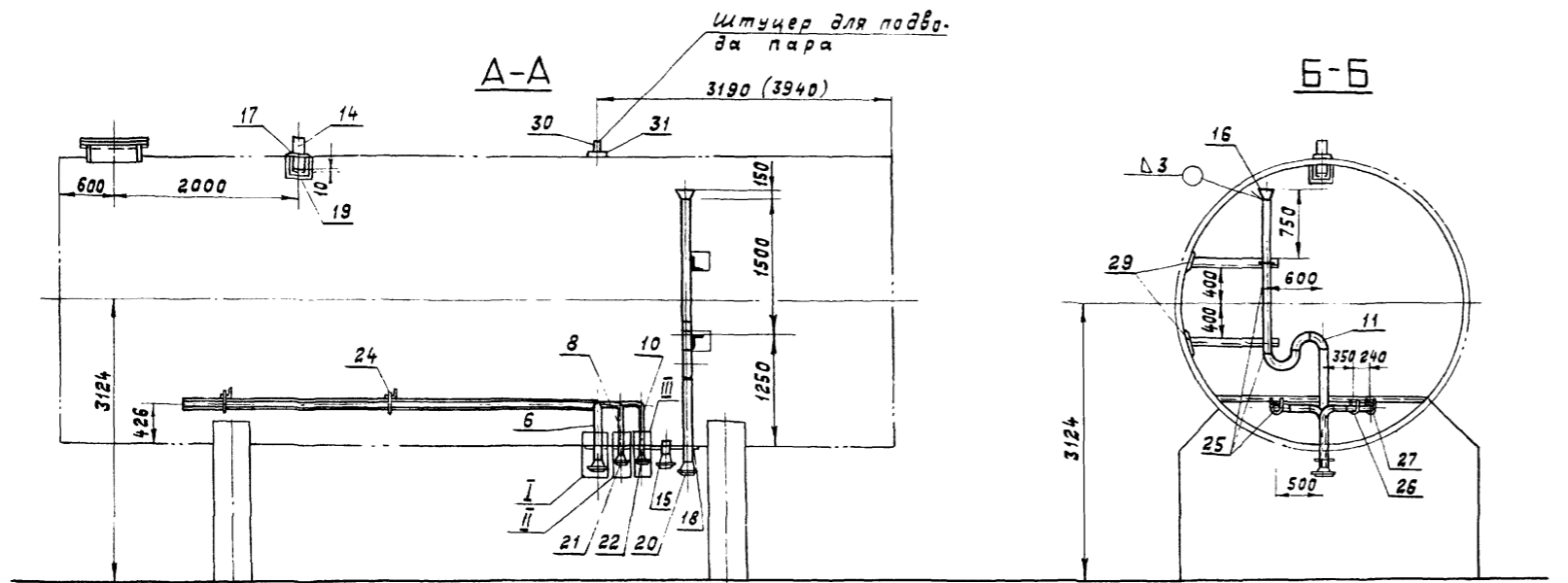
- 1 Т31.3 φ108x3,5
- 2 Т31.2 φ76x3
- 3 Т41.1 φ57x3
- 4 Т95.15 φ108x3,5
- 5 Т72.8 φ25x2,5

Котельная

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	Листов
План. Вид сверху. Узел I. Разрезы 11-11; 12-12; 13-13; 14-14		Госстрой СССР 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 φ21.3x2.5 L=100	1	ст. 10	1.14	0.114		
29	ГОСТ 19903-74	Лист 100x100x5	2	СБ	0.4	0.8		
28	ГОСТ 8509-72	Уголок 50x50x5 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 50x50x5 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 150x100 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 57x3 L=450	1	ст. 10	1.9	1.9		
9	ГОСТ 10704-76	Труба 57x3 L=440	1	ст. 10	1.76	1.76		
8	ГОСТ 10704-76	Труба 89x3 L=406	1	ст. 10	3.17	3.17		
7	ГОСТ 10704-76	Труба 89x3 L=110	1	ст. 10	0.81	0.81		
6	ГОСТ 10704-76	Труба 108x4 L=476	1	ст. 10	5.13	5.13		
5	ГОСТ 10704-76	Труба 108x4 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 108x4 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			

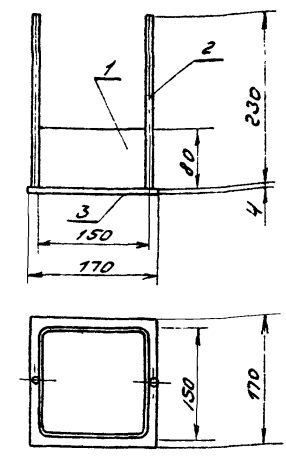
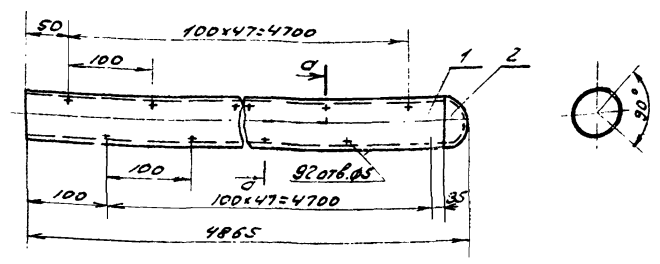
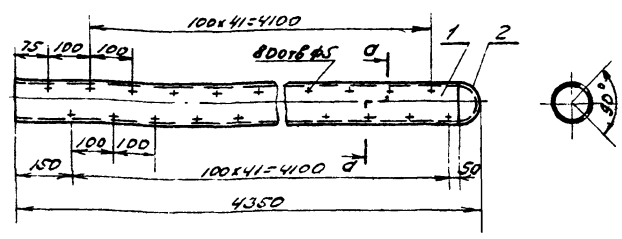
Спецификация						
Поз.	Лист	Разбивка щтуцеров на аккумуляторном баке	М	Мат.	Масса в кг	К листу
—	ТМ-26		1:50	СБ	230.1	ТМ-13

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

Листом проект 903-1-169



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. Масса в кг	Примеч.

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. Масса в кг	Примеч.

ГОСТ 9467-76	Электроды Э-42	-	-	-	0.376	
ГОСТ 19903-74	Лист 170x170х4	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 80х4 L=650	1	Ст	1.43	1.43	
N поз.	Обознач.	Наименование	Кол.	Мат.	Ед. Общ. Масса в кг	Примеч.

Спецификация

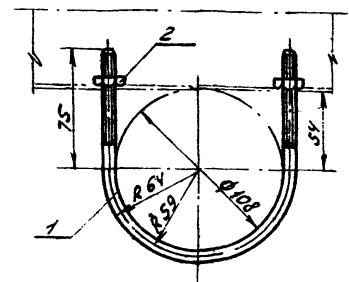
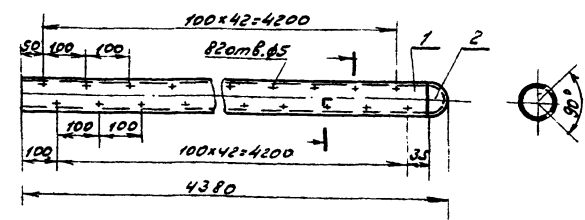
Лист	ТМ-27	Труба перфорированная	1:10	сб.	43.8	К листу ТМ-26
------	-------	-----------------------	------	-----	------	---------------

Спецификация

Лист	ТМ-27	Труба перфорированная	1:5	сб.	19.86	К листу ТМ-26
------	-------	-----------------------	-----	-----	-------	---------------

Спецификация

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



ГОСТ 9467-76	Электроды Э-42	-	сб.	-	0.4	
ГОСТ 17379-77	Заглушка	1	Ст. 3	0.4	0.4	
ГОСТ 10704-76	Труба 89х3 L=4335	1	Сталь 20	32.03	32.03	
N поз.	Обознач.	Наименование	Кол.	Мат.	Ед. Общ. Масса в кг	Примеч.

ГОСТ 5915-70	Гайка М10	2	Ст 10	0.04	0.08	
ГОСТ 2590-71	Сталь кругл. d=10 L=320	1	Ст 3	0.2	0.2	
N поз.	Обознач.	Наименование	Кол.	Мат.	Ед. Общ. Масса в кг	Примеч.

Спецификация

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

Спецификация

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

ТН 903-1-169 ТМ-

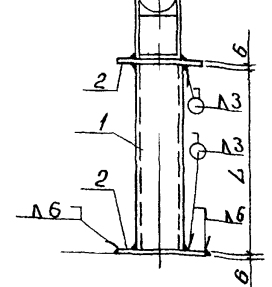
Коллектор	Левитай	А	А			
Нач. отд.	Лепенкин	Машу	4.19			котельная с 4 котлами АЕ-6.5-14 ГМ, теплооб: газ или мазут.
Рис. спец.	Куликов	С	11.23			Общекотельные и сеп. Ст. 3. Лист/листов
Рис. др.	Кликов	С	11.23			Дополнительные трубы
Стр. тех.	Смирнов	С	11.23			пробовды.
Инжен.	Полякова	И	11.23			Оборудование бака
						аккумулятора горячей воды V=75 м ³ детали.
						Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Горький

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



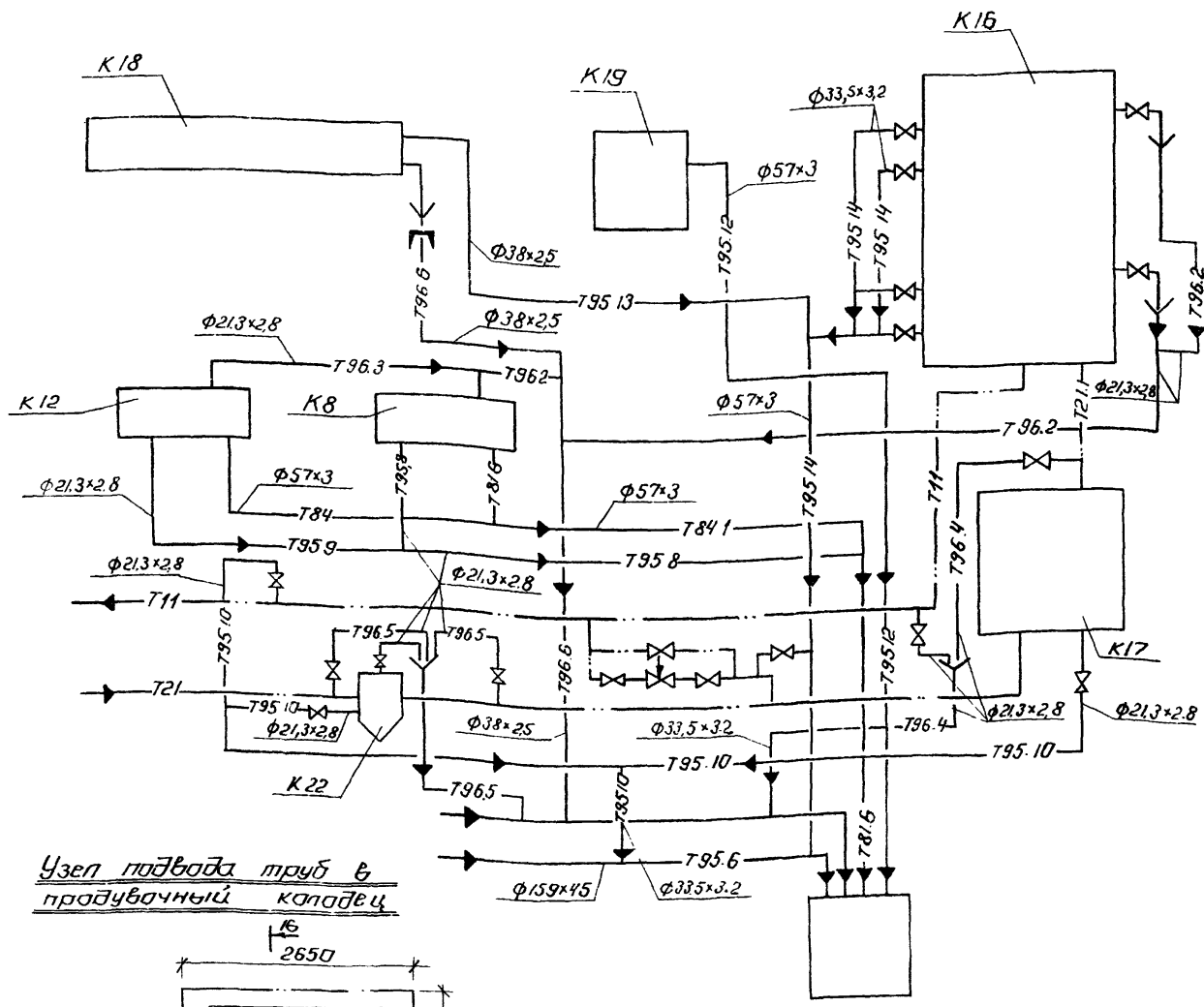
Размер трубы Дн×Б	Деталь 1		Деталь 2		Тяга	Вес под- вески, кг	Общий вес, кг
	Длина, мм	Вес, кг	Длина, мм	Вес, кг			
279×6	—	—	1142	1,76	—	—	7,88
159×4,5	550	1,42	—	—	—	—	—

Тип II

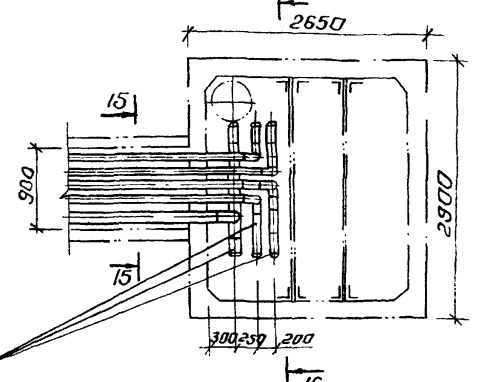
№ п/п	Пози- ция опоры	R, мм	Сталь прокатная тол- столистовая δ=4мм Гост 13903-74		Швеллер Гост 8240-72		Вес общий кг
			Размер листа	Вес, кг	№ под- филя	Вес, кг	
1	45	450	200×100	0,628	12	4,68	5,94
			200×100	0,628			
2	48	300	200×100	0,628	12	3,12	4,38
			200×100	0,628			
3	52	400	200×100	0,628	12	4,16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

Примечание.

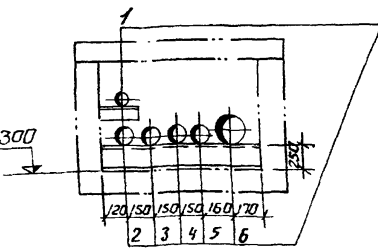
Сливные трубопроводы, не указанные на чертежах, выполнить в соответствии со схемой, крепить по месту, арматуру располагать в местах, удобных для обслуживания.



Узел подвода труб в продувочный колодец



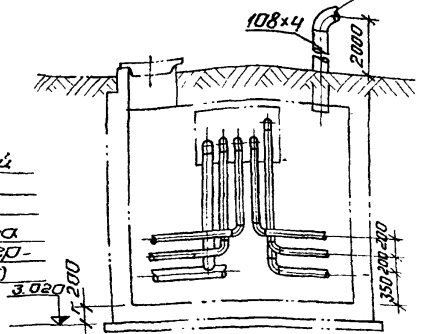
Разрез 15-15



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 159×4,5

Снизу каждой трубы коллектора просверлить 2 ряда отверстий φ 10 мм по 15-20 отверстий в ряду. Отверстия расположить в шахматном порядке на равных расстояниях друг от друга.

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
САНТЕХПРОЕКТ		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. Лепендинский район, д. Лепендино, ул. Мухоморова, д. 11/12

Сл. спец. Аугин, Инженер

Бух. эк. Клоков, Инженер

Ст. инж. Стернова, Инженер

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 регулирующего клапана в деаэрактор горячего водоснабжения			
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 деаэратора питательной воды к предохранительному устройству			
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 зонтаовая 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.
 Инспектор Лигин В.И.
 Руч. за проект Козлов В.И.
 Ст. инж. Смирнова С.И.

Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14 ГМ
 Поллиба: газ или мазут.
 Общеотельные и соединительные трубопроводы.

Р. 30
 Гбсстрой СССР
 САНТЕХПРОЕКТ
 г. Горький

Спецификация.

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 ^{опл-2} ϕ 76	2	0.80
81	63КЧ-53-76	Закладная конструкция	2	—
82	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ϕ 76x3, м	57	5.40
ТЭ1.2	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 ϕ 21.3x2.8	22	1.28
ТЭ1.3	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 регулирующийся 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 ϕ 76x3, м	130	5.40
ТЭ1	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 ϕ 108x3.5, м	160	9.02
ТЭ1.1	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 ϕ 108x3.5, м	120	9.02
ТЭ1.2	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 ϕ 76	1	0.471
103	ГОСТ 14911-69	Опора ^{опл-2} 100x76	8	1.15
104	ОГ ОСТ 34.256-75	Опора неподвижная ϕ 76	2	0.80
105	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ϕ 76x3, м	350	5.40

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
ТЭ1.3	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 ϕ 108	2	0.84
110	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-159	1	1.44
111	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ϕ 108x3.5, м	28	9.02
112	"	Трубопровод из стальных электросварных труб ϕ 159x4.5, м	20	17.15
ТЭ1.4	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 ϕ 108	1	0.84
117	53КЧ-6-75	Закладная конструкция	1	1.7
118	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ϕ 108x3.5, м	200	9.02
ТЭ1	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. 11.79
 Конт. Дубков В.И. 11.79
 Ст. инж. Стурнова С.И.

Привязан:

ИМ. №					
-------	--	--	--	--	--

Спецификация

Вострой СССР Сантехпроект г. Пермь

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 ф57	1	0.63
125	ЗЗ.ЗК4-4-75	Закладная конструкция	1	-
126	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф57x3, 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 Ду50 Ру10	2	2.26
130	ГОСТ 12830-67	Фланец Ду50 Ру10	2	2.26
131	ГОСТ 14911-69	Опора ^{оп-2} 100x57	8	1.15
132	О1ОСТ 34.256-75	Опора неподвижная ф57	2	0.63
133	63 К4-53-76	Закладная конструкция	1	-
134	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф57x3, м	280	4.0
Т84	Конденсатопровод от блока охлаждения пара деаэратора горячего водоснабжения в прод. колодец			
135		Подвеска комутация к металлической долке трубы ф57x3	1	1.2

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
136	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф57x3, 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 ф32x2.5, 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 Ру16 Ду25	3	3.6
140	454 12НЖ	Конденсатотвдчик термодинамический муфтовый Ру16 Ду25	1	2.0
141	164 Збр	Клапан обратный фланцевый Ду25 Ру16	1	3.3
142	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф32x2.5 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 ф89x3, 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 Ду25 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 ф32x2.5, 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 ф32x2.5 м	4.5	1.82

привязан:

Гл. инж.	Левина	Инж.	Сидорова	Инж.	Сидорова	Инж.	Сидорова
Нав. инж.	Пелевина	Инж.	Сидорова	Инж.	Сидорова	Инж.	Сидорова
Тех. инж.	Дзюга	Инж.	Сидорова	Инж.	Сидорова	Инж.	Сидорова
Инж.	Клоков	Инж.	Сидорова	Инж.	Сидорова	Инж.	Сидорова
Ст. инж.	Смирнова	Инж.	Сидорова	Инж.	Сидорова	Инж.	Сидорова
Инженер	Горшова	Инж.	Сидорова	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	Конденсатопробод	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 II	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
Т81	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
Т81.1	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 фланцевая 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

Инж. Левитан, [подпись] м.п. 903-1-169 ТМ
 Инж. Давыдов, [подпись] м.п. 903-1-169 ТМ
 Инж. Давыдов, [подпись] м.п. 903-1-169 ТМ
 Инж. Давыдов, [подпись] м.п. 903-1-169 ТМ
 Инж. Давыдов, [подпись] м.п. 903-1-169 ТМ

Котельная с 4 котлами ДБ-6.5-14ТМ
 № 100 либо: 603 или мазут.
 Общеотопительные и соединительные трубопроводы
 Спецификация.

Стандарты СССР
 САНТЕХПРОЕКТ
 г. Орск

Лист 33 из 36
 16.07.03 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, М.инж. Лепендин, М.инж. Мещеряков, Гл. спец. Акулин, Дук. гр. Кляков, Ст. инж. Смирнов

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

Общекотельные и соединительные трубопроводы.

Спецификация.

Лист 34

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 металлочерной 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	Трубопровод из стальных электросварных труб 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 213х20, м	9,5	1,20
T 95,9	Сливной трубопровод из блока охладителя выпара деаэратора горячего водоснабжения.			
251	ГОСТ 3262-75	Трубопровод из стальных водогазопроводных труб ф 213х20, м	9,5	1,20
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 213х20, м	5,0	1,20
T 95,11	Трубопровод слива воды от рециркуляционного перека			
254	15К4 18 п	Вентиль запорный муфтовый Ду 15 Рч 16	1	0,7

Привязан:	
Изм. №	

ТЛ 903-1-169 ТМ

Котельная в 4 котлами ДБ-65-14 Г.М. Подогрев: газ или мазут.

Исполнительные 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	8,13
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	

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента, диаметр или размеры мм.	Кол. п.м.	Температура теплоносителя °С		Изоляционные конструкции						Обозначение при- менных чертвей	Приме- чания
		Макс.	Сред- няя	Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой				
				Материал	Толщ. мм	Общ. объем м ³	Материал	Толщ. мм	Общая поверх- не		
Магистральный паропровод собственных нужд.											
Трубопровод ф 57	20	194	194	Асбопухшнур	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 минераловат- ные мягкие на синтетическом связующем	40	1,039	стеклопластик	22	31,02	400-4	66п. 1.1.13.9
				ГОСТ 9573-65			рулонный РСТ				
							ТУ 6-11-145-74				
Распределительный паропровод редукционной установки											
Трубопровод ф 273	2	167	167	Плиты минераловат- ные 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 минераловат- ные 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 тепло- изоляционные из мине- ральной 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	Асбопухшнур	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 тепло- изоляционные из мине- ральной 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	Асбопухшнур	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	Асбопухшнур	40	0,018	стеклопластик	2,2	0,64	с. 2. 400-4	66п. 1.1. 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	Асбопухшнур	30	0,012	стеклопластик	2,2	0,555	с. 2. 400-4	66п. 1.1. 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	Асбопухшнур	40	0,162	стеклопластик	2,2	6,0	с. 2. 400-4	66п. 1.1. 13,94
				ГОСТ 1779-72			рулонный РСТ				
							ТУ 6-11-145-74				

ИП. 903-1-169

Гл. инж. Левитов	Инж. Мухоморов	Инж. Мухоморов	Инж. Мухоморов	Инж. Мухоморов
Нач. отд. Лерендан	Инж. Мухоморов	Инж. Мухоморов	Инж. Мухоморов	Инж. Мухоморов
Зл. спец. Дусин	Инж. Мухоморов	Инж. Мухоморов	Инж. Мухоморов	Инж. Мухоморов
рук. гр. Клокоб	Инж. Мухоморов	Инж. Мухоморов	Инж. Мухоморов	Инж. Мухоморов
Ст. инж. Спиченко	Инж. Мухоморов	Инж. Мухоморов	Инж. Мухоморов	Инж. Мухоморов
Инж. Мосеева	Инж. Мухоморов	Инж. Мухоморов	Инж. Мухоморов	Инж. Мухоморов

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

Общекотельные и сепараторные трубопроводы.

Степень Р 37

Ведомость теплоизоляционных конструкций (начало)

Госстрой СССР
САНТЕХПРОЕКТ
г. Горький

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента диаметр или размеры, мм.	Кол. л.м.	Температура теплоносителя °С		ИЗОЛЯЦИОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ				Обозначение применяемых чертёжей	Примечания	
		Макс.	Сред. нар. 2000г.	Основной теплоизоляционный слой		Покровный слой				
				Материал	Толщ. мм.	Общ. объём м³	Материал			Толщ. поверх. мм.
Трубопровод от блока управления в питательный деаэрагор										
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 деаэрагор 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 деаэрагатора питательной воды к предохранительному устройству										
Трубопровод φ 89	11,5	104	104	"	50	0,25	"	2,2	6,57	"
Трубопровод от деаэрагатора 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 деаэрагатором.										
Трубопровод φ 38	16	164	164	Асбопукшмур ГОСТ 1779-72	30	0,096	"	2,2	4,96	2.400-4 вкл. л.30;94
Трубопровод выпара из деаэрагатора питательной воды к блоку охладителя выпара										
Трубопровод φ 57	10	104	104	Асбопукшмур ГОСТ 1779-72	30	0,08	"	2,2	3,7	"
Трубопровод выпара из деаэрагатора горячего водоснабжения к блоку охладителя выпара										
Трубопровод φ 57	9	104	104	Асбопукшмур 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	Асбопукшмур ГОСТ 1779-72	30	0,51	"	2,2	26,35	"
Трубопровод периодической продувки в продувочный колодец										
Трубопровод φ 57	35	194	194	Асбопукшмур ГОСТ 1779-72	30	0,2	"	2,2	12,95	"
Трубопровод питательной воды от деаэрагатора к блоку управления деаэрагатора и от него к блоку насосов питательной воды										
Трубопровод φ 89	14,0	104	104	Получилимат из мин. ваты на синт. связующем ГОСТ 23208-78	30	0,154	"	2,2	6,58	8.1 л.13;94
Глазные напорные питательные магистрали										
Трубопровод φ 76	57	104	104	Асбопукшмур ГОСТ 1779-72	30	0,67	"	2,2	24,51	8.1 л.30;94
Трубопровод отбора прод. воды на питательной всасывающей магистрали										
Трубопровод φ 21,8	2,2	104	104	Асбопукшмур ГОСТ 1779-72	30	0,01	"	2,2	0,54	"

Инж. Левитов	Инж. [подпись]	Т.П. 903-1-169	ТМ
Нач. отд. Ленинский	Инж. [подпись]	Котельная с 4 котлами ДЕ-65-74 ГМ	Топливо: газ или мазут.
Инж. [подпись]	Инж. [подпись]	Общекотельные и соединительные трубопроводы.	Ст. инж. Смирнова
Инж. [подпись]	Инж. [подпись]	Ведомость теплоизоляционных конструкций (продолжение)	Лист 38
			Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Горький

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 мягкие 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 мягкие 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 мягкие 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 мягкие на синтетическом связующем Гост 9573-72	30	0,13	---	2,2	5,3	---
Атмосферный трубопровод продувочного колодца										
Трубопровод ф 108	3			Плиты минераловатные мягкие 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 мягкие 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 мягкие 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 мягкие 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
Иловой проект
903-1-169

Т П 903-1-169 ГМ			
Исполн. пр.	Левитин	Инж.	И.И.
Нав. ст.	Левитин	Инж.	И.И.
Д. спец.	Аугин	Инж.	И.И.
Р.к. гр.	Клоков	Инж.	И.И.
Ст. инж.	Скучнов	Инж.	И.И.
Инж.	Носеева	Инж.	И.И.
Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14 ГМ топливо: газ или мазут			
Общекотельные и соединительные трубопроводы			
Ведомость теплоизоляционных конструкций (продолжение)			
Лист №	Р 41	Лист	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 полуфляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	60	0,061			1,3	
Задвижка Ду 150	4			Съемные полуфляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	60	0,184			4,0	
Задвижка Ду 100	4			Съемные полуфляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	60	0,18			2,88	
Задвижка Ду 80	1			Съемные полуфляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	40	0,0166			0,58	
Вентиль Ду 100	4			Съемные полуфляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	40	0,12			2,53	
Вентиль Ду 80	1			Съемные полуфляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	40	0,0166			0,58	
Вентиль Ду 65	5			Съемные полуфляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	40	0,08			2,9	
Вентиль Ду 50	10			Съемные полуфляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	40	0,143			4,81	
Вентиль Ду 40	3			Съемные полуфляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	40	0,04			1,38	
Вентиль Ду 32	10			Съемные полуфляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	40	0,124			4,4	
Вентиль Ду 25	14			Съемные полуфляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	40	0,14			5,32	
Вентиль Ду 20	2			Съемные полуфляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	40	0,02			0,76	
Вентиль Ду 15	13			Съемные полуфляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	40	0,13			4,98	
Вентиль Ду 10	2			Съемные полуфляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	40	0,02			0,76	
Клапан обратный Ду 32	2			Съемные полуфляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	40	0,0248			0,88	
Клапан обратный Ду 25	2			Съемные полуфляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	40	0,02			0,76	
Клапан регулирующий Ду 100	1			Съемные полуфляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	40	0,030			0,72	
Клапан регулирующий Ду 80	1			Съемные полуфляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	40	0,0166			0,58	
Клапан регулирующий Ду 50	1			Съемные полуфляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	40	0,0144			0,48	
Клапан регулирующий Ду 25	2			Съемные полуфляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	40	0,02			0,76	
Конденсатоотводчик Ду 32	2			Съемные полуфляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	40	0,0248			0,88	
Конденсатоотводчик Ду 25	1			Съемные полуфляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	40	0,01			0,38	

Алюбом II

Тиловой проект 903-1-169

Составитель

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

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента диаметр или размеры, мм	кол.	Температура теплоносителя в градусах Средняя воды	Изоляционные конструкции					Обозначение применяемых чертежей	Примечания
			Основной теплоизоляционный слой		Покровный слой				
			Материал	Толщ. мм	Объём м ³	Материал	Толщ. мм		
Трубопровод конденсата от блока теплообменника горячего водоснабжения									
Трубопровод $\phi 32$, м	0,8		Асбоплексинур	50	0,004	стеклопластик по рыболовды	2,2	0,328	Серия 2100-4 Вит. 1 113: 94
			ГОСТ 1779-72			РСТ 756-11-15-74			
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		Асбоплексинур 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		Асбоплексинур	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		Асбоплексинур теплоизоляционные из минеральной ваты	40	0,012	"	2,2	0,4	"
			ГОСТ 23208-78						
Трубопровод пара к регулируемому 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		Асбоплексинур	40	0,037	"	2,2	1,369	"
			ГОСТ 1779-72						

Шифр № подл. Дата и время шифра

Инженер	Левыта	Л.В.							
Инженер	Лепендин	Л.В.							
Инженер	Алексин	А.В.							
Инженер	Клоков	К.В.							
Инженер	Смирнов	С.В.							
Инженер	Бричкова	Б.В.							

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

Госстрой СССР
САНТЕХПРОЕКТ
г. Горький

161117-03 ИК

Ведомость теплоизоляционных конструкций

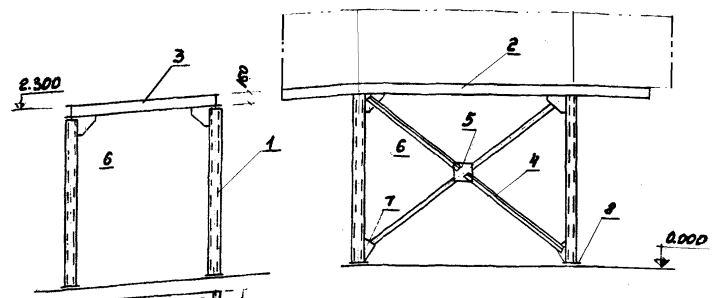
Наименование элемента диаметр или размеры, мм.	Кол.	Температура теплоносителя		Изоляционные конструкции					Обозначение прменяемых чертежей	Примечания	
		Макс	Средняя годовая	Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой				
				Материал	Толщ. мм.	Общ. объём м3	Материал	Толщ. мм			Общая поверхность, м2
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 секционнй				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		Мещеряков		котельная с 4 котлами АЕ-65-14 ГМ	
Госспец. Дыгин		Сидорова		топливо: Газ или мазут	
Рук. ар. Аляков		Сидорова		Общекотельные и соединительные трубопроводы	
Ст. инж. Сидорова		Сидорова		стадия Лист Листов	
Инженер Горшкова		Сидорова		Р 45	
Инв. №				Госстрой СССР Сантехпроект с Горький	

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование Элемента диаметр или размеры, мм	Кол.	Темпера- тура теп- лоносителя		Изоляционные конструкции					Обозначе- ние при- меняемых чертежей	Приме- чания	
		Макс.	Сред- няя, годовая	Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой				
				Материал	Толщ. мм.	Общ. объем м ³	Материал	Толщ. мм.			Об. для поверх- ности, м ²
Трубопроводы напорные											
трубопровод ф 108, м	0,8			Плиты минераловат- ные мягкие на	60	0,026	стеклопластин по рубероиду	2,2	0,576	Серия 2400-4	
трубопровод ф 89, м	2,5			синтетическом связу- ющем ГОСТ 9573-72	50	0,055	стеклопластик по рубероиду	2,2	1,475	Вып 1 Л13; 94.	
							ТУ6-11-145-74				
Блок насосов горячего водоснабжения											
Трубопроводы всасывающие											
трубопровод ф 159, м.	2,0			Плиты минераловат- ные мягкие на син- тетическом связую- щем ГОСТ 9573-72	60	0,082	стеклоплас- тик по рубероиду	2,2	1,76	— " —	
трубопровод ф 108, м.	3,0				60	0,096		2,2	2,16	— " —	
Трубопроводы напорные											
Трубопровод ф 159, м.	2,0			Плиты минераловат- ные мягкие на	60	0,082	стеклопластик	2,2	1,76	— * —	
Трубопровод ф 108, м	4,0			синтетическом связу- ющем ГОСТ 9573-72	60	0,128	по рубероиду	2,2	2,88	— " —	
							ТУ6-11-145-74				
Бак-аккумуляторный				маты минерало- ватные прошив- ные марки 150 с обкладкой метал- лической сеткой.	60	14,18	тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	242,85	Серия 2400-4 Вып 3 Л 40; 93	
V = 75 м ³ ф 32,48 мм, шт.	2										
Грязевик Т 34-07, шт.	1			Плиты минерало- ватные мягкие на синтетическом связующем ГОСТ 9573-72	70	0,07	стеклопластик РСТ по рубероиду	2,2	1,3	Вып 1 Л 34; 94	
							ТУ6-11-145-74				

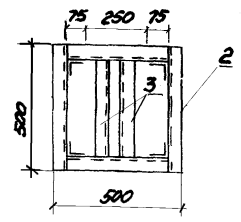
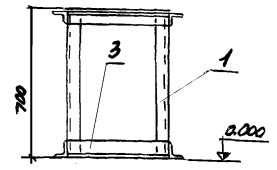
Т.П. 903-1-169 ТМ			
Гл. инж.	Левитан	Инж. Смирнов	
Нач. отд.	Лепендин	Инж. Клоков	Котельная с 4 котлами ДЕ 65-14 ГМ
Гл. спец.	Физин	Инж. Смирнов	топливо: газ или мазут
Рук. гр.	Клоков	Инж. Смирнов	Общекотельные и соединительные трубопроводы
Ст. инж.	Смирнов	Инж. Смирнов	
Инженер	Горшкова	Инж. Смирнов	
Инв. №			
			Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ Г. Горючий



ГОСТ	Электроды Э-42	-	-	-	7
ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42	-	-	-	7
ГОСТ 19903-74	Пластина 200 x 200 x 10	8	СТЗ	3,2	25,6
1	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
ГОСТ 19903-74	Пластина 300 x 300 x 8 мм	2	СТЗ	6,76	11,52
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
ГОСТ 8240-72	Стойка С14 l=2120 мм	8	СТЗ	26,1	208,8
1	Стойка С14 l=2120 мм	8	СТЗ	26,1	208,8
№ обознач.	Наименование	кол.	мат.	ед. изм.	масса кг

Спецификация

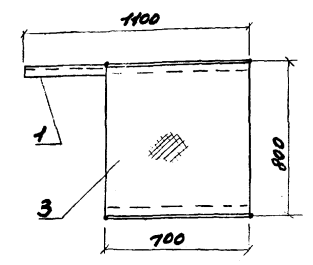
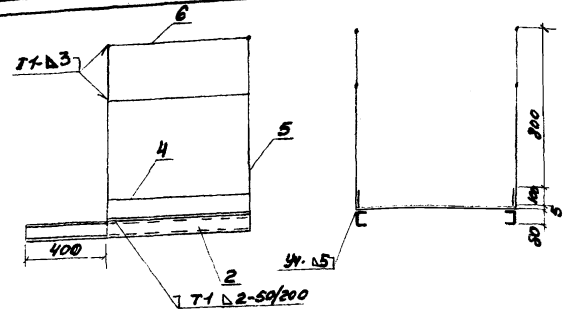
№3.	Лист 47	Опорная конструкция блока тепловой воды	М 1/50	Мат. сб.	Масса (кг) 602,3	К листу ТМ-13
-----	---------	---	--------	----------	------------------	---------------



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
ГОСТ 8509-72	Уголок 75 x 75 x 6 l=700	4	СТЗ	4,82	19,29
1	Уголок 75 x 75 x 6 l=700	4	СТЗ	4,82	19,29
№ обознач.	Наименование	кол.	мат.	ед. изм.	масса кг

Спецификация

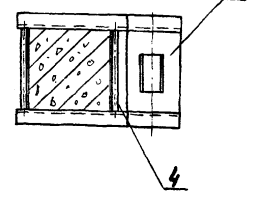
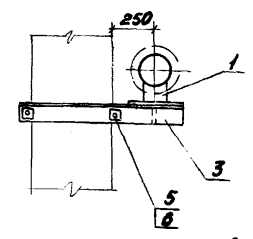
№3.	Лист ТМ-47	Опора коллектора пара	М 1/20	Мат. сб.	Масса (кг) 37,1	К листу ТМ-3/1
-----	------------	-----------------------	--------	----------	-----------------	----------------



ГОСТ	Электроды Э-42	-	-	-	0,8
ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42	-	-	-	0,8
ГОСТ 2590-71	Поручень l=700 мм	4	СТЗ	0,7	2,8
ГОСТ 1874-76	Стойка трубы Ø25 x 2	4	СТЗ	1	4,0
ГОСТ 103-76	Полоса 100 x 700 x 3	2	СТЗ	1,68	3,36
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
ГОСТ 8240-72	Швеллер №8 l=1100 мм	1	СТЗ	7,75	7,75
1	Швеллер №8 l=1100 мм	1	СТЗ	7,75	7,75
№ обознач.	Наименование	кол.	мат.	ед. изм.	масса кг

Спецификация

№3.	Лист ТМ-47	Дополнительная площадка	М 1/20	Мат. сб.	Масса (кг) 46,04	К листу ТМ-13
-----	------------	-------------------------	--------	----------	------------------	---------------



6	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 круг В24 l=570	2	ст	2,0	4,0
3	ГОСТ 8509-72	Уголок 110 x 110 x 10 l=970	2	СТЗ	11,65	23,3
2	ГОСТ 19903-74	Плита 213 x 600	1	СТЗ	13,1	13,1
ГОСТ 1418-69	Опора неподвижная ОПН-3 100-219	1	сб	6,16	6,16	
1	Опора неподвижная ОПН-3 100-219	1	сб	6,16	6,16	
№ обознач.	Наименование	кол.	мат.	ед. изм.	масса (кг)	Примеч.

Спецификация

№3.	Лист ТМ-47	Опора паропровода	М 1/10	Мат. сб.	Масса (кг) 53,42	К листу ТМ-36
-----	------------	-------------------	--------	----------	------------------	---------------

ТМ 903-1-169 ТМ

Проект: Лебидан
 Нач. отд. Лелендин
 Гл. спец. Дугин
 Руч. гр. Ключев
 Ст. инж. Смирнов
 Инженер

Место: ИТЭ
 и.т.п.
 и.т.п.
 и.т.п.

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

Общекотельные и совмещенные паропроводы

Листов 47

Привязан:

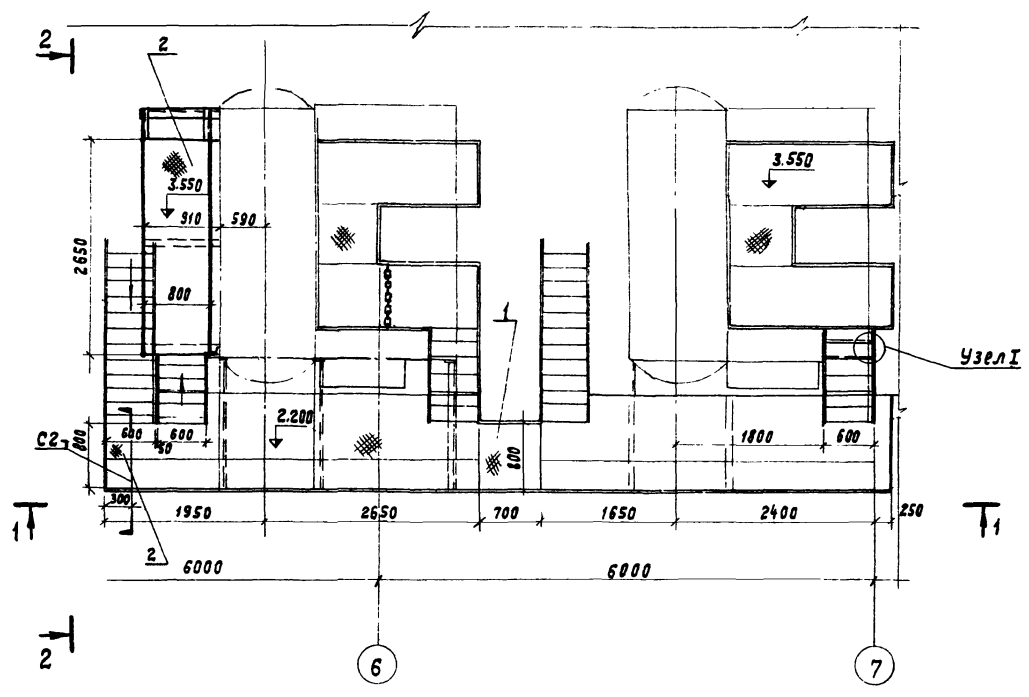
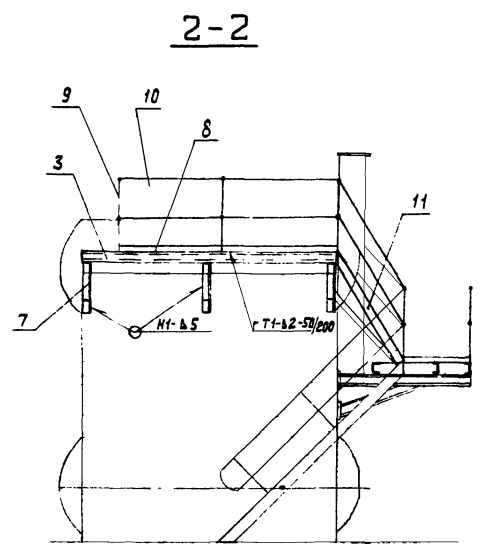
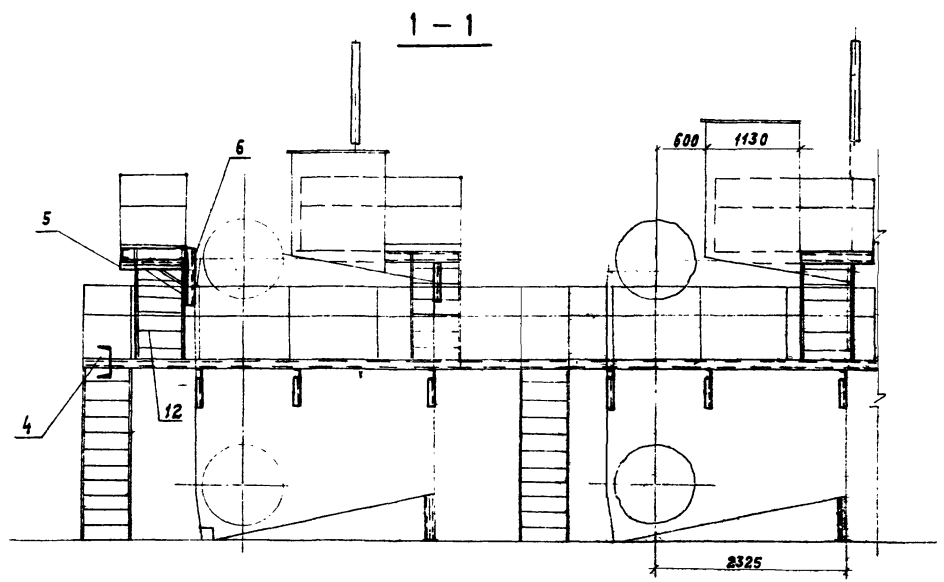
И.И.И.				
--------	--	--	--	--

Опорные конструкции
 Гострой СССР
 САНТЕХПРОЕКТ
 г. БОРАМИ

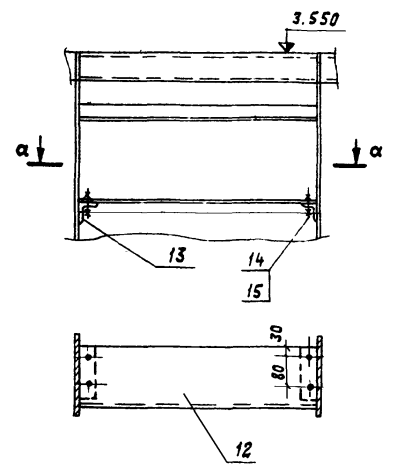
Примечание

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

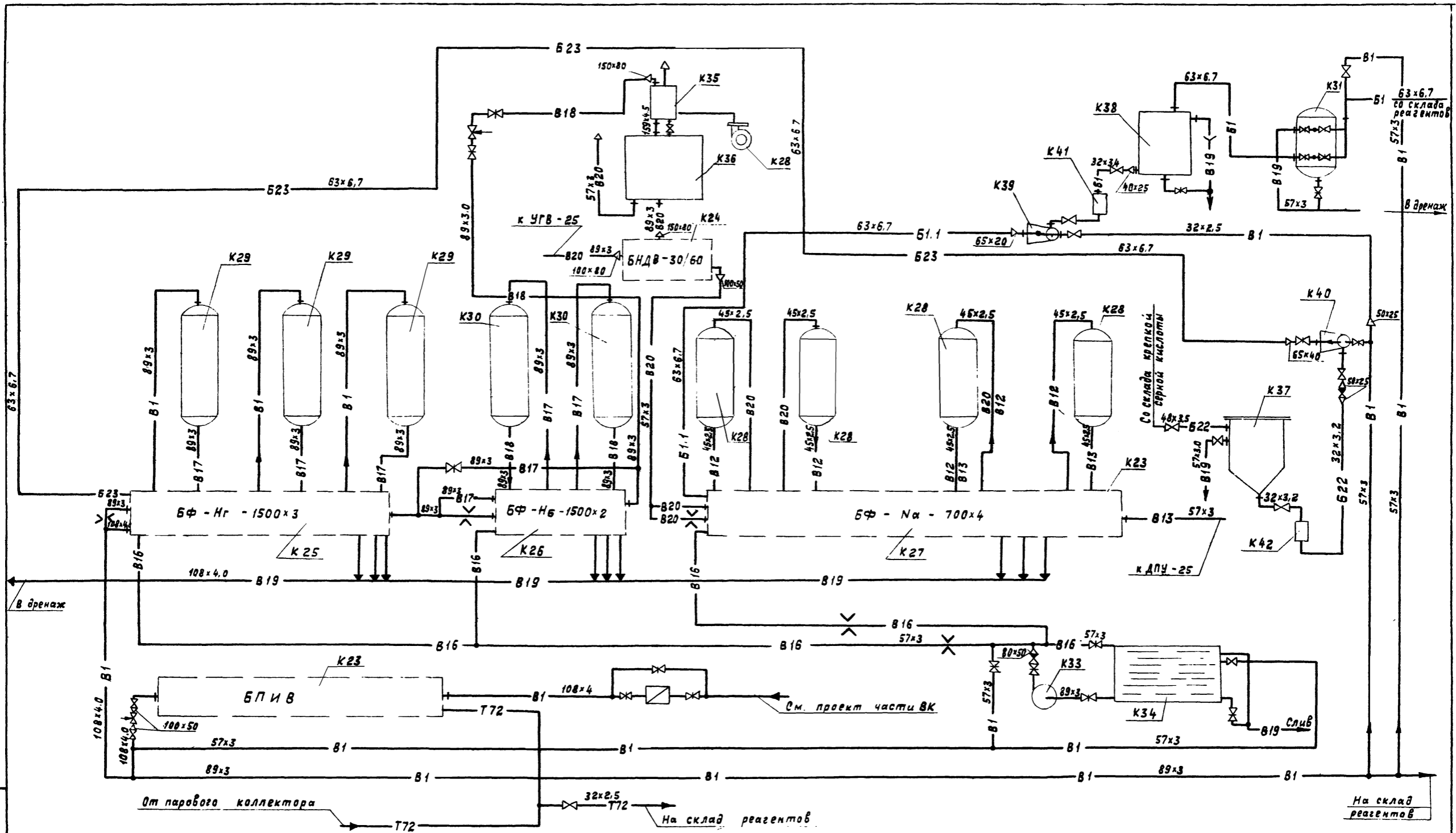


ГОСТ 9467-75	Электроды Э42	кг	—	—	—	4.0	
15	ГОСТ 5915-82 Гайка М8	шт.	4	Ст.10	0.06	0.24	
14	ГОСТ 7798-70 Болт М8 х16	шт.	4	Ст.10	0.12	0.48	
13	ГОСТ 8509-72 Уголок 50х50х5 ℓ=100	шт.	2	—	0.337	0.674	
12	— Ступенька δ=5 ℓ=600	шт.	6	—	1.4	8.4	
11	ГОСТ 103-76 Тетива (полоса 150х5)	п.м.	3.1	Ст.3	2.4	7.44	
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	Ед. изм.	Кол. во	Мат.	Ед. общ.	Общ. масса (кг)	Примеч.
п/п	И черт.						

С п е ц и ф и к а ц и я

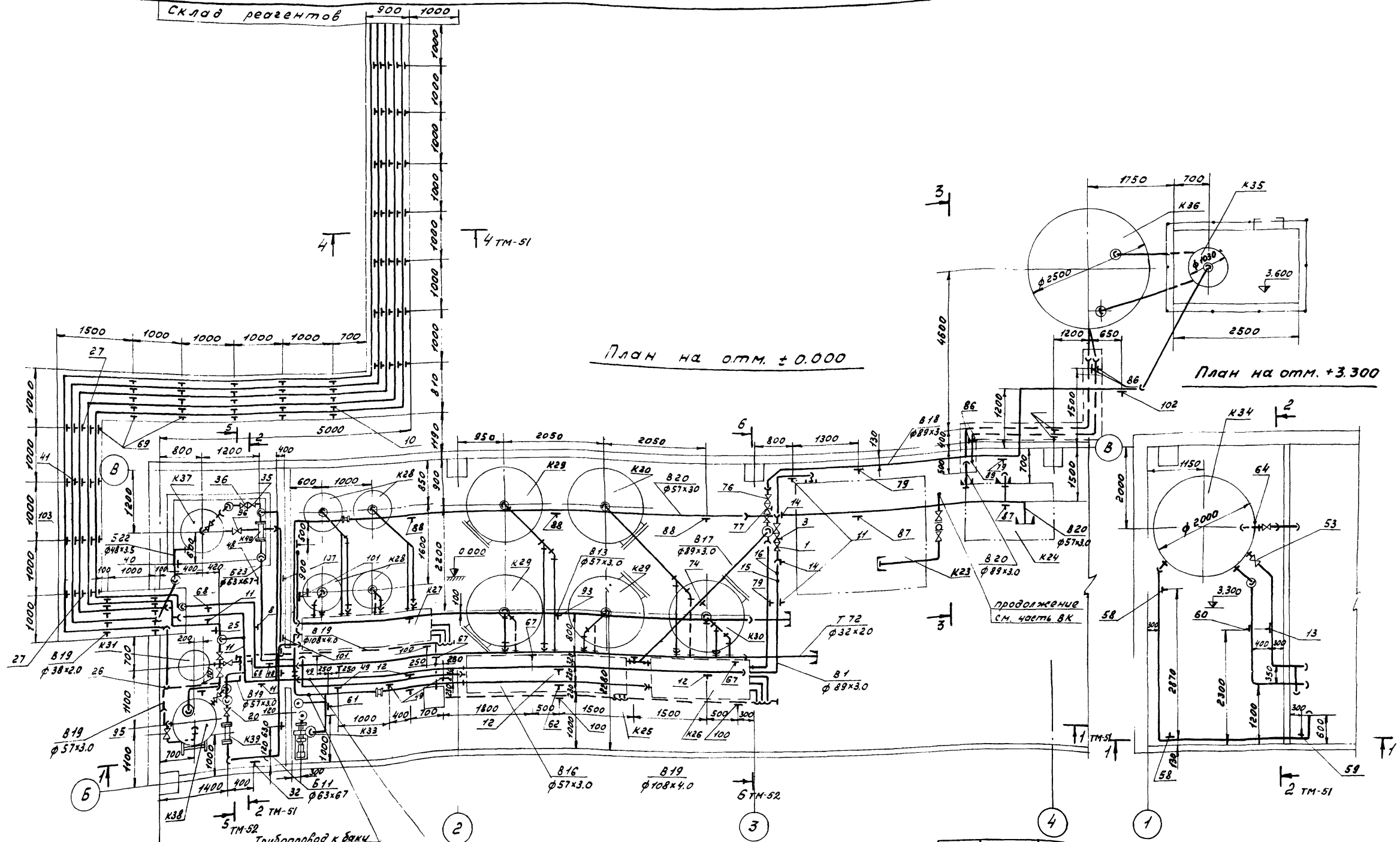
				ТП 903-1-169 ТМ			
Гл.инж.пр.	Левитан	Инж.пр.	Власов	Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14 ГМ			
Нач.отд.	Депедин	Инж.пр.	Козлов	Топливо: газ или мазут			
Гл.спец.	Дивин	Инж.пр.	Козлов	Общекотельные и соединительные трубопроводы			
Руч.гр.	Кляков	Инж.пр.	Козлов	Стандарт	Лист	Истов	
				Р	48		
				Госстрой СССР			
				САНТЕХПРОЕКТ			
				г. Горький			

Привязан			
И.в.№			



Т. П. 903-1-169			
Гл. инж. <i>Левитан</i>	<i>Левитан</i>	17.79	котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Топливо: газ или мазут. Водоподготовительная установка.
Нач. отд. <i>Лепендин</i>	<i>Лепендин</i>	16.79	
Гл. спец. <i>Дизин</i>	<i>Дизин</i>	16.79	
Рук. гр. <i>Клоков</i>	<i>Клоков</i>	16.79	
Ст. инж. <i>Смирнова</i>	<i>Смирнова</i>		
Инжен. <i>Моисеева</i>	<i>Моисеева</i>		
Привязан			Стадия Лист Листов
			Р 19
Инв. №			Монтажная схема трубопроводов.
			г. Горький

Склад реагентов 900 1000



План на отм. ±0.000

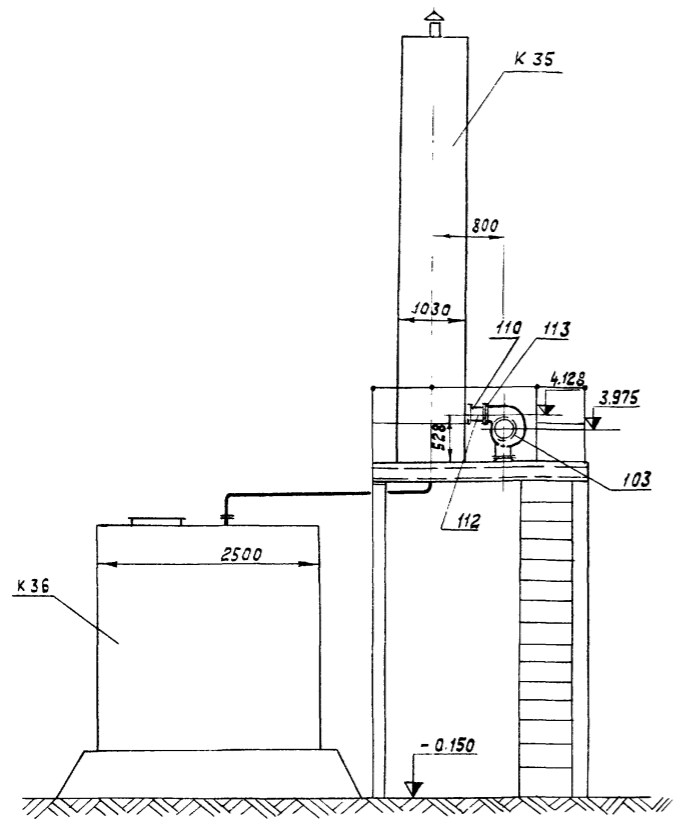
План на отм. +3.300

Трубопровод к баку промывки фильтроб. φ 57x3.0

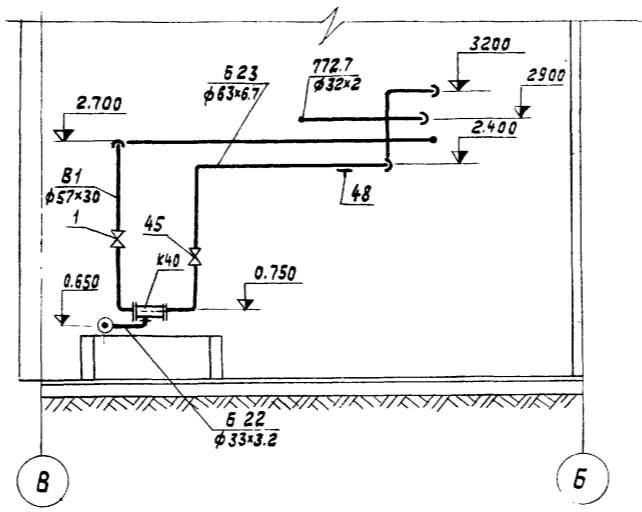
Трубопровод на заполнение бака промывки фильтроб. φ 57x3.0

М.П. 903-1-169 ТМ	
Гл. инж. пр. Левитая	Котельная с 4 котлами ДБ-6,5-14ТМ
Наход. Лепендин	топливо: газ или мазут.
Гл. спец. Диглин	Водоподготовительная установка.
Рук. зр. Клоков	Станция
Ст. инж. Смирнова	Лист
Инжен. Моисеева	Лист
Инв.н	р 50
Планы на отм. 0.000; 3.300	
госстрой ссср Сантехпроект г. Горький	

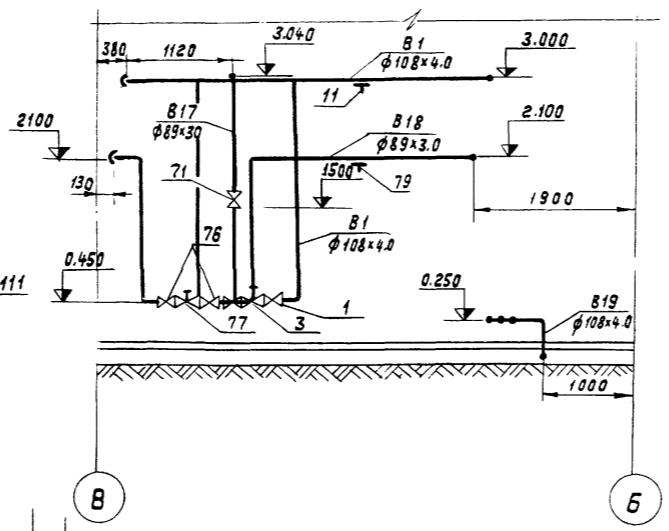
Разрез 7-7



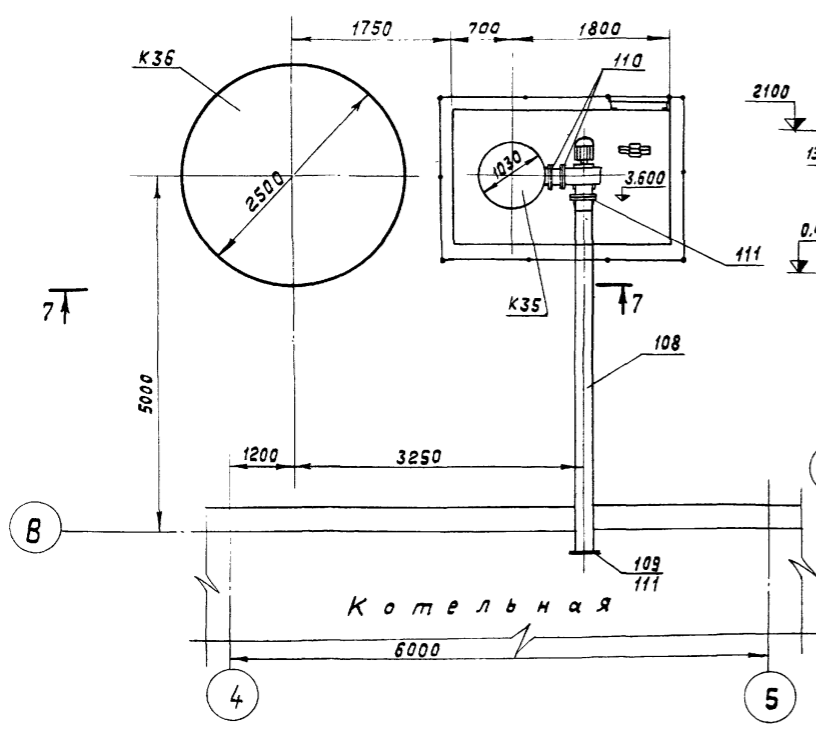
Разрез 5-5



Разрез 6-6



План вид сверху



Спецификация на воздухопроводы				
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						
Гл. инж. пр.	Левитан	11.79	Котельная с 4 котлами ДЕ-6.Б.-14ГМ	Стандия	Лист	Листов
Нач. отд.	Лепендин	11.79	Топливо: газ или мазут			
Гл. спец.	Дигин	11.79	Водоподготовительная установка	Р	52	Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Горький
Рук. гр.	Клоков	11.79				
Ст. инж.	Смирнова	11.79				
Инжен.	Моисеева	11.79	Разрезы 5-5; 6-6; 7-7			
Инв. №			План вид сверху.			

Привязан			

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Трубопровод исходной воды				
1	304 ббр	Задвижка параллельная с выдвигаемым шлицем фланцевая Ду100 Ру10	5	39,5
1	304 ббр	Ду50 Ру10	3	18,4
2	15Мч 18П	Вентиль запорный фланцевый Ду25 Ру16	1	1,4
2'	88'-100	Водомер 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 соедине- ние 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, регулируе- мой 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	ЗКЧ-45-70	Установка микро- метра	1	0,33
16	53МЧ-53-76	Отборное устройство дозления	1	
17	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электро- сварных труб ф89х3,0	34	6,36
18	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электро- сварных 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	15МЧ 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 Д32х6,7	28	1,15
29	ГОСТ 18599-73	Трубопровод из поли- этилена низкой плотности Д32х3,4	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 низ- кой плотности ф63х6,7	6,5	1,15
Трубопровод серной концентрированной кислоты				
34	15МЧ 65БМ Ч1	Вентиль запорный фланцевый Ду40 Ру16	1	11,5
35	15МЧ 65БМ	Вентиль фланцевый Ду25 Ру16 обратный	2	5,9

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
36	19НЖ 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 электро- сварных 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 бесшов- ных холоднотяну- тых труб ф32х3,2	4	2,28
Трубопровод разбавленной серной кислоты				
45	15НЖ 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

Г. Ленинград, Лепендин Г. Ленинград, Фрунзе, Р. К. Кломов, Ст. инж. С. Николаев, Инженер, Мусеева

11.79

Котельная с 4 котлами ДБ-6,5-147М

Голубов: газ или мазут.

Общественные и совещательные трубопрово- ды

Спецификация.

Росстрой СССР

САНТЕХПРОЕКТ

Г. Горький

Лист 53

16447-03 - 55

Прил. 2

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	Иванов	Котельная с 4 котлами ДБ-6,5-14 ГМ
Начальн. Мелендик	Мухоморов	Топливо: газ или мазут
Инженер Дукин	Иванов	Общекотельные соединительные трубопроводы
Инженер Клаков	Иванов	
Инженер Смирнова	Смирнова	
Инженер Мухоморова	Мухоморова	

Спецификация.

Гос. проект № 54
САНТЕХПРОЕКТ
г. Горький

Приблизит

И.И.И.			

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
<u>Трубопровод пара в склад реактивов</u>										
Трубопровод ф32 п.м.	425	154	164	Получиминераловатные плиты марки ПМ на синтетическом связующем	40	0,38	Стеклопластик рулонный	2,2	1488	альбом 2-й ч. 4. 13,34
				ГОСТ 23208-78			Т46-11-145-74			
<u>Трубопровод после H-катионитных фильтров II ступени в декарбонизатор</u>										
Трубопровод ф89	15	25	25	"	40	0,224	Стеклопластик рулонный	2,2	7,42	альбом 2-й ч. 4. 13,34
							Т46-11-145-74			
<u>Трубопровод после декарбонизатора в Na-катионитных фильтрах</u>										
Трубопровод ф89	13	25	25	Плиты минераловатные марки ПМ на синтетическом связующем	40	0,219	Стеклопластик рулонный	2,2	7,12	альбом 2-й ч. 4. 13,34
				Марки ПМ ГОСТ 9573-66			Т46-11-145-74			
Бак декарбонизированный ф2500	1	25	25	Плиты минераловатные марки ПМ на синтетическом связующем	50	1,5	Сталь оцинкованная тонколистовая	0,8	26,61	альбом 2-й ч. 4. 13,34
H=3.000 мм				ГОСТ 9573-66						
Декарбонизатор ф1030 мм. H=5219 мм	1	25	25	Плиты минераловатные марки ПМ на синтетическом связующем	50	1,35	Сталь оцинкованная тонколистовая	0,8	33,20	альбом 2-й ч. 4. 13,34
				ГОСТ 9573-66						
Вентилятор Ц4-70 № 2,5	1	20	20	Плиты минераловатные марки ПМ на синтетическом связующем	50	0,136	Сталь оцинкованная тонколистовая	0,8	2,55	альбом 2-й ч. 4. 13,34
				ГОСТ 9573-66						
<u>Воздуховод от котельной до вентилятора декарбонизатора</u>										
Трубопровод А=219 мм	8			Плиты минераловатные марки ПМ на синтетическом связующем	50	8,48	Стеклопластик рулонный	2,2	0,424	альбом 2-й ч. 4. 13,34
				ГОСТ 9573-66			Т46-11-145-74			

Т.П. 903-1-169 ТМ

Привязан:

Инж.пр. Левитая	Инж.пр. Пепельник	Инж.пр. Дещин	Инж.пр. Кляков	Инж.пр. Смирнов	Инж.пр. Минеева
Котельная с 4 котлами ДБ-Б.5-14 ГМ	Котельная с 2 котлами ДБ-Б.5-14 ГМ	Водоподготовительная установка.	Водоподготовительная установка.	Водоподготовительная установка.	Водоподготовительная установка.
Р 56	Р 56	Р 56	Р 56	Р 56	Р 56

САИТЕХПРОЕКТИ
г. Горький

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		Солеобразователь 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 подрамбобной	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		Солеобразователь 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		Котельная с котлами ДБ-6,5-14ГМ.	
Г. П. 903-1-169 ТМ		Топливо: газ или мазут	
Объект: котельная		Студия	
Лист		Листов	
Р		57	
АНТИКОРРОЗИОННОЕ ПОКРЫТИЕ		РОССТРОЙ ЕССР	
ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ		САНТЕХПРОЕКТ	
Г. Горюхов			