ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-245.87

КОТЕЛЬНАЯ

с 4 котлами

ДГ-16-14ГМ

СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ.

Топливо-газ, резерв - мазут.

ЗДАНИЕ

ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Альбом 2

техническое дирекция

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-245.87

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-16-14 ГМ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ. ТОПЛИВО-ГАЗ, РЕЗЕРВ-МАЗУТ. ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.

АЛЬБОМ 2

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:

Альбом 1	Пояснительная записка
Альбом 2	Тепломеханические решения
Альбом 3	Станция водоподготовки. Мазутоснабжение. Газоснабжение
Альбом 4 части 1,2	Металлоконструкции технологические Рабочие чертежи.
Альбом 5 части 1,2	Оборудование технологическое. Рабочие чертежи
Альбом 6	Генеральный план. Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Конструкции металлические
Альбом 7	Строительные изделия.
Альбом 8	Силовое электрооборудование. Электрическое освещение Связь и сигнализация Чертежи монтажной зоны
Альбом 9	Силовое электрооборудование. Принципиальные схемы управления электроприводами
Альбом 10	Задание заводу-изготовителю НКУ
Альбом 11	Автоматизация Схемы функциональные
Альбом 12	Автоматизация. Схемы электрические принципиальные
Альбом 13	Задание монтажно-заготовительной мастерской
Альбом 14	Щиты автоматизации
Альбом 15	Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация
Альбом 16ч1,2	Спецификация оборудования
Альбом 17	Ведомости потребности в материалах
Альбом 18 части 1,2,3,4	Сметы Сводка затрат. Объектные сметы. Локальные сметы (кроме части АС)
Альбом 19	Сметы локальные Архитектурно-строительная часть

ПРИМЕНЁННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Типовой проект 907-2-252.84	Труба дымовая металлическая H=45м Д=1.8м для котельных установок с установкой экономайзеров контактного типа (для I-III ветровых районов) Поставщик: ЦИТП г. Москва
Типовой проект 704-1-51 Альбомы I,III,VII	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов ёмкостью 300 м³ Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г Алма-Ата
Типовой проект 704-1-161.83 Альбомы I,III,VI,VII,VIII	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 25 м³ Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г Алма-Ата.
Типовой проект 901-4-57.83	Резервуар для воды прямоугольный железобетонный сборный емкостью 50 м³ Поставщик: Тбилисский филиал ЦИТП
Типовой проект 902-2-409.86	Очистные сооружения замазученных сточных вод производительностью 5л/сек для установок мазутоснабжения котельных Поставщик: ЦИТП г Москва
Типовой проект 903-2-25.86 Альбомы 0, 1.1, 1.3, 1.4ч.1, 1.5÷3.2, 4.3÷9.1кн 1, 9.1кн.3÷10.1, 10.3÷10.5	Установка мазутоснабжения Q=3,25 и 6,5 м³/ч с железобетонными резервуарами 2×100, 2×250, 2×500 м³ Железнодорожный слив Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата

РАЗРАБОТАН:
ГПИ „Горьковский Сантехпроект"

УТВЕРЖДЕН
Госстроем СССР протокол №-43 от 17.04.87 г.

Главный инженер института Фалалеев Ю.Л.
Главный инженер проекта Гусева Т.

				Привязан
Инв №				

Альбом 2

Типовой проект 903-1-245.87

Содержание альбома

Лист	Наименование	Примечание
	Содержание альбома	стр.2
	Чертежи марки ТМ	
1	Общие данные (начало)	стр.3
2	Общие данные (продолжение)	стр.4
3	Общие данные (продолжение)	стр.5
4	Общие данные (продолжение)	стр.6
5	Общие данные (продолжение)	стр.7
6	Общие данные (продолжение)	стр.8
7	Общие данные (окончание)	стр.9
8	Компоновка оборудования. План - вид сверху. Фрагмент плана на отм. 0.000	стр.10
9	Компоновка оборудования. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	стр.11
10	Газоходы котлоагрегата.	стр.12
11	Воздуховоды котлоагрегата.	стр.13
12	Бак-аккумулятор V=300м³	стр.14
13	Блок холодильника поз К10	стр.15
14	Блок горячего водоснабжения К20 Схема блока. Спецификация	стр.16
15	Блок горячего водоснабжения К20 План-вид сверху. План на отм. 0.000 Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6	стр.17
16	Блок горячего водоснабжения К20 Металлоконструкция. Технические требования	стр.18
17	Блок приготовления омагниченной воды К23	стр.19
18	Типы крепления оборудования	стр.20
19	Схема трубопроводов	стр.21
20	Трубопроводы пара, питательной сетевой воды. План - вид сверху. Разрезы 1-1; 2-2.	стр.22
21	Трубопроводы пара. питательной сетевой воды. Разрезы 3-3; 4-4; 5-5. Спецификация (начало)	стр.23
22	Трубопроводы пара, питательной, сетевой воды. Спецификация (продолжение)	стр.24
23	Трубопроводы пара, питательной, сетевой воды. Спецификация (окончание).	стр.25
24	Трубопроводы горячего водоснабжения конденсата, омагниченной воды, сливные. План - вид сверху	стр.26
25	Трубопроводы горячего водоснабжения конденсата, омагниченной воды, сливные Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7	стр.27
26	Трубопроводы горячего водоснабжения, конденсата, омагниченной воды, сливные План наружных трубопроводов. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Сечения а-а; б-б.	стр.28
27	Трубопроводы горячего водоснабжения, конденсата, омагниченной воды, сливные. Спецификация (начало)	стр.29
28	Трубопроводы горячего водоснабжения конденсата, омагниченной воды, сливные Спецификация (продолжение)	стр.30
29	Трубопроводы горячего водоснабжения, конденсата, омагниченной воды, сливные Спецификация (продолжение)	стр.31
30	Трубопроводы горячего водоснабжения, конденсата, омагниченной воды, сливные Спецификация (окончание)	стр.32
31	Схема трубопроводов котлоагрегата	стр.33
32	Трубопроводы котлоагрегата. План Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4.	стр.34
33	Трубопроводы котлоагрегата. Разрезы 5-5; 6-6; 7-7.	стр.35
34	Спецификация трубопроводов котлоагрегата (начало)	стр.36
35	Спецификация трубопроводов котлоагрегата (окончание)	стр.37
36	Площадка для обслуживания К34	стр.38
	Чертежи марки ТМН	
1	Содержание	стр.39
2	Изоляция паромазутопроводов	стр.39
3	Изоляция дымососа ДН-11.2	стр.39
4	Изоляция цилиндрической части горизонтального деаэраторного бака. δ = 100 мм	стр.40
5	Изоляция цилиндрической части бака-аккумулятора. δ = 100 мм	стр.40
6	Изоляция днищ цилиндрических аппаратов. δ = 100мм	стр.40
7	Изоляция теплоутилизатора и газоходов прямоугольного сечения. δ = 100 мм	стр.40

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

Альбом 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТП 903-1-245.87 ТМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (продолжение)	
6	Общие данные (продолжение)	
7	Общие данные (окончание)	
8	Компоновка оборудования. План – вид сверху. Фрагмент плана на отм. 0.000	
9	Компоновка оборудования. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	
10	Газоходы котлоагрегата	
11	Воздуховоды котлоагрегата	
12	Бак – аккумулятор V=300 м³	
13	Блок холодильника проб К10	
14	Блок горячего водоснабжения К20. Схема блока Спецификация	
15	Блок горячего водоснабжения К20. План-вид сверху. План на отм. 0.000. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3, 4-4; 5-5; 6-6	
16	Блок горячего водоснабжения К20. Металлоконструкция. Технические требования	
17	Блок приготовления омагниченной воды К23	
18	Типы креплений оборудования	
19	Схема трубопроводов	
20	Трубопроводы пара, питательной, сетевой воды. План-вид сверху	
	Разрезы 1-1; 2-2.	
21	Трубопроводы пара, питательной, сетевой воды	
	Разрезы 3-3; 4-4; 5-5. Спецификация (начало)	
22	Трубопроводы пара, питательной, сетевой воды	
	Спецификация (продолжение)	
23	Трубопроводы пара, питательной, сетевой воды	
	Спецификация (окончание).	
24	Трубопроводы горячего водоснабжения, конденсата, омагниченной воды, сливные. План-вид сверху	

Лист	Наименование	Примечание
25	Трубопроводы горячего водоснабжения, конденсата, омагниченной воды, сливные	
	Разрезы 1-1, 2-2; 3-3; 4-4; 5-5, 6-6; 7-7.	
26	Трубопроводы горячего водоснабжения, конденсата, омагниченной воды, сливные План наружных трубопроводов. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3 Сечения а-а; б-б.	
27	Трубопроводы горячего водоснабжения, конденсата, омагниченной воды, сливные. Спецификация (начало)	
28	Трубопроводы горячего водоснабжения, конденсата, омагниченной воды, сливные. Спецификация (продолжение)	
29	Трубопроводы горячего водоснабжения, конденсата, омагниченной воды, сливные. Спецификация (продолжение)	
30	Трубопроводы горячего водоснабжения, конденсата, омагниченной воды, сливные Спецификация (окончание)	
31	Схема трубопроводов котлоагрегата	
32	Трубопроводы котлоагрегата. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4	
33	Трубопроводы котлоагрегата. Разрезы 5-5; 6-6; 7-7	
34	Спецификация трубопроводов котлоагрегата (начало)	
35	Спецификация трубопроводов котлоагрегата (окончание)	
36	Площадка для окон к 34	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 34-42-612-83	Блок катковый пружинный	
ОСТ 34-42-616-83	Опоры неподвижные	
ОСТ 34-42-622-83	Опора отвода	
ОСТ 34.287-75 .	Подвеска пружинная	
ОСТ 34-42-490-80	Соединения фланцевые для камерных измерительных диафрагм трубопроводов Ру≤2,5 МПа (25 кгс/см²)	
Серия 7.903.9-2 Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП 380053 Тбилиси 5 Авчальское шоссе 86а	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
Серия 3.903-11 Распространяет ВПИИ Теплопроект	Тепловая изоляция криволинейных и фасонных участков	

Обозначение	Наименование	Примечание
129327 Москва ул. Коминтерна 7 корп. 2	трубопроводов и узлов оборудования	
Серия 4.903-11	Котельные установки Вспомогательное оборудование и блоки.	
Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП 380053 Тбилиси 53 Авчальское ш 86а		
Выпуск 1, альбом I	Блоки деаэрационно-питательных установок котельных	
Выпуск 2, альбом I	Блоки сетевых установых котельных	
Выпуск 5, альбом I	Блоки общекотельного оборудования котельных	
Серия 5.903-3, выпуск 1-4	Вакуумные деаэраторы и водоструйные эжекторы	
Распространяет Свердловский филиал ЦИТП 620062 г. Свердловск-62 ул. Чебышева, 4	Вакуумный деаэратор ДВ-75 с охладителем выпара ОВВ-8	
Т 186.05.00.000	Бак деаэраторный V=25 м³	
Распространяет НПО им. Ползунова. 194021 Ленинград. Политехническая, 24		
	Прилагаемые документы	
Ал. 5 ч. 2, Д22Г.055.000	Устройство для задержания герметика	
ТП 903-1-245.87 ТМСО	Спецификация оборудования	
ТП 903-1-245.87 ТМВМ	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-1-245.87 ТМ	Тепломеханические решения	
ТП 903-1-245.87 ВП	Станция водоподготовки	
ТП 903-1-245.87 ГС	Газоснабжение	
ТП 903-1-245.87 МС	Мазутоснабжение	
ТП 903-1-245.87 АР	Архитектурные решения	
ТП 903-1-245.87 КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-1-245.87 КМ	Конструкции металлические	

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

Главный инженер проекта (Гусева)

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-245.87 ТМ

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Лепендин	
Н. контр.	Клаков	
Гл. спец.	Портной	
Рук. сект.	Клаков	
В. инж.	Плинер	
Ст. инж.	Смирнова	
Техник	Додонова	

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	36

Общие данные (начало)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Альбом 2

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-1-245 87-ЭМ	Силовое электрооборудование	
ТП 903-1-245 87-ЭО	Электрическое освещение	
ТП 903-1-245 87-СС	Связь и сигнализация	
ТП 903-1-245 87-АТМ	Автоматизация	
ТП 903-1-245 87-ОВ	Отопление и вентиляция	
ТП 903-1-245 87-ВК	Внутренние водопровод и канализация	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
ТМ-10	Газоходы котлоагрегата	
ТМ-11	Воздуховоды котлоагрегата	
ТМ-12	Бак-аккумулятор V=300м³	
ТМ-13	Блок холодильника проб К10.	
ТМ-14	Блок горячего водоснабжения К20. Спецификация	
ТМ-17	Блок приготовления обессоленной воды К23.	
ТМ-21	Трубопроводы пара, питательной, сетевой воды	
	Спецификация (начало)	
ТМ-22	Трубопроводы пара, питательной, сетевой воды	
	Спецификация (продолжение)	
ТМ-23	Трубопроводы пара, питательной, сетевой воды.	
	Спецификация (окончание)	
ТМ-27	Трубопроводы горячего водоснабжения, конденсата, обессоленной воды, сливные. Спецификация	
	(начало)	
ТМ-28	Трубопроводы горячего водоснабжения, конденсата,	
	обессоленной воды, сливные Спецификация (продолжение)	
ТМ-29	Трубопроводы горячего водоснабжения, конденсата, обессоленной воды, сливные Спецификация (продолжение)	
ТМ-30	Трубопроводы горячего водоснабжения, конденсата, обессоленной воды, сливные Спецификация (окончание)	
ТМ-34	Спецификация трубопроводов котлоагрегата (начало)	
ТМ-35	Спецификация трубопроводов котлоагрегата (окончание)	

Ведомость объемов работ по нанесению антикоррозийной изоляции

NN п/п	Наименование работ	Ед изм	Бак-аккумулятор V=300м³ 2шт		Деаэраторный бак V=25м³	Бак-газоотделитель V=4м³	Бак сбора конденсата дымовых газов V=0,5м³	Стальные элементы теплоутилизатора и короб газохода за ним		Трубопроводы
			Ед.	Общ				Ед.	Общ.	
1	Обработка поверхности металлическим песком	м²	271.0	542.0	67.0	14.89	3.0	6.0	24.0	—
2	Обеспыливание металлической поверхности	м²	271.0	542.0	67.0	14.89	3.0	6.0	24.0	—
3	Обезжиривание поверхности этилацетатом	м²	271.0	542.0	67.0	14.89	3.0	6.0	24.0	—
4	Окраска внутренней поверхности краской В-ЖС-41	м²	271.0	542.0	67.0	—	3.0	—	—	—
5	Окраска наружной поверхности масляной краской	м²	280.0	560.0	70.0	15.63	3.2	6.1	24.4	450.0
6	Покрытие на основе смолы ЭД-40 в 6 слоев	м²	—	—	—	14.89	—	—		—
7	Окраска эмалью КО-198 за 3 раза	м²	—	—	—	—	—	6.0	24.0	—

Общие указания

1. При применении типового проекта следует руководствоваться положениями СНиП 1.02.01-85.
2. В конкретном случае применения типового проекта, в зависимости от величин тепловых нагрузок, видов и параметров теплоносителей следует выполнить перерасчет тепловой схемы, проверить целесообразность применения оборудования или подобрать другое, откорректировать схемы, чертежи, спецификации.
3. Количество котлов следует принимать исходя из категории котельной в соответствии с требованиями главы СНиП II-35-76.
4. Типы насосов сетевых, подпиточных и горячего водоснабжения следует уточнить в соответствии с пьезометрическими графиками
5. Высоту и диаметр дымовой трубы уточнить расчетом на рассеивание в атмосфере вредных выбросов с учетом условий местности, содержания в топливе веществ, образующих вредные выбросы, и их фоновой концентрации
6. В порядке, определенном СНиП II-35-76, согласовать высоту и расположение дымовой трубы
7. В проекте предусмотрены материалы трубопроводов, рассчитанные на условия ведения монтажных работ при температуре наружного воздуха не ниже минус 40°С.
8. Ведомость теплоизоляционных конструкций должна быть уточнена в соответствии с теплоизоляционными материалами, имеющимися у подрядчика.
В соответствии с главой СНиП II-35-76 применение тонколистового оцинкованного листа в качестве покровного слоя теплоизоляционных конструкций наружных трубопроводов и оборудования в проекте следует согласовать с утверждающей проект инстанцией
9. В зависимости от организационной структуры эксплуатационной организации следует уточнить численность персонала
10. Условия применения магнитной обработки воды на нужды горячего водоснабжения определены по СНиП II-35-76
При несоответствии качества исходной воды условиям следует изменить технологию умягчения воды.

Взам инв № | Подп и дата | Инв № подл

Привязан

Инв №

ГИП	Гусева	
Нач отд	Лепендин	
Н.контр	Клаков	
Гл спец	Портной	
Рук сект	Клаков	
В инж.	Плинер	
Ст инж	Смурнова	
Техник	Дабанова	

ТП 903-1-245.87 ТМ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

22192-02 5

Копировал Ганкова

Формат А2

Рекомендации по подготовке к производству монтажных работ

1. Монтаж тепломеханического оборудования и трубопроводов котельной производить блочно-комплектным методом в закрытом (законченным строительством) здании с оставленными монтажными проемами.

Основные грузоподъемные механизмы:

- самоходный стреловый кран г/п 16 т;
- электролебедки г/п 3 т

2. До начала монтажных работ должны быть выполнены
- внутриплощадочные инженерные сети,
- все основные строительные работы по зданию котельной, включая фундаменты и усиленные полы;
- сборочно-укрупнительные монтажные площадки,
- подъездные проектные и временные пути для грузоподъемных механизмов и автотранспорта;
- установка и защита электрощитовых общей мощностью 120 квт;
- устройство временного водопровода с максимальным расходом воды 3 м³/ч и слива воды;
- монтажные проемы.

3 Временные пути и монтажные площадки выполнить из твердых покрытий (асфальт, железобетон, гравийно-песчаная смесь).

4 К началу монтажных работ должно быть закончено комплектование котельной оборудованием и материалами в объеме пускового комплекса.

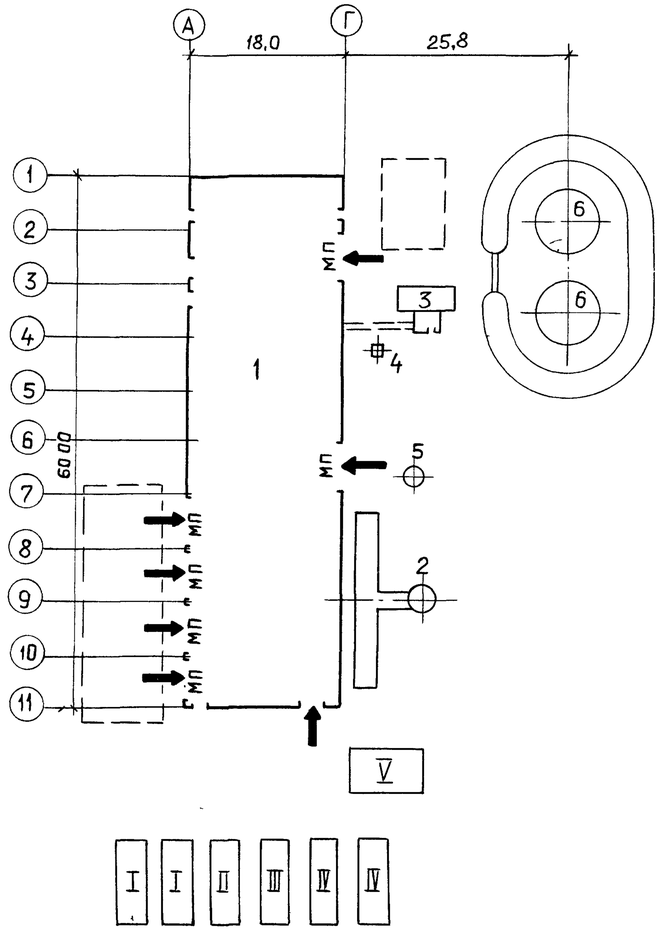
Указания по производству монтажных работ

1. Крепление блоков оборудования к бетонной части усиленного пола осуществить самоанкерующими болтами, к стальным закладным деталям – приваркой.
Типы креплений приведены на листе 18.
Для установки оборудования использовать:

поз К10 - крепление 1-12;
поз. К26, К27, К28 - крепление 1-16;
опор в поз К7, К8 - крепление 2-12;
поз. К23 - крепление 2-16;
поз. К12, К20 - крепление 2-24;
поз. К11 - крепление 3-12;
поз. К14 - крепление 3-24;

2 Материалы трубопроводов принять.
- для труб по ГОСТ 8734-75 сталь 20 ГОСТ 1050-74*, условия поставки для $d_y \leq 40$ по ГОСТ 8733-74* гр. В, - для $d_y > 40$ мм по ГОСТ 8732-78 гр. В;
- для труб по ГОСТ 10704-76 - сталь 20 ГОСТ 1050-74*, условия поставки по ГОСТ 10705-80 гр. В;

Схема монтажного генплана котельной



- детали трубопроводов по ГОСТ 17375-83 ÷ ГОСТ 17379-83 сталь марки 20 ГОСТ 1050-74*;
- фланцы ГОСТ 12821-80 - сталь 25 ГОСТ 12816-80;
- болты ГОСТ 7798-70 сталь 20 ГОСТ 1050-74*,
- гайки ГОСТ 5915-70 сталь 10 ГОСТ 1050-74*.

3. Горизонтальные участки трубопроводов, монтируемых внутри здания, прокладывать с уклоном не менее 0,002 в сторону движения среды.

4 Наружные надземные трубопроводы прокладывать с уклоном не менее 0,002 в сторону здания котельной.

5. Место установки бака хранения герметика (поз. К22) принять по чертежам фундамента строительной части проекта. Яп.Б лист ГТ-1, ИКЖ 18.

6. Площадки и лестницы котлов монтировать по чертежам завода-изготовителя с учетом изменений изображенных на листах ТМ-8, ТМ-9.

Условные обозначения

Обознач.	Наименование
→	Подача оборудования
МП	Монтажный проем
[- - -]	Монтажная площадка

Экспликация монтажных проемов

№ п.п	Место расположения	Размер	Наименование монтируемого оборудования
1	Стена в осях 2-3, ряд Г	5,7×7,5 (h)	Блок подогревателей сетевой воды
2	Стена в осях 6-7, ряд Г	5,7×7,5 (h)	Блок деаэратора
3	Стена в осях 7-8, ряд А,	5,7×5,4 (h)	Котел №1
4	Стена в осях 8-9, ряд А	5,7×5,4 (h)	Котел №2
5	Стена в осях 9-10, ряд А	5,7×5,4 (h)	Котел №3
6	Стена в осях 10-11, ряд А	5,2×5,4 (h)	Котел №4

Экспликация временных сооружений

Поз.	Наименование	Кол	Примеч
I	Материальный склад	2	Вагончик
II	Монтажная мастерская	1	Вагончик
III	Конторка прораба	1	Вагончик
IV	Бытовки для монтажников	2	Вагончик
V	Навес	1	

Экспликация постоянных сооружений

Поз	Наименование	Кол.	Примеч
1	Котельная	1	
2	Труба дымовая	1	
3	Бункер соли	1	
4	Опора вакуумного деаэратора	1	
5	Продувочный колодец	1	
6	Бак-аккумулятор горячей воды	2	

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-245.87 ТМ

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

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

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (продолжение)

ГОССТРОЙ СССР ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

22192-02 6

Копировал Ганкова Формат А2

Альбом 2

Ведомость теплоизоляционных конструкций (начало)

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Ед. изм.	Кол.	Температура теплоносителя, °С		Изоляционные конструкции						Обозначение применяемых чертежей	Примечание
					Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой				
			Макс.	Средняя годовая	Материал	Толщина мм	Общий объём м3	Материал	Толщ. мм	Общая поверхность м2		
Котел ДЕ-16-14гм (К1)	шт	4		По	документации БИКЗ		00	8621.155 МЧ				
Дымосос ДН 11,2 (К3)	шт	4	196		Маты минераловатные прошивные по ГОСТ 21880-76	80	1,84	Лист из алюминия и алюминиевых сплавов ГОСТ 21631-76	0,8	24	ТМН-2	
Вентилятор ВДН-9 (К4)	шт	4	30		Вибродемпфирующая мастика БМП-1	20	0,23					
Теплоутилизатор (К5)	шт	8	120		Маты минераловатные прошивные по ГОСТ 21880-76	40	0,32	Сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ 14918-80	0,8	4,08	ТМН-6	
Калорифер КПЗ 10-СК-01УЗА (К6)	шт	4	150		То же ГОСТ 21880-76	40	0,08	То же ГОСТ 14918-80	0,8	2,16	ТМН-6	
Газоходы от котла до экономайзера (К7)	комп.	4	363		Маты минераловатные прошивные в оболочках из металлической сетки ГОСТ 21880-76	160	6,2	То же ГОСТ 14918-80	0,8	388	ТМН-6	
Газоходы за экономайзером (К7)	комп.	4			То же ГОСТ 21880-76	100	3,12	То же ГОСТ 14918-80	0,8	312	ТМН-6	
Блок сепаратора непрерывной продувки БСНП 300-1,6 (К11)	шт	1	Изоляционные конструкции учтены в серии 4.903-11 вып. 5									
Крупноблочная деаэрационно-питательная установка КБДПУ-100-76	шт	1	Изоляционные конструкции учтены в серии 4.903-11 вып. 1								*	
Блок редукционной установки БРУ-40 (К13)	шт	2	Изоляционные конструкции учтены в серии 4.903-11 вып. 5								*	
Блок сетевых насосов БСН-180/325 (К14)	шт	1	Изоляционные конструкции учтены в серии 4.903-11 вып. 2								*	
Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-29 (К15)	шт	1	Изоляционные конструкции учтены в серии 4.903-11 вып. 2								*	
Грязевик (К16)	шт	1	70		Плиты минераловатные на синтетическом связующем ГОСТ 9573-82	40	0,05	Стеклопластик РСТ рулонный ТУ6-11-145-74	2,2	1,4	серия 7.903.9-2 вып. 1 лист 20.42	
Деаэратор вакуумный ДВ-75 (К17)	шт	1	70		Плиты минераловатные на синтетическом связующем ГОСТ 9573-82	60	0,71	Лист алюминия и алюминиевых сплавов ГОСТ 21631-76	0,8	12,72	серия 7.903.9-2 вып. 1. л. 20.36	
Охладитель выпара вакуумный ОВВ-8 (К17.1)	шт	1										
– водяная камера ф400	шт	1	70		То же ГОСТ 21880-76	40	0,04	То же ГОСТ 14918-80	0,8	0,4	серия 7.903.9-2 вып. 1. л. 19.41	
– корпус ф400	шт	1	70			—	—	Сетка металлическая Р-20-20-0				
Подогреватель пароводяной ПП-11-2 II (К20.2)	шт	3	164		Плиты минераловатные на синтетическом связующем ГОСТ 9573-82	80	2,7	Стеклопластик РСТ рулонный ТУ6-11-145-74	2,2	3,95	серия 7.903.9-2. вып. 1. л. 19.41	

* Конструкции тепловой изоляции блоков приняты:
- трубопроводов и арматуры по серии 7.903.9-2 вып. 1.2.
- фасонных и криволинейных участков трубопроводов по серии 3.903-11.
- деаэраторного бака по чертежам ТМН-3; ТМН-5.

Условные обозначения трубопроводов (начало)

Обозначение	Наименование
В1	Трубопровод исходной воды из водопровода
В1.1	Трубопровод омагниченной воды в охладители
В1.2	Трубопровод омагниченной воды в теплоутилизаторы
В1.3	Трубопровод омагниченной воды в блок приготовления омагниченной воды
В1.4	Трубопровод воды на блок горячего водоснабжения и станцию водоподготовки
В2	Трубопровод аварийной подпитки
В12.1	Трубопровод подпиточной воды
В19.1	Трубопровод слива от баков-аккумуляторов
В19.2	Трубопровод слива из канала водоподготовки
В28	Трубопроводы рабочей воды
В29	Трубопровод перелива из бака-газоотделителя
Т11	Трубопроводы прямой сетевой воды
Т21	Трубопроводы обратной сетевой воды и перепуска
Т31	Трубопроводы горячей воды в вакуумный деаэратор
Т32	Трубопровод горячей воды к бакам-аккумуляторам и блоку горячего водоснабжения
Т33	Трубопровод горячей воды в сеть
Т41	Трубопровод циркуляции горячего водоснабжения из сети.
Т71	Магистральный паропровод собственных нужд 1,4 МПа (14 ата)
Т71.1	Паропровод на обдувку котла и разогрев нижнего барабана
Т71.2	Паропровод на обдувку экономайзера
Т71.3	Паропровод отбора проб
Т72	Главный паропровод котельной 1,4 МПа (14 ата)
Т72.1	Главный паропровод котла 1,4 МПа (14 ата)
Т72.2	Паропровод на мазутное хозяйство
Т73	Паропровод от блока редукционной установки 0,7 МПа (7 ата)
Т73.1	Паропровод к воздушным калориферам (и форсункам)
Т73.2	Паропровод на производство
Т73.3	Паропровод к блоку подогревателей сетевой воды

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-245.87 ТМ

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

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

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Общие данные (продолжение)

ГОССТРОЙ СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Ганкова

Альбом 2

Ведомость теплоизоляционных конструкций (продолжение)

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Ед. изм.	Кол.	Температура теплоносителя, °С		Изоляционные конструкции						Обозначение применяемых чертежей	Примечание
					Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой				
			Макс.	Средняя годовая	Материал	Толщина, мм	Общий объем, м3	Материал	Толщина, мм	Общая поверхность, м2		
Подогреватель водоводяной		2	70		Цилиндры теплоизоляционные из минваты ГОСТ 23208-83	40	0,128	Стеклопластик РС1 рулонный ТУ 6-11-145-74	2,2	4,24	Серия 7.903.9-7 вып.1 лист 17,41	
6×89×400-Р-2 (К20.3)												
Бак-аккумулятор горячей воды, емк. 300 м3 (К21)		2	70		Маты минватные прошивные в оболочках ГОСТ 21880-76	80	35,60	Сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ 14918-80	0,8	4,46	ТМН-4,5	
Подогреватель пароводяной ТК 3-100 (К23.2)		1	164		Плиты минватные на синтетическом связующем ГОСТ 9573-82	80	1,17	Стеклопластик РСТ рулонный ТУ6-11-145-74	2,2	14,6	Серия 7.903.9-2 вып.1 лист 19,41	
Трубопроводы наружные:												
Т32 Ф 273×6	м	70			То же, ГОСТ 9573-82	40	3,5	Лист из алюминия и алюминиевых сплавов ГОСТ 21631-76	0,8	81,9	Серия 7.903.9-2 вып.1 лист 13,20,35,36	
В19.1; Т97.3 Ф 219×6	м	44			Цилиндры изоляционные на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83	40	1,452		0,8	41,36	Серия 7.903.9-2 вып.1 лист 17,18,35,36	
Т32; Т74 Ф 159×4,5	м	37				40	0,925		0,8	27,75	Серия 7.903.9-2 вып.1 лист 17,18,35,36	
Т31; В28 Ф 133×4	м	42				40	0,924	То же, ГОСТ 21631-76	0,8	28,14		
В1.1; В1,2; Т98.1 Ф 108×4	м	60				40	1,14	—"—, ГОСТ 21631-76	0,8	35,4		
Т87; В19.1 Ф 57×3	м	2,5			То же, ГОСТ 23208-83	40	0,03	—"—, ГОСТ 21631-76	0,8	1,075	Серия 7.903.9-2 вып.1 лист 17,18,35,36	
В29 Ф 38×2	м	3,5			—"—, ГОСТ 23208-83	40	0,035	—"—, ГОСТ 21631-76	0,8	1,295		
Трубопроводы внутри помещения:												
Т73 Ф 426×9	м	4,0			Плиты минераловатные мягкие на синтетическом связующем ГОСТ 9573-82	60	0,368	Стеклопластик РСТ рулонный ТУ 6-11-145-74	2,2	6,88	Серия 7.903.9-2 вып.1 лист 19,20,41	
Т72; Т73; Т73.3 Ф 325×8	м	75				60	5,474		2,2	105,0		
Т11; Т72 Ф 273×6	м	44			То же, ГОСТ 9573-82	50	2,2	То же, ТУ6-11-145-74	2,2	51,48	Серия 7.903.9-2 вып.1 лист 19,20,41	
Т21; Т32 Ф 273×6	м	26			—"—, ГОСТ 9573-82	40	1,3	—"—, ТУ6-11-145-74	2,2	30,42	Серия 7.903.9-2 вып.1 лист 17,18,41	
Т73,2 Ф 219×6	м	24			Цилиндры теплоизоляционные на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83	50	1,01	—"—, ТУ6-11-145-74	2,2	24,0		
Т21; Т33 Ф 219×6	м	27				40	0,891	—"—, ТУ6-11-145-74	2,2	25,38		
Т33; Т74 Ф 159×4,5	м	10				40	0,25	—"—, ТУ6-11-145-74	2,2	7,5	Серия 7.903.9-2 вып.1 лист 17,18,41	
Т31; Т41; Т73.5; Т73.6; Т91 Ф 133×4	м	99				40	2,18	—"—, ТУ6-11-145-74	2,2	66,33		
Т73.4; Т83 Ф 108×4	м	54			То же, ГОСТ 23208-83	40	1,026	—"—, ТУ6-11-145-74	2,2	31,86	Серия 7.903.9-2 вып.1 лист 17,18,41	
Т92.2 Ф 89×3	м	4,5			—"—, ГОСТ 23208-83	30	0,049	—"—, ТУ6-11-145-74	2,2	2,115		
Т75; Т82; Т85 Ф 76×3	м	35,5			—"—, ГОСТ 23208-83	40	0,532	—"—, ТУ6-11-145-74	2,2	17,395	Серия 7.903.9-2 вып.1 лист 17,18,41	
Т71; Т85 Ф 57×3	м	26,5			—"—, ГОСТ 23208-83	40	0,318	—"—, ТУ6-11-145-74	2,2	14,19		
Т84; Т86.1; Т86.2 Ф 38×2	м	60			—"—, ГОСТ 23208-83	40	0,6	—"—, ТУ6-11-145-74	2,2	22,2	Серия 7.903.9-2 вып.1 лист 17,18,41	
Т92; Т84 Ф 38×2	м	68			—"—, ГОСТ 23208-83	30	0,414	—"—, ТУ6-11-145-74	2,2	21,08		

Условные обозначения трубопроводов (продолжение)

Обозначение	Наименование
Т73.4	Паропровод к блоку горячего водоснабжения
Т73.5	Паропровод к КБДПУ
Т73.6	Паропровод к блоку приготовления омагниченной воды
Т74	Паропровод к вакуумному деаэратору 0,05-0,1 МПа (0,5-1,0 ата)
Т75	Паропровод из блока сепаратора непрерывной продувки 0,12 МПа (1,2 ата)
Т81	Трубопровод конденсата от воздушного калорифера
Т82	Трубопровод конденсата с производства
Т83	Трубопровод конденсата от блока подогревателей сетевой воды
Т84	Трубопровод конденсата от блока горячего водоснабжения и на консервацию котлов
Т85	Трубопровод конденсата от блока омагниченной воды
Т86.1	Трубопроводы дренажного конденсата от паропроводов 1,4 МПа (14 ата)
Т86.2	Трубопроводы дренажного конденсата от паропроводов 0,7 МПа (7 ата)
Т86.3	Трубопроводы дренажного конденсата из газоходов в сборный бак
Т86.4	Трубопровод дренажного конденсата из сборного бака в деаэратор
Т86.5	Трубопровод дренажного конденсата из газоходов в продувочный колодец
Т86.6	Трубопровод дренажного конденсата из дымовой трубы
Т87	Трубопровод сконденсированного выпара вакуумного деаэратора
Т89	Трубопровод конденсата с мазутного хозяйства
Т91	Магистральный трубопровод питательной воды нагнетательный
Т91.1	Трубопровод питательной воды в экономайзер
Т91.2	Трубопровод питательной воды из экономайзера в котел

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-1-245.87-ТМ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Общие данные (продолжение)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Альбом 2

Ведомость теплоизоляционных конструкций (окончание)

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Ед. изм.	Кол.	Температура теплоносителя, °С		Изоляционные конструкции						Обозначение применяемых чертежей	Примечание
					Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой				
			Макс.	Средняя годовая	Материал	Толщина мм	Общий объем м3	Материал	Толщ. мм.	Общая поверхность м2		
Т98,2; Т98.3; Т84; Т92.1 ф25х2	м	56,5			Цилиндры теплоизоля-	30	0,29	Стеклопластик	2,2	15,48	серия 7.903.9-2	
Т91.3; Т71.3; Т72.1; Т81 ф21,3х2,8	м	16,5			ционные на синте-	30	0,052	РСТ рулонный	2,2	3,45	Вып. 1 лист 17,18.41	
					тическом связующем			ТУ6-11-145-74				
					ГОСТ 23208-83							
Арматура ф 300		1			Полуфутляры из	40	0,062	—	—	1,8	серия 7.903.9-2	
То же, ф 250		4			оцинкованных лис-	40	0,216	—	—	6,24	Вып 2. лист 8	
— " —, ф 200		6			тов, заполненные	40	0,233	—	—	6,72	серия 7.903.9-2	
— " —, ф 150		5			минватой	40	0,14	—	—	4,5	Вып-2 лист 6	
— " —, ф 100		1			ГОСТ 21880-76	40	0,0174	—	—	0,64	серия 7.903.9-2	
— " —, ф 80		1			То же, ГОСТ 21880-76	40	0,0166	—	—	0,58	Вып.2 лист 5	
— " —, ф 65		2			—"—, ГОСТ 21880-76	40	0,0332	—	—	1,16	серия 7.903.9-2	
— " —, ф 50		9			—"—, ГОСТ 21880-76	40	0,13	—	—	4,32	Вып.2 лист 6	
Фланцевое соединение ф250		2			—"—, ГОСТ 21880-76	40	0,072	—	—	2,0	Серия	
То же, ф200		1			—"—, ГОСТ 21880-76	40	0,026	—	—	0,8	7.903.9-2	
— " — ф 50		1			—"—, ГОСТ 21880-76	40	0,01	—	—	0,36	Вып.2 лист 16	
Трубопроводы блока приготовления омагниченной воды (К23)												
Т85 ф57х3	м	2,8			Цилиндры теплоизо-	40	0,336	Стеклопластик	2,2	1,204	серия 7.903.9-2	
					ляционные на синте-			РСТ рулонный			Вып.1 лист 17,18.41	
					тическом связующем			ТУ6-11-145-74				
					ГОСТ 23208-83							
Трубопроводы блока горячего водоснабжения (К20)												
Т73.4; Т33 ф108х4	м	6,0			Цилиндры тепло-	40	0,114	Стеклопластик	2,2	3,54	серия 7.903.9-2	
Т74 ф159х4,5	м	9,5			изоляционные на	40	0,2375	РСТ рулонный	2,2	7,125	Вып1 лист 17.18.41	
Т41 ф133х4	м	12,0			синтетическом	40	0,264	ТУ6-11-145-74	2,2	8,04	серия 7.903.9-2	
Т98.3 ф25х2	м	4,3			связующем	30	0,021	—"—, ТУ6-11-145-74	2,2	1,16	Вып-1 лист 17,18.41	
Т84 ф32х2	м	15,8			ГОСТ 23208-83	30	0,079	—"—, ТУ6-11-145-74	2,2	5,53	серия 7.903.9-2	
Т84 ф38х2	м	0,5			То же, ГОСТ 23208-83	30	0,005	—"—, ТУ6-11-145-74	2,2	0,18	Вып.1 лист 17,18.41	
Т84; Т33; Т73.4 ф57х3	м	20,0			—"—, ГОСТ 23208-83	40	0,24	—"—, ТУ6-11-145-74	2,2	8,6	серия 7.903.9-2	
Т33 ф108х4	м	4,5			—"—, ГОСТ 23208-83	40	0,086	—"—, ТУ6-11-145-74	2,2	2,655	Вып.1 лист 17,18.41	
Т33 ф219х6	м	4,0			—"—, ГОСТ 23208-83	40	0,132	—"—, ТУ6-11-145-74	2,2	3,76	серия 7.903.9-2	
Т32 ф273х8	м	1,5			—"—, ГОСТ 23208-83	40	0,058	—"—, ТУ6-11-145-74	2,2	1,665	Вып-1 лист 17,18.41	
Арматура ф50		8			Полуфутляры из	40	0,115	—	—	3,84	серия 7.903.9-2	
То же ф125		16			оцинкованных лис-	40	0,588	—	—	18,9	Вып.2 лист 6	
— " — ф 150		3			тов, заполненные	40	0,084	—	—	2,7	серия 7.903.9-2	
					минватой						Вып-2 лист 6	
					ГОСТ 21880-76							

Условные обозначения трубопроводов (окончание)

Обозначение	Наименование
Т91.3	Трубопровод питательной воды к блоку охладителя проб
Т92	Трубопровод непрерывной продувки в сепаратор
Т92.1	Трубопровод отбора проб котловой воды
Т92.2	Трубопровод отсепарированной воды в продувочный колодец.
Т93	Трубопровод периодической продувки от котлоагрегатов
Т93.1	Трубопровод периодической продувки котла
Т93.2	Трубопровод периодической продувки линии Т71.2
Т95	Трубопровод дренажный напорный от котлоагрегатов.
Т95.1	Трубопровод слива из котла
Т95.2	Трубопровод слива из экономайзера
Т95.3	Трубопровод слива из гидрозатвора и охладителя выпара.
Т96	Трубопровод дренажный безнапорный в продувочный колодец.
Т96.1	Трубопровод слива от трубопроводов котла
Т96.2	Трубопровод слива от воздушников экономайзера.
Т96.3	Трубопровод слива от охладителя проб
Т96.4	Трубопровод слива от главного паропровода
Т96.5	Трубопровод периодического дренажа редукционных установок.
Т97	Трубопроводы атмосферные котла.
Т97.1	Трубопроводы атмосферные редукционной установки
Т97.2	Трубопроводы атмосферные гидрозатвора и охладителя выпара
Т97.3	Трубопровод атмосферный продувочного колодца
Т98.1	Трубопровод выпара из вакуумного деаэратора.
Т98.2	Трубопровод неконденсирующихся газов от блока подогревателей сетевой воды
Т98.3	Трубопровод неконденсирующихся газов от блока горячего водоснабжения

Взам.инв.№ | Подп.и дата | Инв.№подл.

Привязан

Инв.№

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

ТП 903-1-245.87 ТМ

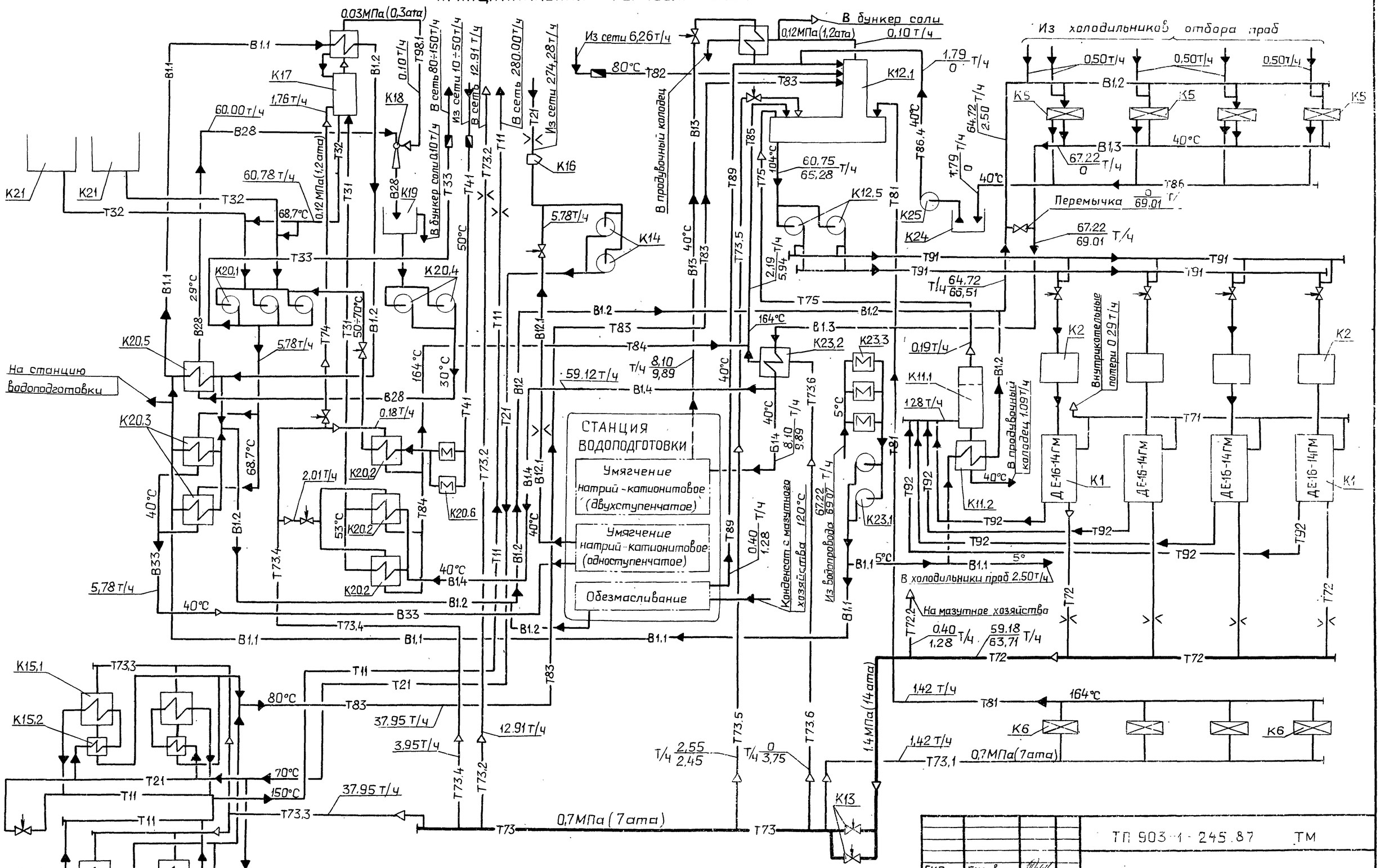
Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Общие данные (продолжение)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ТЕПЛОВАЯ СХЕМА



				ТП 903-1-245.87 ТМ		
ГИП	Гусева					
Нач.отд.	Лепендин			Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Клоков				Р	7	
Гл.спец.	Партной			Общие данные (окончание)	ГОССТРОЙ СССР ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ	
Рук.сект.	Клоков					
В. инж.	Плинер					
Ст.инж.	Смирнова					
Привязан:						
Инв.№						

Копировал: Ганкова

формат А2

План-вид сверху

Альбом 2

Труба дымовая металлическая H=45м, Ф1.8м

3 лист 9

Продувочный колодец

2 лист 9

Бункер мокрого хранения соли

Ось теплосети к потребителям

Ось сети паропроводов

Ось котла №1

Ось котла №2

Ось котла №3

Ось котла №4

Блок КИП

ГРУ

Помещение щитов управления

механическая мастерская

1 лист 9

Фрагмент плана на от.м. 0.00

1. Спецификацию оборудования марки „К" см. ТП 903-1-245.87 ТМ.СО в альбоме 15.
2. Спецификацию оборудования марки „А" см. ТП 903-1-245.87 ВП.СО в альбоме 16.
3. Привязки оборудования марки „А" см. лист ВП-3 в альбоме 3.
4. Расположение баков-аккумуляторов см. генплан.

Привязан:

Инв. №

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

. ТП 903-1-245.87 ТМ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Компоновка оборудования. План-вид сверху. Фрагмент плана на от.м. 0.000

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Краз

22192-02 11

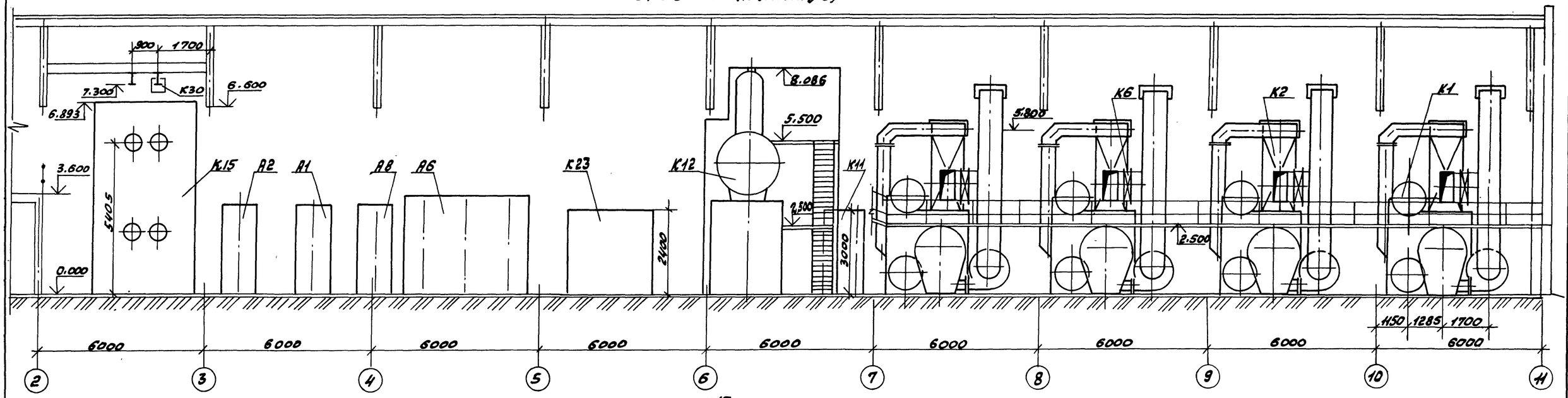
Формат А2

Согласовано: Нач. отд. ЭГ Латышев; Нач. отд. КИП Борисов; Нач. отд. ОВ Ионкин

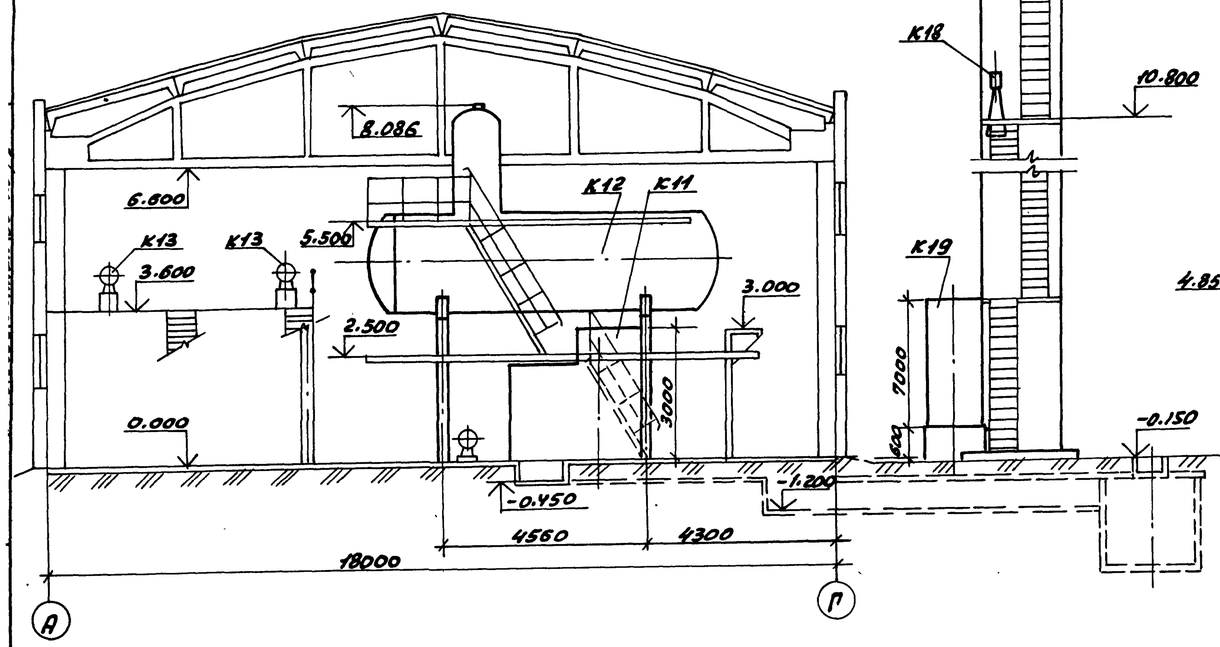
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Нач. отд. ВК Жигарев | Проектный институт | Гл. спец. ТО Сушинский

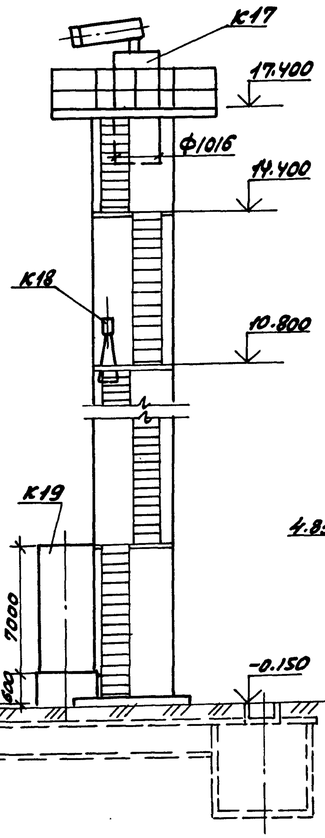
Альбом 2

Разрез 1-1 (к листу 8)

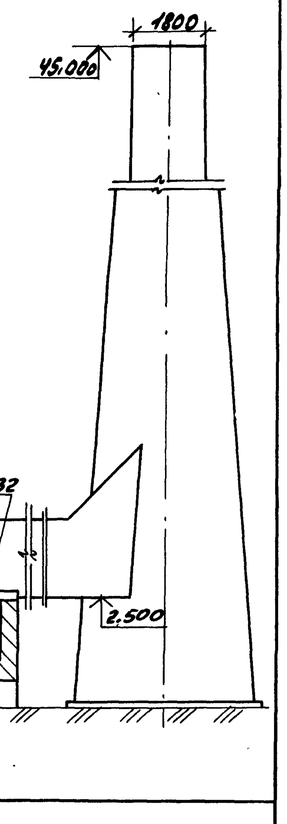


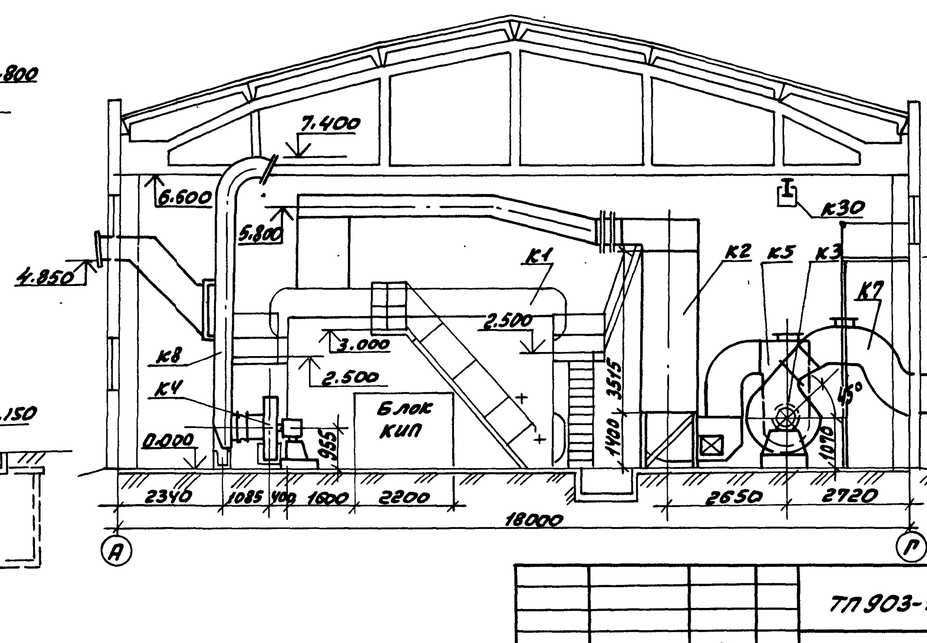
Разрез 2-2 (к листу 8)





Разрез 3-3 (к листу 8)



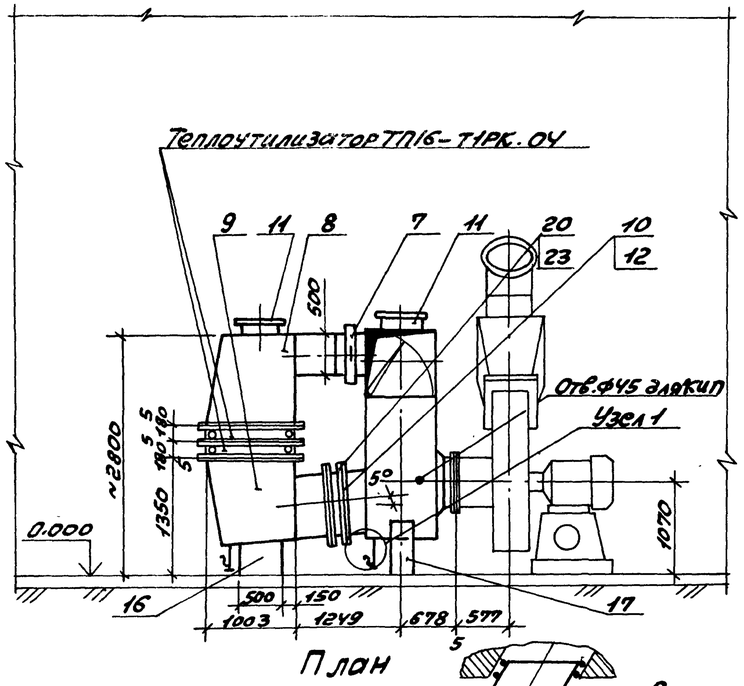


				ТП 903-1-245.87 ТМ			
	ГИП	Гусева					
Привязан:	Нач. отд.	Лепендин		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Клоков			Р	9	
	Гл. спец.	Портной					
	Рук. гр.	Клоков		Компоновка оборудования. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инв. №	Вед. инж.	Плинер					
	Инж.	Маслова					

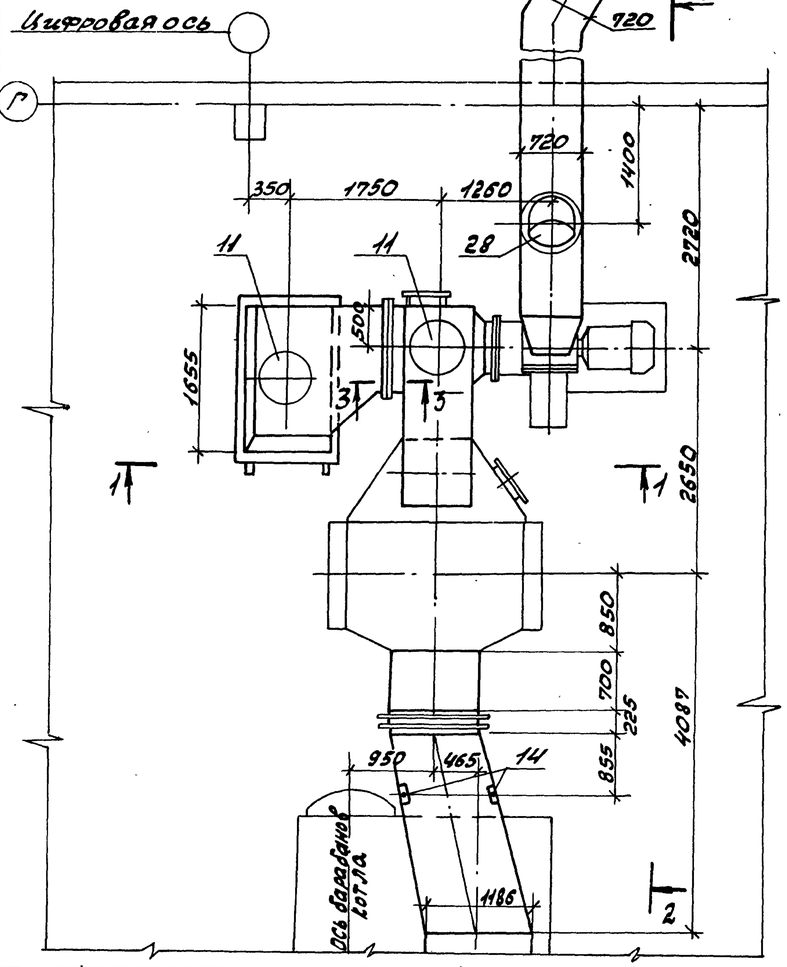
Копировал: Краса 22192-02 12 Формат А2

Альбом 2

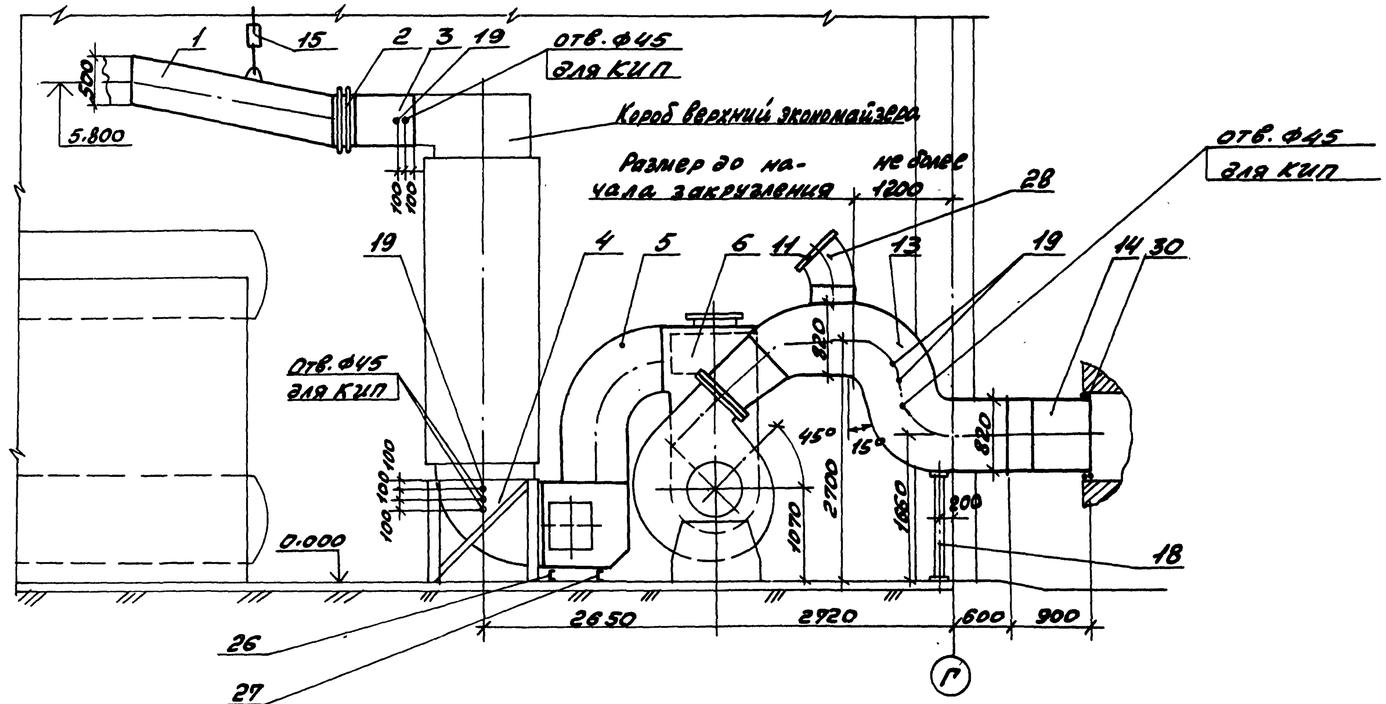
Разрез 1-1



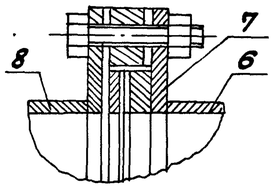
План



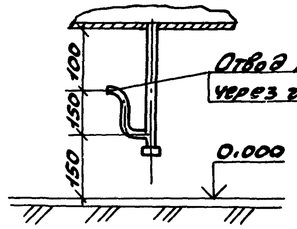
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Узел 1



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	Ал.Ч.1 Д20А.657.000	Короб	1	249	
2	1НПГВУ247-76	Компенсатор 600х1000-1	1	36,80	
3	Ал.Ч.1 Д20А.658.000	Короб	1	73	
4	Ал.Ч.1 Д20А.659.000	Короб	1	345	
5	Ал.Ч.1 Д20А.664.000	Короб	1	211	
6	Ал.Ч.1 Д20А.665.000	Короб с заслонкой	1	368	
7	Ал.Ч.2 Д22А.030.000	Фильтр	1	60	
8	Ал.Ч.1 Д20А.666.000	Короб	1	274	
9	Ал.Ч.1 Д20А.667.000	Короб	1	62.5	Алюминий
10	18ПГВУ292-80	Клапан Ду 700	1	163	
11	ОСТ 108.812.03-02	Клапан Ду 500-1	3	56	
12	ОСТ 34-42-589-83	Привод рычажный местный Ф20	1	2.9	
13	Ал.Ч.2 Д20А.744.000	Короб	1	434	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
14	Ал.Ч.1 Д20Д.668.000	Короб	1	108	
15	010 ОСТ 34.280-75	Подвеска 57-1-5000	2	6.9	
16	Ал.Ч.2 Д23Д.441.000	Опора	1	93	
17	Ал.Ч.2 Д23Д.442.000	Опора	1	66	
18	Ал.Ч.1 Д23Д.443.000	Опора	1	17.5	
19	2 3КЧ-145-75	Бобышка	4	0.32	
20	ГОСТ 7798-70	Болт М16х50	32	0.109	
21	ГОСТ 7798-70	Болт М12х45	28	0.055	
22	ГОСТ 7798-70	Болт М10х40	12	0.035	
23	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	32	0.033	
24	ГОСТ 5915-70	Гайка М12	28	0.017	
25	ГОСТ 5915-70	Гайка М10	12	0.012	
26	ГОСТ 8240-72	Швеллер 12 С ℓ=1.5 м	1	15.6	
27	ГОСТ 8240-72	Швеллер 12 С ℓ=1.2 м	1	12.4	
28	ГОСТ 17375-83	Отвод 45° 530х10	1	60	
29	ГОСТ 2850-80	Картон асбестовый КАОН-1-5	1.5		м²
30	ГОСТ 1779-83	Шнур асбестовый ШАОН5	10		м

Общая масса 2969 кг.

Привязан:

Инв.№

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

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

ТП 903-1-245.87 ТМ

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

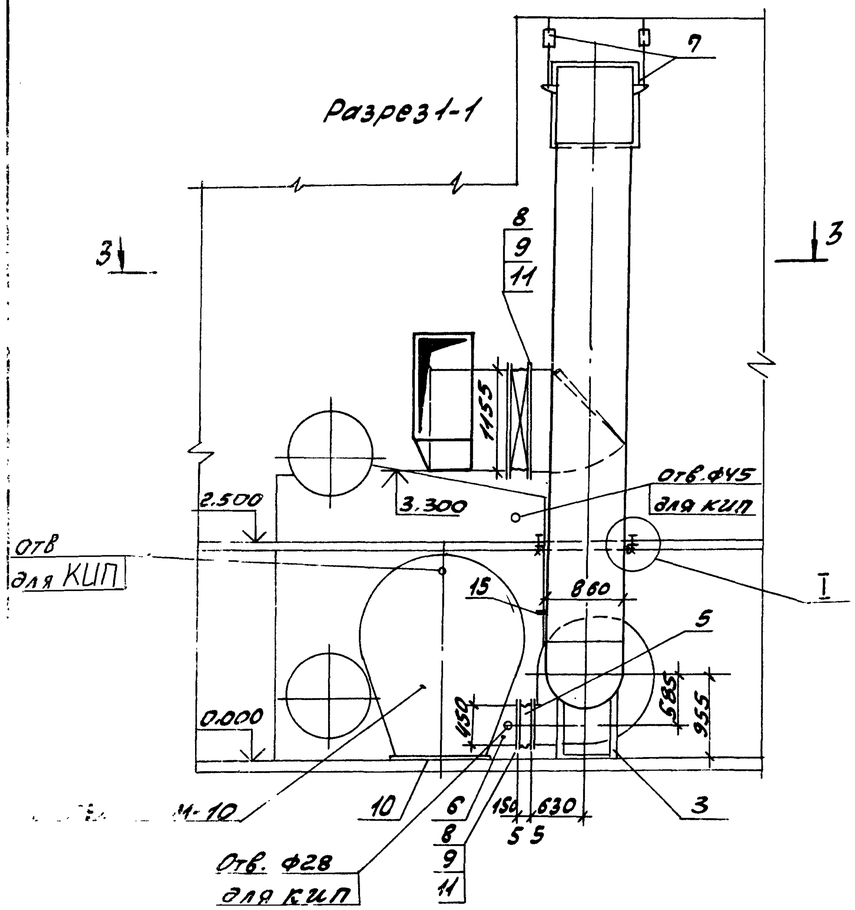
Стадия Р | Лист 10 | Листов

Газоходы котлов-утилизаторов

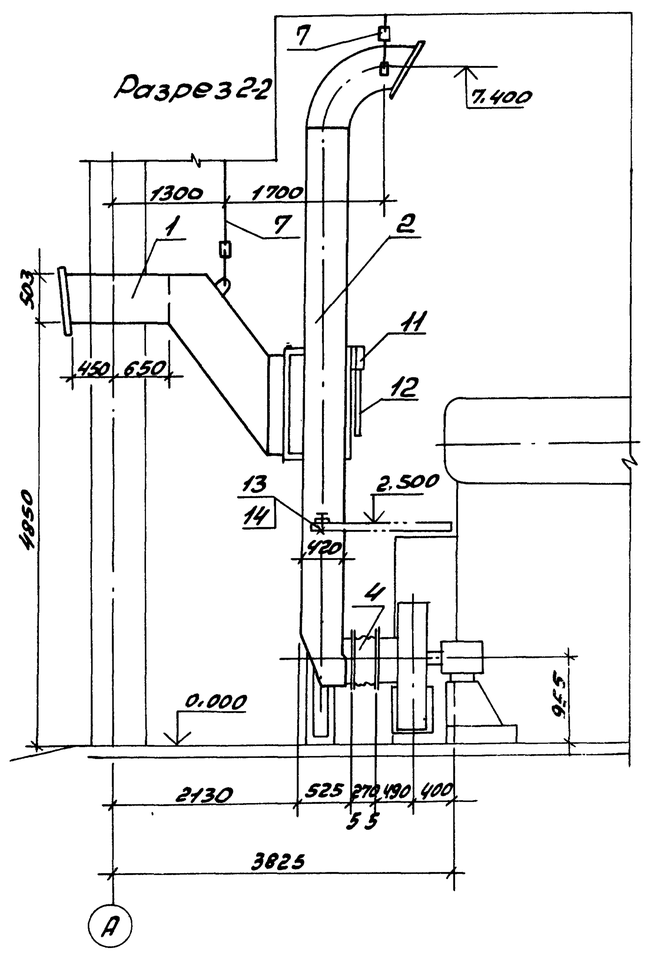
Госстрой СССР ГПИ Брянковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Краг

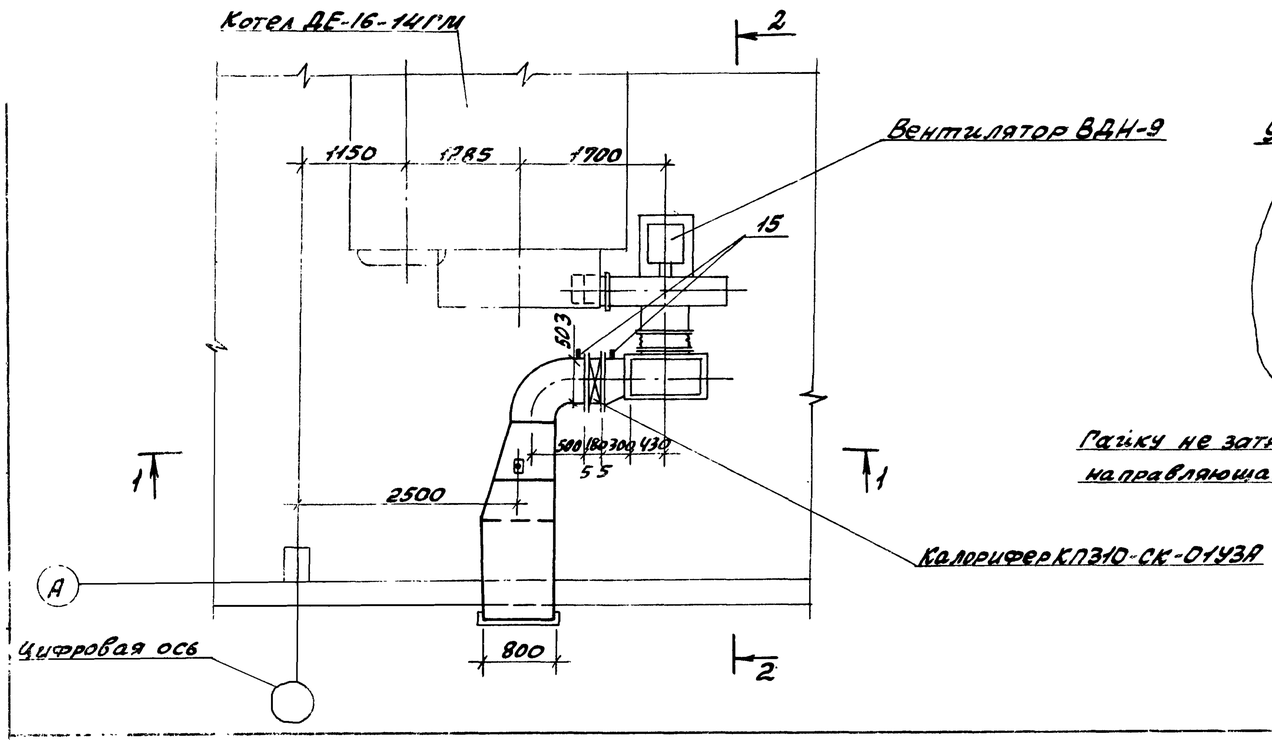
Разрез 1-1



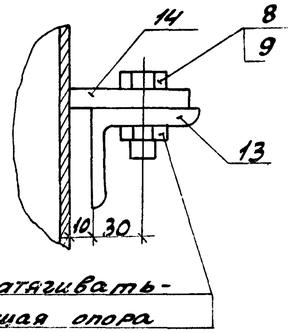
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Узел I



Гайку не затягивать - направляющая опора

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	Альбом М 4 ч.1 Д21А.781.000	Короб всасывающий	1	213	
2	Альбом М 4 ч.2 Д21А.782.000	Короб всасывающий с заслонкой	1	503	
3	Альбом М 4 ч.2 Д23Д.415.000	Опора кармана	1	63	
4	Альбом М 4 ч.2 Д 20Б.025.000	Вставка гибкая	1	8.8	
5	Альбом М 4 ч.2 Д20Б.026.000	Вставка гибкая	1	11	
6	Альбом М 4 ч.2 Д21А.783.000	Штуцер	1	14.5	
7	010СТ34-280-75	Подвеска	3	6.9	
8	ГОСТ 7798-70	Болт М10х40	144	0.035	
9	ГОСТ 5915-70	Гайка М10	144	0.012	
10	ГОСТ 19903-74	Лист 3х1000х650	1	15.2	
11	ОСТ 34-42-599-83	Привод рычажный местный Ф20	1	2.9	
12	ГОСТ 2590-71	Круг 20 L=0.6м	1	1.48	
13	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5 L=0.4м	2	1.50	
14	ГОСТ 19903-74	Лист 3х40х60	2	0.057	
15	10 ЗКЧ-1-75	Бобышка	3	0 6	
16	ГОСТ 2850-80	Картон асбестовый КАОН-1-5	1		м²

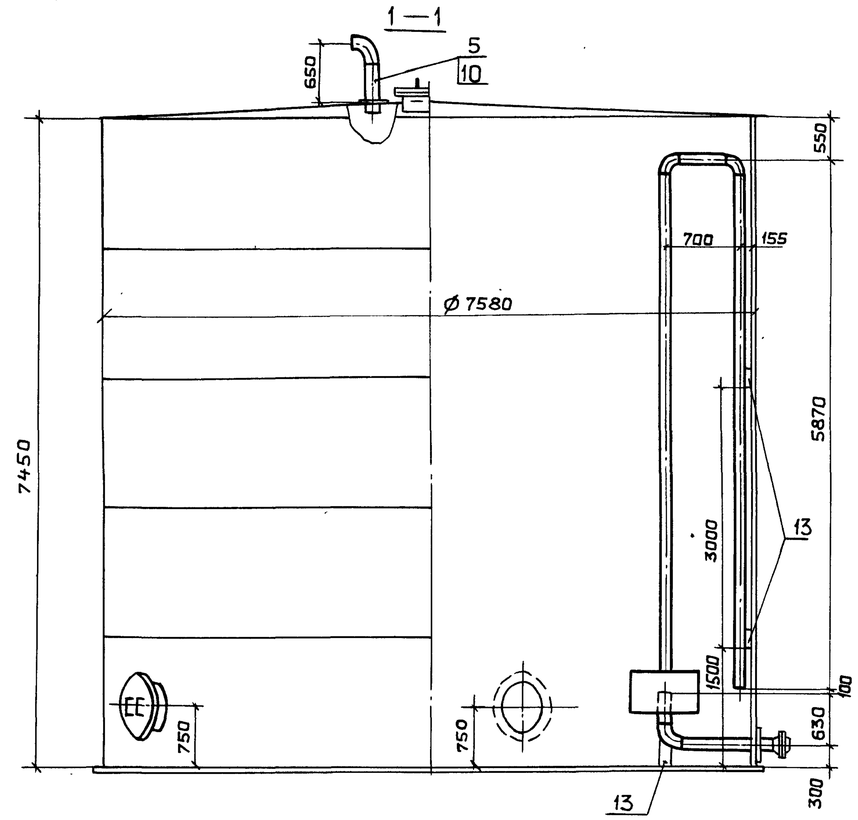
Общая масса 854 кг

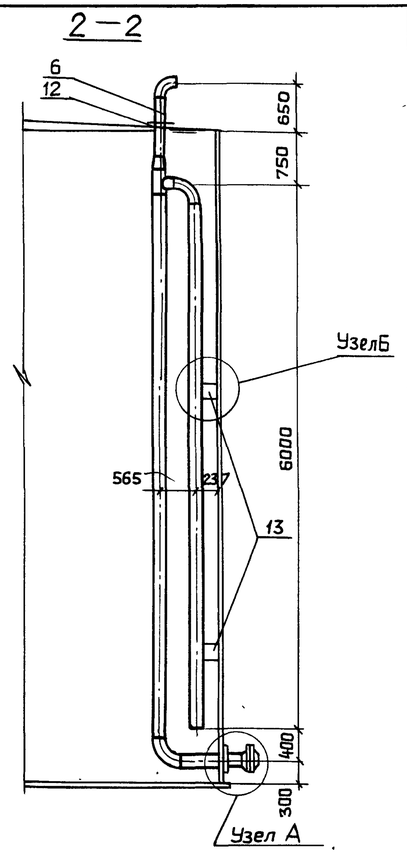
1. В деталях поз. 8,9 отверстия Ф14мм

			ТП 903-1-245.87 ТМ		
ГИП	Гусева				
Нач.отд.	Лепендин				
Н.контр.	Клюков		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия Р	Лист 14	Листов
Гл.спец.	Портной				
Рук.гр.	Гусева				
В.инж.	Гайдер		Воздуховоды котлоагрегата	Госстрой СССР ГПИ Горьковэлектропроект ЦИТЕХПРОЕКТ	
Привязан.					
Инв.№					

Копировал: Крылова 22192 02 14 Формат А3

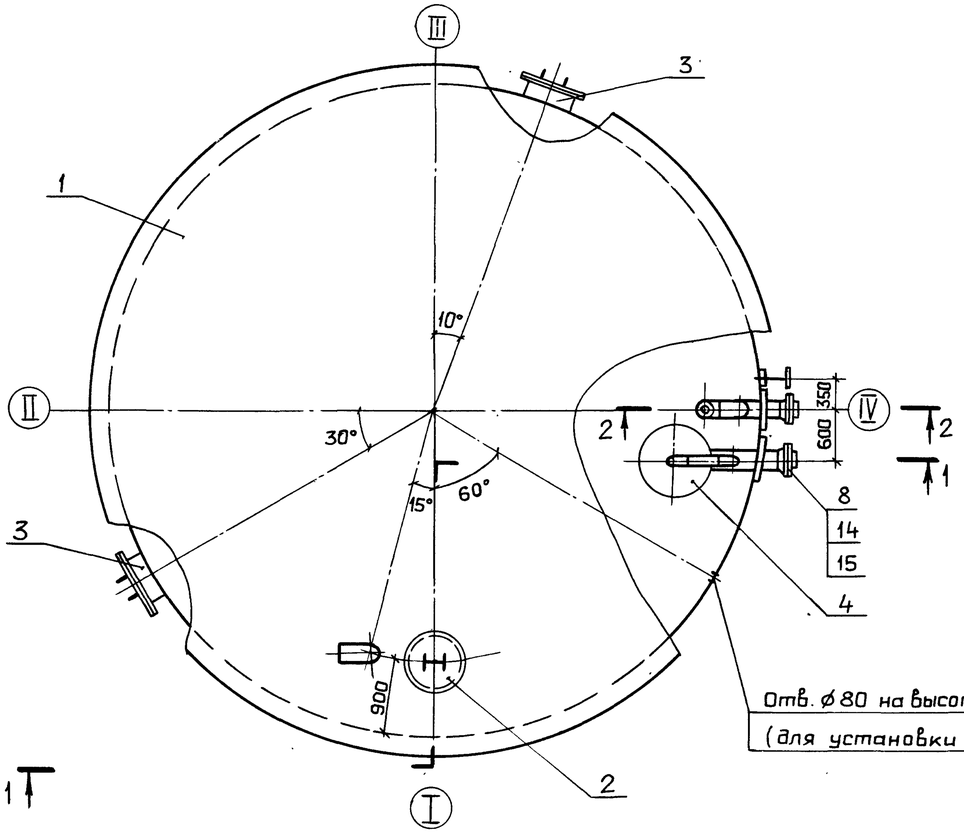
Альбом 2



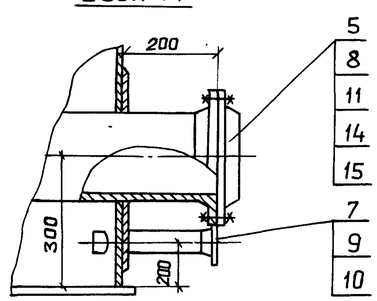


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
1	ТП 704-1-51	Резервуар V=300м³	1	10570	
2	Куйбышевский завод	Люк световой Ду500	1	46.2	
	монтажных заготовок				
3	ТП 704-1-51 Альбом 1	Люк-лаз Ду500	2	105	
	лист 14				
4	Альбом 3	Устройство для			
	Д22Г.055.000	задержания герметика	1	350	
5		Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб по ГОСТ			
		10704-76 ф273х7 м	18,2	45,92	
6		Та же ГОСТ 10704-76			
		ф108х4	1,4	10,26	
7		Та же ГОСТ 10704-76 ф57х3 м	0,5	4,0	
8	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-273-6	4	10,99	
9	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-57-16	1	2,28	
10	ГОСТ 19903-74	Накладка Дн/Двн 200/59 δ=5мм	1	2,0	
11	ГОСТ 19903-74	Накладка Дн/Двн			
		475/275 δ=5мм	3	4,6	
12	ГОСТ 19903-74	Накладка Дн/Двн			
		310/110 δ=5мм	1	2,8	
13	ГОСТ 103-76	Полоса 8х150 м	1,0	6,4	
14	ГОСТ 7798-70	Болт М16х70	24	0,141	
15	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	24	0,034	

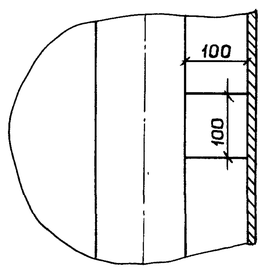
Общая масса 12147кг



Узел А



Узел Б



1. Лестница к световому табло условно не показана.
2. Поверхности бака подлежат антикоррозионной изоляции. Ведомость объемов работ см. лист 2.
3. Бак подлежит теплоизоляции. Ведомость объемов работ см. лист 5.

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

Привязан:

Инв. №

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

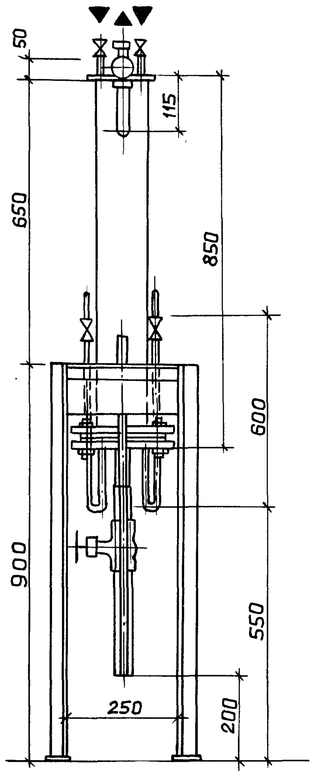
ТП 903-1-245.87 ТМ

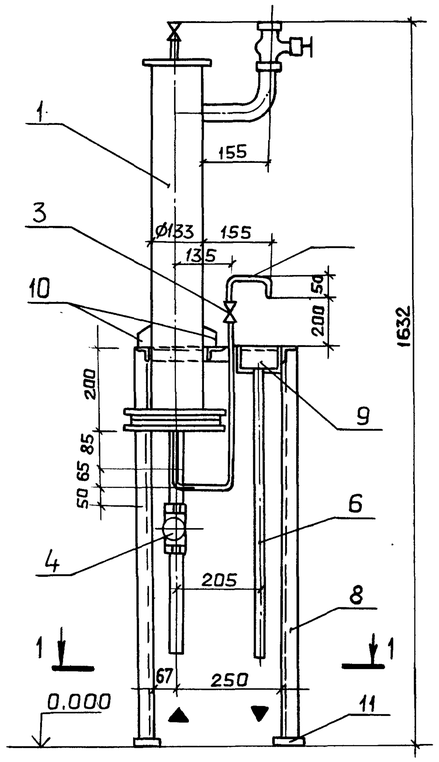
Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ
Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Бак-аккумулятор V=300 м³

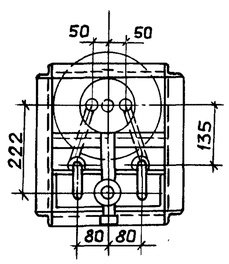
Госстрой СССР
ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ



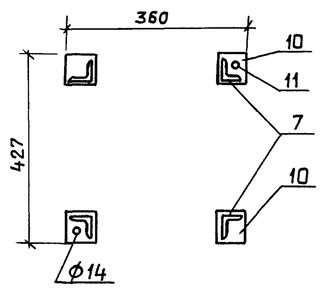


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме-чание
1	14.0 ОСТ 108.030.04-80	Холодильник			
		двухточечный	1	30.0	
2	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный			
		муфтовый 15нж13бк			Ру=2,5МПа
		ду6	2	0.33	
3	То же	Вентиль запорный			
		игольчатый муфто-			
		вый П3.22038	2	0,54	Ру=16МПа
		ду6			
4	—— " ——	Вентиль запорный			Ру=1МПа
		муфтовый 15ч8п2 ду15	2	0,75	
5		Трубопровод из сталь-			
		ных водогазопроводных			
		труб по ГОСТ 3262-75			
		ø 33,5х3,2 , м	0,3	2,39	
6		ø 26,8х2,8 , м	1,5	1,66	
7		ø 10,2х2 , м	1,5	0,4	
8	ГОСТ 8509-72	Уголок Б-40х40х3	5,0	1,85	
9	ГОСТ 19903-74	Корытце Лист δ=3	1	1,45	
10	То же	Косынка 50х40 δ=6	2	0,1	
11	—— " ——	Пластинка 60х60 δ=3	4	0,1	

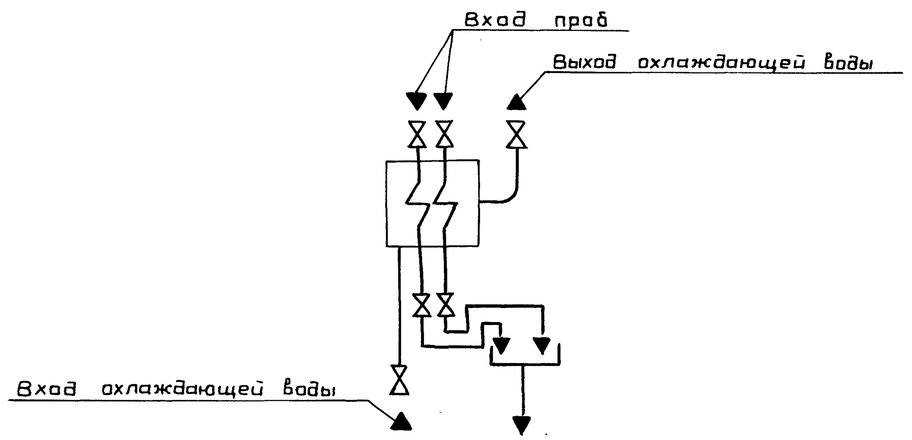
Масса блока 49 кг



1—1

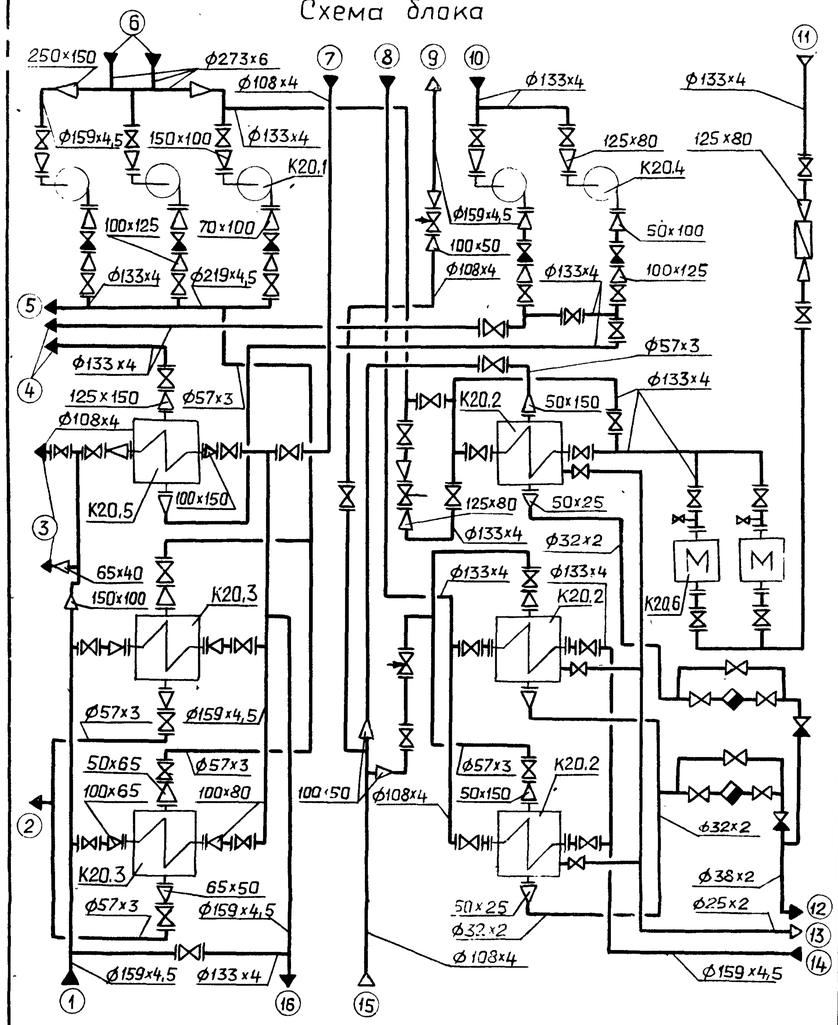


Схема



					ТП 903-1-245.87 ТМ		
Привязан:		ГИП	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из сборных железо-бетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
		Нач.отд.	Лепендин			Р	13	
		Н.контр.	Клоков					
		Гл.спец.	Портной		Блок холодильника проб (К10)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
		Рук.сект	Клоков					
Инв.		В. инж.	Плинер					

Схема блока



(1) – Трубопровод омагниченной воды в охладители (В1,1)
(2) – Трубопровод воды из охладителей подпиточной воды (В33)
(3) – Трубопроводы омагниченной воды в охладитель выпара и на станцию водоподготовки (В1,1)
(4) – Трубопровод рабочей воды к эжектору (В28)
(5) – Трубопровод горячей воды в сеть и охладители подпиточной воды (Т33)
(6) – Трубопроводы горячей воды к насосам (Т32)
(7) – Трубопровод омагниченной воды к охладителям (В1,2)
(8) – Трубопровод горячей воды из блока (Т31)
(9) – Паропровод 0,05-0,10 МПа (Т74)
(10) – Трубопровод рабочей воды к насосам (В28)
(11) – Трубопровод циркуляции горячего водоснабжения (Т41)
(12) – Трубопровод конденсата (Т84)
(13) – Трубопровод неконденсирующихся газов (Т98,3)
(14) – Трубопровод омагниченной воды в подогреватели горячего водоснабжения (В1,4)
(15) – Паропровод 0,6 МПа (Т73,4)
(16) – Трубопровод омагниченной воды из охладителей (В1,2)

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
К20 1		Насос КМ 90/55а с электро			G=90м³/ч H=43м
		двигателем 4А 160М2			
		2900 об/мин, 18,5 квт	3	195	
К20,2	ОСТ 108.271.105-76	Подогреватель паро-			F=11.4м²
		водяной ПП2-11-2 II	3	600	
К20.3	ТУ400-28-429-82Е	Подогреватель водо-			F=2,24×2= =4.48м²
		водяной 6 ⊏89×4000-Р-2	2	160	
К20.4		Насос КМ 45/55а с			G=40м³/ч H=41,5м
		электродвигателем			
		4А 160S2 ЖУ2, 2940 об/мин			
		15 квт	2	198	
К20,5	ТУ400-28-429-82Е	Подогреватель водо-			F=12м²
		водяной 12-219-4000-Р-1	1	427.0	
К20.6		Аппарат для магнит-			G=25м³/ч
		ной обработки воды			
		АМО-25-УХЛ, 0,35 квт	2	70.0	
7		Задвижка параллель			
		ная с выдвижным			
		шпинделем фланце-			
		вая 30ч6бр ф150	3	73,5	Ру=1,0МПа
8		то же, 30ч6бр ф125	28	58 7	Ру=1,0МПа
9		то же, 30ч6бр ф100	9	39,5	Ру=1,0МПа
10		то же, 30ч6бр ф50	8	29,0	
11		Вентиль запорный			
		муфтовый 15ч8п2 ф25	6	1,75	Ру=1,6МПа
12		то же, 15ч8п2 ф20	5	0,9	Ру=1,6МПа
13		Клапан обратный			
		КА 44075.04 ф100	5	6.0	Ру=1,6МПа
14		то же, муфтовый 19б1бк ф25	2	1.6	Ру=2,5МПа
15		Конденсатоотводчик			
		муфтовый 45ч12нж ф25	2	2,0	Ру=1,6МПа
16		Клапан регулирующий			
		УРРД-М «до себя» Ф80			Ру=1,6МПа
		Пределы настройки			
		0,16. 0,6 МПа	1	52	
17		Регулятор темпера-			
		туры прямого дейст-			
		вия РТ-ДО-50(20-60)ф50	1	22	
18		Регулятор темпера			
		туры прямого дейст-			
		вия РТ-ДО-50(60-85)ф50	1	22	
19		Счетчик турбинный			
		горячей воды ВТГ-80	1	14.4	

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
20	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-50-6	2	1,53	
21	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-50-10	3	2,26	
22	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-65-10	8	3,17	
23		Фланец Ду 70 Ру 6	3	—	по фланцу насоса
24	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-80-6	2	2,76	
25	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-80-10	4	3.67	
26	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-100-6	7	3.35	
27	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-150-10	7	8,17	
28	ГОСТ 12821-80	Опора ОПБ2-219	3	2,29	
29	ГОСТ 12821-80	Опора ОПБ2-159	1	1,32	
30	ГОСТ 12821-80	Опора ОПБ2-133	8	1,21	
31	ГОСТ 12821-80	Опора ОПБ2-108	1	0,56	
32	ГОСТ 12821-80	Опора ОПБ2-89	8	0,52	
33	ГОСТ 12821-80	Опора ОПВ2-150.159	1	3,00	
34	ГОСТ 12821-80	Опора ОПП2-100.133	2	1,62	
35	ГОСТ 12821-80	Опора ОПП1-100.32	4	0,62	
36	01 ОСТ 34-42-622-83	Опора отвода ф57	2	0,8	
37	3КЧ-45-70	Бобышка	16	0,23	
38	3КЧ-48-70	Бобышка	4	—	
39	10 3КЧ-1-75	Бобышка	12	0,6	
40	8 3КЧ-3-75	Бобышка	6	2,38	
41	53КЧ-6-75	Бобышка	1	—	
42	13КЧ-145-75	Бобышка	1	—	
43	13КЧ-46-76	Бобышка	3	—	
44		Трубопровод из стальных			
		электросварных труб по			
		ГОСТ 10704-76 ф273×6	1,5	39,51	
45		то же, ГОСТ 10704-76 ф219×6	4,0	31,52	
46		то же, ГОСТ 10704-76 ф159×4,5	15,0	17,15	
47		то же, ГОСТ 10704-76 ф133×4	43,0	12,73	
48		то же, ГОСТ 10704-76 ф108×4	14,5	10,26	
49		то же, ГОСТ 10704-76 ф57×3	20,0	4,0	
50		то же, ГОСТ 10704-76 ф38×2	0,5	1,78	
51		то же, ГОСТ 10704-76 ф32×2	15,8	1,48	
52		то же, ГОСТ 10704-76 ф25×2	4,3	1,13	
53		Металлоконструкция	1	2650,0	

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-245.87-ТМ

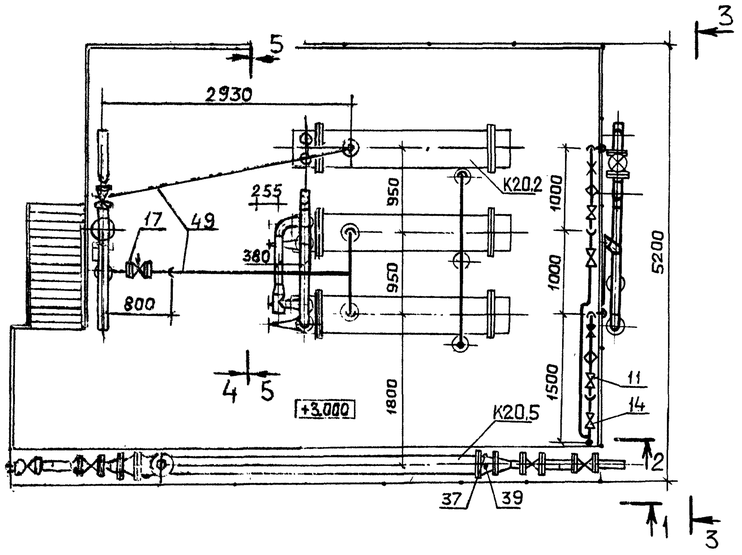
ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Лезгинцев	
Н. контр.	Клоков	
Гл. спец.	Портной	
Рук. гр.	Клоков	
Вед. инж.	Глинер	
Инж.	Горшунова	

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций.
Стадия Р | Лист 14 | Листов

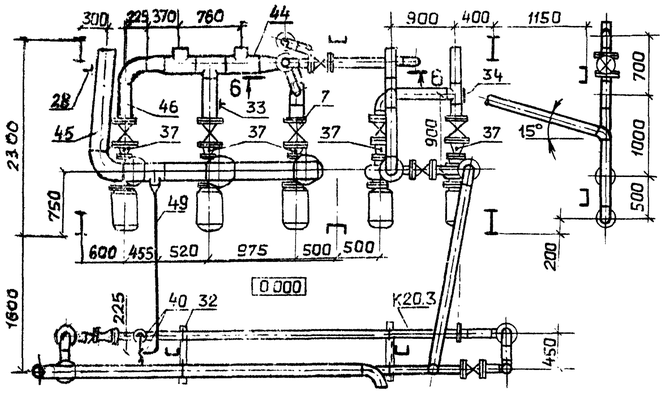
Блок горячего водоснабжения. Схема блока. Спецификация

ГОССТРОЙ СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

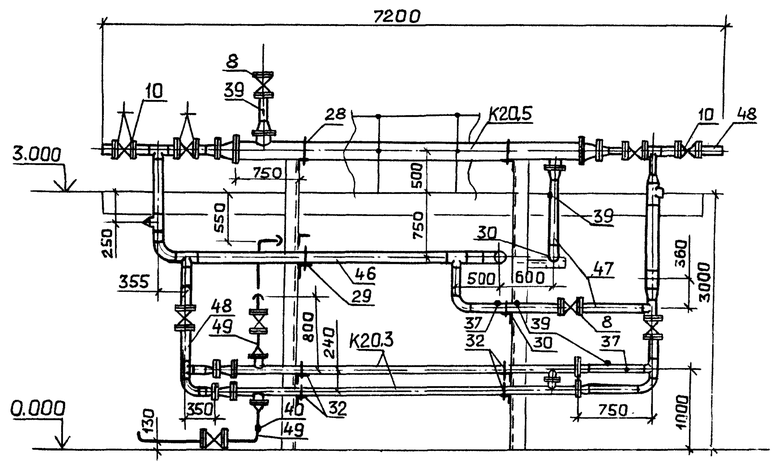
План - вид сверху



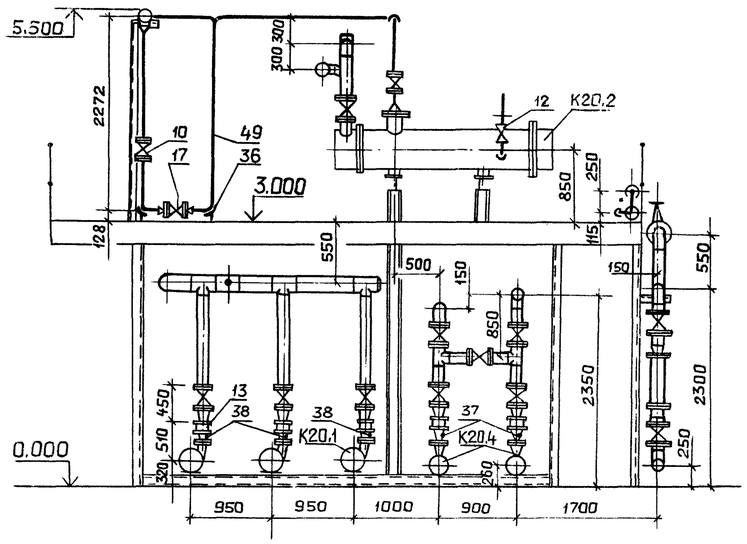
План на отм 0.000



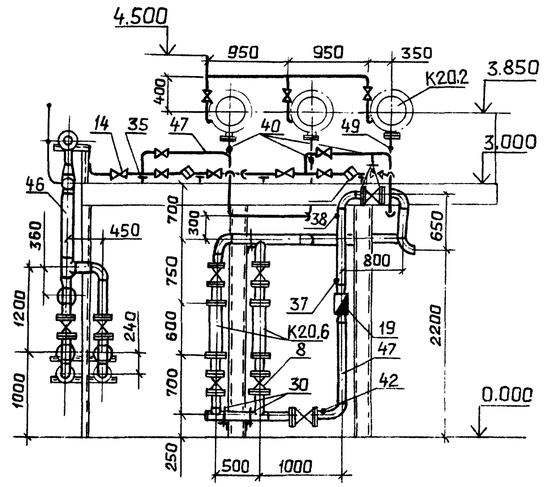
Разрез 1-1



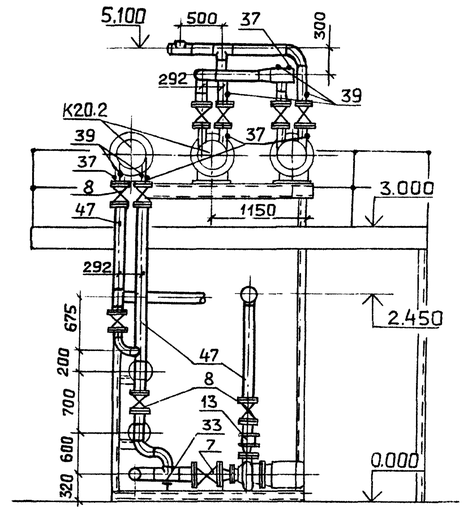
Разрез 2-2



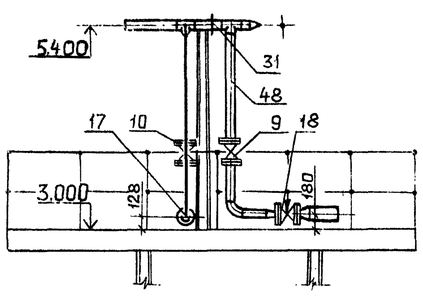
Разрез 3-3



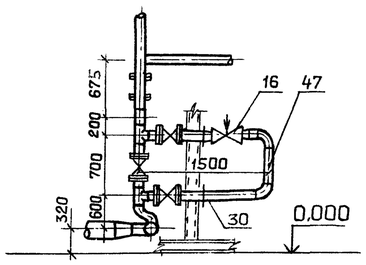
Разрез 4-4



Разрез 5-5



Разрез 6-6



Габариты блока

Высота	5500 мм
Ширина	5200 мм
Длина	7200 мм
Масса	10450 кг

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

Привязан:

Инв.№

ТП 903-1-245.87 - ТМ

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

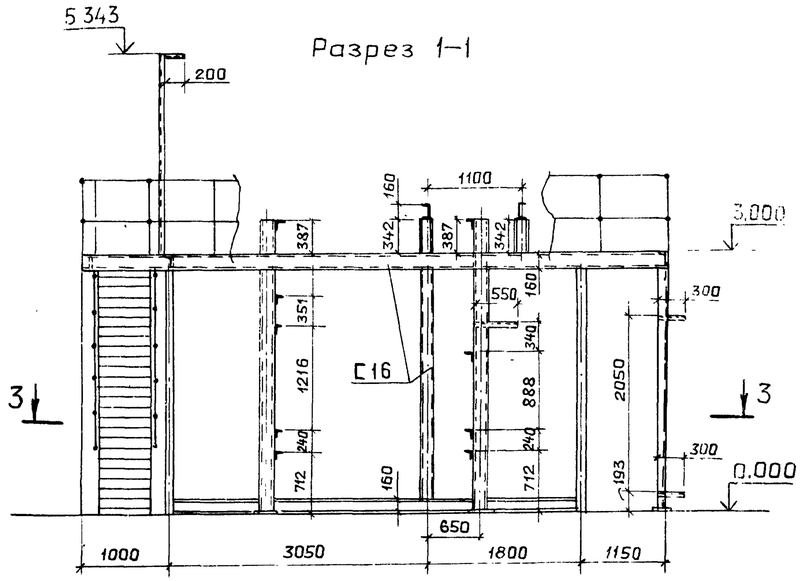
Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Блок горячего водоснабжения К20.
План- вид сверху. План на отм.0.000
Разрезы 1-1,2-2,3-3,4-4,5-5,6-6.

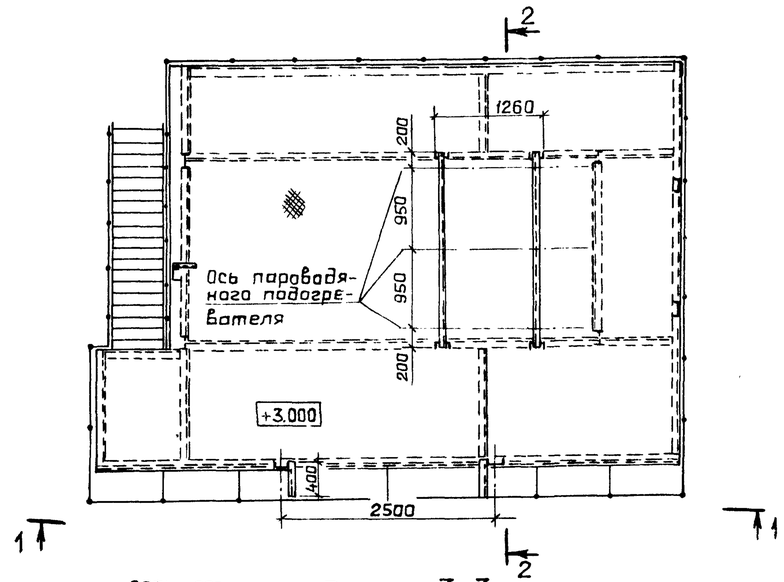
Госстрой СССР
ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Ганкова

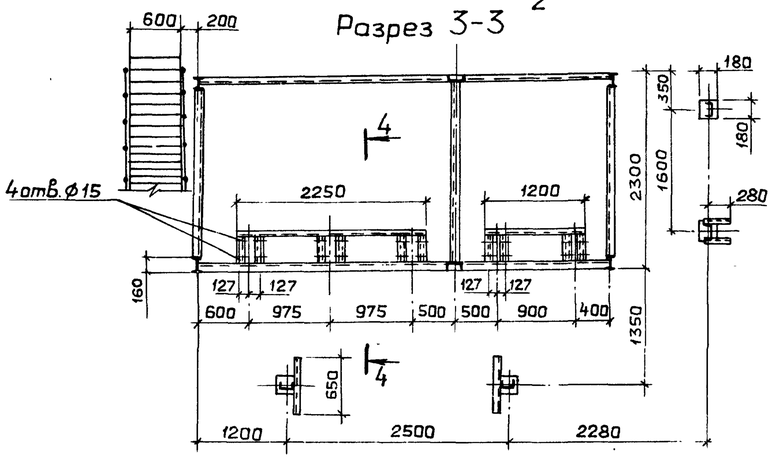
Разрез 1-1



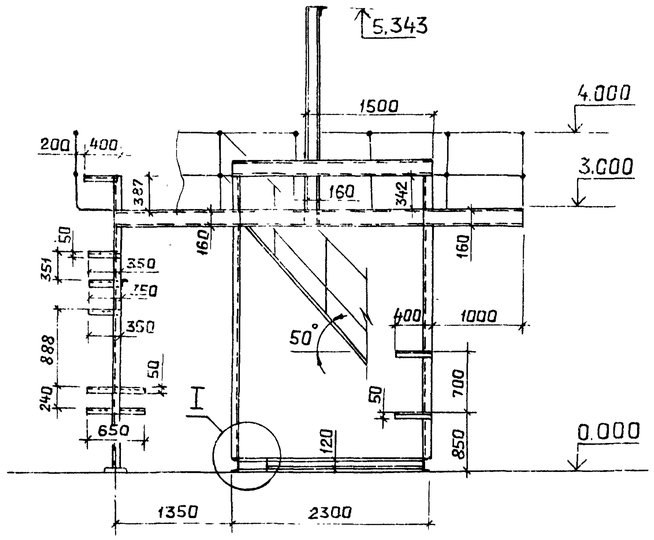
План-вид сверху



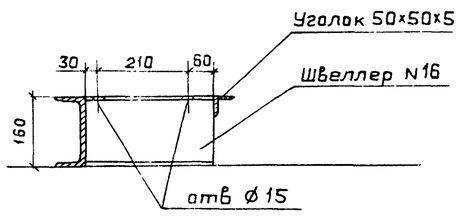
Разрез 3-3



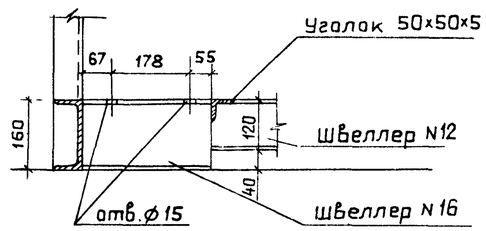
Разрез 2-2



Разрез 4-4



Узел I



Технические требования

1. Кронштейны металлоконструкции выполнить из уголка 50×50×5 ГОСТ 8509-72
2. По низу перил ограждения приварить полосу высотой 100 мм
3. Допустимо поставить на строительство блок отдельными частями, габариты каждой части определяет монтажная организация по условиям транспортировки
4. Трубопроводы блока подвергнуть гидравлическому испытанию на давление 1МПа
5. Тепловую изоляцию выполнить в соответствии с листом ТМ-6

Взам.инв.№

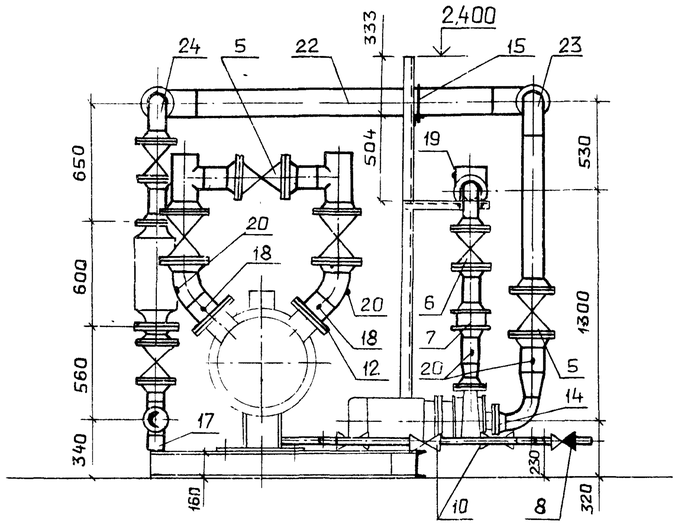
Инв.№ подл. | Подпись и дата

				ТП 903-1-245.87 - ТМ	
ГИП	Гусева				
Нач.отд	Лепендин			Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: Р; Лист: 16; Листов:
Н.контр.	Клаков				
Гл.спец.	Портной				
Рук.гр.	Клаков			Блок горячего водоснабжения К20 Металлоконструкция Технические требования.	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Вед.инж.	Плинер				
Инж.	Горшунова				

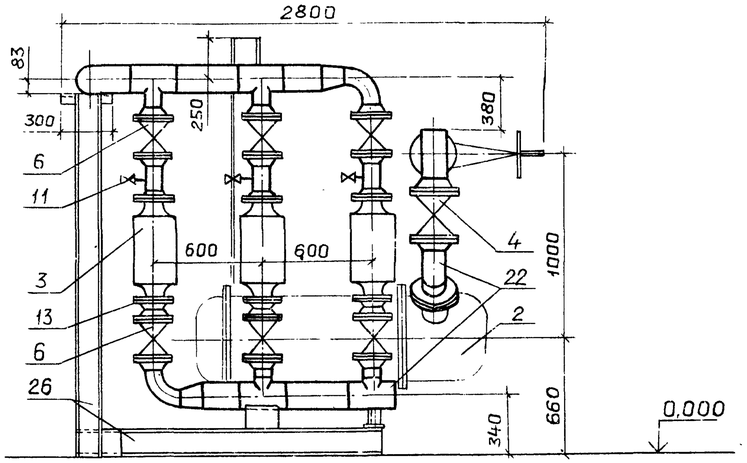
Привязан.

Инв.№

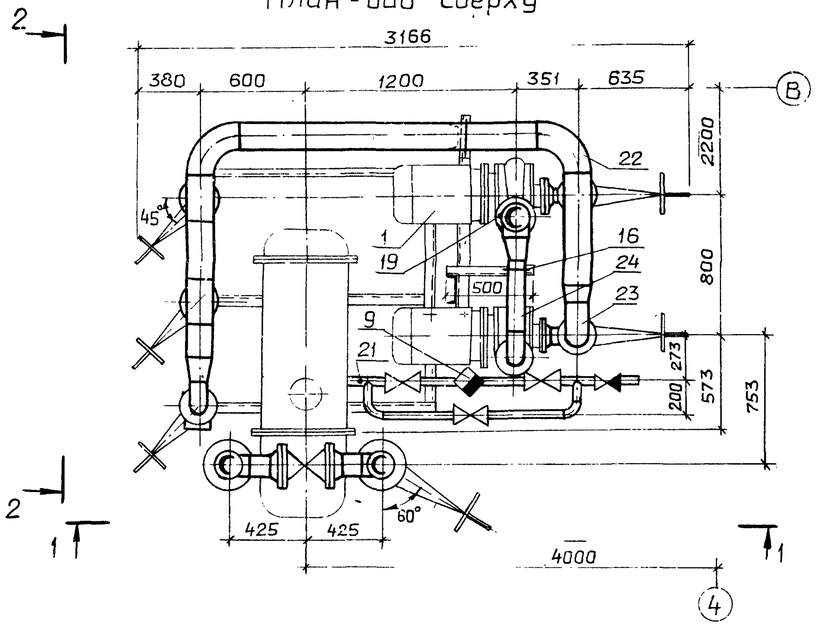
1—1

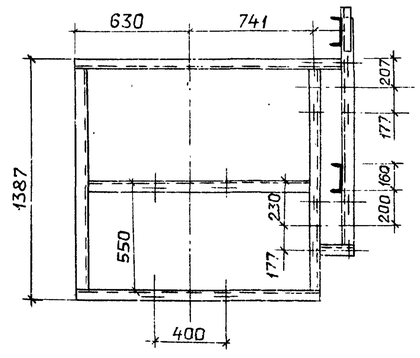


2—2

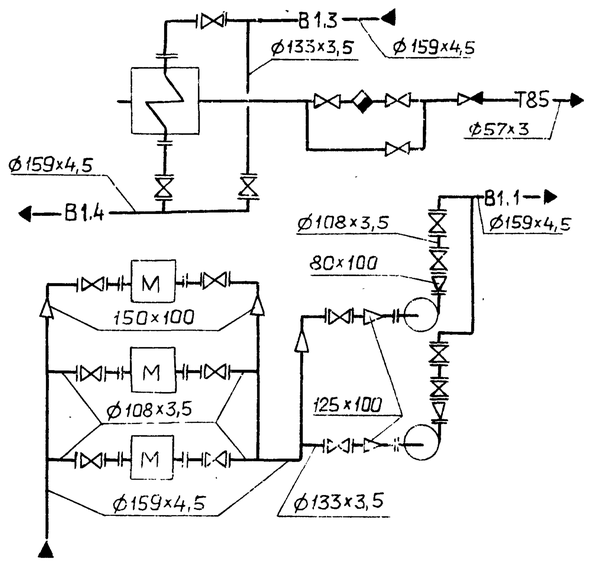


План-вид сверху





Схема



Габариты блока:

Высота	2.400 м
Ширина	3166 мм
Длина	2800 мм
Масса	2980 кг

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг.	Приме-чание
1		Насос КМ 90/35 с			G=90м³/ч H=35м
		электродвигателем			
		4А160S2, 2900об/мин,			
		15кВт	2	197.0	
2		Подогреватель паро-			Q=100Т/ч
		водяной	1	608.0	F=15,6м²
3		Аппарат электро			
		магнитный АМО-25-У4	3	70.0	
4		Задвижка параллель-			
		ная с выдвижным			
		шпинделем фланце-			
		вая 30ч6бр Ø150	2	73,5	Ру=1,0МПа
5		то же, 30ч6бр, Ø125	3	56,4	Ру=1,0МПа
6		то же, 30ч6бр, Ø100	8	39,5	Ру=1,0МПа
7		Клапан обратный			Ру=1,6МПа
		КА44075.04 Ø100	2	6,0	
8		Клапан обратный			Ру=1,6МПа
		16б1бк Ø50	1	2,00	
9		Конденсатоотвод-			Ру=1,6МПа
		чик 45ч12нж Ø50	1	6,7	
10		Вентиль запорный			Ру=1,6МПа
		муфтовый 15кч8п2, Ø50	3	5,8	
11		то же, 15кч8п2, Ø15	3	0,75	
12	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-150-10	2	8,17	
13	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-100-6	8	3.35	
14	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-80-6	2	2,76	
15	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-159	1	1,32	
16	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-108	1	0,56	
17	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100,159	1	1,97	
18	103КЧ-1-75	Бобышка	2	0,6	
19	3КЧ-48-70	Бобышка	1	—	
20	3КЧ-45-70	Бобышка	6	0,23	
21	83КЧ-3-75	Бобышка	1	—	
22		Трубопровод из сталь-			
		ных электросварных труб			
		по ГОСТ 10704-76 Ø159×4,5, м	7.0	17.15	
23		то же, ГОСТ 10704-76 Ø133×4	3,0	12,73	
24		то же, ГОСТ 10704-76 Ø108×4, м	3,3	10,26	
25		то же, ГОСТ 10704-76 Ø57×3, м	2,8	4,00	
26		Металлоконструкция	1	170,0	

ТП 903-1-245.87 - ТМ

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

Привязан.

Инв. №

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

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

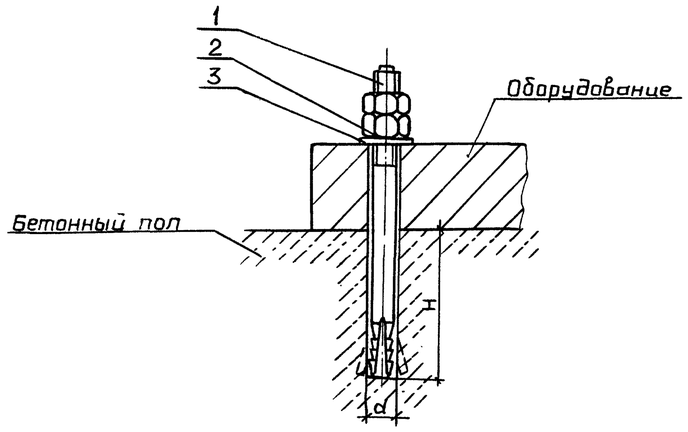
Блок приготовления омагниченной воды К23.

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Альбом 2

Крепление 1

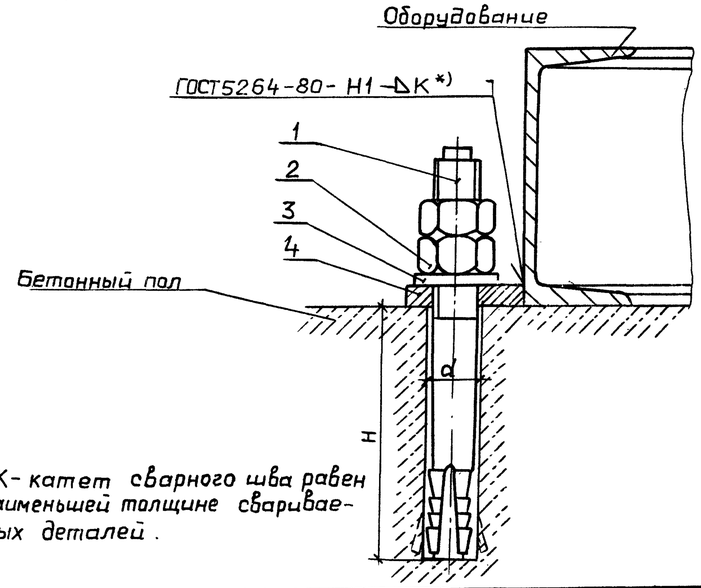
(предназначено для предварительного размещения в полу фундаментного болта и последующего монтажа оборудования)



Обозначение	Деталь 1		Деталь 2		Деталь 3		Общая масса кг	Размер отв. мм	
	Наименование	Кол.	Наименование	Кол.	Наименование	Кол.		d	H
Крепление 1-12	Болт 6.1 М12х150.45 ГОСТ 24379.1-80	1	Гайка М12.6 ГОСТ 5915-70	2	Шайба 12.01 ГОСТ 11371-78	1	0,27	16	80
Крепление 1-16	Болт 6.1 М16х250.45 ГОСТ 24379.1-80	1	Гайка М16.6 ГОСТ 5915-70	2	Шайба 16.01 ГОСТ 11371-78	1	0,72	24	130
Крепление 1-24	Болт 6.1 М24х300.45 ГОСТ 24379.1-80	1	Гайка М24.6 ГОСТ 5915-70	2	Шайба 24.01 ГОСТ 11371-78	1	2,02	32	150

Крепление 2

(предназначено для крепления оборудования, находящегося в проектном положении с последующим сверлением отверстия и установкой фундаментного болта

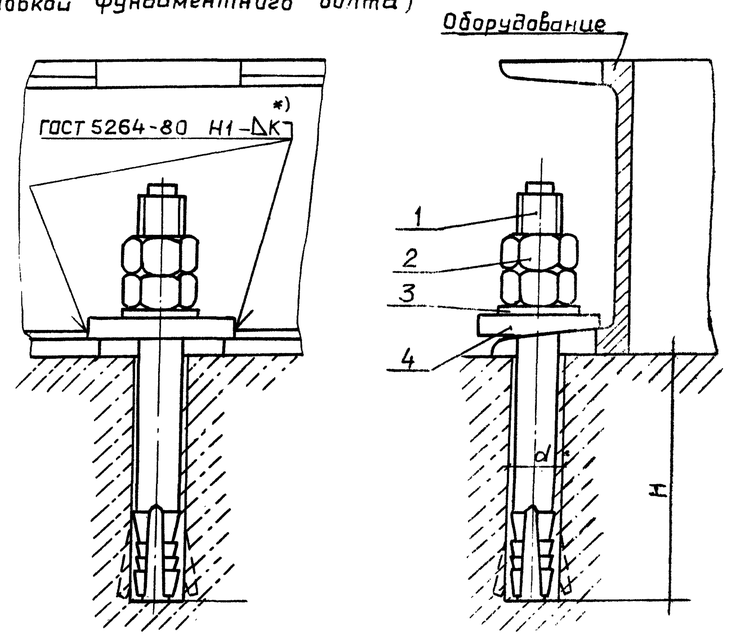


*) К - катет сварного шва равен наименьшей толщине свариваемых деталей.

Обозначение	Деталь 1		Деталь 2		Деталь 3		Деталь 4		Общая масса кг	Размер отв. мм	
	Наименов.	Кол.	Наименов.	Кол.	Наименов.	Кол.	Наименов.	Кол.		d	H
Крепление 2-12	Болт 6.1 М12х130.45 ГОСТ 24379.1-80	1	Гайка М12.6 ГОСТ 5915-70	2	Шайба 12.01 ГОСТ 11371-78	1	Плита 12 (наст. лист)	1	0.35	16	80
Крепление 2-16	Болт 6.1 М16х250.45 ГОСТ 24379.1-80	1	Гайка М15-6 ГОСТ 5915-70	2	Шайба 16.01 ГОСТ 11371-78	1	Плита 16 (наст. лист)	1	0.92	24	130
Крепление 2-24	Болт 6.1 М24х300.45 ГОСТ 24379.1-80	1	Гайка М24.6 ГОСТ 5915-70	2	Шайба 24.01 ГОСТ 11371-78	1	Плита 24 (наст. лист)	1	2,63	32	150

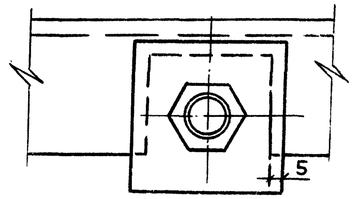
Крепление 3

(предназначено для крепления оборудования, находящегося в проектном положении с последующим сверлением отверстия и установкой фундаментного болта)

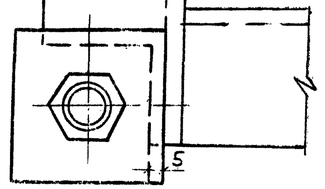


Вид сверху при размещении крепления

а) в средней части



б) в углу

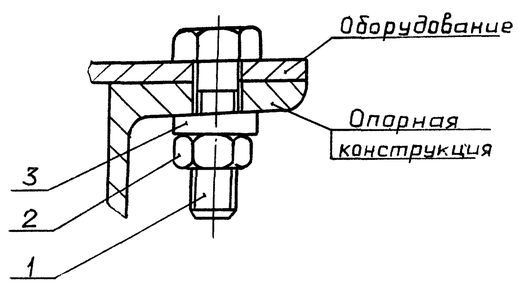


*) К - катет сварного шва равен наименьшей толщине свариваемых деталей

Обозначение	Деталь 1		Деталь 2		Деталь 3		Деталь 4		Общая масса кг	Размер отв. мм	
	Наименов.	Кол	Наименов.	Кол.	Наименов.	Кол.	Наименов.	Кол		d	P
Крепление 3-12	Болт 6.1 М12х150.45 ГОСТ 24379.1-80	1	Гайка М12.6 ГОСТ 5915-70	2	Шайба 12.01 ГОСТ 11371-78	1	Плита К-12 (наст. лист)	1	0,37	16	80
Крепление 3-16	Болт 6.1 М16х250.45 ГОСТ 24379.1-80	1	Гайка М16.0 ГОСТ 5915-70	2	Шайба 16.01 ГОСТ 11371-78	1	Плита К-16 (наст. лист)	1	0,92	24	130
Крепление 3-24	Болт 6-1 М24х300.45 ГОСТ 24379.1-80	1	Гайка М24.6 ГОСТ 5915-70	2	Шайба 24.01 ГОСТ 11371-78	1	Плита К-24 (наст. лист)	1	2,63	32	150

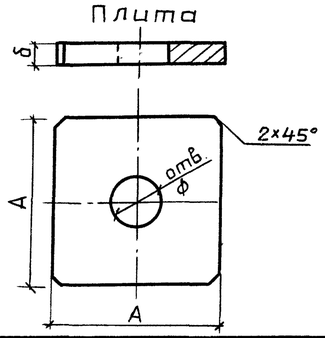
Крепление 4

(предназначено для крепления оборудования опирающегося на металлические конструкции)



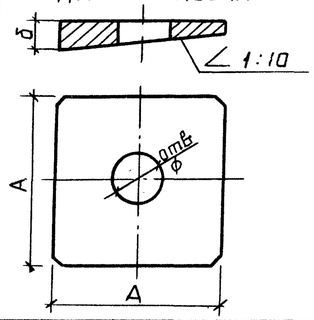
Обозначение	Деталь 1		Деталь 2		Деталь 3		Общая масса кг
	Наименование	Кол	Наименование	Кол.	Наименование	Кол	
Крепление 4-12	Болт М12х40 ГОСТ 7798-70	1	Гайка М12.6 ГОСТ 5915-70	1	Шайба 12.01 ГОСТ 10905-78	1	0,1
Крепление 4-27	Болт М27х80 ГОСТ 7798-70	1	Гайка М27.6 ГОСТ 5915-70	1	Шайба 27.01 ГОСТ 10905-78	1	0,78

Плита



Обозначение	Ø мм	A мм	δ мм	Масса кг
Плита 12	14	40	6	0,08
Плита 16	18	50	10	0,20
Плита 24	28	80	10	0,60

Плита косая



Обозначение	Ø мм	A мм	δ мм	Масса кг
Плита К-12	14	40	8	0,1
Плита К-16	18	50	12	0,20
Плита К-24	28	80	12	0,60

Привязан:

Инв. №

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

ТП 903-1-245.87 - ТМ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Типы креплений оборудования

ГОССТРОЙ СССР ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

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

Герметик
К22
К21
К1
К18
К19
К16
К14
К20
К12
К25
К24
К10
К23
К9
К15
К13
Продувочный колодец
ПНД 50С
ПНД 32С
Из дымовой трубы
Из всасывающего кармана дымососа
Из газоходов теплоутилизатора
В бункер соли см черт. марки „ВП"
В сеть
Из сети
См.черт. марки „ВП"
См.черт. марки „ОВ"
В бункер соли см.черт. „ВП"
На собственные нужды см черт. марки „ВК"
На станцию водоподготовки см. лист ВП-3
На блок сбора конденсата см. черт. марки „ВП"
На консервацию котлов
Станция водоподготовки (см. комплект марки „ВП")
Из водопровода см. черт. основного комплекта ТП903-1-245.87 ВК
В бак-аккумулятор конденсата
К блоку охладителя проб
От блока охладителя проб
Котлоагрегат №1 см. лист 31
Котлоагрегат №4 см. лист 31
Мазутоснабжение см. комплект марки „МС"

1. Подводы трубопроводов к котлоагрегатам №№2;3 условно не показаны.
2. Трубы марки „ПНД" – полиэтиленовые
3. Трубопроводы В13; В33; Т89 относятся к схеме комплекта марки „ВП" Трубопроводы Т72,2; Т81 относятся к схеме комплекта марки „МС".
4. Спецификацию оборудования марки „К" см. т.п. 903-1-245.87.ТМ СО в альбоме 15.

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

Привязан

Инв.№

ТП903-1-245.87-ТМ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Схема трубопроводов

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

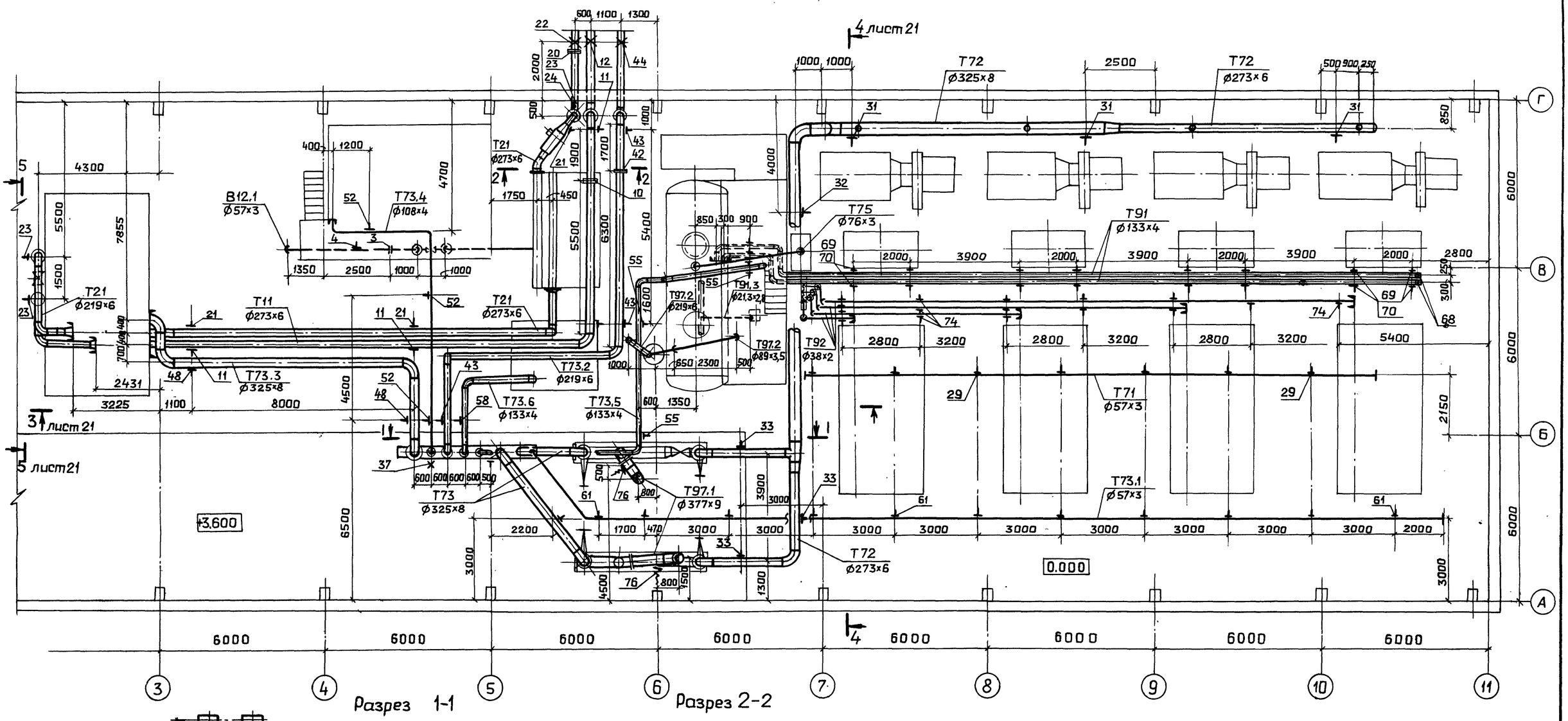
22192-02 22

Копировал: Ганкова

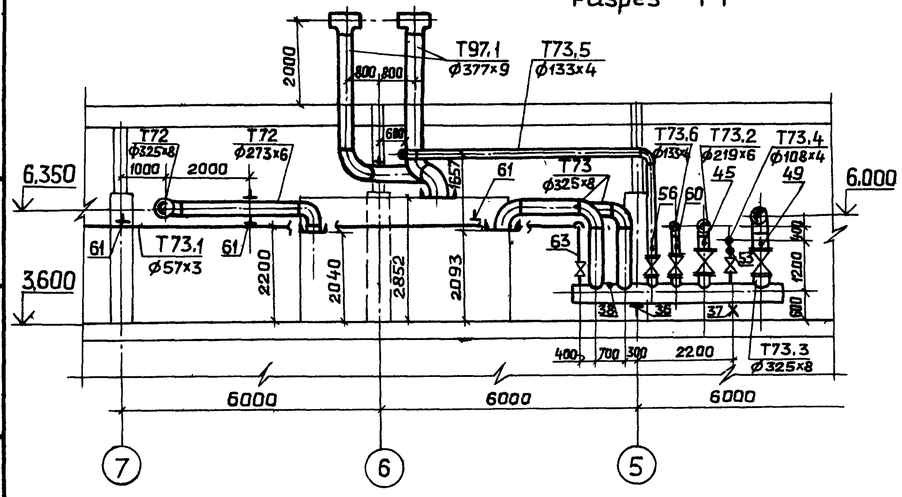
Формат А2

Альбом 2

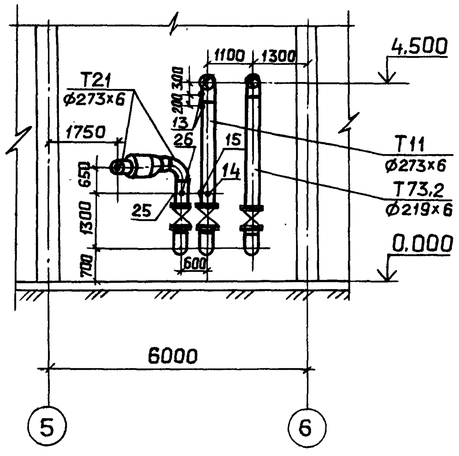
План – вид сверху



Разрез 1-1



Разрез 2-2

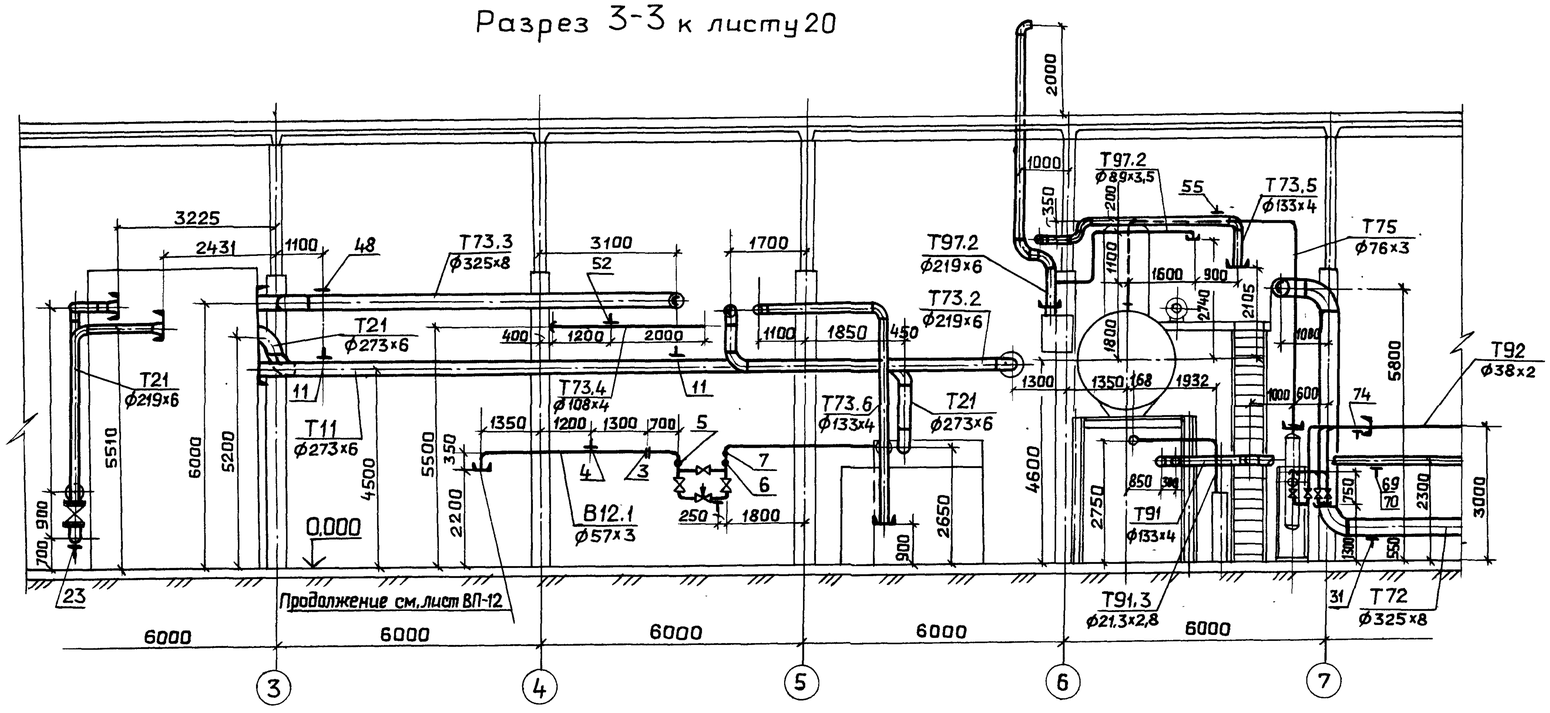


				ТП 903 -1-245.87 - ТМ	
	Гип	Гусева			
	Нач.отд.	Лепендин		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из сборных железо-бетонных конструкций.	Стадия: — Лист: 20 — Листов: —
	Н.контр.	Клоков			
	Гл.спец.	Портной			
	Рук. гр.	Клоков		Трубопроводы пара питательной сетевой воды. План-вид сверху. Разрезы 1-1; 2-2.	Госстрой СССР ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
Привязан:	В. инж.	Плинер			
Инв. №	Ст.инж.	Смирнова			

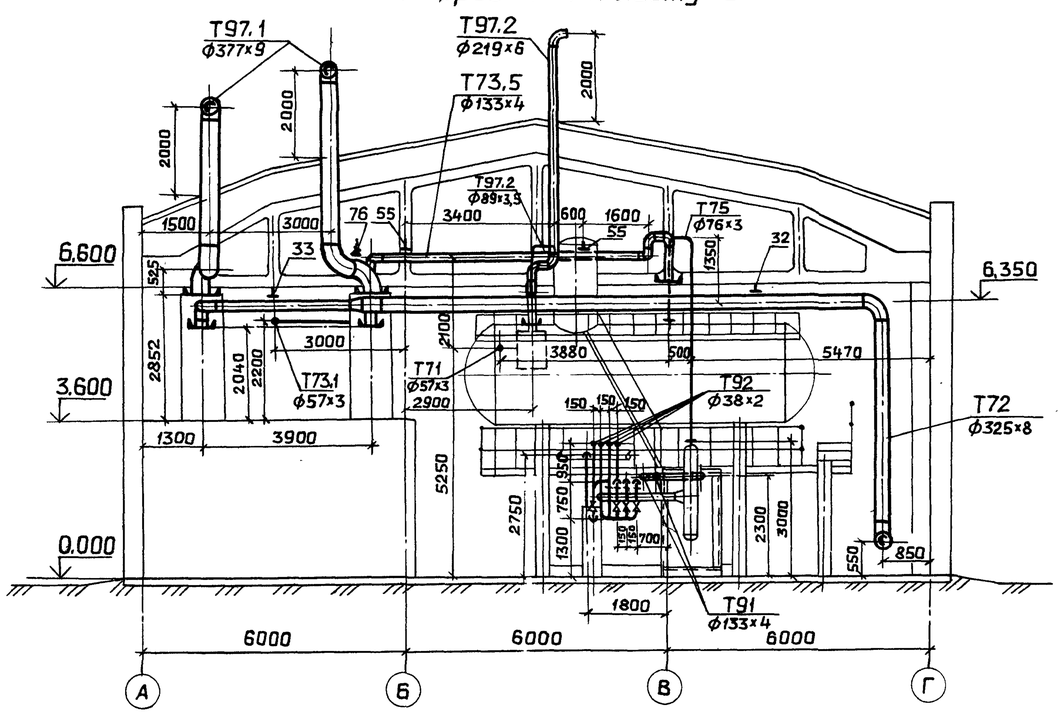
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 2

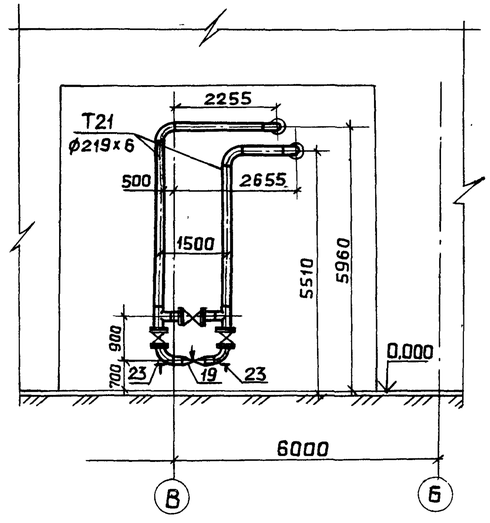
Разрез 3-3 к листу 20



Разрез 4-4 к листу 20



Разрез 5-5 к листу 20



Спецификация (начало)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
В12.1		Трубопровод подпиточной воды			
1	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая 30ч6бр ф50	3	18,4	Ру=1,0МПа
2		Клапан регулирующий УРРД-М Пределы настройки 0,16÷0,6МПа, ф50	1	45,0	Ру=1,6МПа
3	010СТ34-42-490-80	Фланцевое соединение для диафрагмы ф50	1	4,88	
4	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ 2-57	2	0,33	
5	23К4-147-75	Бобышка	1	—	
6	3К4-45-70	Бобышка	1	0,23	
7	3К4-48-70	Бобышка	1	0,14	
8		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф57х3, м	12,5	4,0	
Т11		Трубопровод прямой сетевой воды			
9	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая 30ч6бр ф250	1	167,8	Ру=1,0МПа
10	210СТ34-42-490-80	Фланцевое соединение для диафрагмы ф250	1	79,20	
11	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-273-1500	4	11,0	
12	39 ОСТ34-42-616-83	Опора неподвижная 273	1	6,1	

Привязан:

Инв.№

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

ТП 903-1-245.87 — ТМ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

Трубопроводы пара, питательной, сетевой воды. Разрезы 3-3; 4-4; 5-5. Спецификация (начало).

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Ганкова

Альбом 2

Спецификация (продолжение)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
13	13КЧ-149-75	Бобышка	2	0,54	
14	13КЧ-46-70	Бобышка	1	—	
15	103КЧ-1-75	Бобышка	1	0,6	
16		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-76			
		ф273×6, м	32,0	39,51	
Т21	Трубопроводы обратной сетевой воды и перепуска				
17	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая 30ч6бр ф250	1	167,8	Ру=1,0МПа
18	То же	То же, 30ч6бр ф200	3	125,0	Ру=1,0МПа
19		Клапан регулирующий 6с-8-2 ф200	1	137.0	Ру=6,4МПа
20	08 ОСТ34-42-490-80	Фланцевое соединение для диафрагмы ф250	1	70,5	
21	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-250-1500	3	11,0	
22	39 ОСТ34-42-616-83	Опора неподвижная 273	1	6,1	
23	07 ОСТ 34-42-622-83	Опора под отвод 219	2	6.0	
23'	3КЧ-48-70	Бобышка	1	0,14	
24	13КЧ-145-75	Бобышка	1	0,32	
25	10КЧ-1-75	Бобышка	1	0,6	
26	3КЧ-45-70	Бобышка	1	0,23	
27		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-76 ф273×6, м	22,0	39,51	
28		То же, ГОСТ 10704-76 ф219×6, м	14,0	31,52	
Т71	Магистральный паропровод собственных нужд				
29	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	7	3,14	
30		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф57×3, м	20,0	4,0	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
Т72	Главный паропровод котельной				
31	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2 100-325	3	7,59	
32	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-325-1800	1	16,42	
33	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-273-1500	3	11,0	
34		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф325×8, м	38,0	62,54	
35		То же, ГОСТ 10704-76 ф273×6, м	12,0	39,51	
Т73	Паропровод от блока редукционной установки				
36	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2.100-426	1	7,59	
37	47 ОСТ34-42-616-83	Опора неподвижная ф325	1	10,4	
38	23КЧ-46-76	Бобышка	1	0,33	
39		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф325×8, м	13,0	62,54	
40		То же, ГОСТ 10704-76 ф426×9, м	4,0	92,56	
Т73.2	Паропровод на производство				
41	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая 30ч6бр ф200	2	125,0	Ру=1,0МПа
42	20 ОСТ34-42-490-80	Фланцевое соединение для диафрагмы ф219	1	47.84	
43	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-219-2000	3	16,5	
44	31 ОСТ34-42-616-83	Опора неподвижная 219	1	5.8	
45	23КЧ-46-76	Бобышка	1	—	
46		Трубопровод из стальных электросварных			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. (кг)	Примеч.
		труб по ГОСТ 10704-76 ф219×6, м	24.0	31,52	
Т73.3	Паропровод к блоку подогревателей сетевой воды.				
47	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая 30ч6бр ф300	1	242,5	Ру=1,0МПа
48	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-325-1800	2	16,5	
49	23КЧ-46-76	Бобышка	1	—	
50		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-76 ф325×8, м	24.0	62,54	
Т73,4	Паропровод к блоку горячего водоснабжения				
51	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая 30ч6бр ф100	1	39,5	Ру=1,0МПа
52	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-108-400	3	5,0	
53	23КЧ-46-76	Бобышка	1	—	
54		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-76 ф108×4, м	14.0	10,26	
Т73.5	Паропровод к КБДПУ				
55	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ133-900	3	7,9	
56	23КЧ-46-76	Бобышка	1	—	

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

Привязан:

Инв.№

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

ТП 903-1-245.87 – ТМ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

Трубопроводы пара, питательной воды, сетевой воды. Спецификация (продолжение).

ГОССТРОЙ СССР ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Спецификация (окончание)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
57		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф133×4, м	22,0	12,73	
		Т73.6 Паропровод к блоку приготовления омагниченной воды			
58	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-133-900	1	7,9	
58'		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф133×4, м	11,0	12,73	
59	23кч-46-76	Бобышка	1	—	
		Т73.1 Паропровод к воздушным калориферам			
60	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая 30ч6бр ф50	1	18,4	P_y=1,0МПа
61	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ57-200	11	2,86	
62		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф57×3, м	34,0	4,0	
63	23кч-46-76	Бобышка	1	—	
		Т75 Паропровод из блока сепаратора непрерывной продувки			
64	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-80-6 ст25	1	2,76	
65	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-100-6 ст25	1	3,35	
66	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-76-250	1	3,15	
67		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф76×3, м	8,0	5,40	
		Т91 Магистральные трубопроводы питательной воды нагнетательные.			
68	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15ч8п2 ф15	2	0,75	P_y=1,6МПа
69	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2.100-133	8	1,62	
70	ГОСТ 8509-72	Уголок 50×50×5, м	3,6	3,77	
71		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф133×4, м	54,0	12,73	
		То же, ГОСТ 10704-76 ф18×2	2	0,789	
		Т92 Трубопровод непрерывной продувки в сепаратор			
72	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15кч18п ф25	4	1,4	P_y=1,6МПа
73	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-25-16 ст25	4	1,05	
74	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1.100-38	16	0,62	
75		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф38×2, м	56,0	1,78	
		Т97.1 Трубопроводы атмосферные редукционной установки			
76	17ОСТ 34-287-75	Подвеска пружинная 377-1-800	2	42,0	
77		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 8732-78 ф377×9, м	18,0	81,68	
		Т97.2 Трубопроводы атмосферные гидрозатвора и охладителя выпара			
78		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф219×6, м	6,5	31,52	
79		То же, ГОСТ 10704-76 ф89×3,5, м	4,0	7,38	
		Т91,3 Трубопровод питательной воды к блоку охладителя проб			
80		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ф21,3×2,8, м	3,0	1,28	

Привязан:

Инв. №

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

ТП 903-1-245.87 – ТМ

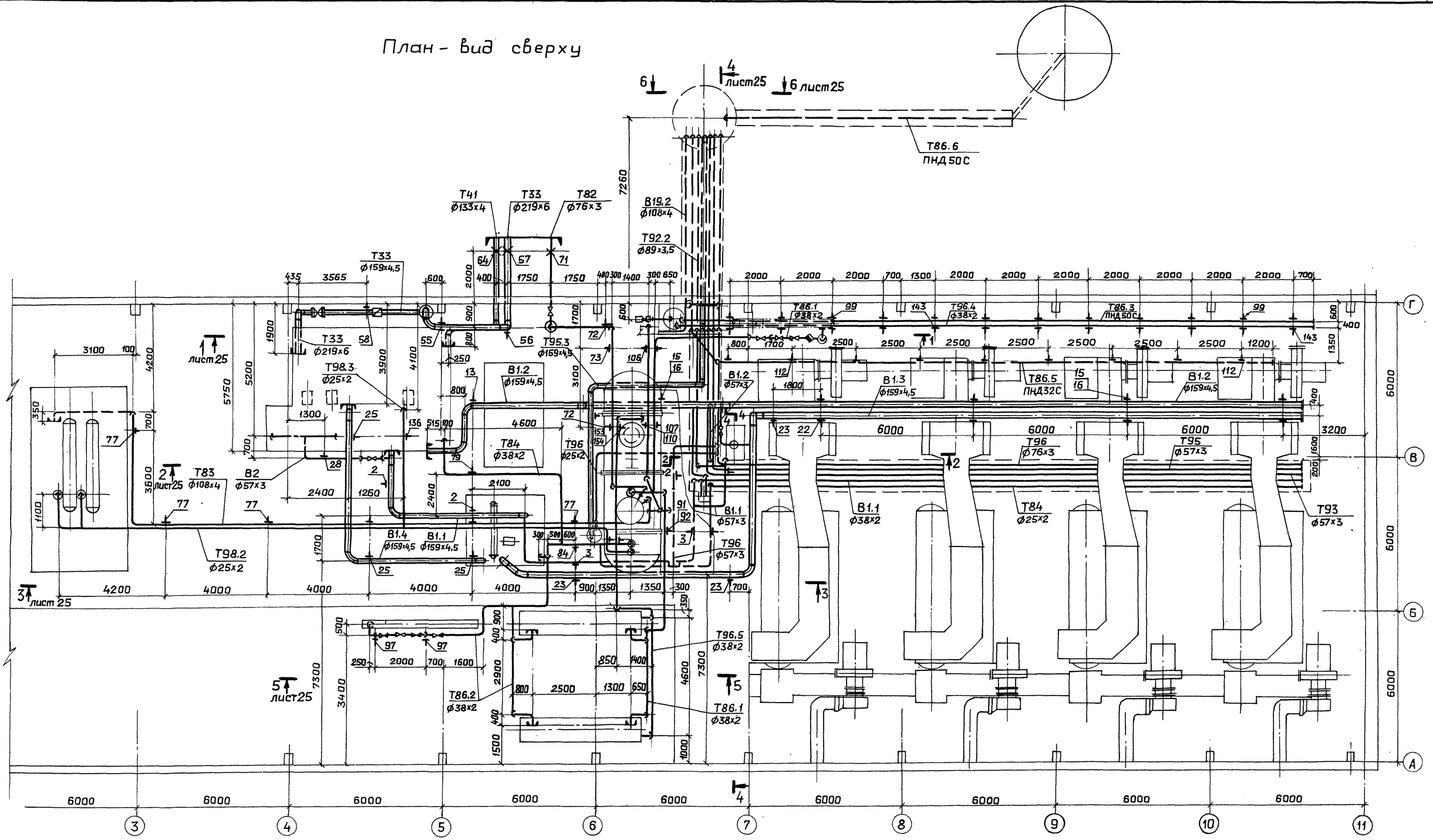
Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Р	23	
Трубопроводы пара, питательной, сетевой воды. Спецификация (окончание).	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		

Копировал: Ганкова

Формат А2

Альбом 2

План - вид сверху



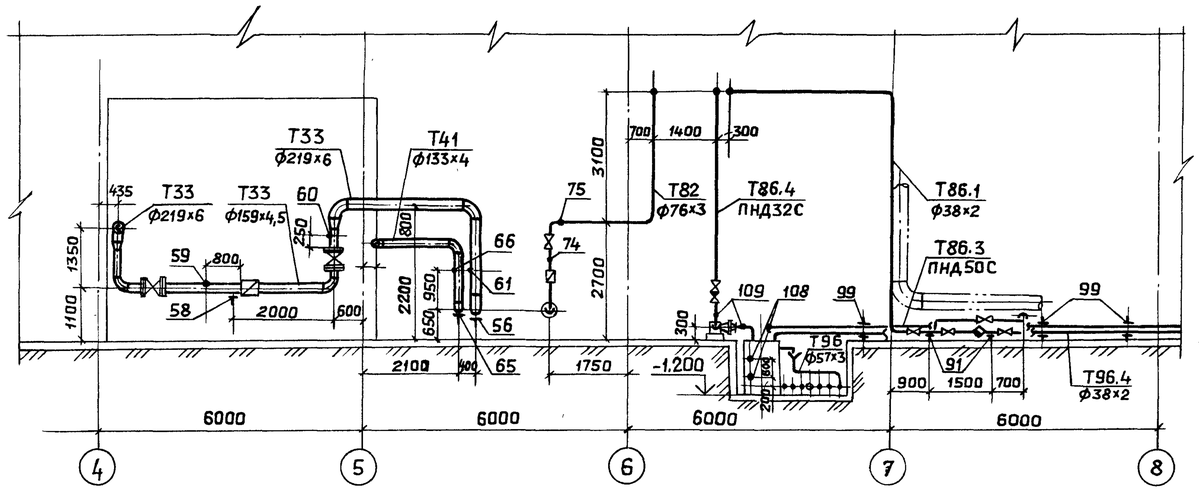
				ТП 903-1-245.87 – ТМ	
ГИП	Гусева				
Нач.отд.	Лепендин			Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия: Р; Лист: 24; Листов:
Н.контр.	Клаков				
Гл.спец.	Портной				
Рук.гр.	Клаков			Трубопроводы горячего водоснабжения, конденсата, ограниченной воды, сливные. План – вид сверху.	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
В. инж.	Плинер				
Ст.инж.	Смирнова				

Привязан:

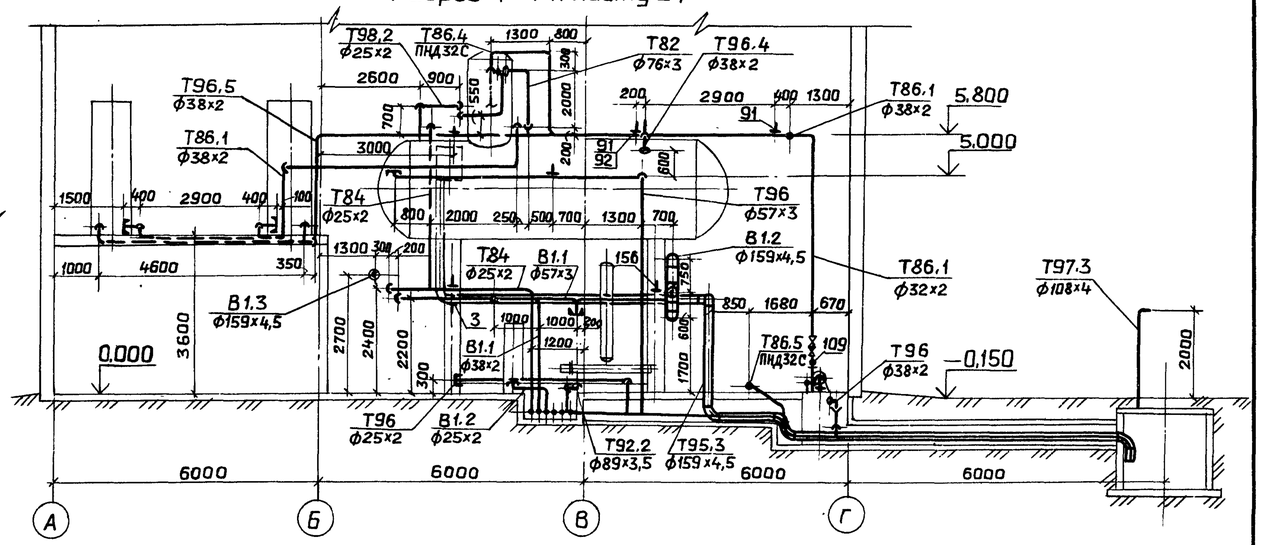
Инв. №

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

Разрез 1-1 к листу 24



Разрез 4-4 к листу 24



Разрез 2-2 к листу 24

Разрез 3-3 к листу 24

Разрез 5-5 к листу 24

Разрез 6-6 к листу 24

Разрез 7-7 к листу 24

1	Т86.6 ф63×3,6(п)	
2	Т96 ф76×3	
3	Т95 ф57×3	
4	Т93 ф57×3	
5	Т95.3 ф159×4,5	
6	Т92.2 ф89×3,5	
7	Т86.5 ф32×3,4(п)	
8	В19.1 ф108×4	

Привязан:

Инв.№

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

ТП903-1-245.87 - ТМ

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

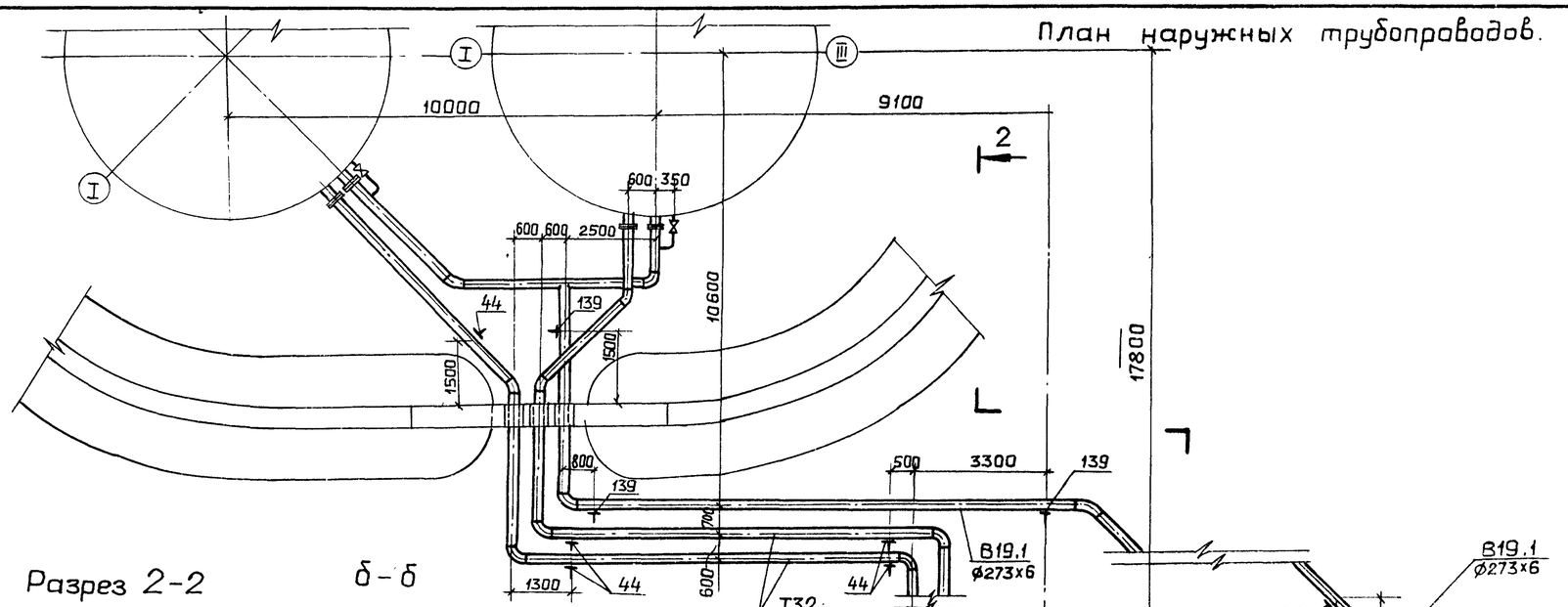
Стадия	Лист	Листов
Р	25	

Трубопроводы горячего водоснабжения, конденсата, умягченной воды, сливные. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7.

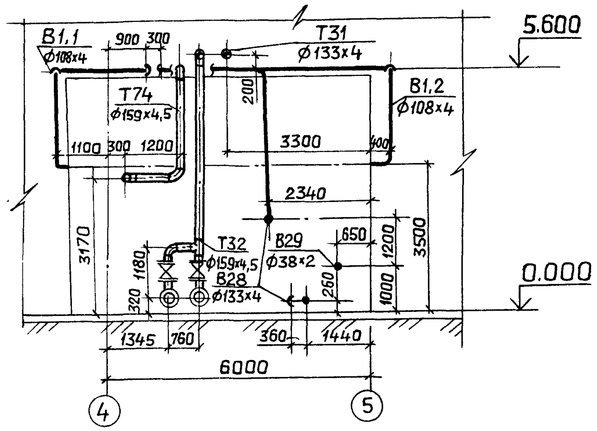
Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Альбом 2

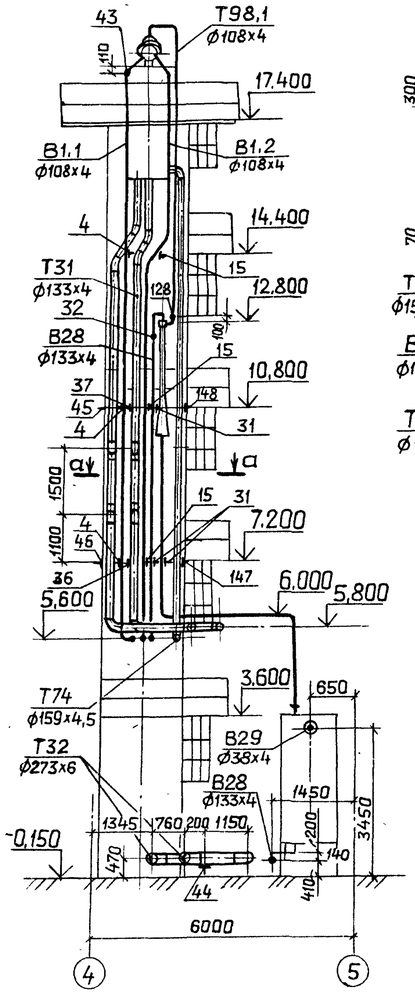
План наружных трубопроводов.



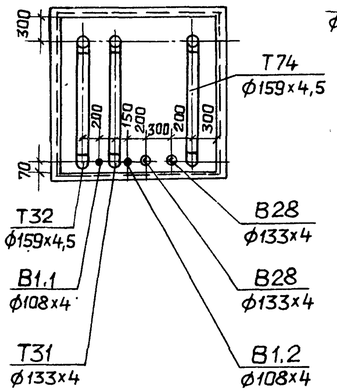
Разрез 3-3



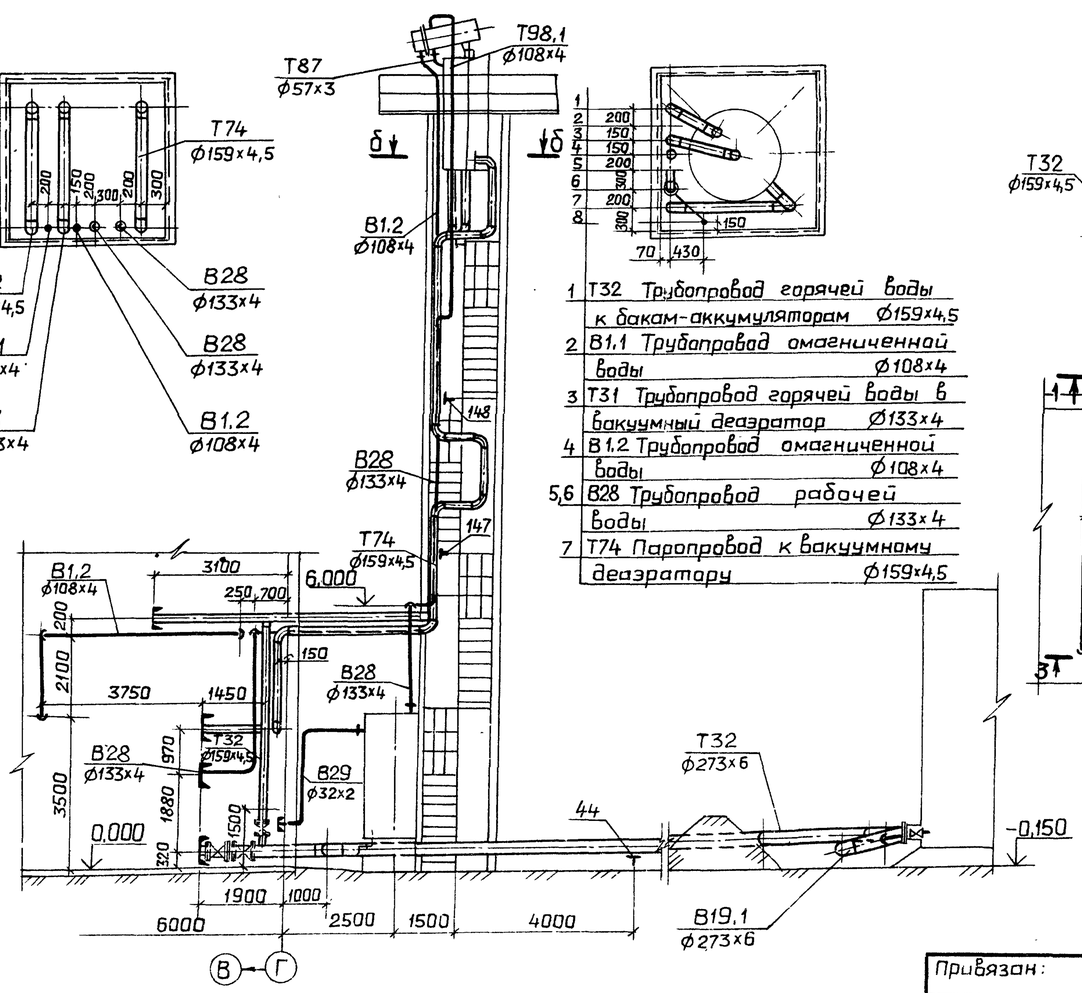
Разрез 1-1



а-а



Разрез 2-2



б-б

1 T32 Трубопровод горячей воды к бакам-аккумуляторам ф159х4,5
2 B1.1 Трубопровод омагниченной воды ф108х4
3 T31 Трубопровод горячей воды в вакуумный деаэратор ф133х4
4 B1.2 Трубопровод омагниченной воды ф108х4
5,6 B28 Трубопровод рабочей воды ф133х4
7 T74 Паропровод к вакуумному деаэратору ф159х4,5

Привязан:

Инв.№

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

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

ТП 903-1-245.87 - ТМ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	26	

Трубопроводы горячего водоснабжения, конденсата, омагниченной воды, слуховые. План наружных трубопроводов. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3 Сечения а-а; б-б.

ГОССТРОЙ СССР ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч
В1.1	Трубопровод омагниченной воды в охладители				
1	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15ч8п2 Ø20	1	0,9	Ру=1,6МПа
2	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-159-1100	2	10,0	
3	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	2	4,9	
4	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-108	3	0,56	
5	ГОСТ 8509-72	Уголок 50×50×5, м	9,6	3,77	
6		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ø159×4,5, м	10,0	17,15	
7		То же, ГОСТ 10704-76 Ø108×4, м	26,0	10,26	
8		—"— ГОСТ 10704-76 Ø57×3, м	12,0	4,0	
9		—"—, ГОСТ 10704-76 Ø38×2, м	23,0	1,78	
10		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 Ø21,3×2,8, м	5,0	1,28	
В1.2	Трубопровод омагниченной воды в теплоутилизаторы				
11	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15ч8п2 Ø20	1	0,9	Ру=1,6МПа
12	То же	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая 30ч6бр Ø80	1	29,0	Ру=1,0МПа
13	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-159-1100	1	10,0	
14	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-159	5	1,32	
15	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-108	3	0,56	
16	ГОСТ 8509-72	Уголок 50×50×5, м	3,7	3,77	
17		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ø159×4,5, м	35,0	17,15	
18		То же, ГОСТ 10704-76 Ø108×4, м	26,0	10,26	
19		—"— ГОСТ 10704-76 Ø89×3, м	2,5	7,38	
20		—"—, ГОСТ 10704-76 Ø57×3, м	1,5	4,0	
21		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ø25×2, м	3,0	1,13	
В1.3	Трубопровод омагниченной воды в блок приготовления омагниченной воды				
22	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-159	4	1,32	
23	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-159-1100	3	10,0	
24		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ø159×4,5, м	39,0	17,15	
В1.4	Трубопровод омагниченной воды на блок горячего водоснабжения и станцию водоподготовки				
25	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-159-1100	3	10,0	
26		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ø159×4,5, м	16,0	17,15	
В2	Трубопровод аварийной подготовки				
27	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая 30ч6бр Ø50	1	18,4	Ру=1,0МПа
28	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-57	1	0,33	
29		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ø57×3, м	6,0	4,0	
В28	Трубопроводы рабочей воды				
30	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15ч8п2 Ø20	2	0,9	Ру=1,6МПа
31	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-133	3	1,21	
32	3КЧ-45-70	Бобышка	1	0,23	
33		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ø133×4, м	32,0	12,73	
34		То же, ГОСТ 10704-76 Ø25×2, м	2,0	1,13	
Т31	Трубопровод горячей воды в вакуумный деаэратор				
35	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15ч8п2 Ø20	1	0,9	Ру=1,6МПа
36	150СТ34-42-616-83	Опора неподвижная 133	1	1,7	
37	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-133	2	1,21	
38	13К4-145-85	Бобышка	1	0,32	
39		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ø133×4, м	22,0	12,73	
40		То же, ГОСТ 10704-76 Ø25×2, м	5,0	1,13	
Т32	Трубопровод горячей воды к бакам-аккумуляторам и блоку горячего водоснабжения				
41	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая 30ч6бр Ø250	2	167,8	Ру=1,0МПа
42	То же	То же, 30ч6брØ150	2	73,5	Ру=1,0МПа
43	—"—	Вентиль запорный			

Привязан:

Инв.№

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

ТП 903-1-245.87 - ТМ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	27	

Трубопроводы горячего водоснабжения, конденсата, омагниченной воды, сливные Спецификация (начало).

ГОССТРОЙ СССР ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Альбом 2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		муфтовый 15ч8п2			
		Ø20	2	0,9	
44	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2,100-273	9	2,90	
45	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-159	2	1,32	
46	23 ОСТ34-42-616-83	Опора неподвижная 159	1	2,1	
47	13КЧ-145-75	Бобышка	1	0,32	
48		Бобышка Ø54	1	0,2	
49		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-76			
		Ø273×6, м	74,0	39,51	
50		То же, ГОСТ 10704-76			
		Ø159×4,5, м	18,0	17,15	
51		—"—, ГОСТ10704-76			
		Ø25×2, м	2,0	1,13	
Т33	**Трубопровод горячей воды в сеть**				
52	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем			Ру=1,0МПа
		фланцевая 30ч6бр			
		Ø150	2	73,5	
53		Счётчик турбинный горячей воды ВТГ-150	1	27,0	
54	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-150-10 ст25	2	6,62	
55	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2.100-219	1	3,13	
56	070ОСТ34-42-622-83	Опора под отвод 219	1	6,0	
57	31 ОСТ34-42-616-83	Опора неподвижная 219	1	5,8	
58	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2,100-159	1	1,97	
59	3КЧ-48-70	Бобышка	1	0,24	
60	13КЧ-149-75	Бобышка	1	0,54	
61	103КЧ-1-75	Бобышка	1	0,6	
62		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ø219×6, м	13,0	31,52	
63		То же, ГОСТ10704-76			
		Ø159×4,5, м	8,0	17,15	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примеч.
Т41	**Трубопровод циркуляции горячего водоснабжения из сети**				
64	15 ОСТ34-42-616-83	Опора неподвижная 133	1	1,7	
65	05 ОСТ34-42-622-83	Опора под отвод 133	1	1,7	
66	103КЧ-1-75	Бобышка	1	0,6	
67		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-76			
		Ø133×4, м	7,0	12,73	
Т82	**Трубопровод конденсата с производства**				
68	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный фланцевый 15кч16п1			Ру=2,5МПа
		Ø65	2	25,0	
69		Счётчик турбинный горячей воды ВТГ-50			
		Ø50	1	9,0	
70	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-50-10 ст25	2	2,06	
71	03 ОСТ34-42-616-83	Опора неподвижная 76	1	1,0	
72	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2,100-76	2	1,9	
73	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-76-250	1	2,86	
74	3КЧ-48-70	Бобышка	1	0,14	
75	13КЧ-149-75	Бобышка	1	0,54	
76		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-76 Ø76×3, м	22,0	5,4	
Т83	**Трубопровод конденсата от блока подогревателей сетевой воды**				
77	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-108-400	6	4,1	
78		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-76 Ø108×4, м	40,0	10,26	

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
Т84	**Трубопровод конденсата от блока горячего водоснабжения и на консервацию котлов**				
79	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-38-80	2	2,86	
80	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-32-50	2	2,86	
81		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-76 Ø38×2, м	12,0	1,78	
82		То же, ГОСТ10704-76 Ø25×2, м	31,0	1,13	
Т85	**Трубопровод конденсата от блока омагниченной воды**				
83	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-65-6 ст25	2	1,97	
84	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-76-250	1	3,5	
85		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-76 Ø76×3, м	5,5	5,4	
86		То же, ГОСТ10704-76 Ø57×3, м	6,5	4,0	
Т86.1	**Трубопроводы дренажного конденсата от паропроводов 1,4 МПа**				
87	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15ч8п Ø32	3	2,7	Ру=1,6МПа
88	То же	Клапан обратный фланцевый 16кч9п Ø32	1	5,8	Ру=2,5МПа
89	—"—	Конденсатоотводчик термодинамический муфтовый 45415нж Ø32	1	5,5	
90	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-38-6 ст25	2	1,1	
91	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1.100-38	3	0,62	
92	ГОСТ 8509-72	Уголок 50×50×5, м	0,3	3,77	
93		Трубопровод из			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-245.87-ТМ

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

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

Трубопроводы горячего водоснабжения, конденсата, омагниченной воды сливные
Спецификация (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	28	

Госстрой СССР
ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		стальных электро-			
		сварных труб по			
		ГОСТ 10704-76 ф38х2, м	30,0	1,78	
Т86.2 Трубопроводы дренажного конденсата от паропроводов 0,7 МПа					
94	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный			Ру=1,6МПа
		муфтовый 15ч8п			
		ф 32	3	2,7	
95	То же	Клапан обратный			Ру=2,5МПа
		фланцевый 15кч9п			
		ф 32	1	5,8	
96	—"—	Конденсатоотводчик			Ру=1,6МПа
		термодинамичес-			
		кий муфтовый			
		45.4 15нж ф32	1	5,5	
97	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1.100-38	2	0,62	
98		Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб по ГОСТ			
		10704-76 ф38х2, м	18,0	1,78	
Т86.3 Трубопровод дренажного конденсата из газоходов в сборный бак					
99	ГОСТ 14911-82	Опора ОП61-57	12	0,06	
100		Трубопровод из			
		полиэтиленовых			
		труб по ГОСТ 18599-83			
		труба ПНД 50С пить-			
		евая, м	25,0	0,443	
101		То же, ГОСТ 18599-83			
		труба ПНД 32С			
		питьевая, м	8,0	0,197	
Т86.4 Трубопровод дренажного конденсата из сборного бака в деаэратор					
102	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный			Ру=1,6МПа
		фланцевый 15ч8п			
		ф 25	1	1,75	
103	То же	Клапан обратный			
		подъёмный фланце-			
		вый 16Б1бк ф25	1	0,5	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
104	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-25-6 ст 25	1	0,76	
105	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-20-6 ст 25	1	0,53	
106	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-32-50	1	2,86	
107	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1.100-32	1	0,62	
108	13КЧ-99-74	Бобышка (на баке)	2	—	
109	3КЧ-45-70	Бобышка	2	0,23	
110	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5, м	0,5	3,77	
111		Трубопровод из			
		полиэтиленовых			
		труб по ГОСТ 18599-83			
		труба ПНД 32 пить-			
		евая, м	15,0	0,197	
Т86.5 Трубопровод дренажного конденсата из газоходов в продувочный колодец					
112	ГОСТ 14911-82	Опора ОП61-82	11	0,03	
113	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5, м	8,5	3,77	
114		Трубопровод из поли-			
		этиленовых труб			
		по ГОСТ 18599-83			
		труба ПНД 32 С			
		питьевая, м	32,0	0,197	
Т86.6 Трубопровод дренажного конденсата из дымовой трубы					
115		Трубопровод из			
		полиэтиленовых			
		труб по ГОСТ 18599-83			
		труба ПНД 50С			
		питьевая, м	15,0	0,443	
Т87 Трубопровод сконденсированного выпара вакуумного деаэратора					
116		Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб по			
		ГОСТ 10704-76 ф57х3, м	1,0	4,0	

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч
Т92.2 Трубопровод отсепарированной воды в продувочный колодец					
117	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5, м	4,2	3,77	
118		Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб по			
		ГОСТ 10704-76 ф89х3,5, м	12,0	7,38	
Т93 Трубопровод периодической продувки от котлоагрегатов					
119		Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб по			
		ГОСТ 10704-76			
		ф57х3, м	38,0	4,0	
Т95 Трубопровод дренажный напорный от котлоагрегатов					
120		Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб по			
		ГОСТ 10704-76			
		ф57х3, м	38,0	4,0	
Т96 Трубопровод дренажный безнапорный в продувочный колодец					
121	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	1	3,2	
122	ГОСТ 19903-74	Воронка ф 120	4	0,1	
123		Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб по			
		ГОСТ 10704-76			
		ф 76х3, м	38,0	5,40	
124		То же, ГОСТ 10704-76			
		ф57х3, м	10,0	4,0	
125		—"—, ГОСТ 10704-76			
		ф 38х2, м	0,5	1,78	

Привязан:

Инв.№

ГИП	Гусева		ТП 903-1-245.87-ТМ
Нач.отд	Лепендин		
Н.контр.	Клокав		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций.
Гл.спец.	Портной		Трубопровод горячего водоснабжения, конденсата, амагниченной воды, сливные. Спецификация (продолжение)
Рук.гр.	Клокав		
В. инж.	Плинер		
Ст.инж.	Смирнова		

Стадия	Лист	Листов
Р	29	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Альбом 2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
126		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф25х2, м	7,0	1,13	
Т97.3 Трубопровод атмосферный продувочного колодца					
127		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф108х4, м	2,5	10,26	
Т98.1 Трубопровод выпара из вакуумного деаэратора					
128	ЗКЧ-45-70	Бобышка	1	0,23	
129		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф108х4, м	8,0	10,26	
Т98.2 Трубопровод неконденсирующихся газов от блока подогревателей сетевой воды					
130	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15кч8п2 ф20	2	0,9	Ру=1,6МПа
131	ГОСТ 16127-78	Фланец 1-50-6 ст25	1	1,53	
132	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1.100-25	1	0,6	
133	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5, м	0,5	3,77	
134		Проволока ф3,0, м	2,0	0,05	
135		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф25х2, м	30,0	1,13	
Т98.3 Трубопровод неконденсирующихся газов от блока горячего водоснабжения					
136	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-32-50	1	2,86	
137		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф25х2, м	7,0	1,13	
В19.1 Трубопровод слива от баков-аккумуляторов					
138	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем фланцевая ЗКЛ2-16 ф50	2	25,0	Ру=1,6МПа
139	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2.100-219	4	3,13	
140		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф219х6, м	42,0	31,52	
141		То же, ГОСТ 10704-76 ф57х3, м	1,5	4,0	
В19.2 Трубопровод слива из канала водоподготовки					
142		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф108х4, м	10,0	10,26	
Т96.4 Трубопровод слива от главного паропровода					
143	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1.100-38	11	0,62	
144	ГОСТ 19903-74	Воронка ф120	4	0,1	
145		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф38х2, м	25,0	1,78	
Т74 Паропровод к вакуумному деаэратору					
146	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15кч8п2 ф20	1	0,9	Ру=1,6МПа
147	230СТ34-42-616-83	Опора неподвижная 159	1	2,1	
148	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-159	1	1,32	
149		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф159х4,5, м	21,0	17,15	
150		То же, ГОСТ 10704-76 ф25х2, м	5,0	1,13	
В29 Трубопровод перелива из бака-газоотделителя					
151		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф38х2, м	4,0	1,78	
Т96.5 Трубопровод периодического дренажа от редукционных установок					
152	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-100-6 ст25	1	3,35	
153	ГОСТ 14911-82	Опора-ОПП1.100-38	2	0,62	
154	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5, м	0,5	3,77	
155		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф38х2, м	16,0	1,78	
Т95.3 Трубопровод слива из гидрозатвора и охладителя выпара					
156	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2.100-159	1	1,97	
157		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф159х4,5, м	25,0	17,15	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан:

Инв. №

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

ТП 903-1-245.87-ТМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия	Лист	Листов
	Р	30	
Трубопроводы горячего водоснабжения, конденсата, ограниченной воды, сливные. Спецификация (окончание)	Госстрой СССР ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		

Привязан:			
ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Лепендин		
Н.контр.	Клоков		
Гл.спец.	Портной		
Рук.гр.	Клоков		
Вед.инж.	Плинер		
Инв.№			

ТП 903-1-245.87 ТМ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	31	

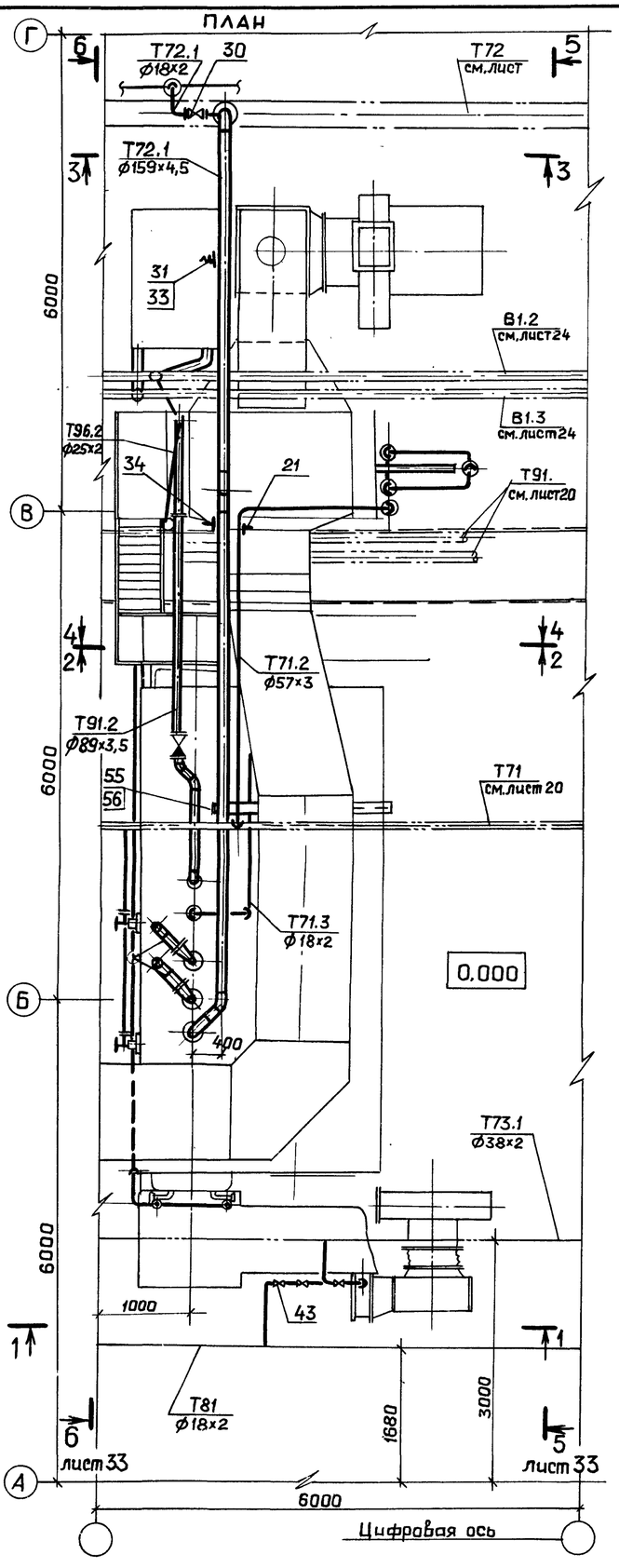
Схема трубопроводов котлоагрегата

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

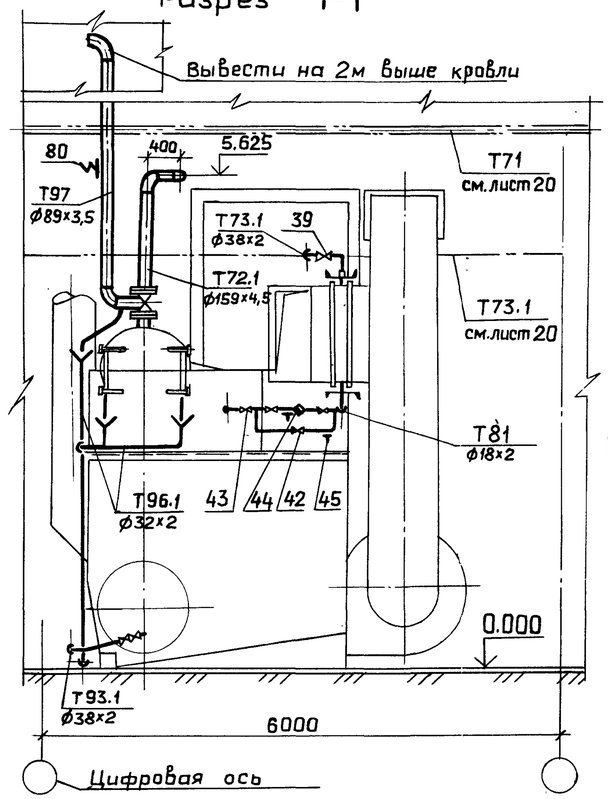
Копировал: 22192-02 34 Формат А2

Альбом 2

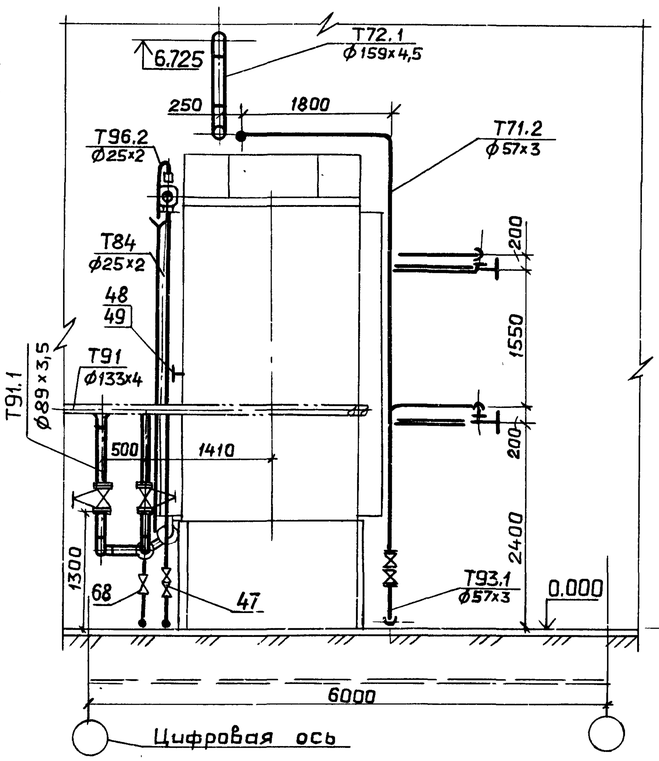
План



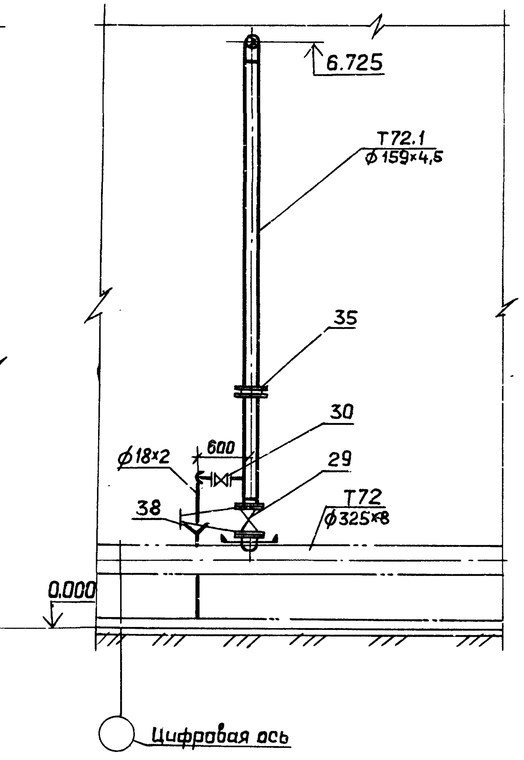
Разрез 1-1



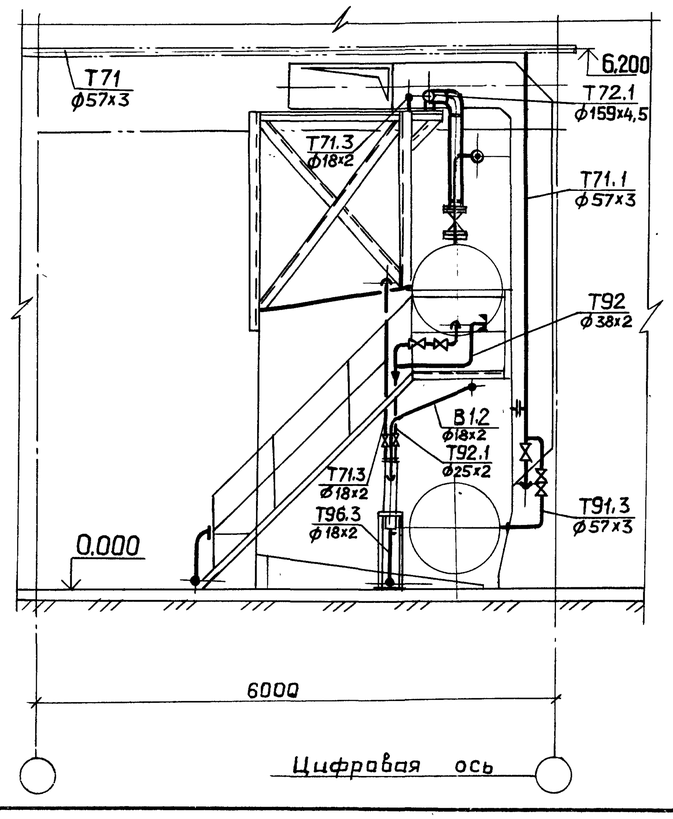
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 4-4



1. Общие указания по монтажу см. лист 3.

2. Ведомость теплоизоляционных конструкций см. листы 5; 6.

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

ГИП	Гусева		ТП 903-1-245.87 -ТМ
Нач. отд.	Лепендин		
Н. контр.	Клоков		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций
Гл. спец.	Портной		Стадия: Р; Лист: 32; Листов:
Рук. гр.	Клоков		Трубопроводы котлоагрегата. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4.
Вед. инж.	Плинер		Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Инж.	Маслова		

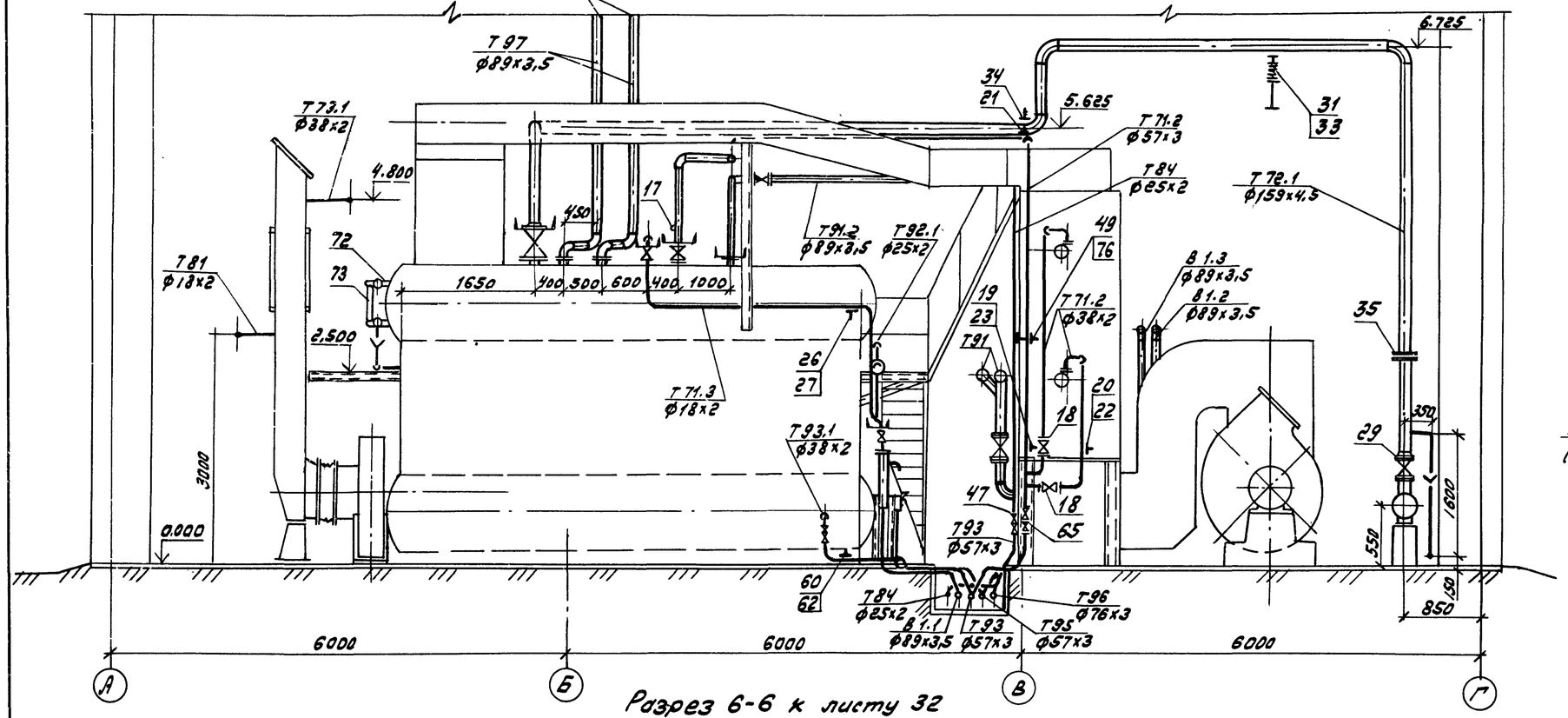
Привязан

Инв. №

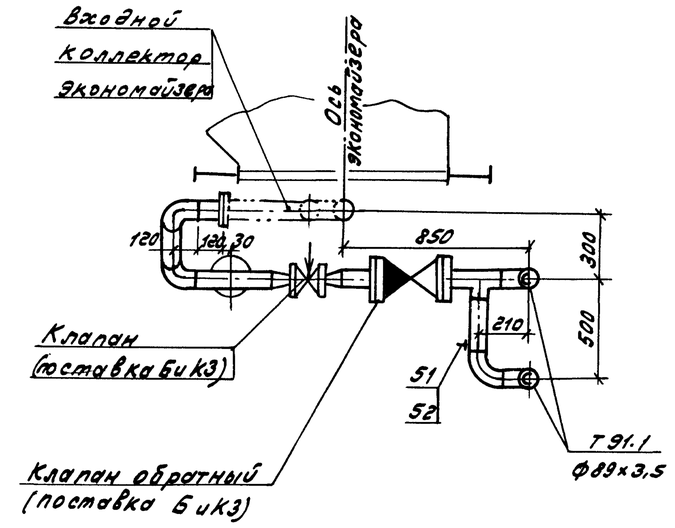
Альбом 2

Вывести выше кровли на 2м

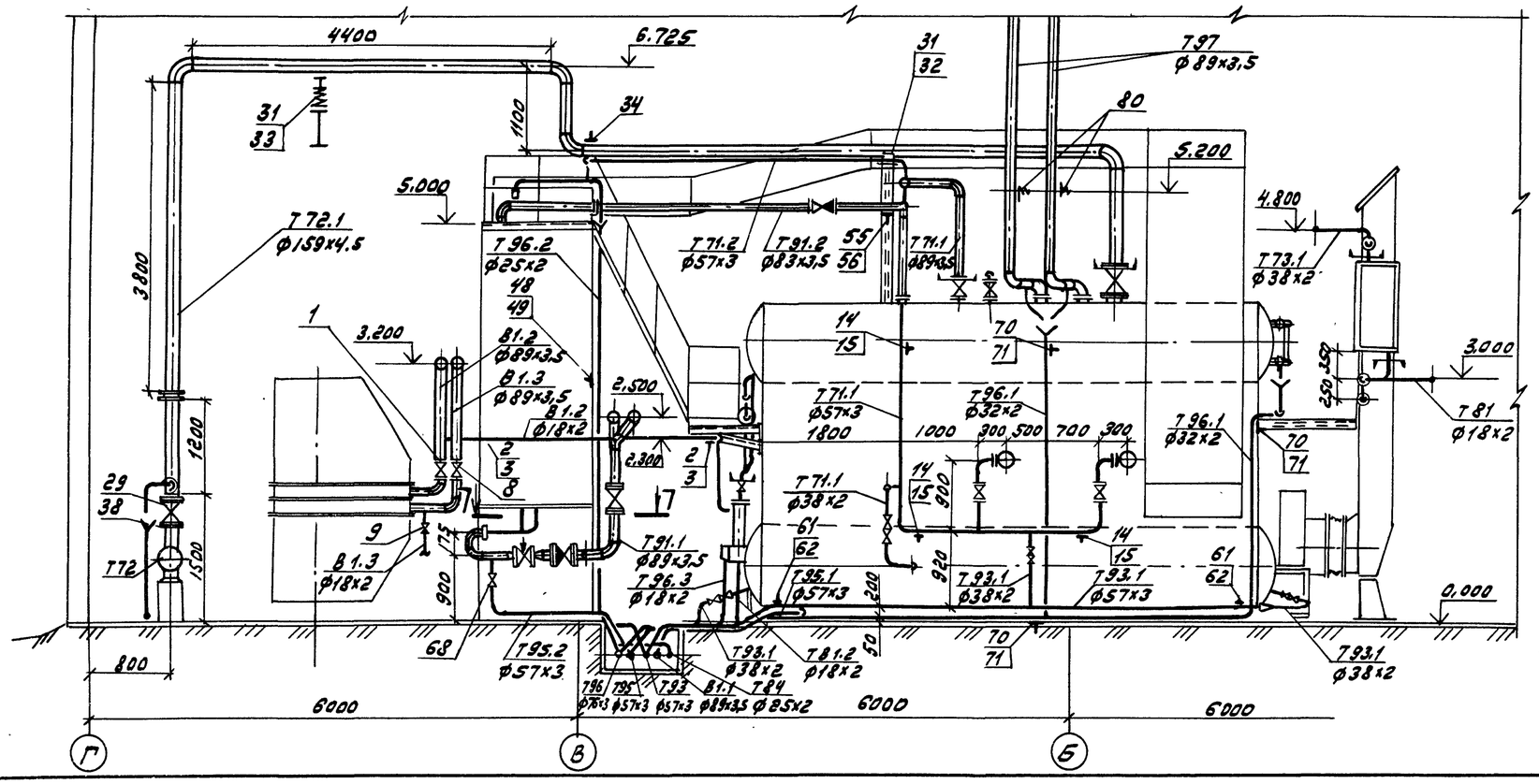
Разрез 5-5 к листу 32



Разрез 7-7



Разрез 6-6 к листу 32



Привязан:

Инв.№

				ТП 903-1-245.87 ТМ	
ГИП	Гусева				
Нач.отд	Лерендин			Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия: Р; Лист: 33; Листов:
Н.контр.	Клоков				
Гл.спец.	Лортной				
Рук.гр.	Клоков			Трубопроводы котлоагрегата. Разрезы 5-5; 6-6; 7-7.	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект
Вед.инж.	Клинер				
Инж.	Маслова				

Копировал: Лебедева 22192-02 36 Формат А2

Альбом 2

Спецификация (начало)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примеч
В1.2 Трубопровод омагниченной воды в теплоутилизаторы					
1	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая 30г6бр ф80	1	29,0	Ру=1 МПа
2	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-18	2	0,12	
3	ГОСТ 8509-72	Уголок 32х32х3 ℓ=200мм	2	0,38	
4	3КЧ-45-70	Бобышка	1	0,23	
5	103КЧ-1-75	Бобышка	1	0,6	
6		Трубопровод из стальных электросварных труб			
		ГОСТ10704-76 ф89х3,5, м	2,0	6,36	
7		То же, ГОСТ10704-76 ф18х2, м	5,5	0,789	
В1.3 Трубопровод омагниченной воды в блок					
8	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая 30г6бр ф80	1	29,0	Ру=1 МПа
9	То же	Вентиль запорный проходной муфтовый 15г8р ф15	1	0,75	Ру=1,6МПа
10	3КЧ-45-70	Бобышка	1	0,23	
11	103КЧ-1-75	Бобышка	1	0,6	
12		Трубопровод из стальных электросварных труб			
		ГОСТ10704-76 ф89х3,5, м	2,5	6,36	
13		То же, ГОСТ10704-76 ф18х2, м	0,5	0,789	
Т71.1 Паропровод на обдувку котла, разогрев нижнего барабана и собственных нужд					
14	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-57	3	0,37	
15	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5 ℓ=200мм	3	0,75	
16		Трубопровод из стальных электросварных труб			
		ГОСТ10704-76 ф89х3,5, м	2	6,36	
17		То же, ГОСТ10704-76 ф57х3, м	8,5	4,0	
17'	103КЧ-1-75	Бобышка	1	0,6	
Т71,2	Паропровод на обдувку экономайзера				
18	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной муфтовый 15Б1бк ф32	2	1,06	Ру=1,6МПа
19	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.57	1	1,7	
20	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100.38	2	0,62	
21	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	1	1,4	
22	ГОСТ 8509-72	Уголок 32х32х3 ℓ=200 мм	1	0,38	
23	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5 ℓ=200 мм	1	0,75	
24		Трубопровод из стальных электросварных труб			
		ГОСТ 10704-76 ф57х3, м	11,5	4,0	
25		То же ГОСТ10704-76 ф38х2, м	1,0	1,78	
Т71.3 Трубопровод отбора проб					
26	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-18	1	0,12	
27	ГОСТ 8509-72	Уголок 32х32х3 ℓ 200мм	1	0,38	
28		Трубопровод из стальных электросварных труб			
		ГОСТ 10704-76 ф18х2, м	5,7	0,789	
Т72.1 Главный паропровод котла					
29	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем фланцевая 30с941нж3 ф150	1	183,0	Ру=1,6МПа
30	То же	Вентиль запорный проходной муфтовый 15г8п2 ф15	1	0,75	Ру=1,6МПа
31	ГОСТ14911-82	Опора ОПП2-100.159	2	1,97	
32	ГОСТ8509-72	Уголок 80х80х6 ℓ=200мм	6	1,47	
33	01ОСТ34-42-612-83	Блок катковый пружинный	1	30,5	
34	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-159-1100	1	5,1	
35	32ОСТ34-42-490-80	Фланцевое соединение ф150	1	30,6	Ру=1,6МПа
36		Трубопровод из стальных электросварных труб			
		ГОСТ 10704-76 ф159х4,5, м	21,0	17,15	
37		То же, ГОСТ10704-76 ф18х2, м	2,0	0,789	
38	ГОСТ 19903-74	Воронка сливная ф120мм из листовой стали δ=2мм	1	0,3	
Т73,1 Паропровод к воздушным калориферам					
39	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной муфтовый 15Б1бк ф32	1	1,06	Ру=1,6МПа
40	13КЧ-46-76	Бобышка	1	0,33	
41		Трубопровод из стальных электросварных труб			
		ГОСТ10704-76 ф38х2, м	2,0	1,78	
Т81 Трубопровод конденсата от воздушного калорифера					
42	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной муфтовый 15г8п2 ф15	3	0,75	Ру=1,6МПа
43	То же	Клапан обратный подъемный муфтовый 16Б1бк ф15	1	0,23	Ру=1,6МПа
44	—"—	Конденсатоотводчик термодинамический муфтовый 45г15нж ф15	1	2,1	Ру=1,6МПа
45		Круг Б	0,3	0,5	м
45'	613КЧ-2-75	Бобышка	1	3,29	
46		Трубопровод из стальных электросварных труб			
		ГОСТ 10704-76 ф18х2, м	4,5	0,789	
Т84 Трубопровод конденсата на консервацию котлов					
47	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной муфтовый 15Б1бр ф20	2	0,47	Ру=1,6МПа
48	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-26,8	1	0,13	
49	ГОСТ 8509-72	Уголок 30х30х3 ℓ=200мм	1	0,38	
50		Трубопровод из стальных бесшовных труб			
		ГОСТ8734-75 ф25х2, м	5,0	1,13	
Т91.1 Трубопровод питательной воды в экономайзер					
51	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.89	1	1,15	
52	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5 ℓ=900мм	1	1,15	

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

Привязан

Инв №

ТП 903-1-245.87 - ТМ

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

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

Спецификация трубопроводов котлоагрегата. (начало).

Стадия	Лист	Листов
Р	34	

ГОССТРОЙ СССР ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Альбом 2

Спецификация (продолжение)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
53	ЗК4-46-76	Бобышка	1	0,33	
54		Трубопровод из стальных электросварных труб			
		ГОСТ 10704-76 ф89х3,5,м	7,0	6,36	
Т91.2	Трубопровод питательной воды из экономайзера в канал				
55	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.89	1	1,15	
56	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5 ℓ=300мм	1	1,15	
57		Трубопровод из стальных электросварных труб			
		ГОСТ 10704-76 ф89х3,6,м	6,5	6,36	
Т92	Трубопровод непрерывной продувки в сепаратор				
58		Трубопровод из стальных электросварных труб			
		ГОСТ 10704-76 ф38х2,м	2	1,78	
Т92.1	Трубопровод отбора проб котловой воды				
59		Трубопровод из стальных электросварных труб			
		ГОСТ 10704-76 ф25х2,м	2,5	1,13	
Т93.1	Трубопровод периодической продувки котла				
60	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-38	1	0,19	
61	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-57	2	0,37	
62	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5 ℓ=200мм	3	0,75	
63		Трубопровод из стальных электросварных труб			
		ГОСТ 10704-76 ф57х3,м	9,0	4,0	
64		То же ГОСТ 10704-76 ф38х2,м	5,0	1,78	
Т93.2	Трубопровод периодической продувки линии				Т1.2
65	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15к4 18п ф50	2	5,0	Ру=1,6МПа
66		Трубопровод из стальных электросварных труб			
		ГОСТ 10704-76 ф57х3,м	2,0	4,0	
Т95.1	Трубопровод слива котла				
67		Трубопровод из стальных электросварных труб		—	
		ГОСТ 10704-76 ф57х3,м	3,0	4,0	
Т95.2	Трубопровод слива из экономайзера				
68	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15к4 18п ф50	1	5,0	Ру=1,6МПа
69		Трубопровод из стальных электросварных труб			
		ГОСТ 10704-76 ф57х3,м	2,5	4,0	
Т96.1	Трубопровод слива от трубопроводов котла				
70	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-32	3	0,16	
71	ГОСТ 8509-72	Уголок 32х32х3 ℓ=100мм	3	0,38	
72	53К4-53-76	Бобышка	2	0,56	
73	01НВН 1703-65	Установка уравнительного сосуда на барабане	2	—	
74	ГОСТ 19903-74	Воронка сливная ф120мм из листовой стали δ=2мм	3	0,3	
75		Трубопровод из стальных электросварных труб			
		ГОСТ 10704-76 ф32х2,м	17,0	1,78	
Т96.2	Трубопровод слива от воздушников экономайзера				
76	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-26.1	1	0,13	
77	ГОСТ 19903-74	Воронка сливная ф120мм из листовой стали S=2мм	1	0,3	
78		Трубопровод из стальных электросварных труб			
		ГОСТ 10704-76 ф25х2,м	7,5	1,13	
Т96.3	Трубопровод слива от охладителя проб				
79		Трубопровод из стальных электросварных труб			
		ГОСТ 10704-76 ф18х2,м	2,5	0,789	
Т97	Трубопровод атмосферный котла				
80	05ОСТ34-290-75	Подвеска 89-1-200	2	19,0	
81		Трубопровод из стальных электросварных труб			
		ГОСТ 10704-76 ф89х3,5,м	15,0	6,36	
		То же ГОСТ 10704-76 ф18х2,м	2	0,789	

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм.	Кол.	Температура теплоносителя °С		Изоляционные конструкции: Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой			Обозначение применяемых чертежей	Примечания
		Макс.	Среднегодовая	Материал	Толщ. мм.	Общ. объем м³	Материал	Толщ. мм.	Общая поверхность м²		
Паропроводы и трубопроводы											
Т72.1 ф159	21	194		Цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	60	0,861	Стеклопластик рст рулонный	2,2	18,48	серия 7.903.9-2	
Т71.1; Т91.1; Т91.2 ф89	15,5	194			40	0,248		2,2	8,22	вып.1 лист 17,18,41	
Т71.1; Т71.2; Т93.1; Т93.2; ф57	3,1	194			40	0,372	ТУ6-11-145-74	2,2	13,33	серия 7.903.9-2	
Т71.2; Т73.1; Т92; Т93.1 ф38	10	194			40	0,100	То же ТУ6-11-145-74	2,2	0,37	вып.1 лист 17,18,41	
Т96.1 ф32	17	100			40	0,153	—"— ТУ6-11-145-74	2,2	5,95	серия 7.903.9-2	
Т84; Т92.1; Т96.2 ф25	15	194			40	0,12	—"— ТУ6-11-145-74	2,2	4,965	вып.1 лист 17,18,41	
Т71.3; Т72.1; Т81; Т96.3 ф18	15,7	194			40	0,126	—"— ТУ6-11-145-74	2,2	5,181	серия 7.903.9-2	
										вып.1 лист 17,18,41	
Арматура ф150	2			Полуфутляры из оцинкованных листов заполненных минватой ГОСТ 23208-83	40	0,056	—	0,8	1,8	серия 7.903.9-2	
ф50	10				40	1,300	—	—	4,8	вып.2 лист 6	

Т.П. 903-1- ТМ

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач.отд.	Лепендин	
Нач.сект.	Клонов	
Гл.спец.	Портной	
Рук.гр.	Клонов	
Т.инт.	Плинер	
Инж.	Маслова	

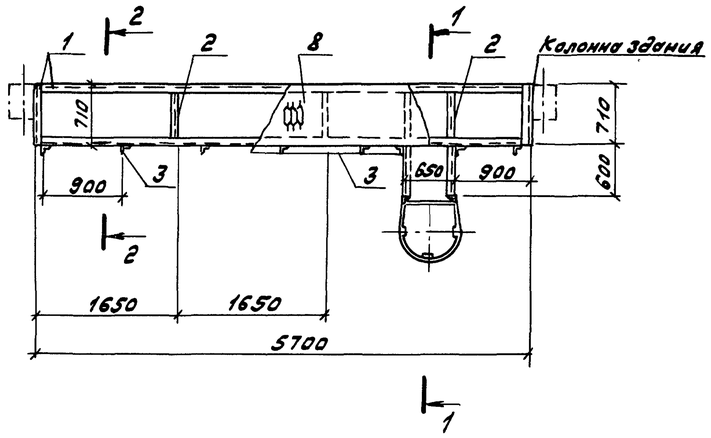
Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций. Стадия Р; Лист 35; Листов

Спецификация трубопроводов котлоагрегата (окончание)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Копир.

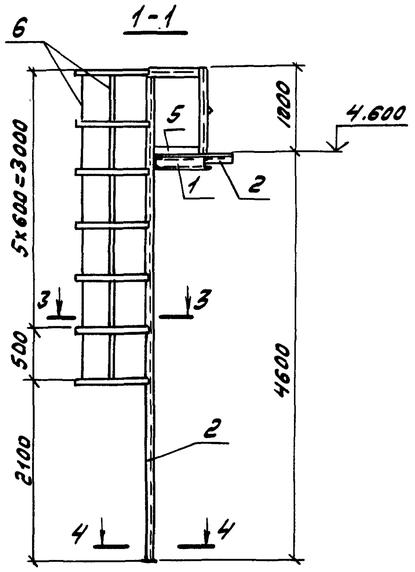
План



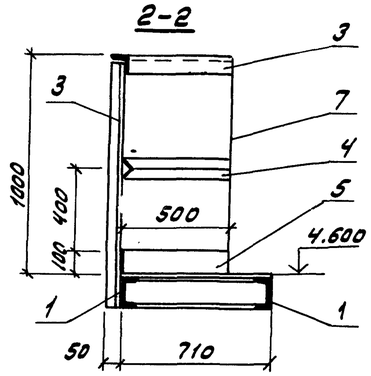
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Приме-
		Площадка для окон К34			
1	ГОСТ 8240-72	Швеллер 14	14,1	12,3	м
2	ГОСТ 8510-72	Уголок 75х75х6	13,3	6.89	м
3	ГОСТ 8510-72	Уголок 50х50х5	16,2	3,77	м
4	ГОСТ 8510-72	Уголок 25х25х3	7,5	1.12	м
5	ГОСТ 103-76	Полоса 100х4	7,7	3,14	м
6	ГОСТ 103-76	Полоса 40х4	18,5	1.25	м
7	ГОСТ 2590-71	Круг 18	11	2.00	м
8	ГОСТ 8706-78	Лист ПВ 506-710х5800	1	66.6	

Общая масса 472 кг

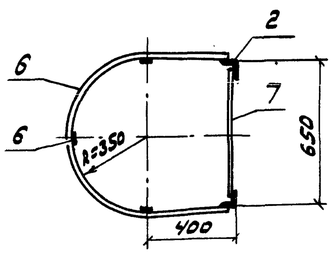
1-1



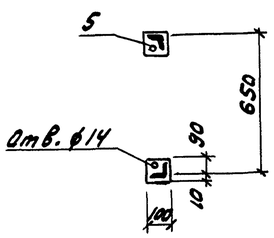
2-2



3 3



4-4



1. Ступени лестниц выполнить из круглой стали ф 18 мм. Высоту между ступенями принять 300 мм
2. Площадку приварить к металлическим закладным деталям, предусмотренным строительной частью проекта, в колоннах здания.

Альбом 2

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

				ТП 903-1-245.87 ТМ	
ГИП	Гусева				
Нач.отд.	Лепендин				
Н.контр.	Клоков				
Гл.спец.	Портной			Котельная с 4 котлами ДЕ-16ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: Р; Лист: 36; Листов:
Рук.гр.	Клоков				
Вед.инж.	Плинер			Площадка для окон К34	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект
Инж.	Скрябина				
Привязан:					
Инв.№					

22192-02 39 Копир. Шаблон — Формат А2

Альбом 2

Типовой проект 903-1-245.87

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

Альбом 2

Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций марки ТМН и МСН

			Привязан	
Инв.№				

Формат 11

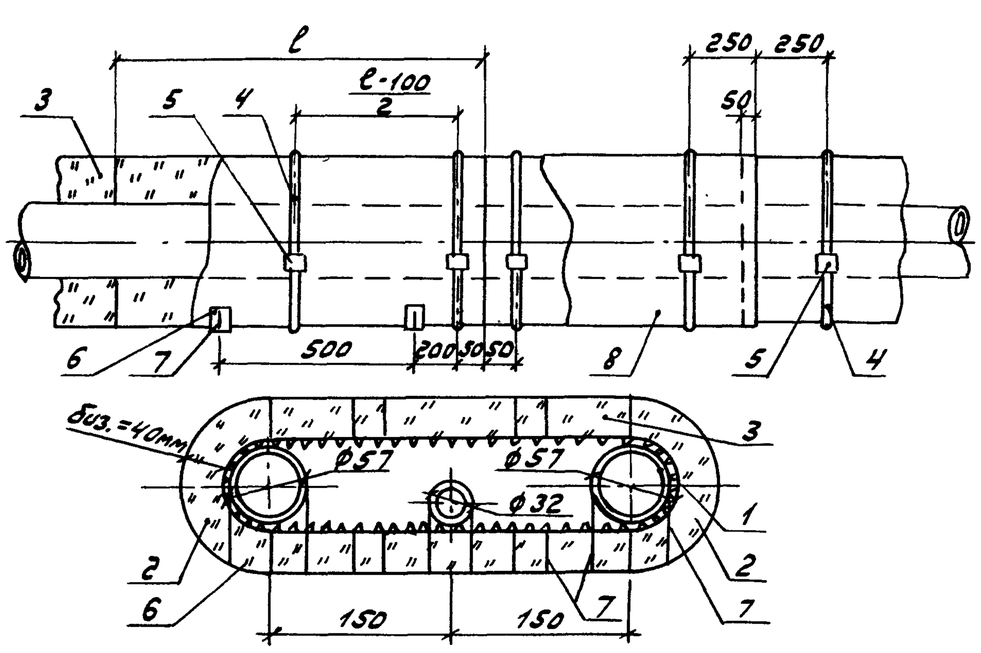
Альбом 2

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-1-245.87 ТМН1	Содержание	
ТП 903-1-245.87 МСН 1	Изоляция паромазутопроводов	
ТП 903-1-245,87 ТМН2	Изоляция дымососа ДН-11.2	
ТП 903-1-245.87 ТМН3	Изоляция цилиндрической части горизонтального деаэратного бака δ = 100 мм	
ТП 903-1-245. 87 ТМН4	Изоляция цилиндрического части бака-аккумулятора δ = 100мм	
ТП 903-1-245.87 ТМН5	Изоляция днищ цилиндрических аппаратов в один слой δ = 100 мм	
ТП 903-1-245.87 ТМН6	Изоляция теплоутилизатора и газоходов прямоугольного сечения δ = 100 мм	

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

			Привязан		
Инв.№					
ГИП	Гусева		ТП 903-1-245.87 ТМН1		
Нач.отд.	Лепендин		Содержание	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 7	
Н.контр.	Клоков			Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект	
Гл.спец.	Портной				
Рук.гр.	Клоков				
Инж.	Горшунова				

Альбом 2

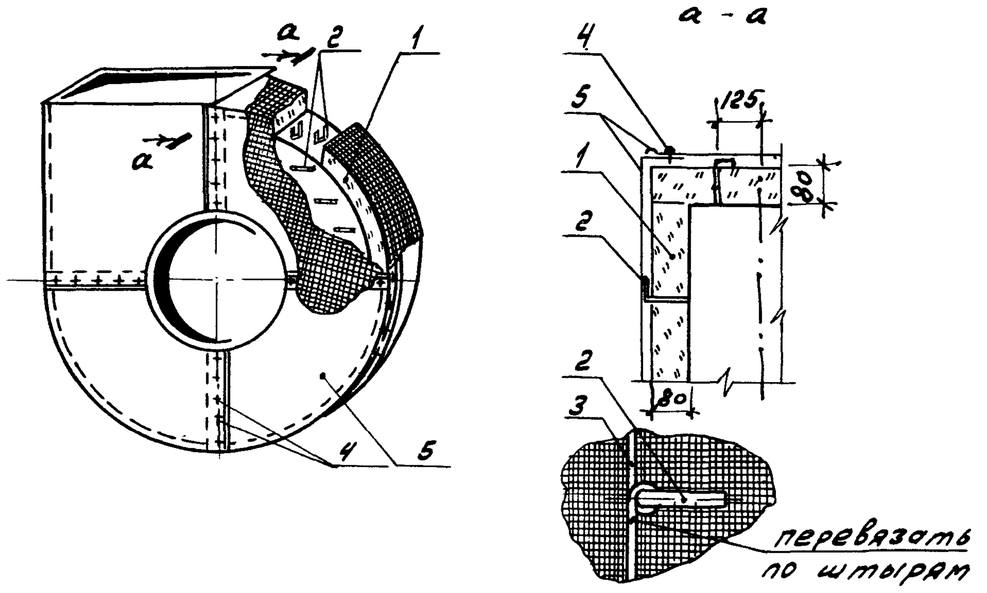


Марка (поз)	Наименование	Материал по ГОСТ	Примечание
1	Сетка металлическая Р-20-20-0		1.1 м²
2	Полуцилиндры теплоизоляционные	ГОСТ 23208-83	0.012 м³
3	Плиты минераловатные ГОСТ 9573-82	—	0,024 м³
4	Бандаж (лента 0,7х20 ГОСТ 3560-73)	сталь	3,3 м
5	Пряжка (сталь тонколистовая оцинкованная)	ГОСТ 14918-80	3 шт.
6	Подкладка (стеклопластик РСТ рулонный ТУ6-11-145-74)	—	3 шт.
7	Подвеска (проволока ог 1.2 ГОСТ 3282-74)	ст.0 ГОСТ 380-71	2 м
8	Стеклопластик РСТ рулонный ТУ6-11-145-74	—	1,11 м²

Трубопроводы проложены в помещении Температура воздуха 18°с. Температура мазута в трубе 120°с. В графе „Примечание" даны расходы материалов на 1 п.м изолируемых трубопроводов.

			Привязан:		
Инв.№					
ГИП	Гусева		ТП 903-1-245.87 МСН 1		
Нач.отд.	Лепендин		Изоляция паромазутопроводов.	Стадия: Р; Лист: 1; Листов:	
Н.контр.	Клоков			Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект	
Гл.спец.	Портной				
Рук.гр.	Клоков				
Инж.	Горшунова				

Альбом 2



Марка (поз)	Наименование	Материал по ГОСТ	Примечание
1	Маты минераловатные прошивные ГОСТ 21880-76	—	0,67 м³
2	Штырь (проволока ог 5,0 мм ГОСТ 3282-74)	ст.0 ГОСТ 380-71	10 м
3	Струна (проволока ог 2.0 мм ГОСТ 3282-74)	ст.0 ГОСТ 380-71	46 м
4	Винт самонарезающий 4х12-0.11.ц ГОСТ 10621-80	—	120 шт
5	Лист из алюминия и алюминиевых сплавов	ГОСТ 21631-76	6,5 м²

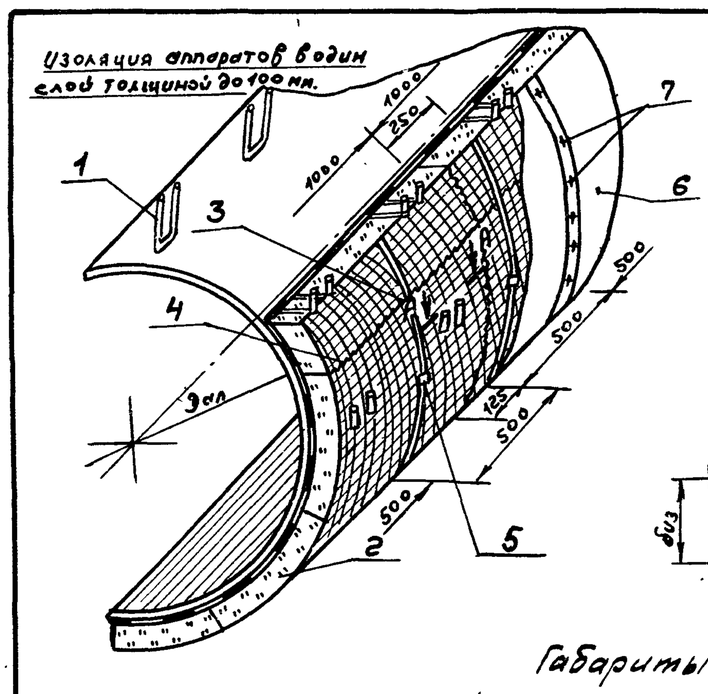
Дымосос ДН-11.2 Бийского котельного завода. Установлен в помещении с температурой воздуха 18°с. Температура перекачиваемых газов 192°с.
Штыри для крепления изоляции размещать по всей поверхности дымососа с шагом 250 мм.
В графе „Примечание" даны расходы материалов на изоляцию одного дымососа.

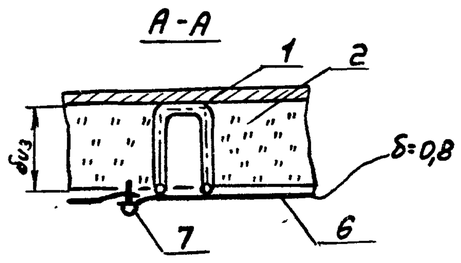
			Привязан		
Инв.№					
ГИП	Гусева		ТП 903-1-245.87 ТМН.2		
Нач.отд.	Лепендин		Изоляция дымососа ДН-11.2	Стадия: Р; Лист: 1; Листов:	
Н.контр.	Клоков			Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект	
Гл.спец.	Портной				
Рук.гр.	Клоков				
Инж.	Горшунова				

Копировал:

Альбом 2 | 22192-20 ОВ

Альбом 2





Габариты бака:
Длина — 7800 мм.
Диаметр — 2200 мм.

Марка (поз)	Наименование	Материал по ГОСТ	Примечание
1	Штырь (проволока ог 5,0 мм ГОСТ 3282-74)	ст.0 ГОСТ 380-71	56,0 м
2	Маты минераловатные прошивные ГОСТ 21880-76	—	6,7 м³
3	Бандаж (лента 0,7×20) ГОСТ 3560-73	сталь	95 м
4	Сшивка (проволока ог. 0,8 ГОСТ 3282-74)	ст.0 ГОСТ 380-71	137 м
5	Прямка (сталь тонколистовая оцинкованная)	ГОСТ 14918-80	14 шт.
6	Слой покровный (сталь тонколистовая оцинкованная	ГОСТ 14918-80	26,0 м²
7	Винт самонарезающий 4×12-0,11Ц ГОСТ 10621-80	—	675 шт

Бак установлен на открытом воздухе. Температура воды в баке 104 °с. В графе „Примечание" даны расходы материалов для изоляции одного бака.

Привязан

Инв.№

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

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Лепендин		
К.контр.	Клоков		
Гл.спец.	Портной		
Рук.гр.	Клоков		
Инж.	Маслова		

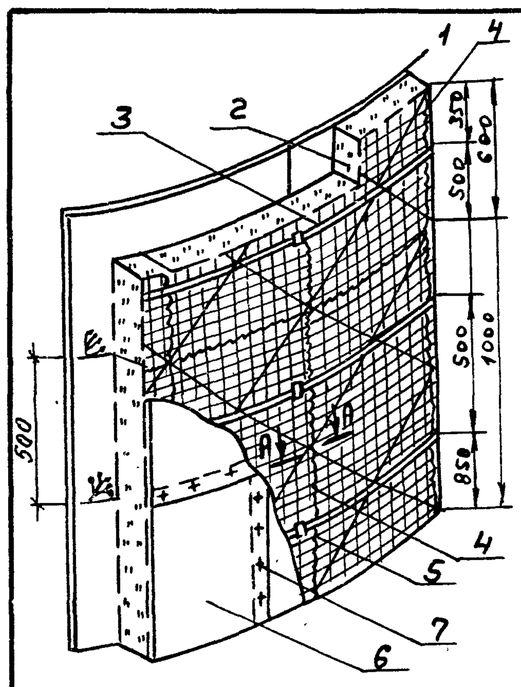
ТП 903-1-245.87 ТМН 3

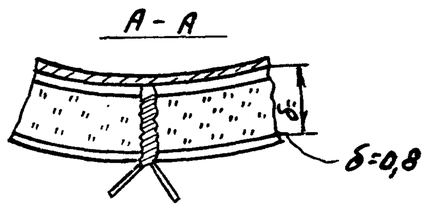
Изоляция цилиндрической части горизонтального деаэраторного бака. δ = 100 мм.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский сантехпроект

Формат А4





Габариты бака:
Диаметр — 7580 мм
Высота — 7450 мм.

Марка (поз)	Наименование	Материал по ГОСТ	Примечание
1	Станка (проволока ог 1,2 ГОСТ 3282-74)	ст.0 ГОСТ 380-71	360 м
2	Маты минераловатные прошивные ГОСТ 21880-76	—	26,4 м³
3	Бандаж (лента 0,7×20 ГОСТ 3560-73)	сталь	360 м.
4	Сшивка (проволока ог 0,8 ГОСТ 3282-74)	ст.0 ГОСТ 380-71	520 м.
5	Прямка (сталь тонколистовая оцинкованная)	ГОСТ 14318-80	72 шт.
6	Слой покровный (сталь тонколистовая оцинкованная	ГОСТ 14918-80	190 м²
7	Винт самонарезающий 4×12-0,11Ц ГОСТ 10621-80	—	1400 шт

Бак акуммулятор V=300 м³ установлен на открытом воздухе. температура воды в баке 70 °с. В графе „Примечание" даны расходы материалов для изоляции одного бака.

Привязан

Инв.№

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

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Лепендин		
Н.контр.	Клоков		
Гл.спец.	Портной		
Рук.гр.	Клоков		
Инж.	Маслова		

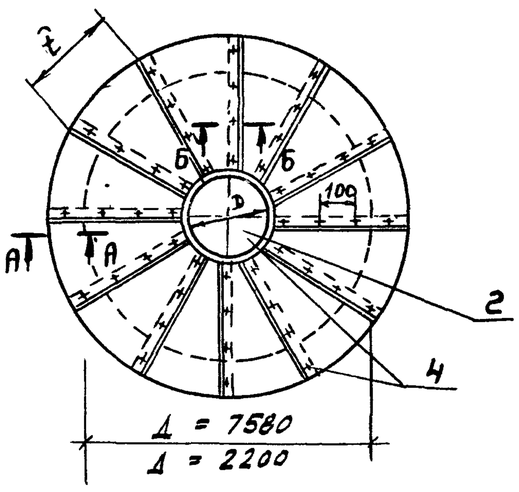
ТП 903-1-245.87 ТМН 4

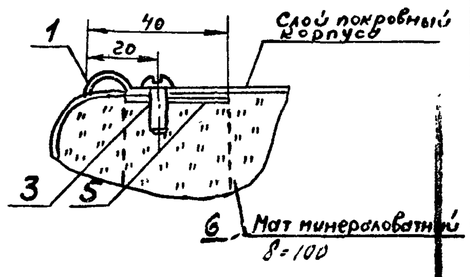
Изоляция цилиндрической части бака-аккумулятора δ = 100 мм.

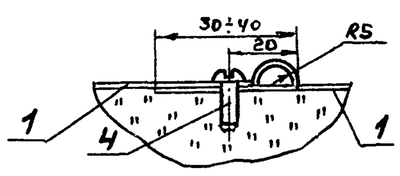
Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский сантехпроект

Формат А4







22192-20-761.02 (1ч)

Марка (поз)	Наименование	Материал по ГОСТ	Примечание
1	Сектор (сталь тонколистовая оцинкованная δ=0,8мм)	ГОСТ 14918-80	44/4,5 м²
2	Накладка (сталь тонколистовая оцинкованная δ=0,8мм)	ГОСТ 14918-80	1,0/0,5 м²
3	Винт самонарезающий 4×1,5×12-0,11Ц ГОСТ 10621-80	—	140/30 шт
4	Винт самонарезающий 4×12-0,11Ц ГОСТ 10621-80	—	210/30 шт
5	Элемент опорного кольца (лента 2×30) ГОСТ 6009-74	ст.3 пс ГОСТ 380-71	25/7. м
6	Маты минераловатные прошивные ГОСТ 21880-76		7,0/0,7 м³

В графе „Примечание" даны расходы материалов на изоляцию одного днища: -В числителе для бака-акуммулятора, в знаменателе для бака деаэратора.

Привязан

Инв.№

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

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Лепендин		
Н.контр.	Клоков		
Гл.спец.	Портной		
Рук.гр.	Клоков		
Инж.	Маслова		

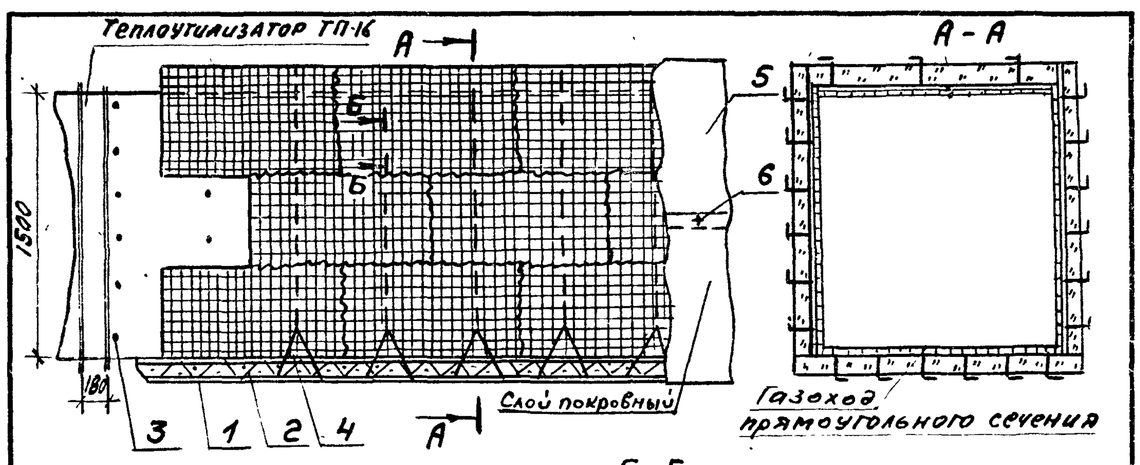
ТП 903-1-245.87 ТМН 5

Изоляция днищ цилиндрических аппаратов δ = 100 мм.

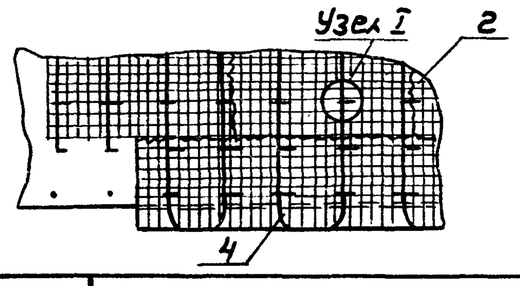
Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский сантехпроект

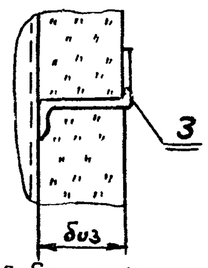
Формат А4



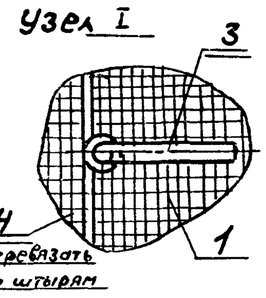
Крепление изоляции на нижней поверхности



Б-Б



Узел I



Габариты теплоутилизатора. 1500 × 1000

Марка (поз)	Наименование	Материал по ГОСТ	Примечание
1	Маты минераловатные прошивные ГОСТ 21880-76	—	0,13 м³
2	Сшивка (проволока ог 0,8 мм. ГОСТ 3282-74)	ст.0 ГОСТ 380-71	3,3 м
3	Штырь (проволока ог 5,0 мм ГОСТ 3282-74)	ст.0 ГОСТ 380-71	1,3 м
4	Струна (проволока ог 2,0 мм ГОСТ 3282-74)	ст.0 ГОСТ 380-71	2,2 м
5	Слой покровный (сталь тонколистовая оцинкованная)	ГОСТ 14918-80	1,1 м²
6	Винт самонарезающий 4×12-0,11Ц ГОСТ 10621-80	—	15 шт

Температура воздуха в помещении 18 °с Температура удаляемых газов — 172 °с. Сечение изолируемых газоходов 1500×1000; 1200×800; 820×720 мм В графе „Примечание" даны расходы материалов на 1 м² изолируемой конструкции.

Привязан

Инв.№

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

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Лепендин		
Н.контр.	Клоков		
Гл.спец.	Портной		
Рук.гр.	Клоков		
Инж.	Маслова		

ТП 903-1-245.87 ТМН 6

Изоляция теплоутилизатора и газоходов прямоугольного сечения δ = 100 мм.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский сантехпроект

Колир.

Формат А4