Типовой проект

903-1-169

Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ

/Отопительно-производственная, система теплоснабжения закрытая/.
Топливо-газ или мазут.

Альбом IV

Тепломеханическая часть.
Котлоагрегат /топливо-мазут/.
Мазутооборудование котельной.

16447-05
Цена 1-52

Привязан

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
Москва, А-445 Смольная ул. 22
Сдано в печать VI 1980 года
Заказ № 9125 Тираж 500 экз

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-169
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-6,5-14ГМ

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

СОСТАВ ПРОЕКТА:

№ альбомов	Наименование альбомов
	Архитектурно-строительная часть
I	Часть 1. Архитектурно-строительные решения. Железобетонные и металлические конструкции. Часть 2. Индустриальные строительные конструкции и изделия.
	Тепломеханическая часть
II	Сборочные чертежи котельной. Трубопроводы.
III	Котлоагрегат /топливо - газ/. Газооборудование котельной.
IV	Котлоагрегат /топливо - мазут/. Мазутооборудование котельной.
	Электротехническая часть
V	Электроснабжение, силовое электрооборудование и электроосвещение. Схемы управления.
VI	Щиты станций управления. Задание заводу-изготовителю.

№ альбомов	Наименование альбомов
	Автоматизация
VII	Схемы функциональные и внешних проводок. Планы расположения. Блоки местных приборов.
VIII	Схемы электрические принципиальные.
IX	Общие виды щитов управления /Топливо - газ/.
X	Общие виды щитов управления /Топливо - мазут/.
	Санитарно-техническая часть
XI	Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация.
	Конструкторские чертежи
XII	Часть 1. Сочленения исполнительных механизмов. Часть 2,3 Металлоконструкции газоходов и воздуховодов.
XIII	**Заказные спецификации** Части 1. 2.
XIV	**Технико-экономическая часть и сметы** Части 1; 2, 3.

Применённые материалы

Типовой проект 907-2-195	Дымовая труба H=30 м, Д₀=1,2 м. Распространяет ВНИПИ Теплопроект Ленинградское отделение.
Типовой проект 903-1-153 Альб. IX, XXIV, XXIX	Склад реагентов. /Все части/ Распространяет ЦИТП.
Типовой проект 704-1-111 Альбом I	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов ёмкостью 75 м³ Распространяет Казахский филиал ЦИТП

АЛЬБОМ IV

Утверждён
и введён в действие с 15.02.1980г.
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ
приказ №176 от 15.11 1979г.

Разработан
Горьковским отделением
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ
Главпромстройпроекта
Госстроя СССР

Главный инженер отделения Маковкин А.А.
Главный инженер проекта Левитан Б.С.

Ведомость чертежей основного комплекта

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	1	Общие данные (начало)	
22	2	Общие данные (продолжение)	
22	3	Общие данные (окончание)	
22	4	Компоновка котлоагрегата. План. Вид сверху. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4.	
22	5	Установка экономайзера ЭП2-142.	
22	6	Монтажная схема трубопроводов котлоагрегата. Спецификация (начало).	
22	7	Трубопроводы котлоагрегата. План-вид сверху. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	
22	8	Трубопроводы котлоагрегата. Спецификация.	
22	9	Ведомость теплоизоляционных конструкций (начало)	
22	10	Ведомость теплоизоляционных конструкций (окончание)	
22	11	Монтажная схема паромазутопроводов Разрезы 4-4; 5-5.	
22	12	Мазутооборудование котельной. План. Вид сверху. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Опоры.	
22	13	Мазутооборудование котельной. Спецификация.	
22	14	Мазутооборудование котельной. Спецификация.	
22	15	Мазутооборудование котельной. Продувочное устройство. Рукав для продувки.	
22	16	Мазутооборудование котельной Ведомость теплоизоляционных конструкций	
22	17	Мазутооборудование котельной Ведомость теплоизоляционных конструкций	

Ведомость применимых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 2.400-4 В1	Детали тепловой изоляции промышленных объектов с положительными температурами. Тепловая изоляция трубопроводов	
Серия 2.400-4 В3	То же. Тепловая изоляция промышленного оборудования	
Серия 4.903-11 В5	Блоки общекотельного оборудования котельных. Блок холодильника отбора проб.	

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

Гл. инж. проекта (подпись) (Левитан)

Ведомость применимых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
13К4-149-75	Закладная конструкция для установки термометра манометрического.	
63К4-53-76	Отборное устройство давления	
32 3К4-4-75	Закладная конструкция для установки термометра манометрического	
3К4-47-70	Отборное устройство давления.	

Ведомость основных комплектов

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

Условные обозначения

Наименование	Обозначение
Трубопровод пара от магистрали собственных нужд	Т 71
Трубопровод пара от котла к магистрали собственных нужд	Т 71.1
Магистраль собственных нужд	Т 71.2
Паровой коллектор	Т 71.3
Трубопровод пара от магистрали собственных нужд на обдувку экономайзера	Т 71.4

Условные обозначения

Наименование	Обознач.
Обдувку экономайзера	
Трубопровод пара от магистрали собственных нужд на обдувку котла.	Т 71.5
Трубопровод пара на разогрев нижнего барабана котла	Т 71.6
Трубопровод отбора проб пара	Т 71.7
Трубопровод питательной воды до экономайзера	Т 91.4
Трубопровод питательной воды от экономайзера к котлу	Т 91.5
Трубопровод непрерывной продувки в сепаратор непрерывной продувки.	Т 92
Трубопровод отбора проб непрерывной продувки	Т 92.1
Трубопровод периодической продувки	Т 93
Трубопровод периодической продувки паропровода обдувки котла.	Т 93.1
Трубопровод периодической продувки паропровода обдувки экономайзера.	Т 93.3
Трубопровод слива из котла	Т 95
Трубопровод слива из экономайзера	Т 95.1
Трубопровод слива из выхлопных трубопроводов котла и водомерных стекол.	Т 96.1
Трубопровод слива от воздушников экономайзеров.	Т 96.2
Выхлопной трубопровод котла	Т 97
Трубопровод мазута из мазутонасосной к котлам	Н 11
Трубопровод мазута в мазутонасосную.	Н 21
Трубопровод продувки мазутопроводов.	Н 21.1
Трубопровод пара $P=13$ кг/см² в мазутонасосную.	Т 71.8
Трубопровод пара $P=13$ кг/см² на продувку мазутопроводов котельной.	Т 71.9
Трубопровод пара $P=6$ кг/см² на распыл мазута до редукционного клапана.	Т 72.9
Трубопровод пара $P=6$ кг/см² на распыл мазута от редукционного клапана к котлам	Т 73.5
Трубопровод дренажный от паропровода продувки мазутопроводов в деаэратор питательной воды.	Т 81
Трубопровод дренажный от паропровода на распыл мазута в деаэратор питательной воды.	Т 83.1

Гл. инж. пр.	Левитан			ТП 903-1-169 ТМ
Нач. отд.	Лепендин		10.74	Котельная с 4 котлами ДЕ6,5-14 ГМ
Гл. спец.	Дигин		10.74	Топливо: мазут.
Рук. гр.	Клоков		10.74	Котлоагрегат ДЕ6,5-14ГМ
Ст. инж.	Самсонова		2.11.76	Мазутооборудование котельной
Инж.	Горшунова		2.11.76	Стадия Р; Лист 1; Листов 17
				Общие данные (начало)
				Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Горький

Привязан:

Инв. №

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

Типовой проект 903-1-169 Альбом IV

Мазутооборудование котельной

Проектом предусмотрено мазутное хозяйство по ТП 903-2-10. Емкость резервуаров склада мазута принята $V = 2 \times 100 м^3$ в соответствии с п. 11.38 СН II-35-76 „Нормы проектирования котельных установок."

Схема подачи мазута в котельную циркуляционная с давлением в подающей магистрали $P = 22 кг/см^2$. Трубопроводы прокладываются на низкой эстакаде в общей изоляции. На нужды мазутного хозяйства подается пар $P = 13 кг/см^2$.

Общие указания:

1. Проект трубопроводов котлоагрегата ДЕ-6,5-14ГМ и мазутооборудования котельной выполнен в соответствии с п. 62 СН 202-76.
2. Из верхних точек трубопроводов выполнить отвод воздуха, а из нижних дренаж.
Запорные вентили устанавливать в местах удобных для обслуживания.
3. Трубопроводы диаметром < 50, не указанные на монтажных чертежах, выполнить по схемам трубопроводов, крепить по месту.
Арматуру устанавливать в местах, удобных для обслуживания.
4. Гидравлическое испытание производить в соответствии с „Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды".
Рабочее давление и температуру среды см. Альб. II лист ТМ-3
5. Элементы трубопроводов и крепежные изделия приняты:
а. Отводы по ГОСТ 17375-77 материал ст. 20 ГОСТ 1050-74.
б. Переходы по ГОСТ 17378-77 материал ст. 20 ГОСТ 1050-74.
в. Тройники по ГОСТ 17376-77 материал ст. 20 ГОСТ 1050-74.
г. Заглушки по ГОСТ 17379-77 материал ст. 20 ГОСТ 1050-74.
д. Фланцы по ГОСТ 12830-67 материал Вст. 3пс. ГОСТ 380-71.
е. Болты по ГОСТ 7798-70 материал Ст. 20 ГОСТ 1050-74.
ж. Гайки по ГОСТ 5915-70 материал Ст. 10 ГОСТ 1050-74.
з. Прокладки по ГОСТ 15180-70 материал паронит ГОСТ 481-71.

Изоляция оборудования и трубопроводов.

В качестве основного изоляционного материала приняты:
а. Плиты и маты из минеральной ваты на синтетическом связующем мягкие (ГОСТ-9573-72)
б. Пухшнур в оплетке (ГОСТ 1779-72).

В качестве покровного слоя приняты:
а. Сталь тонколистовая оцинкованная по ГОСТ 8075-55
б. Лакостеклоткань (ТУ35-929-67).
в. Рубероид (ГОСТ 10923-76).
г. Пергамин (ГОСТ 2995-73).
д. Стеклопластик РСТ рулонный ТУ6-11-145-74

Сводная спецификация.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	15с 22 нж	Вентиль запорный фланцевый Ду 100 Ру 40	1	50,0
2		Ду 50 Ру 40	6	17.4
3		Ду 40 Ру 40	2	15.5
4	15с 27 нж1	Вентиль запорный фланцевый Ду 25 Ру 64	24	11.7
5		Ду 20 Ру 64	4	9,3
6		Ду 15 Ру-64	8	7.2
7	15кч 19п	Вентиль запорный фланцевый Ду 25 Ру 16	2	2,7
8	15кч 19п1	Вентиль запорный фланцевый Ду 25 Ру 16	1	2,6
9	15кч 18 п1	Вентиль запорный муфтовый Ду 20 Ру 16	6	0.9
10	15кч 16бр	Вентиль запорный фланцевый Ду 50 Ру 25	1	13,5
11	16 43 бр	Клапан обратный фланцевый Ду 25 Ру 16	2	3.3
12	3с-6-1	Клапан обратный проходной горизонтальный Ду 20 Ру 64	12	4.0
13	10с-3-2	Вентиль регулирующий игольчатый Ду 32 Ру 64	2	8.5
14	9с-3-1	Клапан регулирующий игольчатый Ду 20 Ру 64	4	15.0
15	9с-4-2	Клапан регулирующий Ду 32 Ру 64	1	35,0
16	3ск-32	Клапан запорный соленоидный Ду 32 Ру 25	4	19.0
17	45ч 12 нж	Конденсатоотводчик термодинамический муфтовый Ду 20 Ру 16	2	1.7
18	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 108х4 м	15	10,26
20		ф 57х3 м	103,0	4,0
21		ф 45х2,5 м	60,0	2,62
22		ф 38х2,5 м	27,0	1,57
23		ф 32х2 м	93,0	1.48
24		ф 25х2,5 м	88,0	1.13
25		ф 18х2 м	8,0	0.789
26	ГОСТ 8734-75	Трубопровод из стальных бесшовных труб ф 38х2,5, м	23,5	2,19
27		ф 32х2,5, м	12,5	1.76
28		ф 25х2,5, м	13,5	1.13
29		ф 18х2, м	5,0	0.789
30	ГОСТ 8732-78	Трубопровод из стальных бесшовных труб ф 57х3, м	24,5	4,0
31	ГОСТ 3262-75	Трубопровод из стальных водогазопроводных труб ф 21.3х2.8, м	0,5	1,28
32	лист ТМ-15	Продувочное устройства Ду 25 Ру 25	1	13.0
33	лист ТМ-15	Продувочное устройства Ду 25 Ру 16	1	3.0
34	лист ТМ-15	Рукав для продувки	1	3.0
35	ГОСТ 19903-74	Воронка сливная ф 120 мм из листовой стали δ = 2 мм	3	0.3

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Левитан		
Нач. отд.	Лепевин		10.78
Гл. спец.	Дигин		10.79
Рук. гр.	Клоков		10.79
Ст. инж.	Смирнова		8.11.79
Инжен.	Горшунова		8.11.79

ТП 903-1-169 ТМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ
Топливо: мазут

Котлоагрегат ДЕ 6,5 14ГМ
Мазутооборудование котельной.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение).

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Горький

16447-05 4

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура теплоносителя °С Макс.	Температура теплоносителя °С средняя годовая	Изоляционные конструкции: Основной теплоизоляционный слой — Материал	Толщ. мм	Общ. объём м3	Покровный слой — Материал	Толщ. мм.	Общая поверхность м2	Обозначение применяемых чертежей	Примечание
Трубопровод ф 108 и ф57, ф45, ф38 в общей изоляции	15.1			Плиты минераловатные на синтетическом связующем марки ПМ ГОСТ 9573-72	60	1.91	стеклопластик РСТ рулонный ТУ6-11-145-74	2.2	37.68	серия 2.400-4 вып. 1 листы 13,94	
Трубопровод ф 57	122,7			Полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-78	30,40, 60	1,04	"	2.2	32.55	"	
Трубопровод ф 45	49,5			"	40	0.292	"	2.2	10.6	"	
Трубопровод ф38	50.1			"	30;40	0.18	"	2.2	8.641	"	
Трубопровод ф 32	104.8			"	30	0.63	"	2.2	30.4	"	
Трубопровод ф 25	101.3			Асбопух шнур ГОСТ 1779-72	20, 30	0 73	"	2.2	26.32	серия 2.400-4 вып. 1 л.л. 30,94	
Трубопровод ф 21,3	0.5			"	20	0.001	"	2.2	0 055	"	
Трубопровод ф 18	13.0			"	20	0026	"	2.2	1.43	"	
Изоляция арматуры											
Вентиль ф 100	1			Съёмные полуфутляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными материалами	60	0.0302	—	—	0.72	Серия 2.400-4 Вып. 2 лист 21	
Вентиль ф50	7				40	0.101	—	—	3.36		
Вентиль ф40	2				40	0.0268	—	—	0.92		
Вентиль ф32	7				40	0.087	—	—	3.08		
Вентиль ф25	29				40	0.29	—	—	11.02		
Вентиль ф20	22				40	0.22	—	—	8.36		
Вентиль ф15	8				40	0.08	—	—	3.04		

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
54		Съёмные полуфутляры из металлических листов, заполненные теплоизоляцион. изделиями, м3	0 9	
55	ГОСТ 3282-74	Проволока упаковочная ф 1,2мм, кг	5	
56		Металл для крепления трубопроводов, кг	15	
57	ГОСТ 1779-72	Асбопукшнур	0,757	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
35	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-108	5	2,1
37				
38		ПМ-57	25	1,5
39		ПМ-45	14	1,3
40		ПМ-38	10	1,3
41		ПМ-32	2	1,2
42	Лист ТМ-12	Опора отвода		
		Дн 57 01 ОСТ 24266-75	2	
43	Лист ТМ-12	Опора вертикального трубопровода		
		ф57	2	
44	Лист ТМ-12	Опора скользящая		
		ГОСТ 14911-69 ОПП-2 / 150-57	3	
45	Лист ТМ-12	ОПП-1 / 100-38	1	
46	Лист ТМ-12	ОПП-1 / 100-32	1	
47	43 ОСТ 34 223-73	Фланцевое соединение для установки диафрагмы	2	12,7
48	32 3К4-4-75	Закладная конструкция для установки термометра манометрического	1	
49	3К4-47-70	Закладная конструкция для установки отборного устройства давления	17	0,4
50	ГОСТ 9573-72	Плиты минераловатные мягкие на синтетическом связующем, м3	1.91	
51	ГОСТ 21880-76	Маты минераловатные прошивные в обкладках из металлической сетки, м3	7,1	7.1
52		Оцинкованная кровельная сталь, м2	42.7	42,7
53	ТУ6-11-145-74	Стеклопластик рулонный РСТ м2	148	

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Левитан	
Нач. отд.	Лепендин	
Гл. спец.	Дигим	
Рук. гр.	Клоков	
Ст. инж.	Смирнова	
Инженер	Горшунова	

Т.П. 903-1-169 ТМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14 ГМ
Топливо: мазут

Котлоагрегат ДЕ-6,5-14 ГМ
Мазутооборудование котельной

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (Окончание)

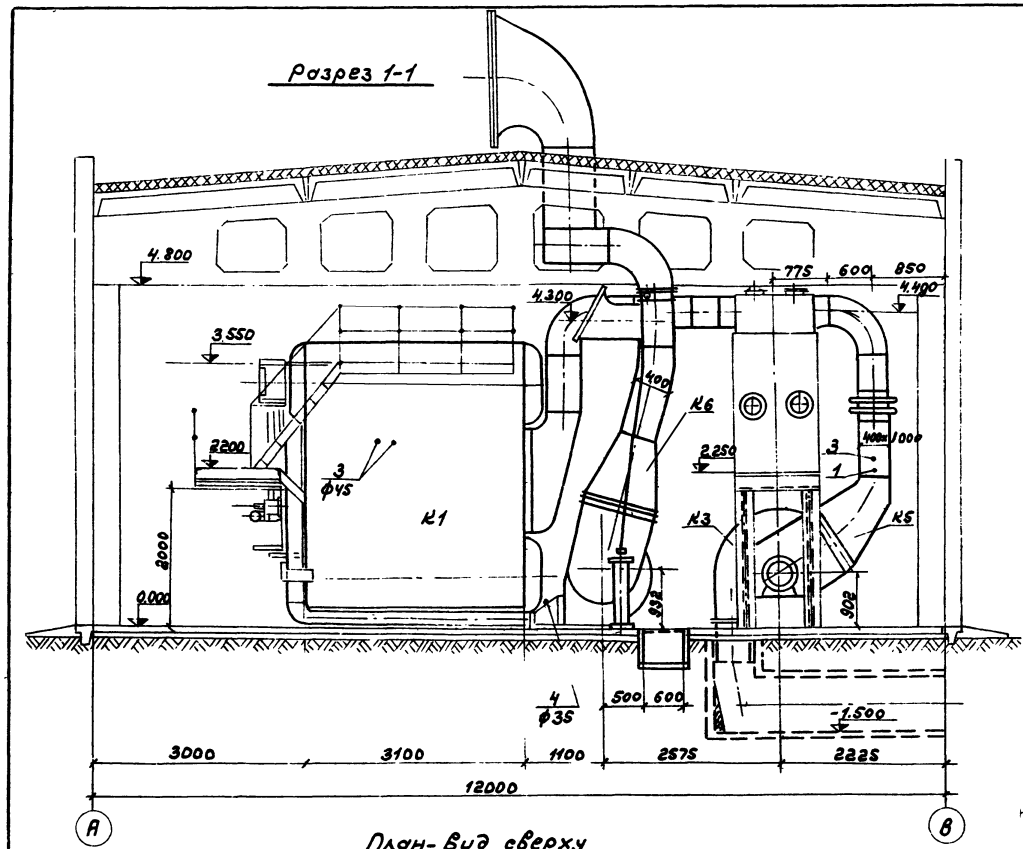
Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Горький

Альбом IV

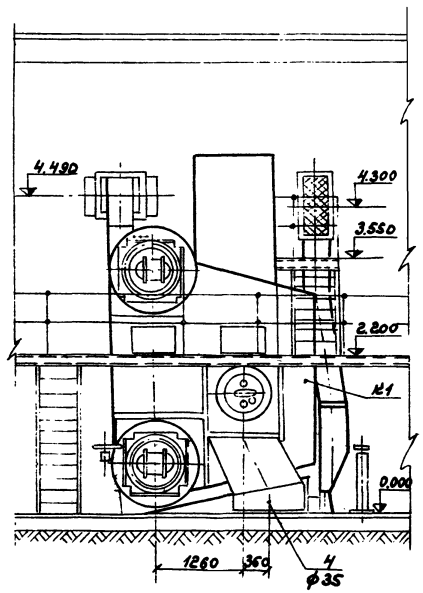
Типовой проект 903-1-169

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

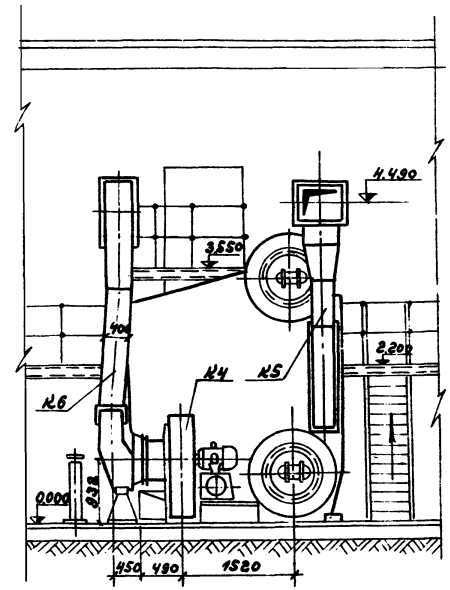
Разрез 1-1



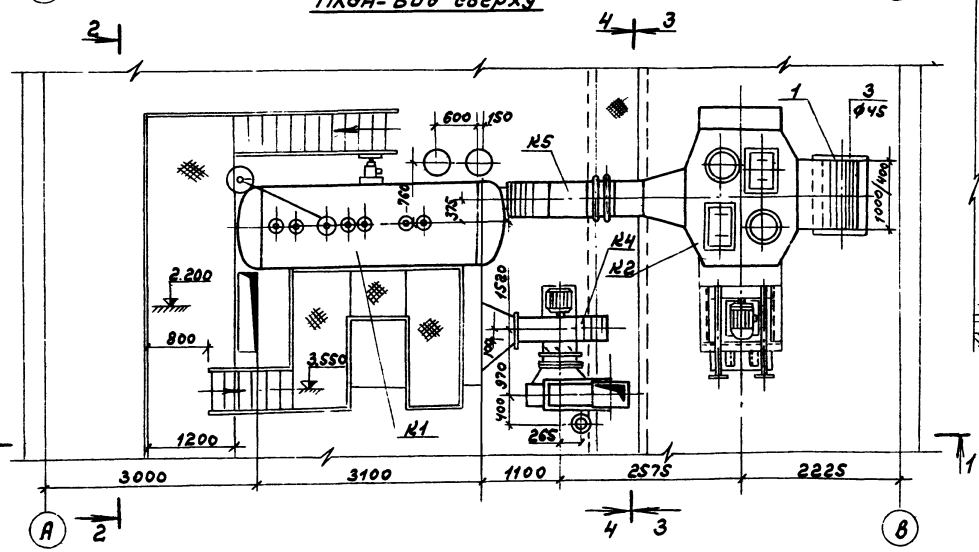
Разрез 2-2



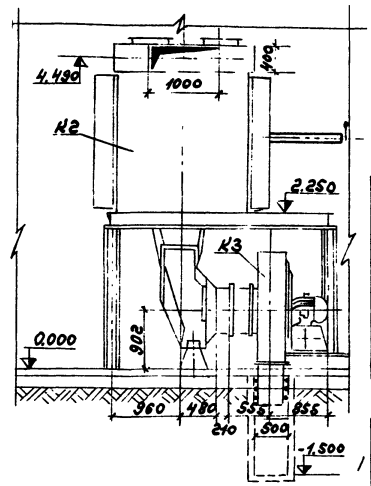
Разрез 3-3



План-Вид сверху



Разрез 4-4



Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	13К4-149-75	Закладная конструкция	1	
2	63К4-53-76	Отборное устройство давления	1	
3		Штуцер ф45 отбора давления	3	
4		Тоже ф35	2	

Привязан

Инв. №

Гл. инж.	Лебитан		
Нач. отд.	Лепендин		10.79г.
Гл. спец.	Зигин		10.79
Рук. гр.	Клоков		10.79
Ст. инж.	Смирнова		10.79
Инженер	Горшунова		10.79

ТП 903-1-169 ТМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ
топливо: мазут

Котлоагрегат ДЕ-6,5-14ГМ
Мазутооборудование
котельной.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

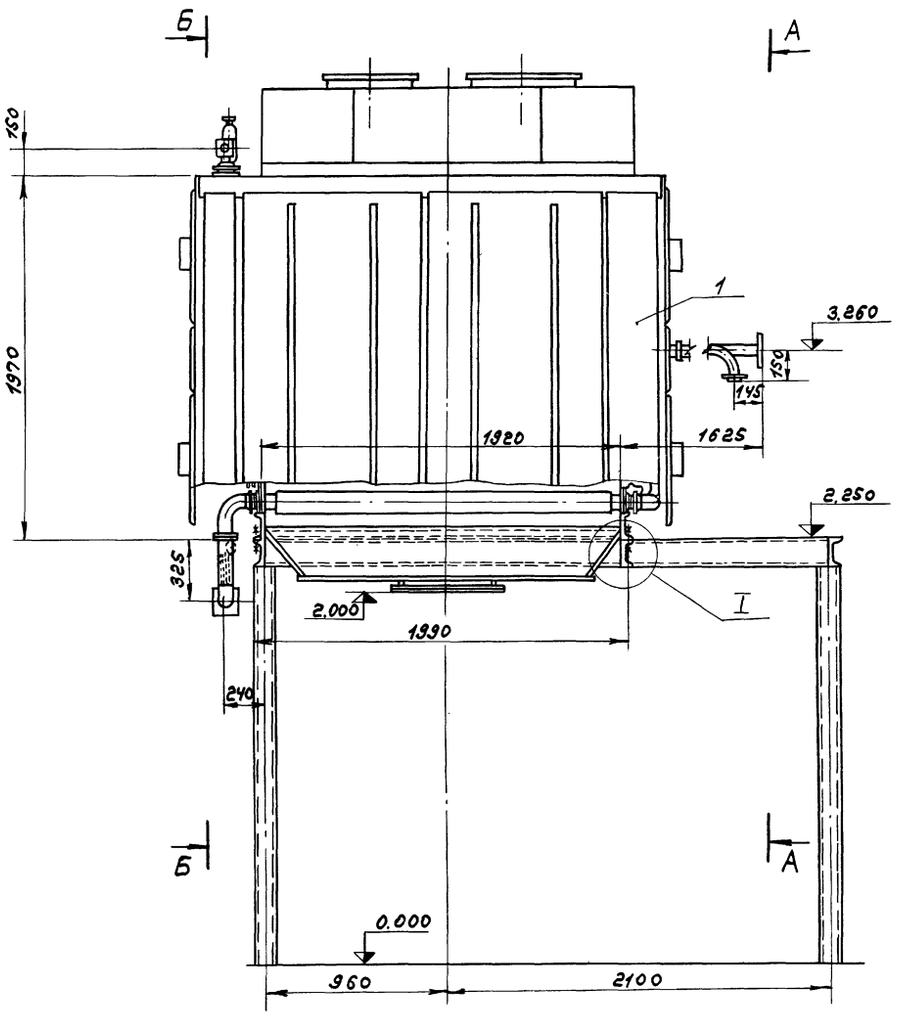
Компоновка котлоагрегата. План-вид сверху. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4.

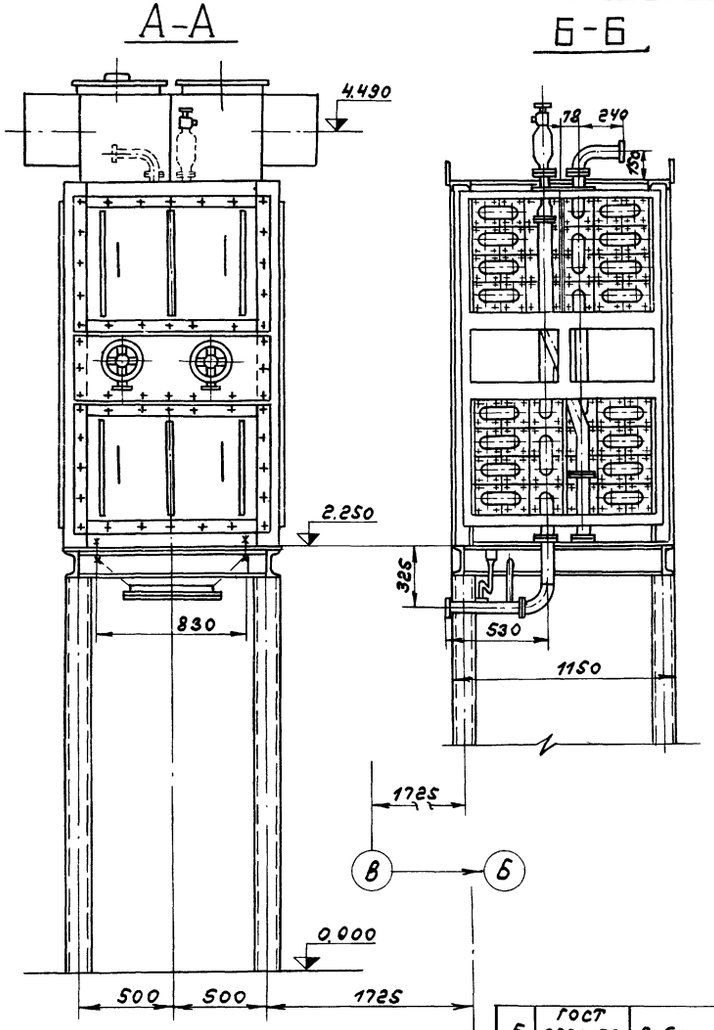
Госстрой СССР
САНТЕХПРОЕКТ
г. Горький

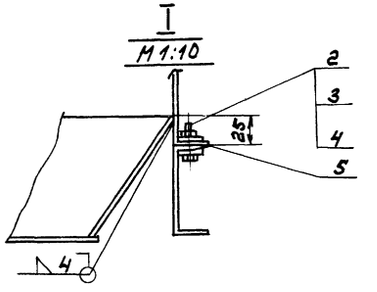
16447-05 6

Альбом IV

Типовой проект 903-1-169

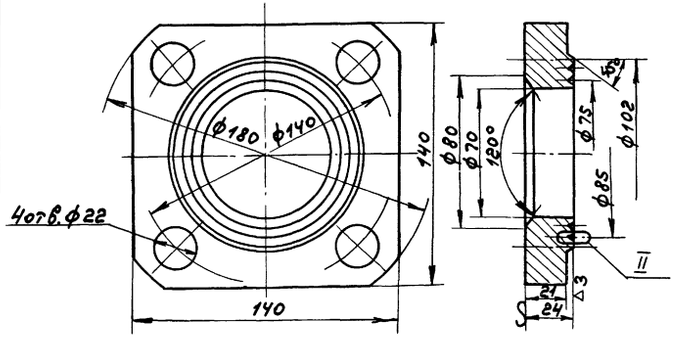






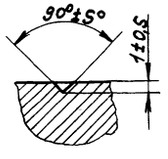
Присоединительный фланец по воде.

М 1:2



II

увеличено



№ п/п	ГОСТ или № чертежа	Наименование	Кол.	Мат.	Ед. Масса	Общ. Масса	Примеч.
5	ГОСТ 2850-75	Асбест листовой б=3	1,3 м²	асбест	5,0	6,5	
4	ГОСТ 10906-78	Косая шайба	8	ст. 0	0,067	0,535	
3	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	4	ст. 3	0,033	0,132	
2	ГОСТ 7798-70	Болт М16х60	4	ст. 4	0,185	0,5	
1	ОСТ 24 271.06	Экономайзер ЭП2-142	1	сб.	542,5	542,5	

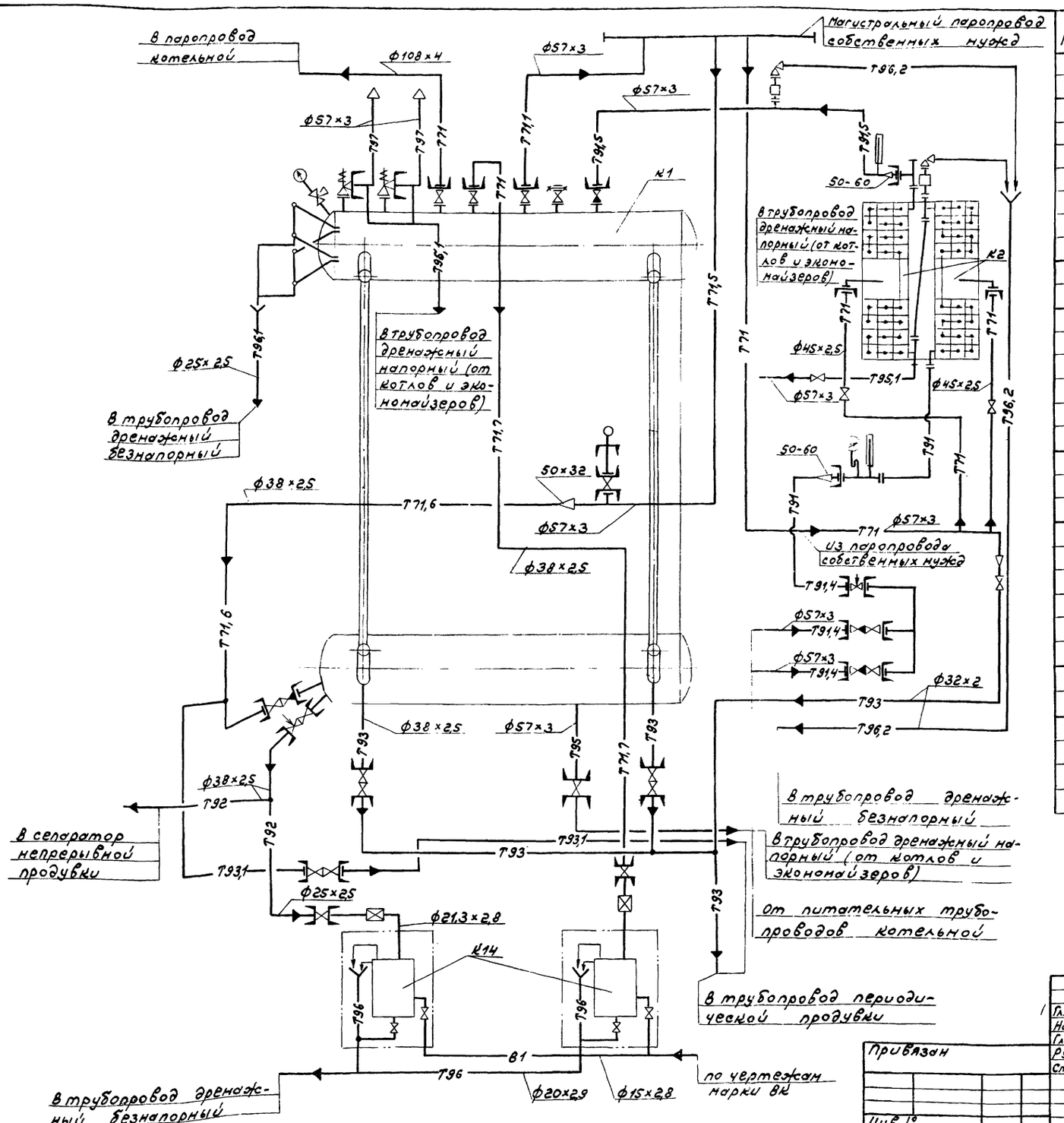
Спецификация

Гл. инж.	Левитан		ТП 903-1-169 ТМ
Нач. отд.	Лепендин	10.78	Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Топливо: мазут
Гл. спец.	Дигин		Котлоагрегат ДЕ-6,5-14ГМ. Мазутооборудование котельной. Установка экономайзера ЭП2-142
Рук. гр.	Клюков		Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Ст. инж.	Смирнова		Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Горький
Инженер	Горшунова		

Привязан

Инв. №

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



Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
		Т71 Трубопровод пара от котла к главной паровой магистрали		
1	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф108×4 м	5,0	10,26
2	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-108	1	2,1
		Т71,1 Трубопровод пара от котла к магистрали собственных нужд		
3	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф57×3, м	2,0	4,0
		Т71,5 Трубопровод пара от магистрали собственных нужд на обдувку котла		
4	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб ф57×3, м	4,0	4,0
		Т71,6 Трубопровод пара на разогрев нижнего барабана котла		
5	ГОСТ 8734-75	Трубопровод из стальных бесшовных труб ф38×2,5, м	3,8	2,19

Привязан

Инв.№

Гл.инж.	Левитан		10.79
Нач.отд.	Лепендин		10.79
Гл.спец.	Фугин		10.79
Рук.гр.	Клонов		10.79
Ст.инж.	Смирнова		10.79

ТП 903-1-169 ТМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ
Топливо: мазут

Котлоагрегат ДЕ-6,5-14ГМ
Мазутооборудование котельной.

Литер	Лист	Листов
Р	6	

Монтажная схема трубопроводов котлоагрегата Спецификация (начало)

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Горький

16447-05 8

Альбом №

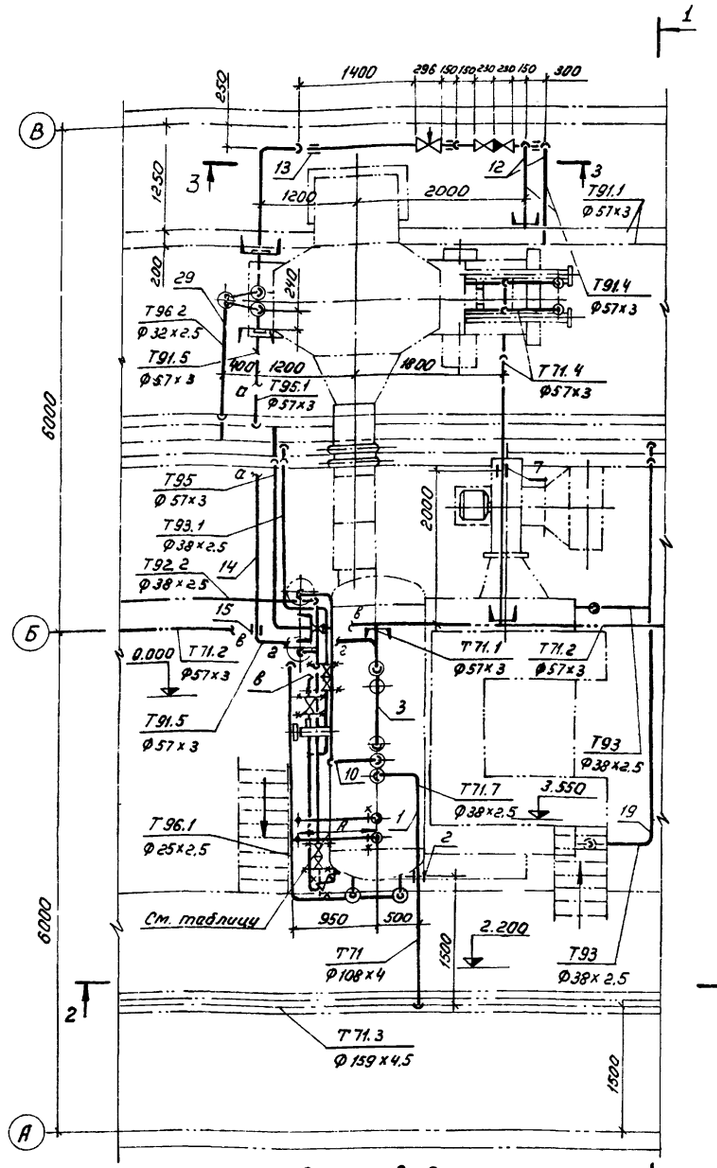
Типовой проект 903-1-169

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

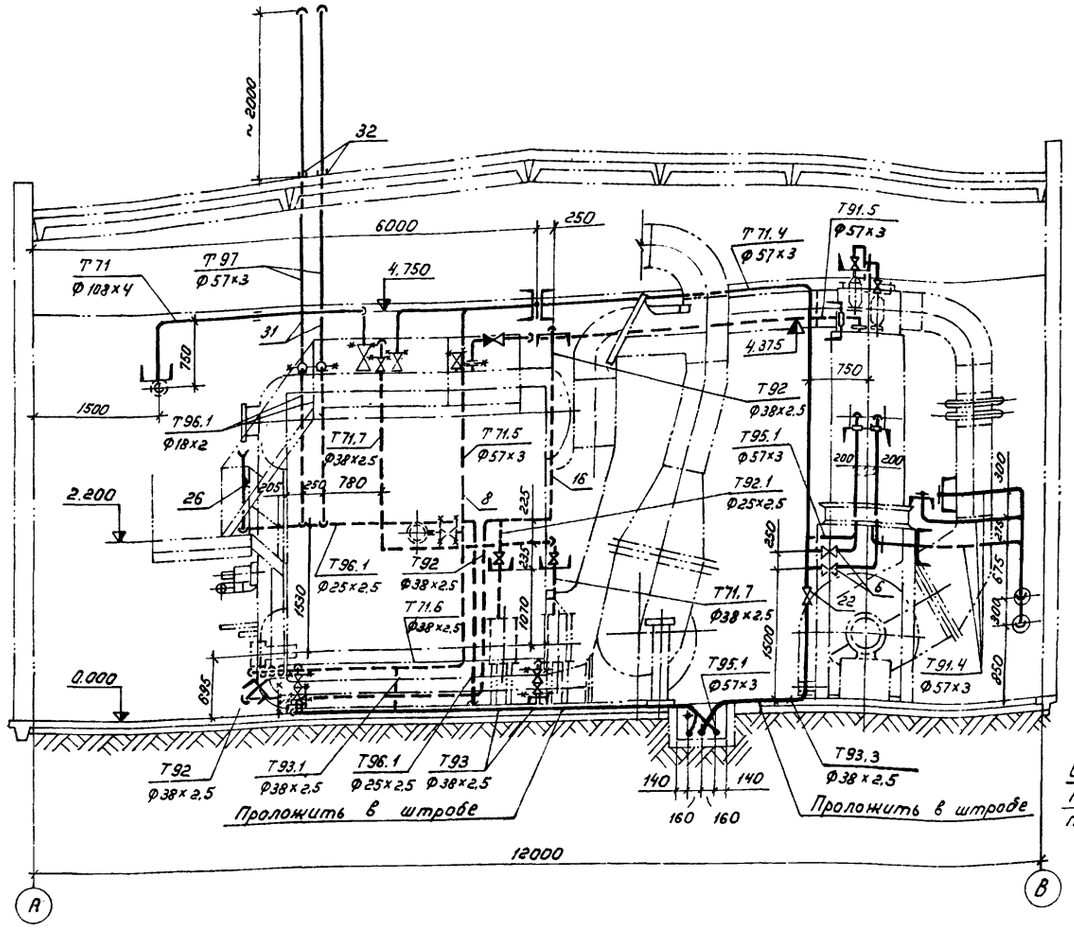
Альбом IV

Типовой проект 903-1-169

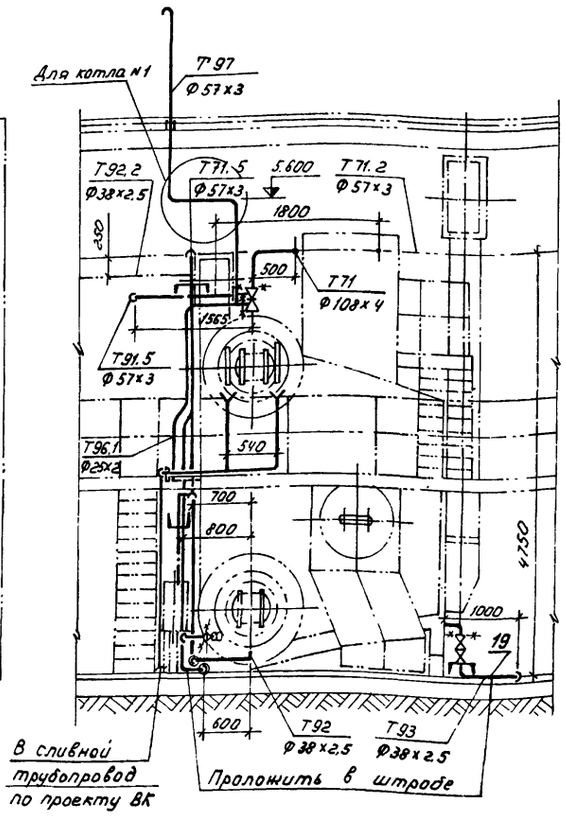
План - вид сверху



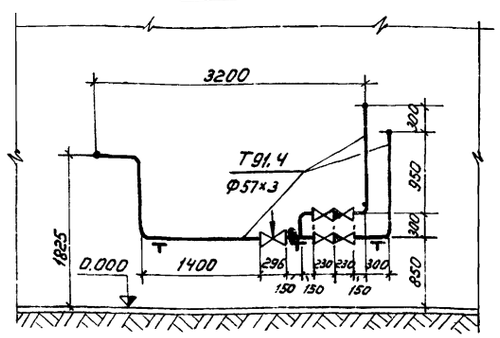
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



N котла	A (мм)	Примечание
Котел N 1	2090	
Котел N 2	1090	
Котел N 3	0	по оси барабана котла
Котел N 4	910	Вправо от оси барабана котла

Примечание

Трубопроводы, не указанные на чертеже, выполнить в соответствии со схемой, крепить по месту, арматуру устанавливать в местах, удобных для обслуживания.

Привязан:

Инв. №

Гл. инж. пр.	Левитан		
Нач. отд.	Лепендин		10.79
Гл. спец.	Дигин		10.79
Рук. гр.	Клоков		
Ст. инж.	Смирнова		
Инжен.	Горшунова		

ТП 903-1-169 ТМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14 ГМ
Топливо: мазут

Котлоагрегат ДЕ-6,5-14 ГМ
Мазутооборудование котельной

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Трубопроводы котлоагрегата
План-вид сверху. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3

Госстрой СССР
САНТЕХЛРПЕКТ
г. Горький

Альбом IV

Типовой проект 903-1-169

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
	Т 71.6 Трубопровод пара на			
	подогрев нижнего барабана котла			
9	ГОСТ 8734-75	Трубопровод из		
		стальных бес-		
		шовных труб		
		ф 38 х 2.5, м	3.8	2.19
	Т 71.7 Трубопровод отбора проб			
	пара			
10	ГОСТ 8734-75	Трубопровод из		
		стальных бес-		
		шовных труб		
		ф 38 х 2.5, м	5.8	2.19
11	10с-3-2	Вентиль регулирующий		
		цельчатый		
		Ду 32 Ру 64	1	8.5
	Т 91.4 Трубопровод	питательной		
	воды до экономайзера			
12	ГОСТ 8732-78	Трубопровод из		
		стальных бес-		
		шовных труб		
		ф 57 х 3, м	11.2	4.0
13	ГОСТ 14911-69	Опора скользящая		
		опп-2 / 150-57	3	см. черт. ТМ-10
	Т 91.5 Трубопровод	питательной		
	воды от экономайзера к котлу			
14	ГОСТ 8732-78	Трубопровод из		
		стальных бес-		
		шовных труб		
		ф 57 х 3, м	7.5	4.0
15	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-57	2	1.5
	Т 92 Трубопровод	непрерывной про-		
	дувки в сепаратор	непрерывной продувки		
16	ГОСТ 8734-75	Трубопровод из		
		стальных бес-		
		шовных труб		
		ф 25 х 2.5, м	5.3	1.13

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
	Т 92.1 Трубопровод	отбора проб не-		
	прерывной продувки			
17	ГОСТ 3262-75	Трубопровод из		
		стальных водо-		
		газопроводных		
		труб ф 21,3х2,8, м	0.5	1.28
18	10с-3-2	Вентиль		
		регулирующий		
		Ду 32 Ру 64	1	8.5
	Т 93 Трубопровод	периодической продувки		
19	ГОСТ 8734-75	Трубопровод из		
		стальных бес-		
		шовных труб		
		ф 38 х 2.5, м	7.5	2.19
	Т 93.1 Трубопровод	периодической		
	продувки паропровода	обдувки котла		
20	ГОСТ 8734-75	Трубопровод из		
		стальных бес-		
		шовных труб		
		ф 38 х 2.5, м	6.0	2.19
	Т 93.3 Трубопровод	периодической		
	продувки паропровода	обдувки экономайзера		
21.	ГОСТ 8734-75	Трубопровод из		
		стальных бес-		
		шовных труб		
		ф 32 х 2.5, м	3.3	1.76
22	15 кч 19 п1	Вентиль запорный		
		фланцевый Ду 25		
		Ру 16	1	2.6
	Т 95 Трубопровод	слива из котла		
23	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из		
		стальных электро-		
		сварных труб		
		ф 57 х 3, м	3.5	4.0

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
	Т 95.1 Трубопровод	слива экономайзера		
24	ГОСТ 8732-78	Трубопровод из		
		стальных бесшов-		
		ных труб ф 57х3, м	5.5	4.0
25	15 кч 16 бр	Вентиль запорный		
		фланцевый		
		Ду 50 Ру 25	1	13.5
	Т 96.1 Трубопровод	слива из выхлопных		
	трубопроводов котла	и водомерных		
	стекол			
26	ГОСТ 8734-75	Трубопровод из		
		стальных бес-		
		шовных труб		
		ф 25 х 2.5, м	8.0	1.13
27	ГОСТ 8734-75	ф 18 х 2, м	5,0	0.789
	ГОСТ 19903-74	Воронка сливная		
		ф 120 мм из листо-		
		вой стали δ = 2 мм	2	0,3
	Т 96.2 Трубопровод	слива от воздуш-		
	ников экономайзеров			
29	ГОСТ 8734-75	Трубопровод из		
		стальных бес		
		шовных труб		
		ф 32 х 2.5, м	9.0	1.76
30	ГОСТ 19903-74	Воронка сливная		
		ф 120мм из листовой		
		стали δ = 2 мм	1	0,3
	Т 97 Выхлопной трубопровод котла			
31	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из		
		стальных электро-		
		сварных труб		
		ф 57 х 3, м	13.0	4,0
32	—	Опора вертикаль-		
		ного трубопровода	2	см. черт. ТМ-10

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Левитан			ТП 903-1-169 ТМ
Нач. отд.	Левандин		10.79	Котельная с 4 котлами ДЕ 6,5-14 ГМ топливо: мазут.
Гл. спец.	Дигин		10.79	
Рук. гр.	Клоков		10.79	Котлоагрегат ДЕ-6,5-14 ГМ
Ст. инж.	Смирнова		10.79	Мазутооборудование котельной.
Инжен.	Горшунова		10.79	Трубопроводы котлоагрегата. Спецификация

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Горький

Альбом IV

Типовой проект 903-1-169

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура теплоносителя °С		Изоляционные конструкции						Обозначение применяемых чертежей	Примечания
				Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой				
		Макс.	Средняя годов.	Материал	Толщ. мм.	Общ. объем м3	Материал	Толщ. мм.	Общая поверхность, м2		
Т71 Трубопровод пара от котла к главной паровой магистрали											
Трубопровод ф 108	5,6	194	194	Плиты минераловатные мягкие на синтетическом связующем марки ПМ ГОСТ 9573-72	50	0,12	Стеклопластик РСТ рулонный ТУ6-11-145-74	2.2	3.24	Серия 2.400-4 Вып. 1 Листы 13,94	
Т71.1 Трубопровод пара от котла к магистрали собственных нужд											
Трубопровод ф 57	2.0	194	194	Полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-78	40	0.024	—"—	2.2	0.86	—"—	
Т71.4 Трубопровод пара от магистрали собственных нужд на обдувку экономайзера											
Трубопровод ф 57	8.0	194	194	—"—	40	0.096	—"—	2.2	3.44	—"—	
Трубопровод ф 45	7.5	—"—	—"—	—"—	40	0.0825	—"—	2.2	3.0	—"—	
Т71.5 Трубопровод пара от магистрали собственных нужд на обдувку котла											
Трубопровод ф 57	4.0	194	194	—"—	40	0.048	—"—	2.2	1.72	—"—	
Т71.6 Трубопровод пара на разогрев нижнего барабана котла											
Трубопровод ф38	3.8	194	194	—"—	30	0.0228	—"—	2.2	1.178	—"—	
Т71.7 Трубопровод отбора проб пара											
Трубопровод ф38	5.8	194	194	—"—	30	0.0348	—"—	2.2	1.798	—"—	
Т91.4 Трубопровод питательной воды до экономайзера											
Трубопровод ф57	11.2	104	104	—"—	30	0.0896	—"—	2.2	4.144	—"—	
Т91.5 Трубопровод питательной воды от экономайзера к котлу											
Трубопровод ф57	7.5	151	151	—"—	30	0.06	—"—	2.2	2.775	—"—	
Т92 Трубопровод непрерывной продувки в сепаратор непрерывной продувки											
Трубопровод ф25	5.3	194	194	Асбопухшнур ГОСТ 1279-72	30	0.265	—"—	2.2	1.431	Серия 2.400-4 Вып. 1 л.л 30,94	
Т92.1 Трубопровод отбора проб непрерывной продувки											
Трубопровод ф 21.3	0,5	194	194	Асбопухшнур ГОСТ 1779-72	20	0.001	—"—	2.2	0.055	—"—	
Т93 Трубопровод периодической продувки											
Трубопровод ф38	7.5	194	194	Полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-78	30	0.0450	—"—	2.2	2.325	Серия 2.400-4 Вып. 1 л.л. 13, 94	

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Левитан		10.79
Нач. отд.	Лепендин		10.79
Гл. спец.	Дигин		10.79
Рук. гр.	Клоков		10.79
Ст. инж.	Смирнова		
Инж.	Горшунова		

Т.П. 903-1-169 ТМ

котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ
Топливо: мазут

Котлоагрегат ДЕ-6,5-14ГМ мазутооборудование котельной.

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Ведомость теплоизоляционных конструкций (начало)

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Горький

Альбом-IV

Типовой проект 903-1-169

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура теплоносителя °С макс.	Температура теплоносителя °С средняя годов	Изоляционные конструкции: Основной теплоизоляционный слой: Материал	Толщ. мм.	Общ. объём м3	Покровный слой: Материал	Толщ. мм	Общая поверхность, м2	Обозначение применяемых чертежей	Примечания
Т93.1 Трубопровод периодической продувки паропровода обдувки котла											
Трубопровод ф38	6,0			Полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-78	30	0.036	Стеклопластик РСТ рулонный ТУ6-11-145-74	2.2	1.86	серия 2.400-4 выпуск 1 листы 13,94	
Т93.3 Трубопровод периодической продувки паропровода обдувки экономайзера											
Трубопровод ф32	33			—"—	30	0.0198	—"—	2.2	0.957	—"—	
Т95 Трубопровод слива из котла											
Трубопровод ф57	3,5			—"—	30	0.028	—"—	2.2	1.295	—"—	
Т95.1 Трубопровод слива из экономайзера											
Трубопровод ф57	5.5			—"—	30	0.044	—"—	2.2	2.035	—"—	
Т96.1 Трубопровод слива из выхлопных трубопроводов котла и водомерных стёкол											
Трубопровод ф25	8.0			Асбопухшнур ГОСТ 1779-72	20	0.024	—"—	2.2	1.12	серия 2.400-4 вып. 1 л.л. 30.94	
Трубопровод ф18	5.0				20	0.01	—"—	2.2	0.55		
Т96.2 Трубопровод слива от воздушников экономайзера											
Трубопровод ф32	9.0			Полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-78	30	0.054	—"—	2.2	2.61	серия 2.400-4 вып. 1 л.л. 13,94	
Т97 Выхлопной трубопровод котла											
Трубопровод ф57	9.0			—"—	30	0.072	—"—	2.2	3.33	—"—	
Изоляция арматуры											
Вентиль Ду50	1			Съёмные полуфутляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	40	0.0144	—	—	0.48	Серия 2.400-4 вып. 2 лист 21	
Вентиль Ду40	2				40	0.0268	—	—	0.92		
Вентиль Ду32	2				40	0.0248	—	—	0.88		
Вентиль Ду25	1				40	0.01	—	—	0.38		
Изоляция оборудования											
Газоход от котла до экономайзера	1	400	—	Маты минераловатные прошивные М150 в обкладках из металлической сетки с двух сторон	180	2.6	Оцинкованная кровельная сталь	0.8	14.8	Серия 2.400-4 вып. 3 лист 34	
Газоход от экономайзера до дымососа	1	178	178		120	2.8	Оцинкованная кровельная сталь	0.8	15.6	—"—	
Дымосос ВДН-10	1	178	178		120	0.73	Оцинкованная кровельная сталь	0.8	5.93	—"—	
Короба экономайзера		—	—		120	0.74	Оцинкованная кровельная сталь	0.8	5.43	—"—	

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

Привязан

Инв.№

Гл.инж.пр	Левитан		
Нач.отд.	Лепендин		10.74
Гл.спец.	Дигин		10.74
Рук.гр.	Клокова		
Ст.инж.	Смирнова		
Инж	Горшунова		

Т.П. 903-1-169 ТМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ
Топливо мазут

Котлоагрегат ДЕ-6,5-14ГМ
Мазутооборудование котельной

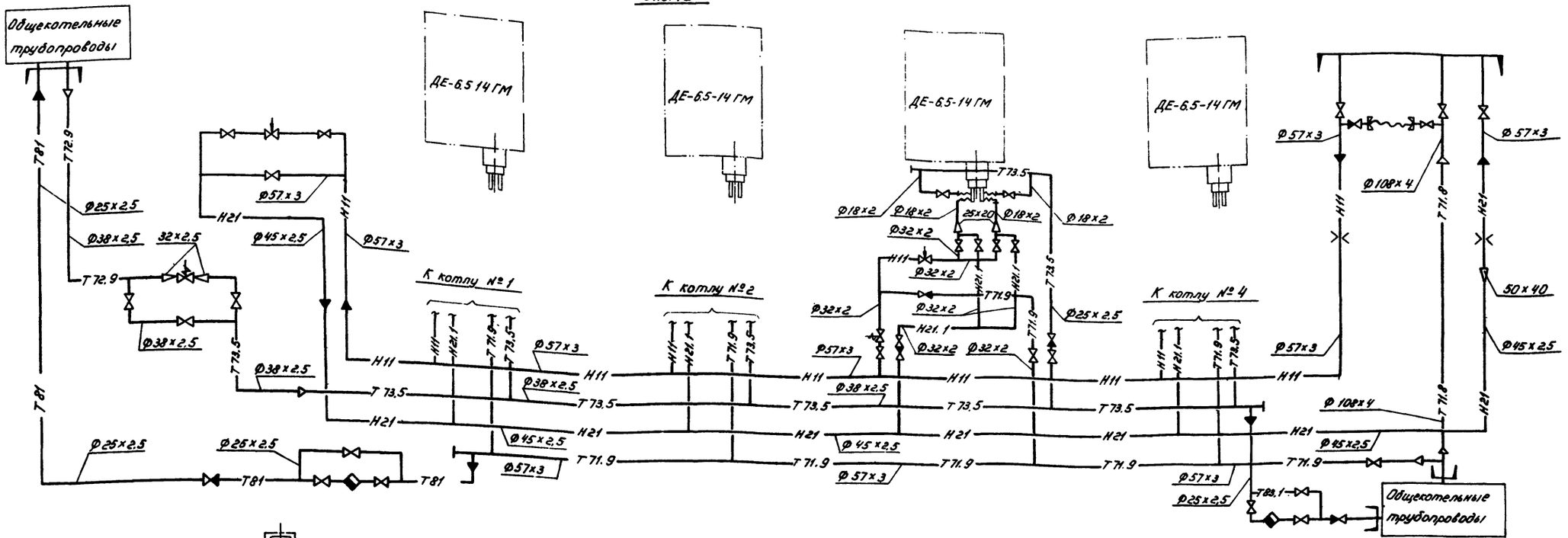
Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Ведомость теплоизоляционных конструкций (окончание)

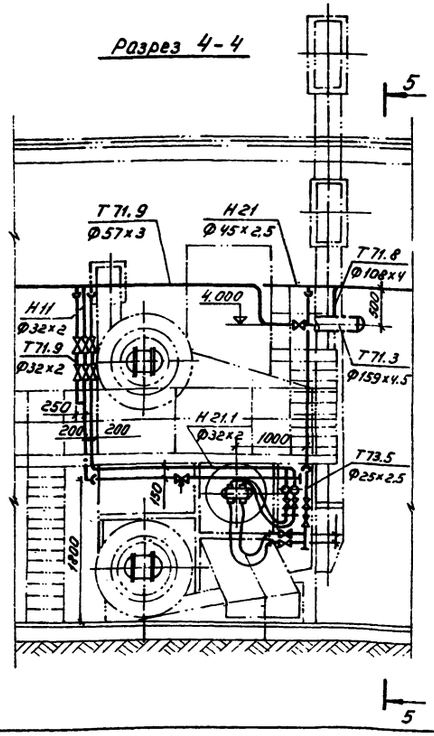
Госстрой СССР
САНТЕХПРОЕКТ
г. Горький

16447-05 12

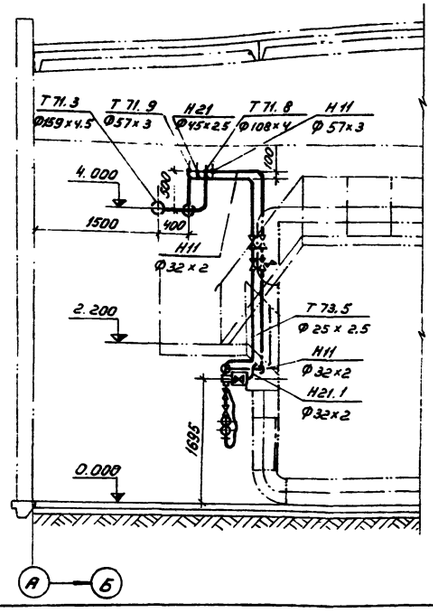
Схема



Разрез 4-4



Разрез 5-5



Примечание

Трубопроводы пара и мазута в пределах котлоагрегата ДЕ-6,5-14 ГМ крепить по месту, арматуру устанавливать в местах, удобных для обслуживания.

Гл.инж.пр.	Левитан			т. п. 903-1-169 ТМ	
Нач.отд.	Лерендин		10.79	Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14 ГМ	
Гл.спец.	Дикин		10.79	Топливо: мазут	
Рук.гр.	Клоков			Котлоагрегат ДЕ-6,5-14 ГМ Мазутооборудование котельной.	Стад. Р; Лист 11; Листов
Ст.инж.	Смирнова			Монтажная схема паромазутопроводов. Разрезы 4-4; 5-5	Госстрой СССР Сантехпроект г. Горький
Инж.	Горшунова				

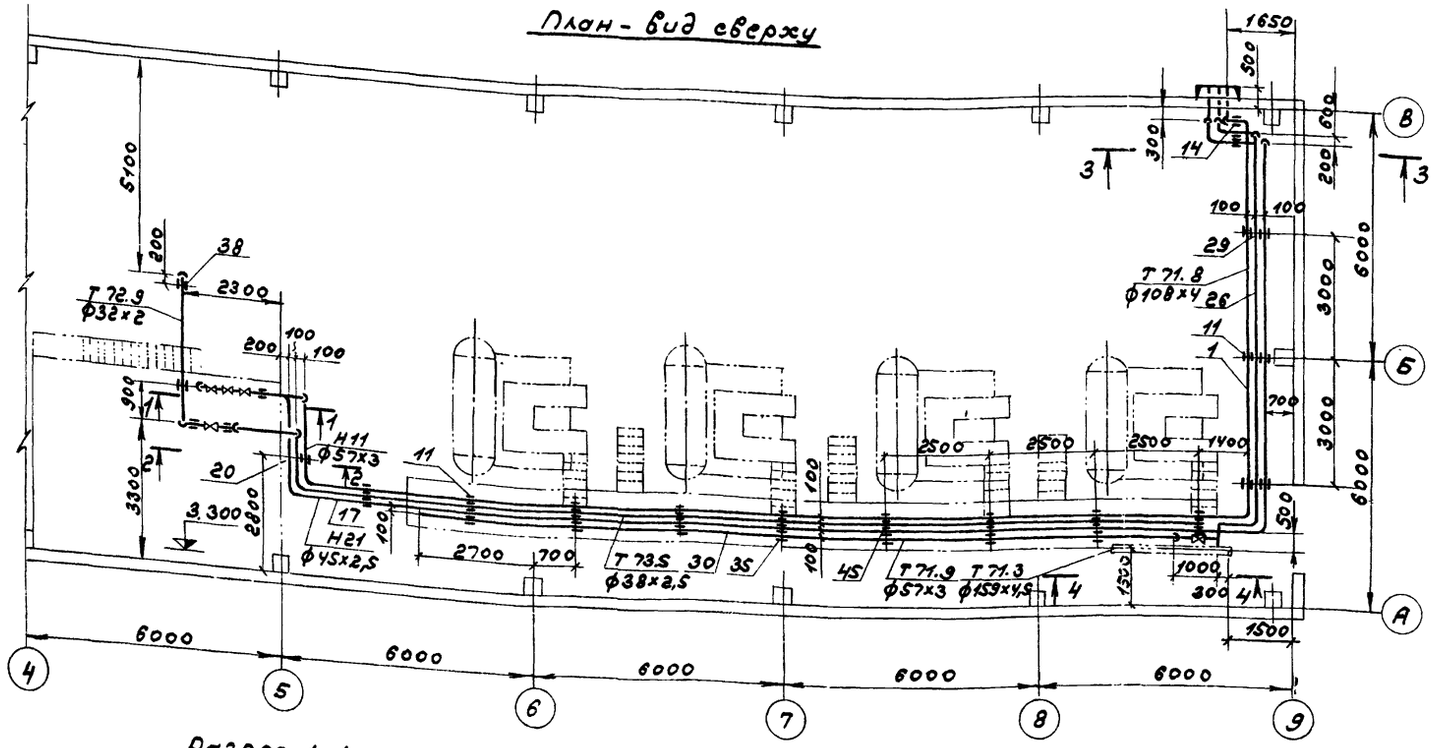
Привязан

Инв. №

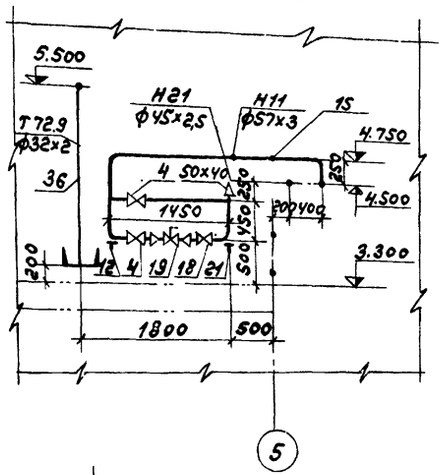
Альбом IV

Типовой проект 903-1-169

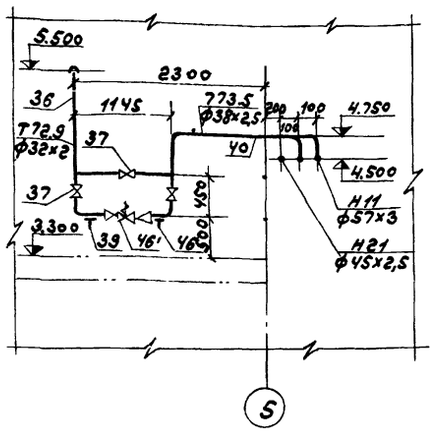
План - вид сверху



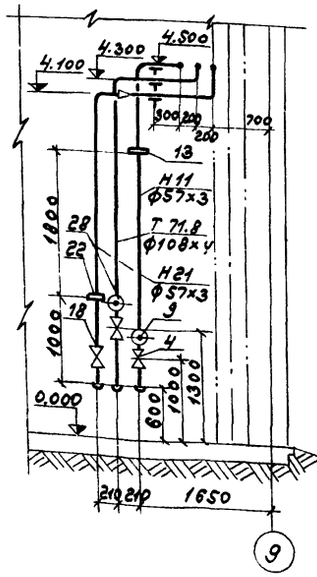
Разрез 1-1

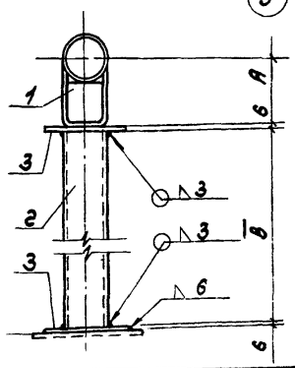


Разрез 2-2

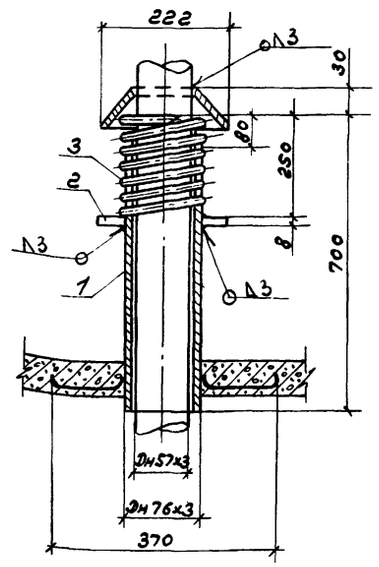


Разрез 3-3





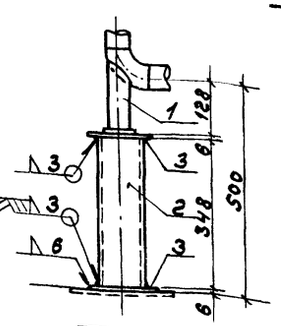
Позиция опоры	Размер (мм).		Деталь поз.1		Деталь поз.2		Деталь поз.3		Общая масса опоры (кг)
			Количество деталей						
			1		1		2		
			Шифр изделия. Масса 1шт (кг)						
9 (ал. III) 13 (ал. IV)	А	179	ГОСТ 14911-69 ОПП-2 150×57	1,65	Труба ДН108×4 ГОСТ 10704-76	6,76	Лист 200×200×6 ГОСТ 19903-74	1.88	10.29
	В	659							
46	А	119	ГОСТ 14911-69 ОПП-1 100×38	0,62	Труба ДН108×4 ГОСТ 10704-76	3.78	Лист 200×200×6 ГОСТ 19903-74	1.88	6.28
	В	369							
39	А	116	ГОСТ 14911-69 ОПП-1 100×32	0,62	Труба ДН108×4 ГОСТ 10704-76	3.81	Лист 200×200×6 ГОСТ 19903-74	1.88	6.31
	В	372							



Опора поз. 28; 32

Позиция опоры	Деталь поз.1		Деталь поз.2		Деталь поз.3		Общая масса опоры (кг)
	Количество деталей						
	1		1		1		
	Шифр изделия. Масса 1шт. (кг)						
28 (ал. III) 32 (ал. IV)	01 ОСТ 34278-75	5.6	Кольцо Дн=160мм Двн=27мм ГОСТ 19903-74	1.3	020Н24-3-188-67	3.5	10.4

Опора поз. 12; 21



Позиция опоры	Деталь поз.1		Деталь поз.2		Деталь поз.3		Общая масса опоры (кг)
	Количество деталей						
	1		1		2		
	Шифр изделия. Масса 1шт. (кг)						
12; 21	01 ОСТ 34265-75	0,72	Труба ДН108×4 ГОСТ 10704-76	3,57	Лист 200×200×6 ГОСТ 19903-74	1.88	6.17

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Левитан		
Нач. отд.	Лепендин		10.79г.
Гл. спец.	Дигин		10.79г.
Рук. гр.	Клоков		
Ст. инж.	Смирнова		
Инжен.	Горшунова		

Т. П. 903-1-169 ТМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ
Топливо: мазут

Котлоагрегат ДЕ-6,5-14ГМ.
Мазутооборудование котельной

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Мазутооборудование котельной
План-вид сверху. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Опоры.

Госстрой сеср САНТЕХПРОЕКТ г. Горький

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

16447-05 14

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим
	Н11 Трубопровод	мазута из		
	мазутонасосной к котлам			
1	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из		
		стальных электро-		
		сварных труб		
		Ф 57х3, м	45.0	4.0
2	ГОСТ 10704-76	Ф 32х2, м	30	1.48
3	ГОСТ 10704-76	Ф 18х2 м	4.0	0.789
4	15с 22 нж	Вентиль запорный		
		фланцевый Ду 50		
		Ру 40	3	17.4
5	15с 27 нж1	Вентиль запор-		
		ный фланцевый		
		Ду 25 Ру 64	8	11.7
6	3ск-32	Клапан запорный		
		соленоидный		
		Ду 32 Ру 25	4	19
7	9с-3-1	Клапан регули-		
		рующий игольча-		
		тый Ду 20 Ру 64	4	15.0
8	3с-6-1	Клапан обратный		
		проходной горизон-		
		тальный Ду20 Ру64	4	4.0
9		Продувочное уст-		
		ройство Ду 25 Ру 25	1	см. черт ТМ-17
10		Рукав для продувки	1	см. черт ТМ-17
11	16127-78	Подвеска ПМ-57	15	1.5
12	01 ОСТ 34.266-75	Опора отвода Дн 57	1	см. черт ТМ-12
13	43 ОСТ 34.223-73	Фланцевое соедине-		
		ние для уста-		
		новки диафрагмы	1	12.7
14	32 ЗКЧ-4-75	Закладная конст-		
		рукция для уста-		
		новки термометра		
		манометрического	1	
15	3КЧ-47-70	Отборное устрой-		
		ство давления	17	0.4

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
	Н21 Трубопровод	мазута в мазуто-		
	насосную			
16	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из		
		стальных электро-		
		сварных труб		
		Ф 57х3 м	6.0	4.0
17	ГОСТ 10704-76	Ф 45х2.5 м	42.0	2.62
18	15с 22 нж	Вентиль запорный		
		фланцевый Ду 50		
		Ру 40	2	17.4
19	9с-4-2	Клапан регулирую-		
		щий Ду 32		
		Ру 64	1	35.0
20	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-45	14	1.3
21	01 ОСТ 34.266-75	Опора отвода Дн 57	1.	см. черт ТМ-12
22	43 ОСТ 34.223-73	Фланцевое соединение		
		для установки		
		диафрагмы	1	12.7
	Н21.1 Трубопровод	продувки мазутопровода		
23	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из сталь-		
		ных электросварных		
		труб Ф 32х2, м	28.0	1.48
24	3с-6-1	Клапан обратный		
		проходной горизонт-		
		тальный Ду 20 Ру 64	4	4.0
25	15с 27 нж 1	Вентиль запорный		
		фланцевый		
		Ду 25 Ру 64	12	11.7

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
	Т 11.8 Трубопровод	пара Р = 13 кг/см²		
	в мазутонасосную			
26	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из		
		стальных электро-		
		сварных труб		
		Ф 108х4, м	9.5	10.26
27	15с 22 нж	Вентиль запорный		
		фланцевый		
		Ду 100 Ру 40	1	50.0
28		Продувочное устрой-		
		ство Ду 25 Ру 16	1	см. черт. ТМ-17
29	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-108	4	2.1
	Т 11.9 Трубопровод	пара Р = 13 кг/см²		
	на продувку мазутопроводов котельной			
30	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из		
		стальных электро-		
		сварных труб		
		Ф 57х3, м	21.0	4.0
31	ГОСТ 10704-76	Ф 32х2, м	25	1.48
32	15с 22 нж	Вентиль запорный		
		фланцевый		
		Ду 50 Ру 40	1	17.4
33	3с-6-1	Клапан обратный		
		проходной гори-		
		зонтальный		
		Ду 20 Ру 64	4	4.0
34	15с 27 нж 1	Вентиль запорный		
		фланцевый Ду 25		
		Ру 64	4	11.7
35	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-57	7	1.5

Типовой проект 903-1-169 Альбом IV

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

Привязан:

Инв. №

				т.п. 903-1-169 ТМ			
Гл. инж. пр.	Левитан						
Нач. отд.	Лелендин		10.79г.	Котельная с 4 котлами ДЕ-6.5-14 ГМ			
Гл. спец.	Дигин		10.79г.	Топливо: мазут			
Рук. гр.	Клоков			Котлоагрегат ДЕ-6.5-14ГМ Мазутооборудование котельной	Стадия	Лист	Листов
Ст. инж.	Смирнова				Р	13	
Инженер	Горшунова			Мазутооборудование котельной. Спецификация (начало)	Госстрой СССР Сантехпроект г. Горький		

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
	Т 72.9 Трубопровод пара Р=6 кг/см² на распыл мазута до редукционного клапана			
36	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб Ф 32 х 2, м	9.5	1.48
37	15 кч 19 п	Вентиль запорный фланцевый Ду 25 Ру 16	3	2.7
38	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-32	2	1.2
39	ГОСТ 14911-69	Опора скользящая ОПП-1/100-32	1	см. черт. ТМ-12
	Т 73.5 Трубопровод пара Р=5 кг/см² на распыл мазута от редукционного клапана к котлам			
40	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб Ф 38 х 2.5, м	27.0	1.57
41	ГОСТ 10704-76	Ф 25 х 2.5, м	38.0	1.13
42	ГОСТ 10704-76	Ф 18 х 2, м	4.0	0.789
43	15 с 27 нж 1	Вентиль запорный фланцевый Ду 20 Ру 64	4.0	9.3
44	15 с 27 нж 1	Вентиль запорный фланцевый Ду 15 Ру 64	8	7.2
45	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-38	10	1.3
46	ГОСТ 14911-69	Опора скользящая ОПП-1/100-38	1	см. черт. ТМ-12
46'	18 ч 2 бр	Клапан редукционный Ду 25 Ру 16	1	6.36
	Т 81 Трубопровод дренажный от паропровода продувки мазутопроводов в деаэратор питательной воды			
47	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб Ф 25 х 2.5, м	120	1.13
48	45 ч 12 нж	Конденсатоотводчик термодинамический муфтовый Ду 20 Ру 16	1	1.7
49	15 кч 18 п1	Вентиль запорный муфтовый Ду 20 Ру 16	3	0.9
50	16 ч 3 бр	Клапан обратный фланцевый Ду 25 Ру 16	1	3.3
	Т 83.1 Трубопровод дренажный от паропровода на распыл мазута в деаэратор питательной воды			
51	ГОСТ 10704-76	Трубопровод из стальных электросварных труб Ф 25 х 2.5, м	38.0	1.13
52	45 ч 12 нж	Конденсатоотводчик термодинамический муфтовый Ду 20 Ру 16	1	1.7
53	15 кч 18 п1	Вентиль запорный муфтовый Ду 20 Ру 16	3	0.9
54	16 ч 3 бр	Клапан обратный фланцевый Ду 25 Ру 16	1	3.3

Альбом IV

Типовой проект 903-1-169

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

Привязан:

Инв. №

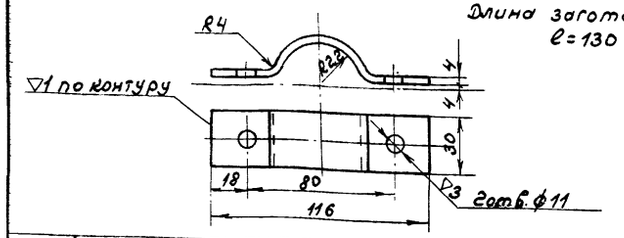
Гл. инж. пр.	Левитан			т. п. 903-1-169 ТМ
Нач. отд.	Лепендин		10.79г.	Котельная 4 котлами ДЕ-6.5-14 ГМ Топливо: мазут
Гл. спец.	Дюгин		10.79г.	
Рук. гр.	Клоков			Котлоагрегат ДЕ-6.5-14ГМ Мазутооборудование котельной.
Ст. инж.	Смирнова			
Инженер	Горшунова			Мазутооборудование котельной. Спецификация (окончание).

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

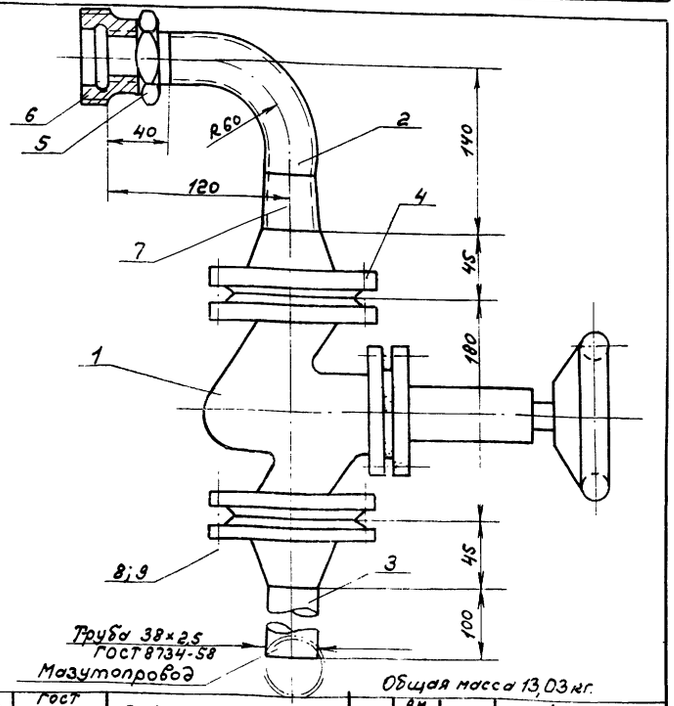
Госстрой СССР Сантехпроект г. Горький

16447-05 16

Длина заготовки ℓ=130



ТМ	2	ТМ-	Полоса 30×4 ГОСТ 103-76	Ст.3	0,1	1:2	Полухомут
№ листа сб. черт.	№ поз. детали	№ чертежа	Сортамент	Мат.	Масса в кг.	М-Б	Наименование

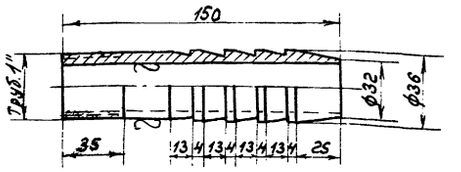


Общая масса 13,03 кг.

9	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	8	ВМ Ст.3сп	0,117	0,94	
8	ГОСТ 7798-70	Болт 16×55	8	ВМ Ст.4сп	0,034	0,272	
7	ГОСТ 8734-75	Переход Ду32×25	1	ВМ Ст.3сп	0,08	0,08	
6	ГОСТ 8959-75	Гайка соединительная 25	1	К.чуг.	0,54	0,54	
5	ГОСТ 8961-75	Контргайка 25	1	Ст.	0,08	0,08	
4	ГОСТ 12830-67	Фланец Ру 25; Ду 32	2	ВМ Ст.3сп	1,83	3,66	
3	ГОСТ 8734-75	Труба Дн 38×2,5; ℓ=100	1	ВМ Ст.3сп	0,22	0,22	
2	ГОСТ 3262-75	Отвод из трубы Дн 33,5×3,2; ℓ=155	1	ВМ Ст.3	0,37	0,37	
1	15Кч.16бр.	Вентиль Ру25; Ду32	1	Сб.	8,0	8,0	
№ поз.	ГОСТ или № черт.	Наименование	Кол.	Мат.	1 шт. Масса в кг.	Общ. Масса в кг.	Примеч.

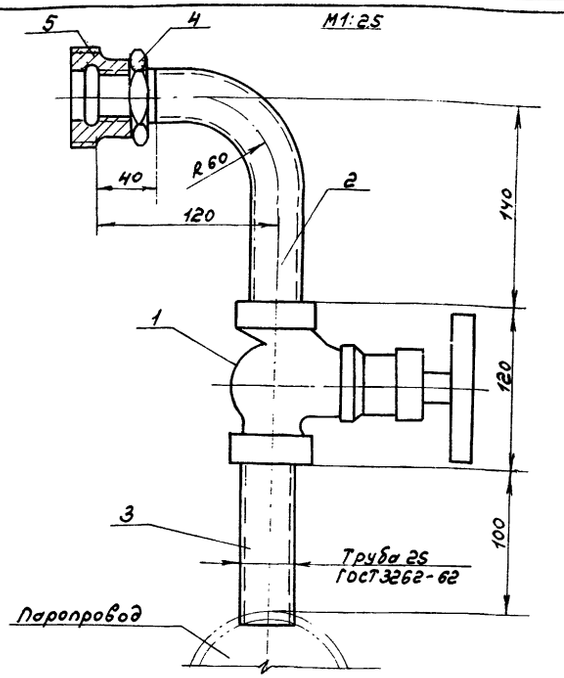
Спецификация на продувочное устройство Ру25; Ду25

▽3



ТМ	1	ТМ-	Труба 38×4,5 ГОСТ 8734-75	Ст.2	0,5	1:2	Ерш
№ листа сб. черт.	№ поз. детали	№ чертежа	Сортамент	Мат.	Масса в кг.	М-Б	Наименование

М1:2.5

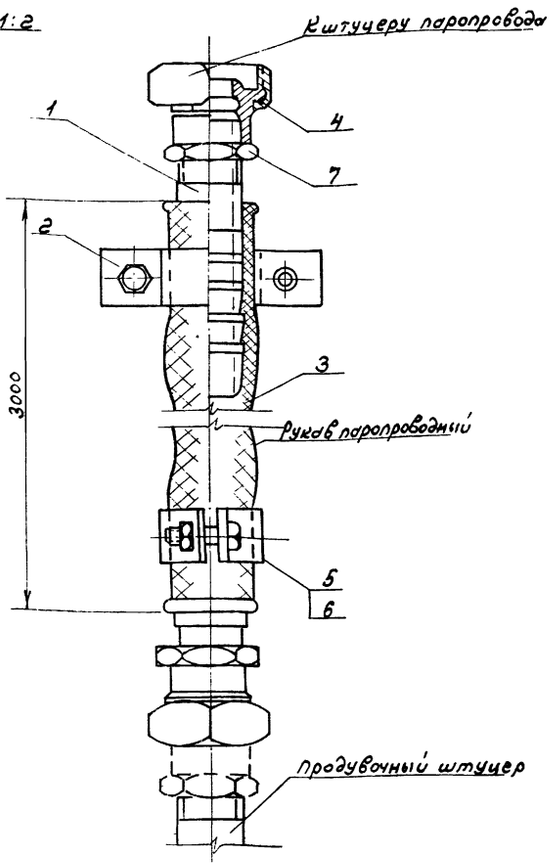


Общая масса 15,33 кг

5	ГОСТ 8959-75	Гайка соединительная 25	1	К.чуг.	0,54	0,54	
4	ГОСТ 8961-75	Контргайка 25	1	Ст.	0,08	0,08	
3	—"—	Труба Дн 33,5×3,2 ℓ=100	1	ВМ Ст.3	0,24	0,24	
2	ГОСТ 3262-75	Отвод из трубы Дн 33,5×3,2 ℓ=195	1	ВМ Ст.3	0,47	0,47	
1	15Кч.18л.2	Вентиль муфтовый Ру16; Ду25	1	Сб.	1,4	14	
№ поз.	ГОСТ или № черт.	Наименование	Кол.	Мат.	1 шт. Масса в кг.	Общ. Масса в кг.	Примечание

Спецификация на продувочное устройство Ру16; Ду25

М1:2



Общая масса: 2,9 кг.

7	ГОСТ 8961-75	Контргайка 25	2	К.чуг.	0,08	0,15	
6	ГОСТ 5915-70	Гайка М10	4	ВМ Ст.3сп	0,011	0,044	
5	ГОСТ 7798-70	Болт М10×35	4	ВМ Ст.4сп	0,025	0,1	
4	ГОСТ 8959-75	Гайка соединительная 25	2	К.чуг.	0,54	1,08	
3	ГОСТ 18698-73	Рукав резино-тканевый паропроводный ф32	1	Сб.	—	—	ℓ=3000
2	ГОСТ 103-76	Полухомут	4	Ст.3	0,1	0,4	
1	ГОСТ 8734-75	Ерш	2	ВМ Ст.3сп	0,5	1,0	
№ поз.	ГОСТ или № черт.	Наименование	Кол.	Мат.	1 шт. Масса в кг.	Общ. Масса в кг.	Примеч.

Спецификация на рукав для продувки

Гл. инж.	Левитан			ТП 903-1-169 ТМ
Нач. отд.	Лепендин		10.79	Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ
Гл. спец.	Фигин		10.79	Топливо; мазут.
Рук. гр.	Клоков		10.79	Котлоагрегат ДЕ-6,5-14ГМ. Мазутооборудование котельной.
Ст. инж.	Смирнова		10.79	Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
Инженер	Горшунова		10.79	Продувочное устройство. Рукав для продувки.
				Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Горький

Привязан

Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

16447-05 17

Альбом IV

Типовой проект 903-1-169

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура теплоносителя °С Макс	Температура теплоносителя °С среднягодов.	Изоляционные конструкции: Основной теплоизоляционный слой — Материал	Толщ. мм.	Общ. объем м3	Покровный слой — Материал	Толщ. мм	Общая поверхность, м2	Обозначение применяемых чертежей	Примечания
Паромазутопроводы в одной изоляции Н11; Т73,5; Н21; Т71,9											
Трубопровод ф57	23	100	100	Плиты минераловат-	60	1.49	Стеклопластик РСТ	2.2	27.6	Серия	
Трубопровод ф38	23	100	100	ные мягкие на син-			рулонный			2.400-4	
Трубопровод ф45	23	100	100	тетическом связу-			ТУ6-11-145-74			Вып.1	
Трубопровод ф57	19	100	100	ющем ГОСТ 9573-72						листы 13,94	
Н11 Трубопровод мазута из мазутонасосной к котлам											
Трубопровод ф57	22			—— " ——	40	0.264	—— " ——	2.2	9.45	— " —	
Трубопровод ф32	30.0			—— " ——	30	0.18	—— " ——	2.2	8.7	— " —	
Трубопровод ф18	4.0			Асбопухшнур ГОСТ 1779-72	20	0.008	—— " ——	2.2	0.44	Серия 2.400-4 вып.1 л.л.30,94	
Н21 Трубопровод мазута в мазутонасосную											
Трубопровод ф57	6.0			Полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на	40	0.072	—— " ——	2.2	2.58	серия 2.400-4	
Трубопровод ф45	19.0			синтетическом связующем. ГОСТ 23208-78	40	0.209	—— " ——	2.2	7.6	вып.1 л.л. 13, 94	
Н21.1 Трубопровод продувки мазутопровода											
Трубопровод ф32	28.0			—— " ——	30	0.168	—— " ——	2.2	8.12	— —	
Т71.8 Трубопровод пара Р=13 кг/см2 в мазутонасосную											
Трубопровод ф108	9.5			Плиты минераловатные на синтетическом связующем	60	0.304	—— " ——	2.2	6.84	— " —	
				ГОСТ 9573-72							
Т71.9 Трубопровод пара Р=13 кг/см2 на продувку мазутопроводов котельной											
Трубопровод ф57	2.0			Полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной	40	0.024	—— " ——	2.2	0.86	—— " ——	
Трубопровод ф32	25			ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-78	30	0.15	—— " ——	2.2	7.25	— " —	
Т72.9 Трубопровод пара Р=6 кг/см2 на распыл мазута до редукционного клапана											
Трубопровод ф32	9.5			—— " ——	30	0.057	—— " ——	2.2	2.755	—— " ——	

Привязан:

Инв.№

Гл.инж.пр.	Левитан		
Нач.отд.	Лепендин		10.74
Гл.спец.	Дигин		10.74
Рук.гр.	Клоков		
Ст.инж.	Смирнова		
Инж.	Горшунова		

Т.П. 903-1-169 ТМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ
Топливо: мазут

Котлоагрегат ДЕ-6,5-14ГМ
Мазутооборудование котельной.

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Ведомость теплоизоляционных конструкций.

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Горький

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

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента диаметр или размеры, мм	Кол	Температура теплоносителя °С Макс.	Температура теплоносителя °С средняя годов.	Изоляционные конструкции: основной теплоизоляционный слой — Материал	Толщ. мм	Общ. объём м³	Покровный слой — Материал	Толщ. мм.	Общая поверхность, м²	Обозначение применяемых чертежей	Примечания
Т 73.5 Трубопровод пара Р = 5 кг/см² на распыл мазута от редукционного клапана к котлам											
Трубопровод ф 38	4.0	160	160	Полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-78	40	0.04	Стеклопластик РСТ рулонный	2.2	1.48	Серия 2.400-4 Вып. 1 л.л. 13, 94	
Трубопровод ф18	4.0	160	160	Асбопухшнур	20	0.008	ТУ6-11-145-74	2.2	0.44	Серия 2.400-4 Вып. 1	
Трубопровод ф25	38.0	160	160	ГОСТ 1779-72	30	0.19		2.2	10.26	л.л. 30, 94	
Т 81 Трубопровод дренажный от паропровода продувки мазутопроводов в деаэратор питательной воды											
Трубопровод ф25	12.0	100	100	Асбопухшнур ГОСТ 1779-72	30	0.06	— " —	2.2	3.24	— " —	
Т 83.1 Трубопровод дренажный от паропровода на распыл мазута в деаэратор питательной воды											
Трубопровод ф25	38	100	100	Асбопухшнур ГОСТ 1779-72	30	0.19	— " —	2.2	10.26	— " —	
Изоляция арматуры											
Вентиль Ду 100	1			Съёмные полуфутляры из металлических листов, заполненных теплоизоляционными изделиями	60	0.0302	—	—	0.72	Серия 2.400-4 вып. 2	
Вентиль Ду 50	6				40	0.0864	—	—	2.88		
Вентиль Ду 32	5				40	0.062	—	—	2.2		
Вентиль Ду 25	28			Съёмные полуфутляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	40	0.28	—	—	10.64	л.л. 21-29	
Вентиль Ду 20	22				40	0.22	—	—	8.36	— " —	
Вентиль Ду 15	8				40	0.08	—	—	3.04	— " —	

Типовой проект 903-1-169

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Левитан		
Нач. отд.	Лепендин		10.79
Гл. спец.	Дигин		10.79
Рук. гр.	Клоков		
Ст. инж.	Смирнова		
Инж.	Горшунова		

Т.П. 903-1-169 ТМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ
Топливо: мазут

Котлоагрегат ДЕ-6,5-14ГМ
Мазутооборудование котельной.

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Ведомость теплоизоляционных конструкций.

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Горький

gost.e-ecolog.ru