ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903 - 1 - 124/77

КОТЕЛЬНАЯ С 4 ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ „УНИВЕРСАЛ-6М" ПОВЕРХНОСТЬЮ НАГРЕВА ПО 41,8 М²

ДЛЯ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ С МАГНИТНОЙ ОБРАБОТКОЙ ВОДЫ И ДЕАЭРАЦИЕЙ.

ТОПЛИВО - МАЗУТ.

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I	ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ, РЕГУЛИРОВАНИЕ И КОНТРОЛЬ.
АЛЬБОМ II	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ.
АЛЬБОМ III	САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.
АЛЬБОМ IV	ОБМУРОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ КОТЛОВ „УНИВЕРСАЛ-6М", МАЗУТОПРОВОДЫ КОТЕЛЬНОЙ.
АЛЬБОМ V	СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫЕ БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ.
АЛЬБОМ VI	ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ НА ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ
АЛЬБОМ VII	СМЕТЫ И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-109 АЛЬБОМЫ I, V, VIII, IX	РЕЗЕРВУАР СВАРНОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ДЛЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ ЕМК 25 м³. (РАСПРОСТРАНЯЕТ КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТП.)
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 907-2-1 АЛЬБОМЫ I, II	МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ТРУБЫ ДЛЯ ОТВОДА ДЫМОВЫХ ГАЗОВ С ТЕМПЕРАТУРОЙ 350° С. (ЭЛЕМЕНТ ПРИВЯЗКИ РАСПРОСТРАНЯЕТ ЦИТП).

АЛЬБОМ IV

ОБМУРОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ КОТЛОВ „УНИВЕРСАЛ-6М", МАЗУТОПРОВОДЫ КОТЕЛЬНОЙ.

РАЗРАБОТАН
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ
ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТА
ГОССТРОЯ СССР.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА ШИЛЛЕР Ю.И.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА ЗАМАРИНА З.М.

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ГПИ САНТЕХПРОЕКТ ПРИКАЗ N 35 ОТ 21 МАРТА 78 г.

gost.e-ecolog.ru

Архивный

Альбом IV

Лист 6/н

Содержание альбома

Наименование листов	NN листов	NN стр.
Содержание альбома. Пояснительная записка	6/н	2
Обмуровка блока двух котлов „Универсал 6м"		
Разрезы А-А; Б-Б. Монтажные указания на обмуровку.	ТМ-1	3
Главный вид. Разрез Г-Г.	ТМ-2	4
Вид В. Спецификация на обмуровочный материал.	ТМ-3	5
Монтажная схема трубопроводов мазутного хозяйства.	ТМ-4	6
Монтажные чертежи топливопроводов мазутного хозяйства и котельной.		
План- Вид сверху.	ТМ-5	7
Разрезы А-А; Б-Б.	ТМ-6	8
Разрез В-В. Сечения Г-Г; Д-Д.	ТМ-7	9
Спецификация на трубопроводы и арматуру	ТМ-8	10
Спецификация на трубопроводы и арматуру Перечень олар.	ТМ-9	11
Техномонтажная ведомость на изоляцию трубопроводов и оборудования.	ТМ-10	12
Фильтр для топлива Ду 50 мм. Общий вид. Дренажная задья.	ТМ-11	13
Фильтр для топлива Ду 50 мм Корпус. общий вид. детали. Фильтрующий стакан. общий вид. Детали.	ТМ-12	14
Бачок для жидкого топлива. общий вид. Детали.	ТМ-13	15
Сводная спецификация на трубопроводы и металл.	ТМ-14	16
Сводная спецификация на теплоизоляционные материалы.	ТМ-15	17

Пояснительная записка.

I Котлоагрегаты

Чертежи котлоагрегата „Универсал-6м" поверхностью нагрева 41,8 м² разработаны ЦПКТБ Главсантехпрома (N Кт 225600.00.000СБ). Поставка соответствует ГОСТу 10617-75.

Техническая характеристика котлоагрегата. Таблица 1.

NN п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина	Примеч.
1	Поверхность нагрева котла	м2	41,8	
2	Количество секций средних	шт.	34	
	крайних	шт.	4	
3	Номинальная производительность	гкал/ч	0,46	
4	Теплопроизводительность экрана	гкал/ч	0,12	
5	Расход воды через котел	м3/ч	18,3	
6	Температура нагрева воды	°С	95	
7	Расход топлива	кг/час	74	
8	Количество воздуха подаваемого в топку.	нм³/кг	13,4	$\alpha_т = 1,15$
9	Форсунка Ф-1-150	шт	1	
10	Давление мазута перед форсункой.	кгс/см²	0,2	+10%
11	Температура мазута перед форсункой.	°С	95	
12	Количество воздуха, подаваемое вентилятором форсунки.	нм³/кг	165	max.
13	Объем дымовых газов за котлом	нм³/кг	14,6	
14	Температура дымовых газов	°С	280	
15	КПД котла	%	87-88	
16	Коэффициент избытка воздуха	—	1,15	
17	Строительные размеры котла с автоматикой и форсункой			
	а) длина	мм	3198	
	б) Ширина блока из двух котлов	мм	4390	
	в) высота	мм	2538	

Примечание: показатели указаны для одного котла, за исключением поз. 17а.

Сборку котлов и их установку производить в соответствии с инструкцией и паспортом завода-изготовителя.

Мазут к форсункам подается подогретым до 95°С. На распыливание топлива воздух (15%) подается вентилятором форсунки. Воздух забирается из помещения котельной.

Система автоматики безопасности обеспечивает аварийное отключение котла при переходе через установленные значения параметров (разрежение в топке, давление и температура воды за котлом) и при погасании пламени в топке.

Вентиляция топки и зажигание топлива выполняется вручную.

II Схема подогрева мазута.

Вода от топочных экранов направляется на мазутное хозяйство, а избыток ее - параллельно в теплообменник для подогрева сетевой воды. Количество воды, поступающей на разогрев мазута, регулируется в зависимости от температуры мазута, поступающего в котельную.

Вода, охлажденная обратной сетевой водой в теплообменнике, и обратная вода из мазутного хозяйства поступает к циркуляционным насосам.

По температуре этой воды регулируется количество обратной сетевой воды, поступающей на теплообменник. Температура воды перед насосами экранного контура не должна быть выше 100°С.

Давление в напорной сети экранного контура принято 44 м. вод. ст. во избежание вскипания и гидравлических ударов.

Скорость воды в трубках экранов должна быть не менее 0,6 м/сек, что достигается пропуском 6 м³ воды через экран каждого котла.

Давление в обратной линии экранного контура поддерживается 20 м. вод. ст.

III Мазутное хозяйство

Согласно заданию в качестве топлива принят мазут марки М100 по ГОСТ 10585-75 со следующей характеристикой:

Q_p^N = 9500 ккал/кг; S_p = 3,5%;

C_p = 85,3%; H_p = 10%; $(O+N)_p$ = 1,0%;

W_p = 1,5%; A_p = 0,14%;

Плотность при 20°С - 1,015 г/см³;

$t_{всп}$ = 110°С; $t_{заст}$ = 25°С.

В мазутном хозяйстве на отм. -0,6 установлены два металлических горизонтальных резервуара емкостью по 25 м³ каждый, по типовому проекту N 704-1-109.

Оборудование резервуаров выполняется по альбому V типового проекта N 704-1-107÷110.

Резервуары, размещены в отдельном помещении, имеющем два самостоятельных выхода.

Доставка мазута осуществляется автотранспортом.

Для обеспечения слива мазута из автоцистерн его температура должна быть не ниже 60°С. Из автоцистерн мазут по трубопроводу подается насосами Ш40-6/18/4-1 в резервуары через фильтры грубой очистки типа ФМ-25-30-5. В период эксплуатации температура мазута в резервуарах должна быть не ниже 70°С.

Указанная температура поддерживается за счет местного разогрева и циркуляционного разогрева, горячим мазутом.

Местный разогрев производится высокотемпературной водой (120°С), получаемой в топочных экранах.

Циркуляционный разогрев осуществляется горячим мазутом, поступающим по циркуляционному мазутопроводу из котельной.

В котельную мазут подается насосами Ш5-25-3,6/4. Перед подачей к форсункам котлов мазут подогревается до 95°С в подогревателе типа 2-07 ОСТ 34-588-68 поверхностью нагрева 3,52 м².

При поставке мазута с температурой вспышки 95°С и ниже, температуру нагрева мазута в резервуарах и перед форсунками следует снизить с тем, чтобы она была не менее, чем на 10°С ниже температуры вспышки.*

После подогревателей мазут поступает в фильтры тонкой очистки Ду 50.

В проекте предусмотрена возможность очистки горячей водой мазутопроводов, фильтров и насосов.

Система трубопроводов подачи мазута в котельную- циркуляционная. Давление в линии перед форсунками поддерживается специально установленным клапаном. На линии подачи мазута в котел установлен клапан-отсекатель, поставляемый комплектно с котлом.

Для первоначального пуска котельной предусмотрен расходный бачок легкого топлива емкостью 0,5 м³, установленный в котельной на высоте ~ 2,4 м, из которого топлива самотеком поступает к форсункам котлов. Хранение легкого топлива в бачке после пуска котлов не допускается.

* Поставка мазута с температурой вспышки ниже 61°С не допускается.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания или сооружения.

Гл. инж. проекта: /Замарина/

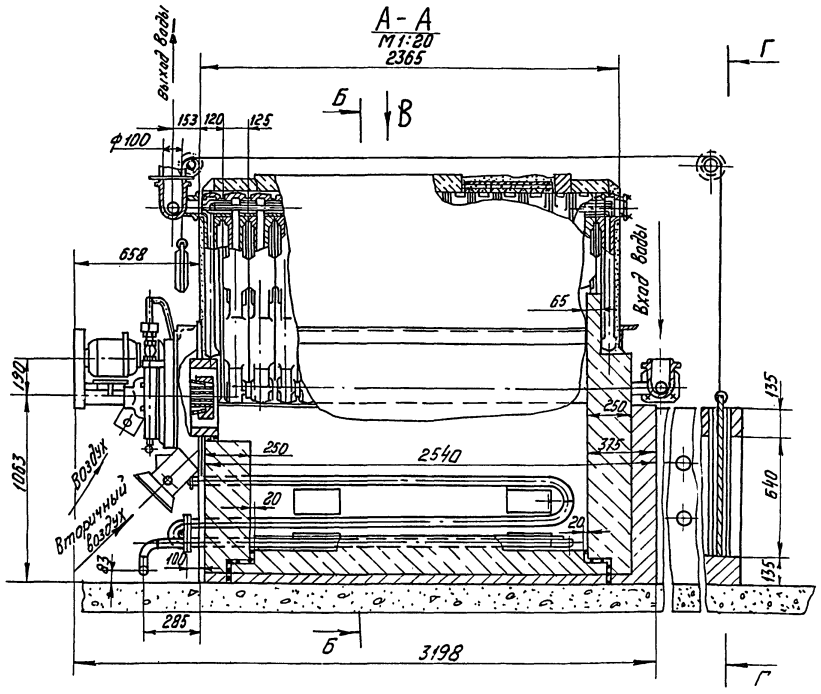
Нач. отдела	Данилина		
Гл. спец. авт.	Котлярова		
Рук. группы	Григоренко		
Ст. инженер	Романова		
Техн.	Лурье		
Техн.	Ермолаева		

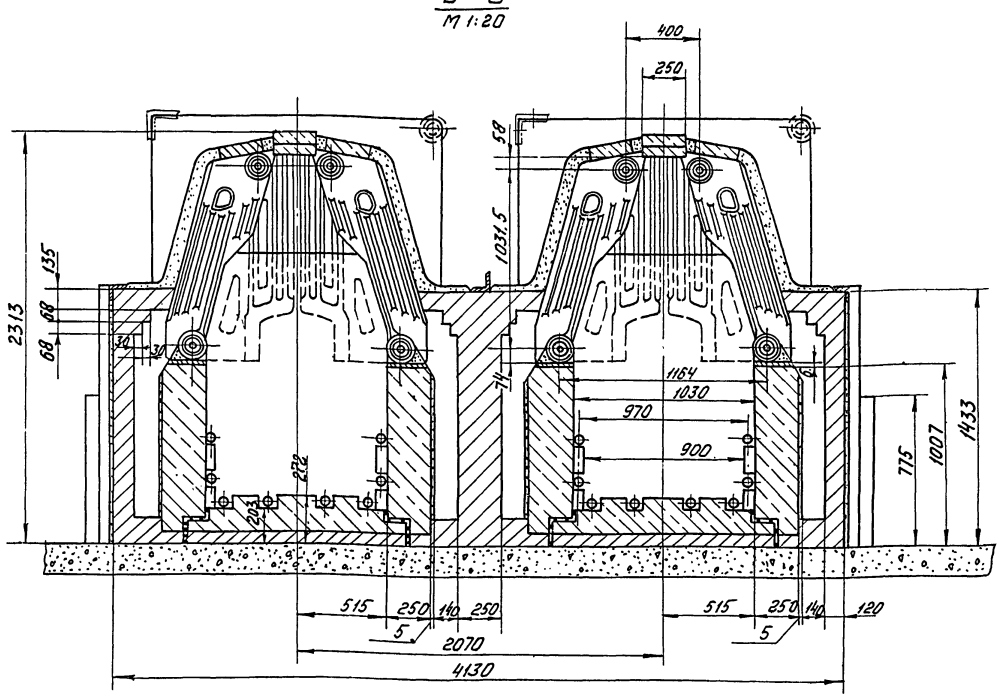
Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1977г.	Содержание альбома. Пояснительная записка.	Типовой проект 903-1-124/77
		Альбом IV
Котельная с 4 водогрейными котлами „Универсал-6м" поверхностью нагрева по 41,8 м². Топливо- мазут.		Лист 6/н

Архивный N

Альбом IV

Лист ТМ-1





Монтажные указания на обмуровку.

1. Обмуровку котлоагрегата из обыкновенного кирпича производить на глиняном растворе Футеровку производить на растворе огнеупорной глины и молотого шамота (порошка), причем толщина швов в футеровке и сводах не должна быть более 3мм.

2. При отсутствии для огнеупорной кладки готового тертеля по ГОСТу 6137-61. для приготовления $1м^3$ тертеля принять:

шамотного порошка – 960 кг.
глины огнеупорной – 550 кг.
воды – 450кг.

3. Под и футеровка топочной камеры покрывается пластичной хромистой массой марки „ПХМ-6". В случае приготовления массы на монтажной площадке, применяется пластичная масса следующего состава:
а) хромистай руды - 97% уд. веса 3,3 т/$м^3$.
б) огнеупорной глины - 3%. в) жидкого стекла-7% (сверх 100%) уд. вес – 1,5 т/$м^3$.

При нанесении массы толщиной 10-15мм готовый участок утрамбовывается деревянным молотком.

При выполнении следует иметь ввиду, что поверхностный слой массы схватывается через 15-30мин.

4. При установке пакета на кирпичную кладку положить металлический лист толщиной 6мм.

5. Изоляционная мастика наносится в разжиженном состоянии толщиной до 5мм. Последующие слои наносятся после высыхания предыдущих. Нанесение последнего слоя производить под рейку.

6. Неплотность между ребрами секций и щели между крайними секциями проконопатить асбестом.

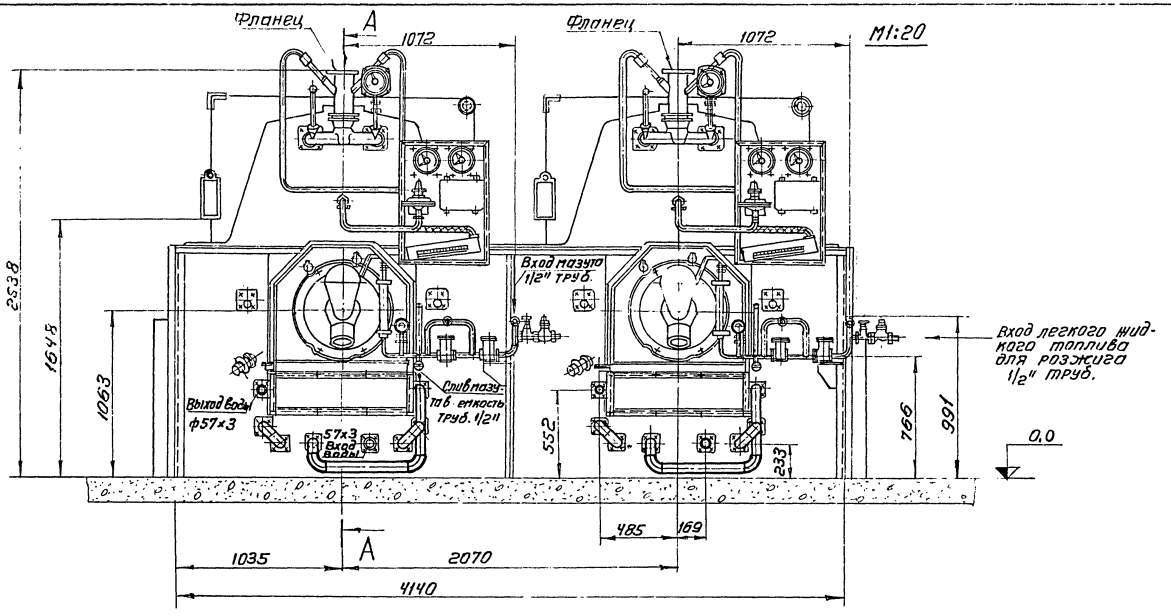
7. Щели между секциями котлоагрегата и обмуровки промазать мастикой.

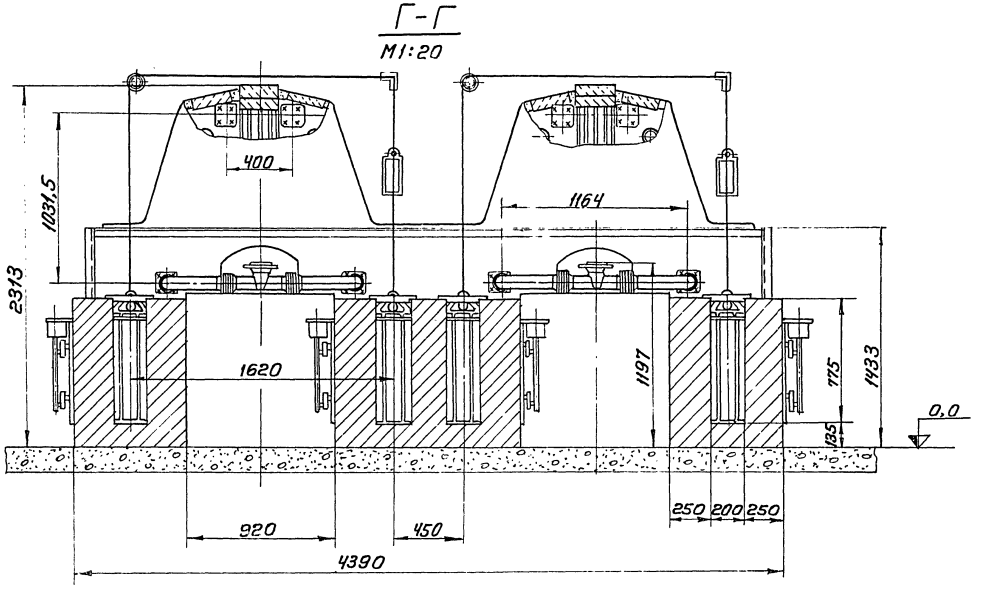
Примечания:

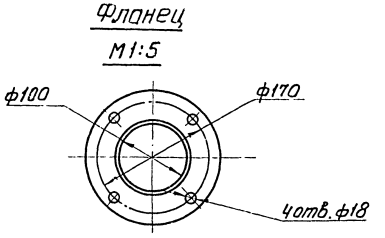
1. Котлоагрегат „Универсал 6М" в спаренной обмуровке. Выполнен на 3х листах ТМ-1 ÷ ТМ-3.
2. Общие примечания см. лист ТМ-2 спецификацию на обмуровочный материал см. лист ТМ-3.

Гл. инженер	Семенов		
Нач. отд.	Азизулин		
Гл. спец.	Васильев		
Рук. группы	Казаков		
Ст. инженер	Хвалин		
Зарубина	Трауберг	Лурье	Гринберг Ротанова

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1977г.	Обмуровка блока 2х котлов „Универсал-6М". Разрезы А-А; Б-Б. Монтажные указания на обмуровку.
Котельная с 4 котлами „Универсал-6М" поверхностью нагрева по 418 $м^2$ Топливо- мазут.	Типовой проект 903-1-124/77 Альбом IV Лист ТМ-1







Общие примечания

1. Монтаж котлоагрегатов производить по техническому описанию и инструкции по эксплуатации Кт 225Б.00.00.000ТО

2. Каркас котлоагрегата и водяной экран комплектом поставки не предусматриваются и изготавливаются на месте монтажной организацией по чертежам ЦПКТБ Главсантехпрома, приложенным к формуляру котлоагрегата Кт 229Б 00.00.000 ФО.

3. Комплект поставки должен соответствовать ГОСТ 10617-75 и формуляру Кт 225Б.00.00.000 ФО

4. Блоки для шиберов крепятся по месту и на чертеже показаны условно.

5. Труба фотодатчика, клапаны газоходов и рамки шиберов заделываются в обмуровку котлоагрегата по чертежу Кт 225Б.00.00.000.СБ.

6. Котлоагрегат „Универсал-6м" в спаренной обмуровке выполнен на 3 х листах ТМ-1 ÷ ТМ-3.

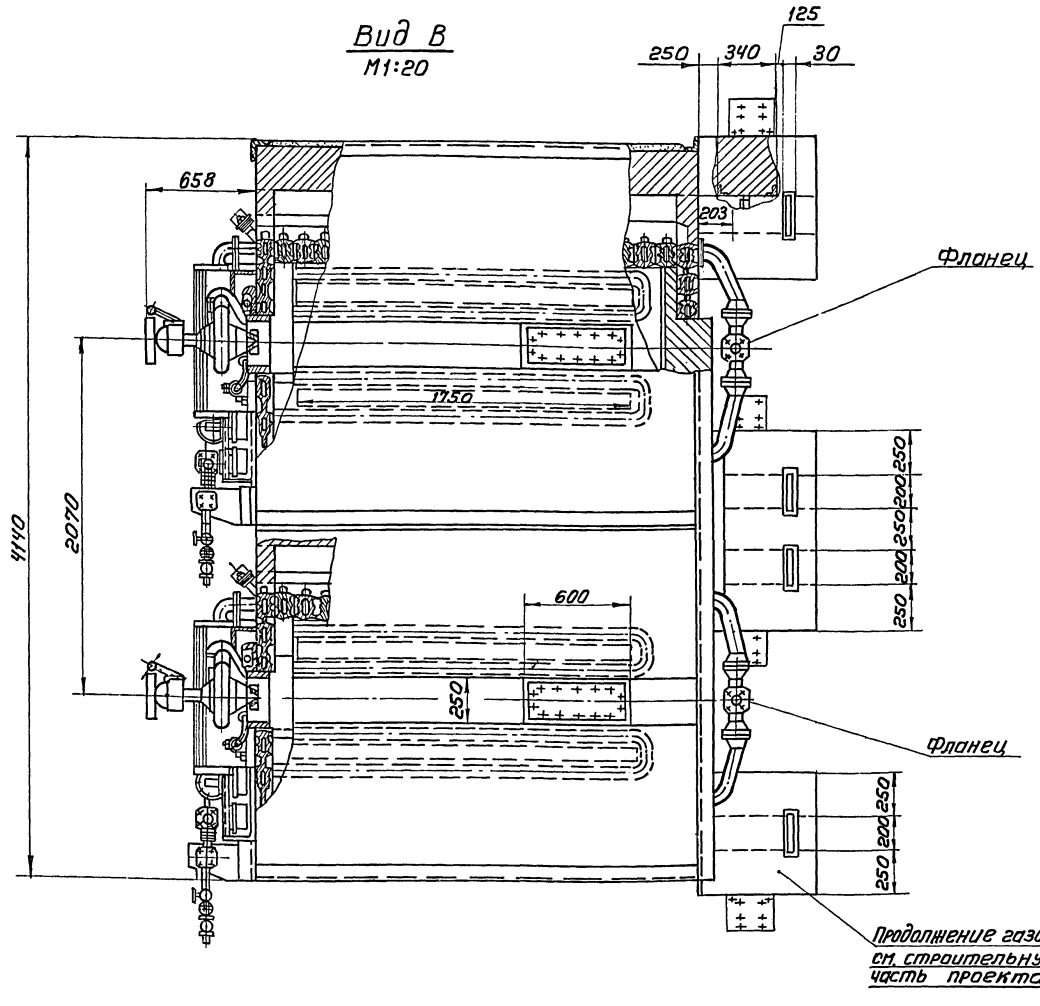
7. Монтажные указания на обмуровку см. лист ТМ-1, спецификацию на обмуровочный материал см. лист ТМ-3

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1977г	Обмуровка блока 2 х котлов „Универсал-6м" Главный вид. Разрез Г-Г.	Типовой проект 903-1-124/77
		Альбом IV
Котельная с 4 водогрейными котлами „Универсал-6м" поверхностью нагрева по 4,6 м² Топливо - мазут		Лист ТМ-2

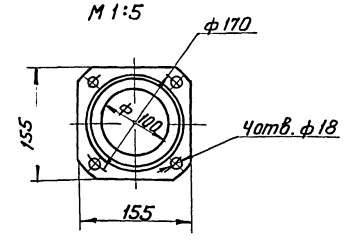
Гл. конст. Кожанов | Зав. отд. Васильев | Рук. групп. Кожанов | Ст. инж. Ковалев | Гриценко | Романова

15320-04 5

Вид В
М1:20



Фланец
М1:5



Спецификация на обмуровочный материал

№№ п/п	ГОСТ	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
1	ГОСТ 8691-73	Кирпич прямой марки „Ш" 250×123×65	шт	2000	
2	ГОСТ 530-71	Кирпич глиняный обыкновенный одинарный	шт	1700	
3	ГОСТ 6137-61	Мертель	$м^3$	1,5	для огнеупор. кладки
4	ГОСТ 6427-75	Песок горный	$м^3$	1,5	Для кладки из обыкновенного кирпича
5	—	Глина красная	$м^3$	2,0	
6	—	Глина белая	кг	105,0	Мастика изоляционная
7	—	Крошка асбестовая	кг	460	
8	ГОСТ 2850-75	Картон асбестовый б=5мм	$м^2$	4,0	
9	—	Руда молотая хромистая	кг	150	Пластичная хромистая масса
10	—	Глина огнеупорная	кг	5	
11	ГОСТ 13078-67	Стекло жидкое	кг	10	
12	ГОСТ 1779-72	Шнур асбестовый ШАОН ф25	м	50	

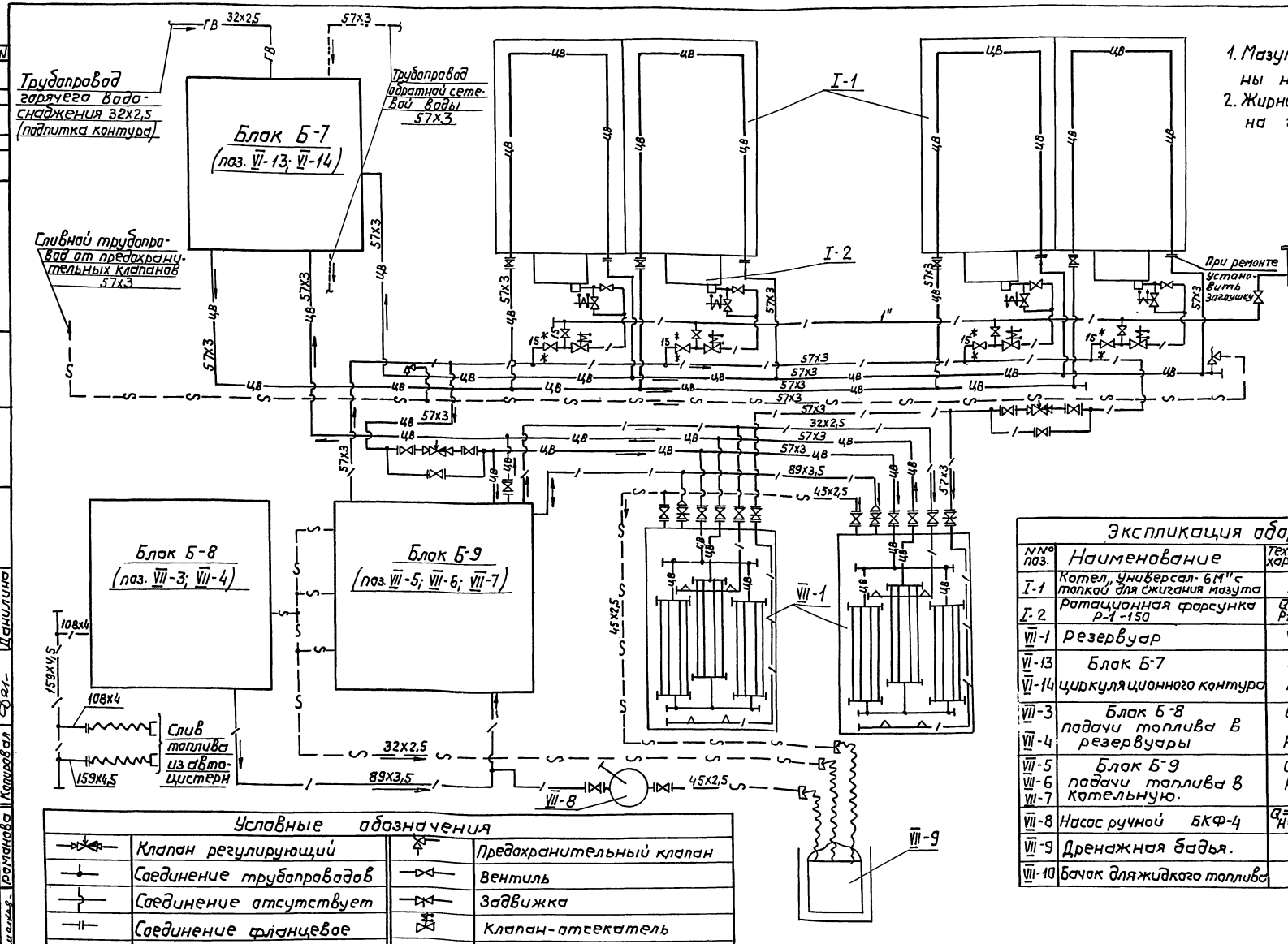
Условные обозначения

- Кирпич красный
- Кирпич огнеупорный
- Изоляционная мастика
- Шлак

Примечания

1. Котлоагрегат „Универсал-6м" в спаренной обмуровке выполнен на 3 листах ТМ-1÷ТМ-3
2. Общие примечания см лист ТМ-2. Монтажные указания на обмуровку см. лист ТМ-1.

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1977г.	Обмуровка блока 2 х котлов „Универсал-6м". Вид В. Спецификация на обмуровочные материал	Типовой проект 903-1-124/77 Альбом IV Лист ТМ-3
Котельная с 4 водогрейными котлами „Универсал-6М" поверхностью нагрева по 4,2 $м^2$ топливо - мазут		



Примечания

1. Мазутопроводы выполнены на 3х листах ТМ-5÷ТМ-7
2. Жирной линией показана граница блока.

Экспликация оборудования

№№ поз.	Наименование	Техническая характеристика	Кол.	Примечан.
I-1	Котел „Универсал-6М" с топкой для сжигания мазута	$H=41,8 м^2$	4	Сыктывкарский з-д „Коммунистическая заря"
I-2	Ротационная форсунка Р-1-150	$Q=150 кг/час$ $P_т=0,2 кгс/см^2$	4	Завод „Терас" г. Таллин
VII-1	Резервуар	$V=25 м^3$	2	т.п. 704-1-109
VI-13 VI-14	Блок Б-7 циркуляционного контура	$Q=20 м^3/час$ $H=30 м вод.ст.$	1	альбом V
VII-3 VII-4	Блок Б-8 подачи топлива в резервуары	$Q=18 м^3/час$ $H=4 кгс/см^2$	1	альбом V
VII-5 VII-6 VII-7	Блок Б-9 подачи топлива в котельную.	$Q=3,6 м^3/час$ $H=4 кгс/см^2$	1	альбом V
VII-8	Насос ручной БКФ-4	$Q=39÷58 л/мин$ $H=30 м. вод.ст.$	2	Кировский з-д Калужской обл.
VII-9	Дренажная бадья.	$V=0,1 м^3$	1	ТМ-11
VII-10	Бачок для жидкого топлива		1	ТМ-13

Условные обозначения

	Клапан регулирующий		Предохранительный клапан
	Соединение трубопроводов		Вентиль
	Соединение отсутствует		Задвижка
	Соединение фланцевое		Клапан-отсекатель
	Мазутопровод		Переход
ЦВ	Вода циркуляционная		Заглушка
	Слив		Граница заводской поставки
	Гибкий шланг		Направление движения среды

Госстрой СССР
САНТЕХПРОЕКТ
г. Москва 1977 г.
Котельная с 4 водогрейными котлами „Универсал 6-М" поверхностью нагрева по 41,8 м² Топливо-мазут.

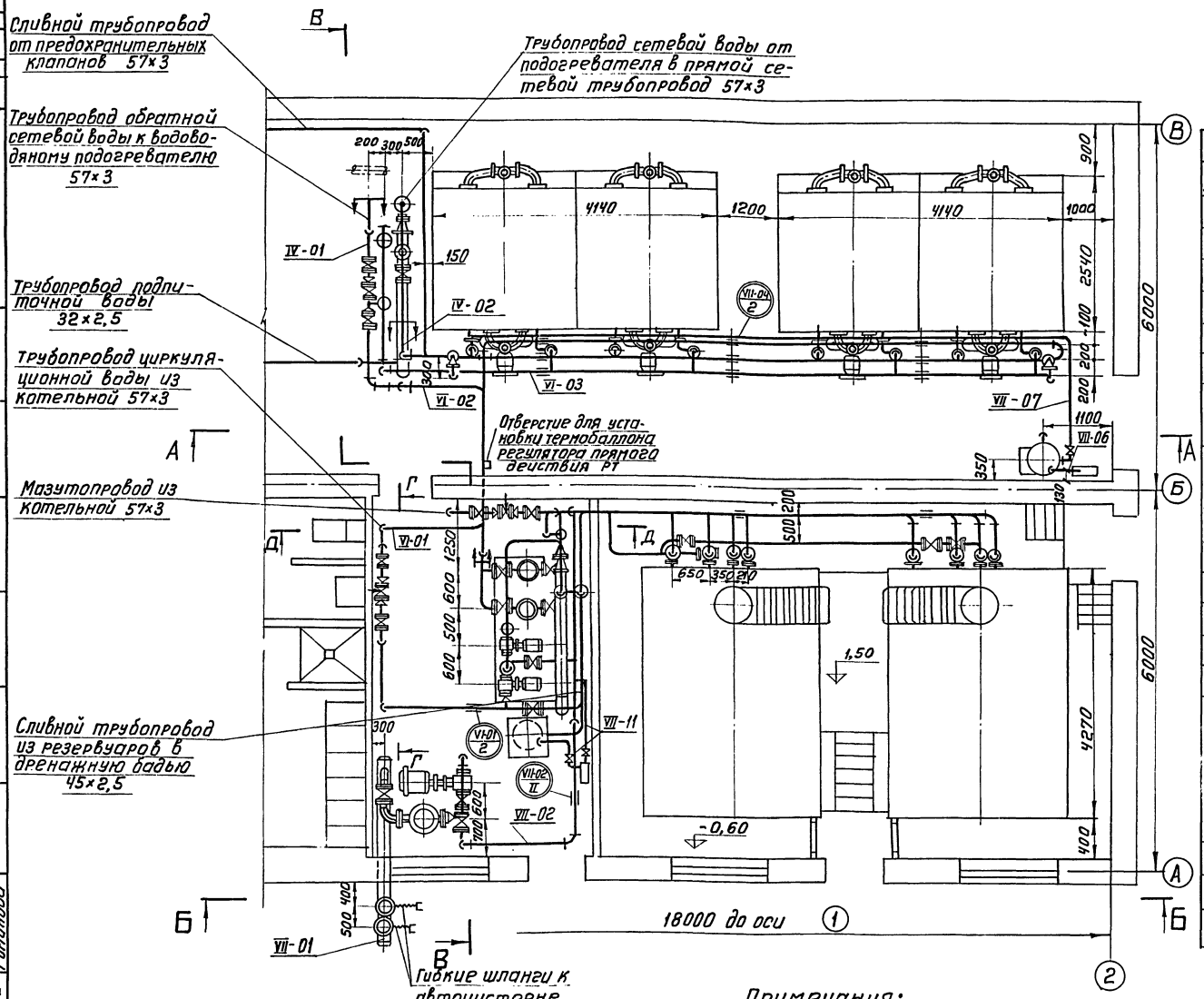
Монтажная схема трубопроводов мазутного хозяйства.

Типовой проект 903-1-124/77
Альбом IV
Лист ТМ-4

Архивный №
Альбом IV
Лист ТМ-4

Гл. инж. пр-та Замарина
Нач. отдела Трауберг
Гл. спец. отд. Лурье
Рук. группы Григоренко
Ст. инженер Романова
Исполнит. Чинаев
Копировал Данилина

15320-04 7



Перечень линий

Н Н линий	Наименование	Н Н листа	Примеч.
VII-01	Мазутопровод от автослива к фильтру грубой очистки	ТМ-5÷ТМ-7	
VII-02	Мазутопровод от насоса к резервуарам	—"—	
VII-03	Мазутопровод от резервуаров к подогревателям мазута	—"—	
VII-04	Мазутопровод от фильтров тонкой очистки к котлам и циркуляционный	—"—	
	трубопровод в резервуары	—"—	
VII-05	Мазутопровод от подогревателей мазута в резервуары	—"—	
VI-01	Трубопровод циркуляционной воды от топочных экранов к водоводяному теплообменнику, подогревателям мазута и в резервуары	—"—	
VI-02	Трубопровод циркуляционной воды от резервуаров, подогревателей мазута к насосам циркуляционной воды	—"—	
VI-03	Трубопровод циркуляционной воды от насосов к топочным экранам котлов	—"—	
VI-04	Трубопровод подпиточной воды	—"—	
VII-06	Трубопровод легкого топлива от ручного насоса в бачок	—"—	
VII-07	Трубопровод легкого топлива от бачка к котлам	—"—	
VII-08	Сливной трубопровод из бачка легкого топлива	—"—	
VII-09	Сливной трубопровод из резервуаров в дренажную бадью	—"—	
VII-10	Сливной трубопровод от фильтров и насосов в дренажную бадью	—"—	
VII-11	Мазутопровод от дренажной бадьи к ручному насосу и мазутопровод от ручного насоса в мазутопровод к резервуару	—"—	
IV-01	Трубопровод обратной сетевой воды к водяному теплообменнику	—"—	
IV-02	Трубопровод сетевой воды от теплообменника в прямой сетевой трубопровод	—"—	
VI-05	Сливной трубопровод от предохранительных клапанов.	ТМ-5÷ТМ-7	

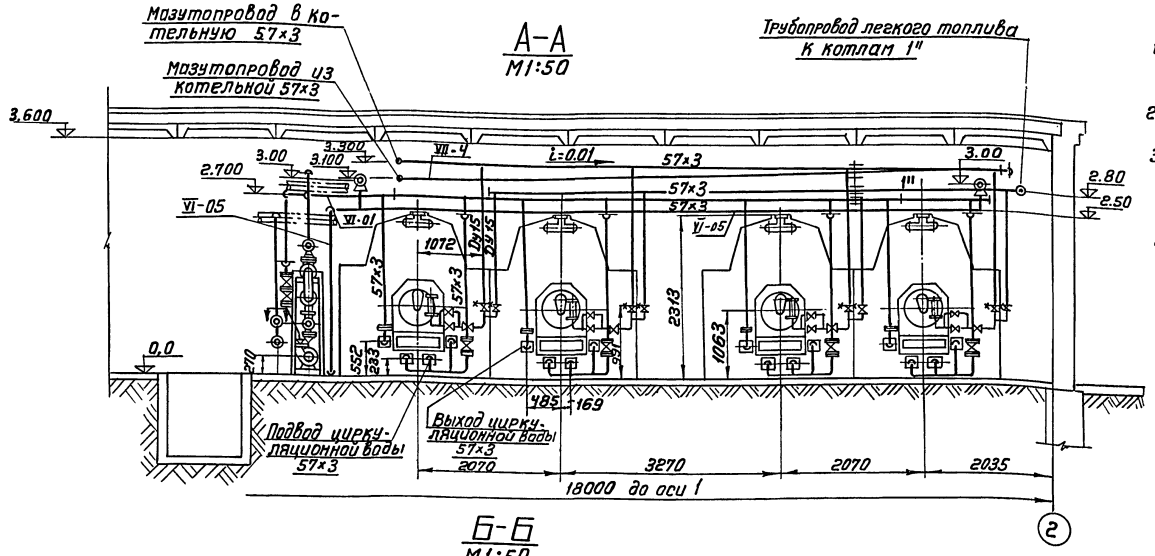
Примечания:

1. Монтажные чертежи топливопроводов мазутного хозяйства и котельной выполнены на 3х листах ТМ-5÷ТМ-7
2. Общие примечания см. лист ТМ-6

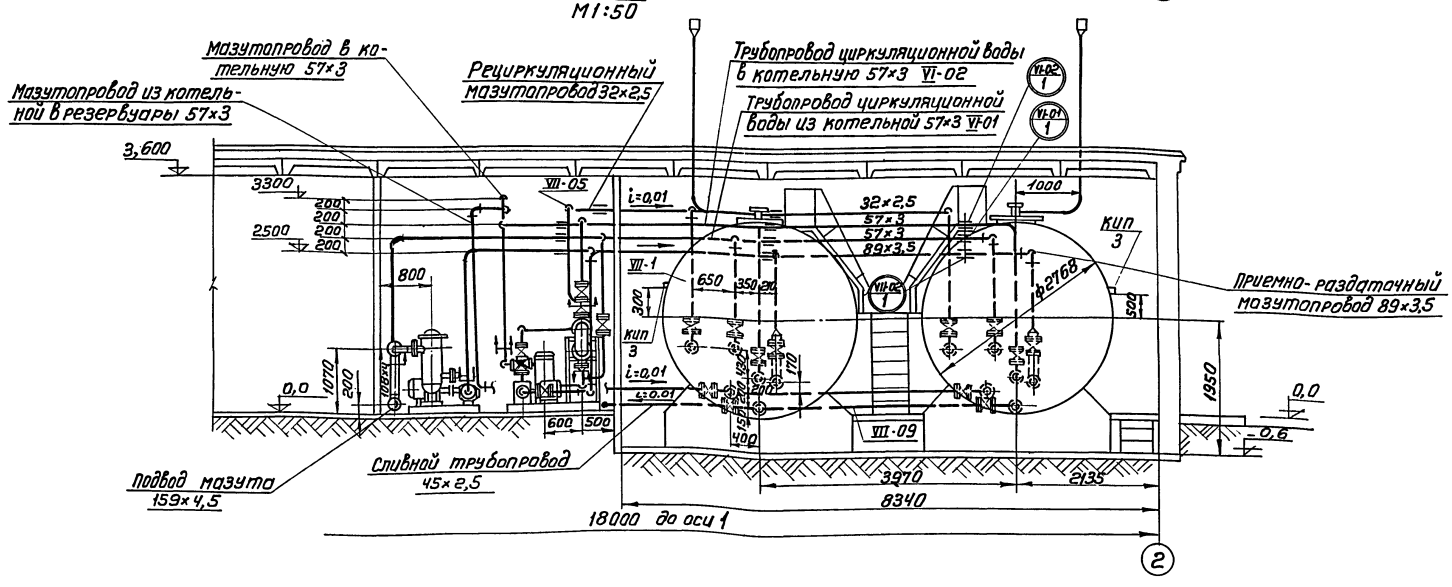
Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1977 г. Котельная с Чбодогрейными котлами „Универсал-6м" поверхностью нагрева по 41,8 м² Топливо-мазут	Монтажные чертежи топливопроводов мазутного хозяйства и котельной План-вид сверху	Типовой проект 903-1-124/77 Альбом IV Лист ТМ-5

15320-04 8

А-А
М1:50



Б-Б
М1:50



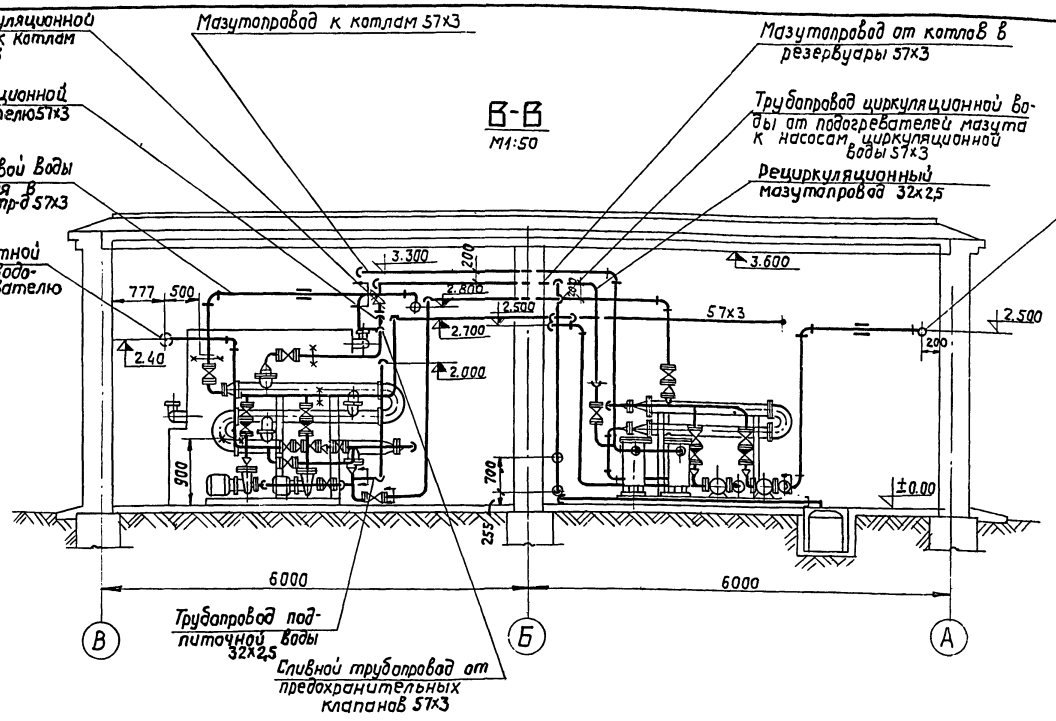
Примечания

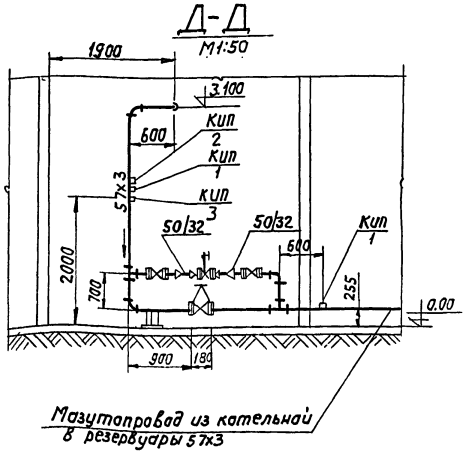
1. Монтажные чертежи топливопроводов мазутного хозяйства и котельной выполнены на листах ТМ-5 ÷ ТМ-7.
2. Монтажную схему трубопроводов мазутного хозяйства см. лист ТМ-4.
3. Спецификацию на трубопроводы и арматуру см. листы ТМ-8, ТМ-9.
4. Техномонтажную ведомость на изоляцию см. лист ТМ-10.
5. Трубопроводы диаметром ≤ 50 мм крепить по месту. Опоры для их крепления предусмотрены в спецификации см. лист ТМ-9
6. Арматуру расположить в местах удобных для обслуживания
7. Пробное гидравлическое испытание трубопроводов в собранном виде производить давлением 1,25 раб.
8. Трубопроводы блоков Б-8 и Б-9 см. чертежи ТМ-23, ТМ-25 альбом V
9. Трубопроводы проложить с уклоном, указанным на чертежах.

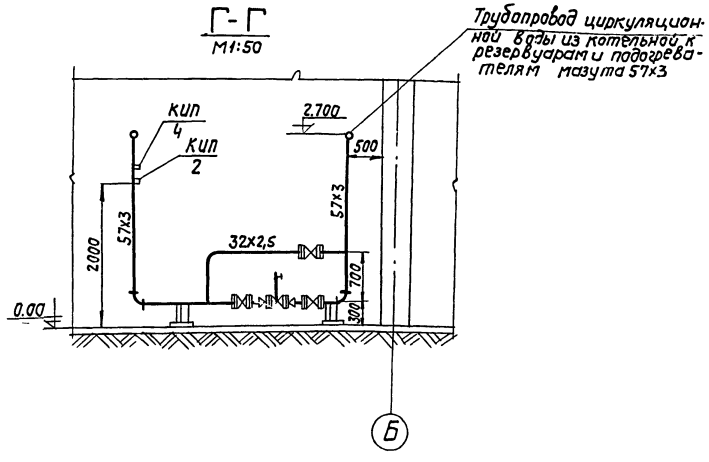
ГОССТРОЙ СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1977г. Котельная с 4 водогрейными котлами „Универсал-6м" поверхностью нагрева по 41,8 м² Топливо - мазут	Монтажные чертежи топливопроводов мазутного хозяйства и котельной Разрезы А-А; Б-Б	Типовой проект 903-1-124/77 Альбом IV Лист ТМ-6

15320-04 9

Гл. спец. Рук. группы Ст. инж. Григоренко Романова Копировал Терентьева







Примечания:

1. Монтажные чертежи топливопроводов мазутного хозяйства и котельной выполнены на 3 х листах ТМ-5 ÷ ТМ-7
2. Общие примечания см. лист ТМ-6

Условные обозначения	
	Опора неподвижная
	Опора подвижная
	Подвеска направляющая
01 / I	Позиция опоры 01- Порядковый номер линии трубопровода I - Порядковый номер опоры трубопровода
VII - 01	Позиция линии трубопровода VII - Группа трубопровода 01 - Порядковый номер линии трубопровода

Экспликация на отборные устройства

NN° поз.	Наименование	МВН	К-во	Примечан.
КИП 1	Установка манометра	01 МВН 1653-65	2	
КИП 2	Установка ртутного термометра	83КЧ-3-75	2	
КИП 3	Установка манометрического термометра		1	
КИП 4	Установка манометра	3КЧ-46-70	1	

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1977г.	Монтажные чертежи топливопроводов мазутного хозяйства и котельной. Разрез В-В. Сечение Г-Г; Д-Д	Типовой проект 903-1-124/77 Альбом IV Лист ТМ-7
Котельная с 4 водогрейными котлами „Универсал-6М" поверхностью нагрева по 418 м² топливо-мазут.		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Гип | Дмитрина
Рук. группы | Гуревенко
Ст. инженер | Романова
Н. контр. | Копилович

15320-04 10

N N линий	Труба: Дн×S	Труба: ГОСТ	Труба: К-во п.м	Труба: Мат.	Труба: Вес в кг Ед.	Труба: Вес в кг Общ.	Отвод: Размер	Отвод: ГОСТ	Отвод: К-во шт	Отвод: Мат	Отвод: Вес в кг Ед	Отвод: Вес в кг Общ.	Тройник: Размер	Тройник: ГОСТ	Тройник: К-во шт	Тройник: Мат	Тройник: Вес в кг Ед.	Тройник: Вес в кг Общ.	Переход: Размер	Переход: ГОСТ	Переход: К-во шт	Переход: Мат	Переход: Вес в кг Ед	Переход: Вес в кг Общ.	Арматура: Наименование	Арматура: Обозначение	Арматура: К-во шт	Арматура: Вес Ед.	Арматура: Вес Общ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Мазутопровод от автослива к фильтру грубой очистки																													
VII-01	159×4,5	10704-76	4	Вст 3сп	17,15	68,6							150с32	17376-72	1	Ст20	5,0	5,0											
	108×4	10704-76	1	Вст 3сп	10,26	10,26							150×100 с32	17376-72	2	„	4,6	9,2											
	Рукав Ду150	8496-57	8	Резино ткань	—	—																							
	Рукав Ду100	8496-57	8	Резино ткань	—	—																							
Мазутопровод от насоса к резервуарам																													
VII-02	89×3	10704-76	25	Вст 3сп	6,36	159,0	90°-80с40	17375-72	10	Ст20	1,4	14	80с40	17376-72	1	Ст20	1,3	1,3	100×80 с40	17378-72	2	Ст20	0,9	1,8	Задвижка Ду100 Ру16	3кл 2-16	2	55	110
Мазутопровод от фильтров тонкой очистки к котлам и циркуляционный трубопровод в резервуары																													
VII-0,4	57×3	10704-76	50	Вст 3сп	4,0	200,0	90°-50с60	17375-72	14	Ст20	0,5	7,0	50с60	17376-72	2	Ст20	0,5	1,0	50×25 с80	17378-72	2	Ст20	0,2	0,4	Задвижка Ру16 Ду50	3кл 2-16	2	25	50
	32×2,5	10704-76	1	Вст 3сп	1,82	1,82																			Клапан регулирующий Ру64; Ду50	10с-3-3	1	9,0	9,0
	18×2	10704-76	10	Вст 3сп	0,789	7,89																			Вентиль Ру16; Ду50	15кч19п1	3	8,0	24,0
Мазутопровод от подогревателей мазута в резервуар																													
VII-05	32×2,5	10704-76	15	Вст3 сп	1,82	27,4																			Вентиль Ру16 Ду25	15кч19п1	2	2,7	5,4
Трубопровод циркуляционной воды от топочных экранов к водоводяному теплообменнику, подогревателям мазута и в резервуары																													
VI-01	57×3	10704-76	50	Вст 3сп	4,0	200,0	90°-50с60	17375-72	15	Ст20	0,5	7,5	50с60	17376-72	6	Ст20	0,5	3,0							Вентиль Ру16, Ду50	15кч19п1	4	8,0	32,0
	32×2,5	10704-76	3	Вст 3сп	1,82	5,5																			Вентиль Ру16 Ду25	15кч19п1	1	2,7	2,7
																									Клапан регулирующий Ду40	РТ-40	1	22,1	22,1
Трубопровод циркуляционной воды от резервуаров, подогревателей мазута к насосам циркуляционной воды																													
VI-02	57×3	10704-76	20	Вст 3сп	4,0	80	90°-50с60	17375-72	10	Ст20	0,5	5,0	50с60	17376-72	2	Ст20	0,5	1,0							Вентиль Ру16 Ду50	15кч19п1	3	8,0	24,0
Трубопровод циркуляционной воды от насосов к топочным экранам котлов																													
VI-03	57×3	10704-76	30	Вст 3сп	4,0	120,0	90°-50с60	17375-72	14	Ст20	0,5	7,0	50с60	17376-72	4	Ст20	0,5	2,0							Вентиль Ру16 Ду50	15кч19п1	4	8,0	32,0
Трубопровод легкого топлива от ручного насоса в бачок																													
VII-06	40	3262-75	0,5	Вст 3сп	3,84	1,92													40×25 с60	17378-72	2	Ст20	0,1	0,2					
	25	3262-75	0,5	Вст 3сп	2,39	1,2																			Вентиль муфтовый Ру16, Ду25	15кч18п1	2	1,4	2,8
	Рукав Ду25	8496-57	7	Резино ткань	—	—																							
Трубопровод легкого топлива от бачка к котлам																													
VII-07	25	3262-75	10	Вст 3сп	2,39	23,9																			Вентиль муфтовый Ру16 Ду25	15кч18п11	1	1,4	1,4
	15	3262-75	10	Вст 3сп	1,28	12,8																			Вентиль муфтовый Ру16; Ду15	15кч18п1	4	0,7	2,8
Сливной трубопровод из бачка легкого топлива																													
VII-08	45×2,5	10704-76	5	Вст 3сп	2,62	13,1	90°-40с60	17375-72	1	Ст20	0,3	0,3	40с60	17376-72	1	Ст20	0,3	0,3							Вентиль Ру16 Ду40	15кч19п1	1	5,8	5,8
																									Воронка лист б=2		1	0,33	0,33
Сливной трубопровод из резервуаров в дренажную бадью																													
VII-09	45×2,5	10704-76	15	Вст 3сп	2,62	39,3	90°-40с60	17375-72	5	Ст20	0,3	1,5	40с60	17376-72	2	Ст20	0,3	0,6	50×40 с80	17378-72	1	Ст20	0,3	0,3	Вентиль Ру16 Ду40	15кч19п1	2	5,8	11,6
	50	3262-75	0,2	Вст 3сп	4,88	0,98																							
Сливной трубопровод от фильтров и насосов в дренажную бадью																													
VII-10	25	3262-75	0,2	Вст 3сп	2,39	0,48																							
	32×2,5	10704-76	25	Вст 3сп	1,82	45,5																							
Мазутопровод от дренажной бадьи к ручному насосу от ручного насоса в мазутопровод к резервуарам																													
VII-11	40	3262-75	6	Вст 3сп	3,84	23,0																			Вентиль Ру16 Ду40	15кч18п11	2	3,7	7,4
	50	3262-75	0,2	Вст 3сп	4,88	0,98	90°-40с60	17375-72	3	Ст20	0,3	0,9							50×40 с80	17378-72	1	Ст20	0,3	0,3					
Трубопровод обратной сетевой воды к водоводяному теплообменнику и от теплообменника в прямой сетевой трубопроводов																													
IV-01	57×3	10704-76	8	Вст 3сп	4,0	32,0	90°-50с60	17375-72	2	Ст20	0,5	1,0																	
IV-02	**Трубопровод подпиточной воды**																												
VI-04	32×2,5	10704-76	10	Вст 3сп	1,82	18,2																							
Сливной трубопровод от предохранительных клапанов																													
VI-05	57×3	10704-76	30	Вст 3сп	4,0	120	90°-50с60	17375-72	15	Ст20	0,5	7,5	50с60	17376-72	3	Ст20	0,5	1,5							Клапан предохранительный Ру16 Ду50	17ч3бр	2	15,2	30,4

Примечания

1. Спецификация выполнена на 2х листах ТМ-8, ТМ-9.
2. Общие примечания см. лист ТМ-6

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1977г

Котельная с 4 водогрейными котлами „Универсал-6м" поверхностью нагрева по 41,8 м² Топливо-мазут

Монтажные чертежи топливопроводов мазутного хозяйства и котельной. Спецификация на трубопроводы и арматуру.

Типовой проект 903-1-124/77

Альбом IV

Лист ТМ-8

15320-04 11

Ст. инж. Романова

Исполн. Чинаев

Нач. отд. Траубер

Гл. спец. Лурье

Рук. группы Григоренко

N N линий	Фланец, заглушка, днище							Болт, шпилька						Гайка						Прокладка								Примечание
	Ду	Ру	ГОСТ	К-во шт	Мат	Вес в кг Ед.	Вес в кг Общ.	Размер	ГОСТ	К-во шт	Мат	Вес в кг Ед.	Вес в кг Общ	Разм.	ГОСТ	К-во шт	Мат	Вес в кг Ед.	Вес в кг Общ.	Дн	Двн	Толщина	К-во шт	Мат. Наим	Мат. ГОСТ	Вес в кг Ед.	Вес в кг Общ	
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
Мазутопровод от автослива к фильтру грубой очистки																												
VII-01	150	16	12830-67	2	ВМ Ст3сп	8,3	16,6	М20×80	7798-70	16	Ст20	0,264	4,23	М20	5915-70	16	Ст10	0,072	1,152	212	155	1,5	2	паронит	481-71	0,047	0,094	
	100	16	12830-67	2	ВМ Ст3сп	4,9	9,8	М16×70	7798-70	16	Ст20	0,142	2,28	М16	5915-70	16	Ст10	0,033	0,53	158	108	1,5	2	паронит.	481-71	0,042	0,084	
	150 с32		17379-72	2	В Ст3сп	1,3	2,6																					
Мазутопровод от насоса к резервуарам																												
VII-02	100	16	12830-67	6	ВМ Ст3сп	4,9	2,94	М16×70	7798-70	48	Ст20	0,142	6,8	М16	5915-70	48	Ст10	0,033	1,59	158	108	1,5	6	паронит	481-71	0,042	0,252	
Мазутопровод от фильтров тонкой очистки к котлам и циркуляционный трубопровод в резервуары																												
VII-04	50	16	12830-67	14	ВМ Ст3сп	2,28	32,0	М16×65	7798-70	56	Ст20	0,134	7,5	М16	5915-70	56	Ст10	0,033	1,85	102	57	1,5	14	паронит	481-71	0,022	0,31	
Мазутопровод от подогревателей мазута в резервуары																												
VII-05	25	16	12830-67	6	ВМ Ст3сп	1,05	6,3	М12×50	7798-70	24	Ст20	0,059	1,42	М12	5915-70	24	Ст10	0,017	0,41	68	32	1,5	6	паронит	481-71	0,11	0,66	
Трубопровод циркуляционной воды от топочных экранов к водоводяному теплообменнику, подогревателям мазута и в резервуары																												
VI-01	50	6	1255-67	4	ВМ Ст3сп	1,33	5,32	М12×50	7798-70	16	Ст20	0,059	0,96	М12	5915-70	16	Ст10	0,017	0,272	90	57	1,5	4	паронит	481-71	0,011	0,044	
	50	16	12830-67	20	ВМ Ст3сп	2,28	45,60	М16×65	7798-70	76	Ст20	0,134	10,2	М16	5915-70	76	Ст10	0,033	2,52	102	57	1,5	20	паронит	481-71	0,022	0,44	
	25	16	12830-67	2	ВМ Ст3сп	1,05	2,1	М12×50	7798-70	8	Ст20	0,059	0,48	М12	5915-70	8	Ст10	0,017	0,136	68	32	1,5	2	паронит	481-71	0,011	0,022	
	50с60		17379-72	1	ВМ Ст3сп	0,2	0,2																					
Трубопровод циркуляционной воды от резервуаров, подогревателей мазута к насосам циркуляционной воды																												
VI-02	50	16	12830-67	8	ВМ Ст3сп	2,28	18,3	М16×65	7798-70	36	Ст20	0,134	4,83	М16	5915-70	36	Ст10	0,033	1,19	102	57	1,5	9	паронит	481-71	0.022	0,198	
	50	25	12830-67	1	ВМ Ст3сп	2,78	2,78																					
Трубопровод циркуляционной воды от насосов к топочным экранам котлов																												
VI-03	50	16	12830-67	4	ВМ Ст3сп	2,28	9,12	М16×65	7798-70	16	Ст20	0,134	2,14	М16	5915-70	16	Ст10	0,033	0,528	102	57	1,5	4	паронит	481-71	0,022	0,088	
	50с60		17379-72	1	В Ст3сп	0,2	0,2																					
Сливной трубопровод из бачка легкого топлива																												
VII-08	40	2,5	12830-67	1	ВМ Ст3сп	1,09	1,09	М12×40	7798-70	4	Ст20	0,051	0,204	М12	5915-70	4	Ст10	0,017	0,068	80	46	1,5	1	паронит	481-71	0,01	0,01	
	40	16	12830-67	2	ВМ Ст3сп	1,85	3,70	М16×60	7798-70	8	Ст20	0,11	0,88	М16	5915-70	8	Ст10	0,033	0,264	88	45	1,5	2	паронит	481-71	0,018	0,036	
Сливной трубопровод из резервуаров в дренажную бадью																												
VII-09	40	16	12830-67	6	ВМ Ст3сп	1,85	11,1	М16×60	7798-70	24	Ст20	0,11	2,64	М16	5915-70	24	Ст10	0,033	0,792	88	45	1,5	6	паронит	481-71	0,018	0,109	
														контргайка 0-50	8968-75	1	Ст4	0,174	0,174									
Сливной трубопровод от фильтров и насосов в дренажную бадью																												
VII-10														контргайка 0-25	8968-75	1	Ст4	0,082	0,082									
Мазутопровод от дренажной бадьи к ручному насосу и от ручного насоса в мазутопровод к резервуарам																												
VII-11														контргайка 0-50	8968-75	1	Ст4	0,174	0,174									

Примечания

1. Спецификация на трубопроводы и арматуру выполнена на листах ТМ-8, ТМ-9.
2. В данную спецификацию не вошли: арматура, поставляемая к котлам, трубопроводы и арматура блоков
3. Спецификации на блоки см. черт. ТМ-24, ТМ-26. альбом V.

Перечень опор.

	Наименование и тип опоры	ГОСТ или МВН	Диам тр-д Дн	Нагрузка на опору Рраб/к	Количество опор	Вес в кг Ед	Вес в кг Общ.
VII-02 I	Опора ОПП-2 100×89 к стенке	ГОСТ 14911-69	89	120	2	2,3	4,6
VII-02 II	Подвеска ПМ-89 к покрытию	ГОСТ 16127-70	89	120	2	2,392	4,784
VII-04 I	Опора ОПП-2 100×57 к стенке	ГОСТ 14911-69	57	100	3	2,38	7,14
VII-04 II	Подвеска ПМ-57 к покрытию	ГОСТ 16127-70	57	100	6	1,5	9,0
VI-01 I	Опора ОПП-2 100×57 к стенке	ГОСТ 14911-67	57	100	3	2,38	7,14
VI-01 II	Подвеска ПМ-57 к покрытию	ГОСТ 16127-70	57	100	9	1,67	15,03
VI-02 I	Опора ОПП-2 100×57 к стенке	ГОСТ 14911-69	57	100	3	2,38	7,14
	Уголравноб. 63×63×6	ГОСТ 8509-72	—	—	ПМ 5	—	28,6
	Лист б=5	ГОСТ 19903-74	—	—	0,5 м2	—	19,6

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1977 г.	Монтажные чертежи топливопровода мазутного хозяйства и котельной. Спецификация на трубопроводы и арматуру. Перечень опор	Типовой проект 903-1-124/77
Котельная с 4 водогрейными котлами „Универсал-6м" поверхностью нагрева по 41,8 м² Топливо - мазут		Альбом IV
		Лист ТМ-9

Гл. спец. | Рук. группы | Ст. инж. | Григоренко | Романова

15320-04. 12

NN п/п	Наименование изолируемых объектов	Количество	Размеры объектов: Наружный диаметр или сечением	Длина или высота (м)	Место-нахождение	Температура теплоносителя в градусах	Поверхность подлежащая изоляции (м²): Ед.	Поверхность подлежащая изоляции (м²): Все го	Изоляционная конструкция: Основной изоляционный слой: Наименование	Толщина (мм)	Поверхн. (м²): Ед.	Поверхн. (м²): Всего	Объем (м³): Ед.	Объем (м³): Всего	Защитное покрытие: Наименование	Толщина (мм)	Поверхн. (м²): Ед.	Поверхн. (м²): Всего	Объем (м³): Ед.	Объем (м³): Всего	Отделка: Наименование	Поверхн. (м²): Ед.	Поверхн. (м²): Всего	Типовые чертежи по альбомам серии 2.400-4 для основного слоя	Типовые чертежи по альбомам серии 2.400-4 для защитного покрытия	ГОСТ ОСТ ТУ	Изготовитель	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
	Мазутопровод от автослива к фильтру грубой очистки																											
VII-01	Трубопровод		159	4	Вполмещ	60	0,50	2,0	Плиты минераловатные на синтетическом связующем	50	0,81	3,23	0,033	0,132	Метал. кожух	0,8	0,81	3,23	—	—	Окраска масляной краской за 2 раза	0,81	3,23	Выпуск 1 лист 33	Выпуск 1 лист 82	ГОСТ 9573-72	ОТП	
			108	1	—"—	60	0,34	0,34	—"—	50	0,65	0,65	0,025	0,025	—"—	0,8	0,65	0,65	—	—	—"—	0,65	0,65	—"—	—"—	—"—		
	Мазутопровод от насоса к резервуарам																											
VII-02	Трубопровод		89	25	Вполмещ	70	0,28	7,0	Асбопухшнур	30	0,47	11,3	0,011	0,28	Лакостекло ткань пр. рубероиду	0,2	0,47	11,3	—	—	—	—	—	Выпуск 1 лист 30	Выпуск 1 лист 34	ГОСТ 1779-72	—"—	
	Мазутопровод от фильтров тонкой очистки к котлам и циркуляционный трубопровод в резервуары.																											
VII-04	Трубопровод		57	50	Вполмещ	95	0,18	9,0	Асбопухшнур	30	0,37	18,5	0,008	0,4	Лакостекло ткань по рубероиду	0,2	0,37	18,5	—	—	—	—	—	—"—	—"—	—"—	—"—	
	—"—		32	1	—"—	95	0,1	0,1	—"—	30	0,29	0,29	0,006	0,006		0,2	0,29	0,29	—	—	—	—	—	—"—	—"—	—"—	—"—	
	—"—		18	10	—"—	95	0,08	0,8	—"—	30	0,27	2,7	0,005	0,05	—"—	0,2	0,27	2,7	—	—	—	—	—	—"—	—"—	—"—	—"—	
	Мазутопровод от подогревателей мазута в резервуары																											
VII-05	Трубопровод		32	15	Вполмещ	95	0,1	1,5	Асбопухшнур	30	0,29	4,35	0,006	0,09	Лакостекло ткань по рубероиду	0,2	0,29	4,35	—	—	—	—	—	—"—	—"—	—"—	—"—	
	Трубопровод циркуляционной воды от топочных экранов к водоводяному теплообменнику, подогревателям мазута в резервуары.																											
VI-01	Трубопровод		57	50	В помещ	120	0,18	9,0	Асбопухшнур	30	0,37	18,5	0,008	0,4	Лакостекло ткань по рубероиду	0,2	0,37	18,5	—	—	—	—	—	—"—	—"—	—"—	—"—	
	—"—		32	3	—"—	120	0,1	0,3	—"—	30	0,29	0,87	0,006	0,018	—"—	0,2	0,29	0,87	—	—	—	—	—	—"—	—"—	—"—	—"—	
	Трубопровод циркуляционной воды от резервуаров, подогревателей мазута к насосам циркуляционной воды.																											
VI-02	Трубопровод		57	20	Вполмещ	100	0,18	3,6	Асбопухшнур	30	0,37	7,4	0,008	0,16	Лакостекло ткань по рубероиду	0,2	0,37	7,4	—	—	—	—	—	—"—	—"—	—"—	—"—	
	Трубопровод циркуляционной воды от насосов к топочным экранам котлов																											
VI-03	Трубопровод		57	30	Вполмещ	100	0,18	5,4	Асбопухшнур	30	0,37	11,1	0,008	0,24	Лакостекло ткань по рубероиду	0,2	0,37	11,1	—	—	—	—	—	—"—	—"—	—"—	—"—	
	Сливной трубопровод из резервуаров в дренажную дадью																											
VII-09	Трубопровод		45	15	Вполмещ	70	0,14	2,1	Асбопухшнур	30	0,34	5,1	0,007	0,105	Лакостекло ткань по рубероиду	0,2	0,34	5,1	—	—	—	—	—	—"—	—"—	—"—	—"—	
	—"—		57	0,2	—"—	70	0,18	0,036	—"—	30	0,37	0,074	0,008	0,0016	—"—	0,2	0,37	0,08	—	—	—	—	—	—"—	—"—	—"—	—"—	
	Сливной трубопровод от фильтров и насосов в дренажную дадью																											
VII-10	Трубопровод		32	252	Вполмещ	70	0,1	2,52	Асбопухшнур	30	0,29	7,32	0,006	0,15	Лакостекло ткань по рубероиду	0,2	0,29	7,32	—	—	—	—	—	—"—	—"—	—"—	—"—	
	Мазутопровод от дренажной дадьи к ручному насосу и от ручного насоса в мазутопровод к резервуарам																											
VII-11	Трубопровод		45	6	Вполмещ	70	0,14	0,84	Асбопухшнур	30	0,34	2,04	0,007	0,042	Лакостекло ткань по рубероиду	0,2	0,34	2,1	—	—	—	—	—	—"—	—"—	—"—	—"—	
	—"—		57	0,2	—"—	70	0,18	0,036	—"—	30	0,37	0,074	0,008	0,0016	—"—	0,2	0,37	0,08	—	—	—	—	—	—"—	—"—	—"—	—"—	
	Трубопровод обратной сетевой воды к водоводяному теплообменнику и от теплообменника в прямой сетевой трубопровод																											
IV-01	Трубопровод		57	7	Вполмещ	95-70	0,18	1,26	Асбопухшнур	30	0,37	2,59	0,008	0,056	Лакостекло ткань по рубероиду	0,2	0,37	2,6	—	—	—	—	—	—"—	—"—	—"—	—"—	
	Трубопровод подпиточной воды																											
VI-04	Трубопровод		32	10	Вполмещ	70	0,1	1,0	Асбопухшнур	30	0,29	2,9	0,006	0,06	Лакостекло ткань по рубероиду	0,2	0,87	2,9	—	—	—	—	—	—"—	—"—	—"—	—"—	
	Сливной трубопровод от предохранительных клапанов																											
VI-05	Трубопровод		57	30	Вполмещ		0,18	5,4	Асбопухшнур	30	0,37	11,1	0,008	0,24	Лакостекло ткань по рубероиду	0,2	0,37	11,1	—	—	—	—	—	—"—	—"—	—"—	—"—	
	Оборудование котельной																											
	Мазутный резервуар V= 25 м³	2	2768	4,27	Вполмещ	70	48,9	99,8	Маты минераловатные прошивные в обкладке	60	58,8	117,6	3,36	6,72	Металл. кожух	0,8	58,8	117,6	—	—	Окраска масляной краской за 2 раза	58,8	117,6	Выпуск 3 лист 38	Выпуск 3 лист 81	МРТУ 19-68	ОТП	
	Арматура по общекотельным и соединительным трубопроводам.																											
	Арматура	—	—	—	Вполмещ	—	—	—	Съемные металлические полуфутляры заполненные матами минераловатными прошивными	40	—	14,1	—	1,24	Металл. кожух	0,8	—	14,1	—	—	Окраска масляной краской за 2 раза	—	14,1	Выпуск 2 лист 21, 30	—	—		

Примечания.

1. Техномонтажная Ведомость на изоляцию выполнена на 1 листе.
2. В данную техномонтажную ведомость не вошла изоляция блоков.
3. Техномонтажные ведомости на изоляцию блоков см. ТМ-24, ТМ-28 альбом V

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1977 г.

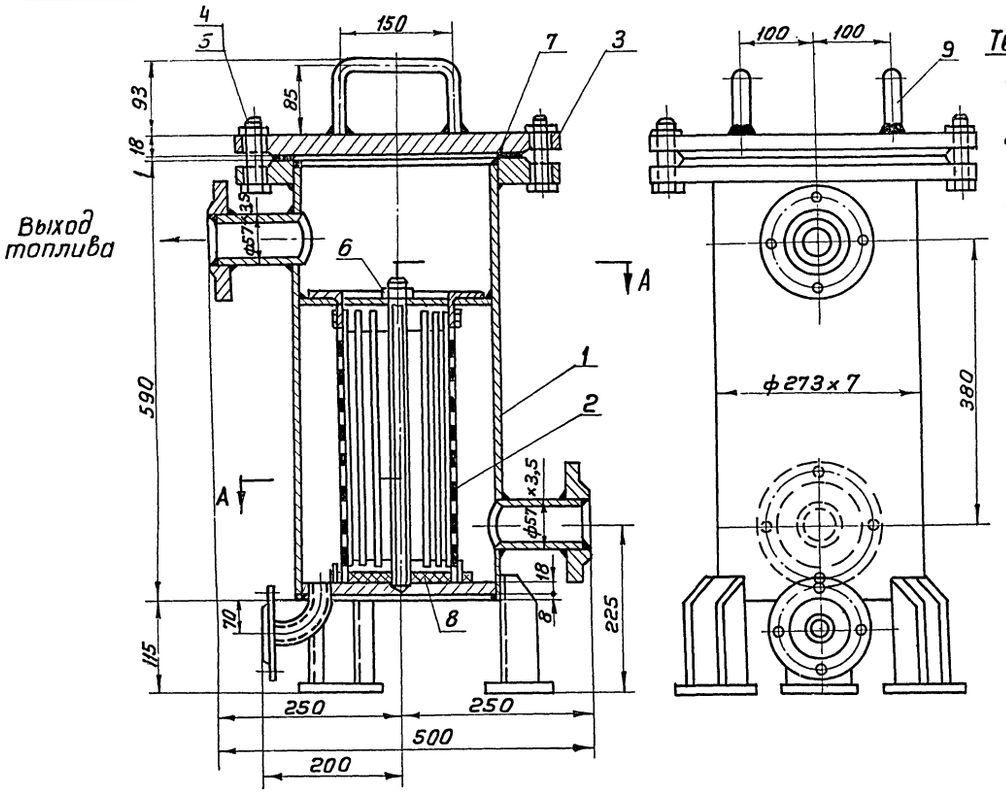
Котельная с 4 водогрейными котлами „Универсал-6 М" поверхностью нагрева по 91,8 м². Топливо-мазут.

Монтажные чертежи топливопроводов мазутного хозяйства и котельной. Техномонтажная ведомость на изоляцию трубопроводов и оборудования.

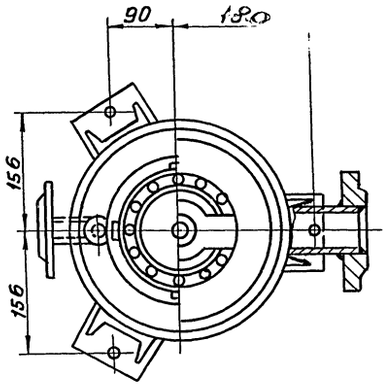
Типовой проект 903-1-124/77
Альбом IV
Лист ТМ-10

Гип. Данилина
Рук. группы
Гл. специал. Журье
Рук. Григоренко
Копировал Фот.

15320-04 13



А – А



Техническая характеристика

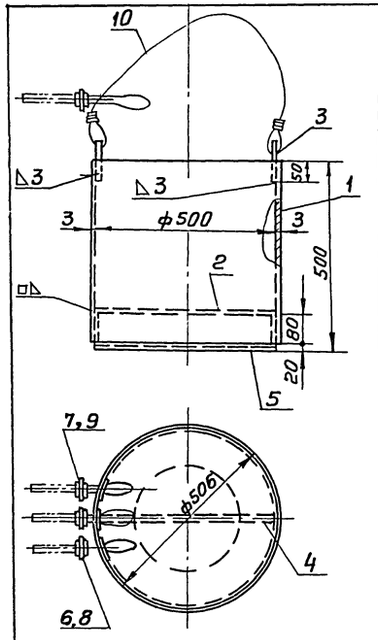
1. Площадь фильтрующей поверхности сетки 1600 см²
2. Площадь сечения входного патрубка 19,6 см²
3. Кратность отношений $\frac{1600}{19,6} \approx 80$
4. Фильтр в собранном виде испытать на давление Р=13 кг/см²

Дефектные места в сварных швах вырубить и заварить.

поз. VII-6	Лист ТМ-11	Фильтр для топлива	М 1:5	Мат сбор	Вес в кг 82,6	К листу ТМ-3 альбом I

Спецификация

N поз	Обозн.	Наименование	Кол.	Мат	Вес в кг Ед.	Вес в кг Общ	Прим
1	ТМ-12	Корпус	1	Сб.	58,0	58,0	
2	ТМ-12	Фильтрующий стакан	1	Сб.	5,0	5,0	
3	ГОСТ 12837-67	Заглушка Ру-10; Ду 250	1	Сб.	13,17	13,17	
4	ГОСТ 7798-70	Болт М20×80	12	Ст20	0,261	3,132	
5	ГОСТ 5915-70	Гайка М20	12	Ст10	0,065	0,96	
6	ГОСТ 8968-75	Контргайка 25	2	Ст3	0,082	0,162	
7	ГОСТ 481-71	Прокладка б=3 320/270	1	Паронит	0,071	0,071	
8	ТМХП 233-Н	Прокладка б=4 ф150/40	1	Резина	0,126	0,126	
9	ГОСТ 2590-71	Ручка Сталь кругл. ф16 ℓ=320	2	Ст10	0,47	0,94	
10	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42	—	—	—	1,04	

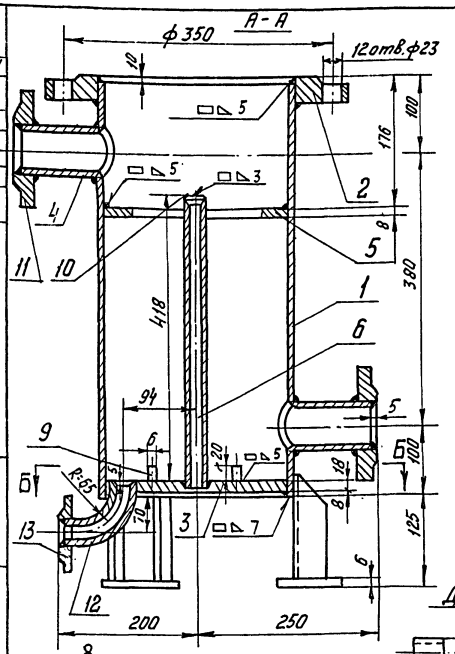


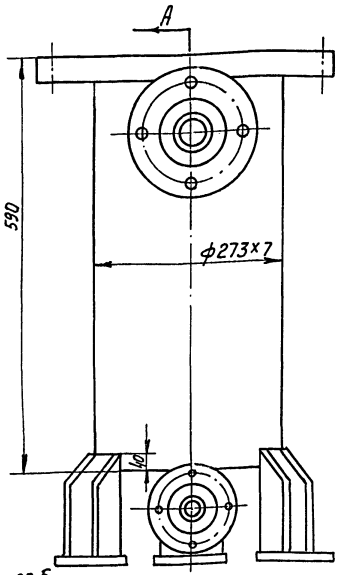
поз VII-9	Лист ТМ-11	Дренажная бадья	М 1:10	Мат. сб.	Вес в кг 60,0	К листу ТМ-3 альбом I

Спецификация

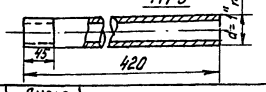
N N поз	Обозн.	Наименование	Кол.	Мат.	Вес в кг Ед	Вес в кг Общ	Примеч.
1	ГОСТ 19904-74	Корпус Лист 480×1583, б=3	1	Ст.3	17,8	17,8	
2	ГОСТ 19903-74	Донышко Лист б=5, ф500	1	Ст.3	7,8	7,8	
3	ГОСТ 103-76	Ушко Полоса 40×10 ℓ=100	2	Ст.3	0,314	0,628	
4	ГОСТ 103-76	Полоса 90×6; ℓ=480	1	Ст.3	2,04	2,04	
5	ГОСТ 8509-72	Уголок 100×100×10; ℓ=1573	1	Ст.3	23,6	23,6	
6	ГОСТ 18698-73	Рукав резино-тканевый паропроводный Ду50, ℓ=500	2	—	1,55	3,10	
7	ГОСТ 18698-73	Рукав резинотканевый паропроводный Ду32; ℓ=500	1	—	0,84	0,84	
8	ГОСТ 8959-75	Гайка соединительная 0-50	2	КЧ	1,072	2,14	
9	ГОСТ 8959-75	Гайка соединительная 0-32	1	КЧ	0,664	0,664	
10	ГОСТ 2688-69	Канат типа ЛК-Р ф11,6 ℓ=2000	1	—	0,5	0,5	
11	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42	кг	—	—	0,89	

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1977г	Монтажные чертежи топливопроводов мазутного хозяйства и котельной. Фильтр для топлива Ду50мм. Общий вид. Дренажная бадья	Типовой проект 903-1-124/77	Альбом IV
Котельная с 4 водогрейными котлами „Универсал-6М" поверхностью нагрева по 41,8 м² топливо - мазут			Лист ТМ-11





Деталь поз 6
М1:5

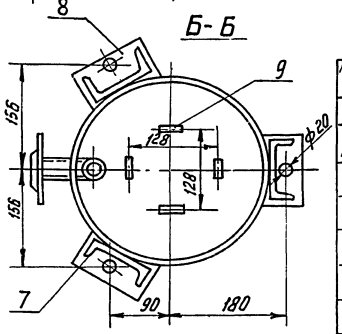


Поз. 1	Лист ТМ-12	Корпус	М 1:5	Мат. Ст3	Вес в кг 58,0	К листу ТМ-11

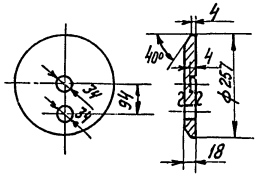
Спецификация

N п/п	Обозн.	Наименование	Кол.	Мат.	Вес в кг Ед.	Вес в кг Общ.	Приме-чч.
1	ГОСТ 8732-70	Обечайка. Труба ф273х7 ℓ=376	1	Ст10	26,0	26,0	
2	ГОСТ 1255-67	Фланец Ру10, Ду 250	1	Ст3	10,65	10,65	
3	По наст. черт.	Дно	1	—"—	7,3	7,3	ГОСТ 19903-74
4	ГОСТ 8732-70	Труба ф57х3,5; ℓ=112	2	Ст10	0,5	1,0	
5	По наст. черт.	Опорное кольцо	1	Ст3	1,88	1,88	ГОСТ 19903-74
6	По наст. черт.	Труба ф1" ℓ=420	1	Ст3	0,9	0,9	ГОСТ 3262-75
7	ГОСТ 8240-72	Швеллер №8; ℓ=165	3	Ст3	1,28	3,84	
8	ГОСТ 19903-74	Прокладка 100х60х6	3	Ст3	0,28	0,84	
9	ГОСТ 103-76	Ограничитель Полоса δ=6 30х20	4	—"—	0,028	0,112	
10	ГОСТ 19903-74	Заглушка ф25; δ=6	1	—"—	0,03	0,03	
11	ГОСТ 1255-67	Фланец Ру10; Ду50	2	—"—	2,06	4,12	
12	ГОСТ 8732-70	Труба ф32х2,5; ℓ=160	1	—"—	0,28	0,28	
13	ГОСТ 1255-67	Фланец Ру10; Ду 25	1	Ст3	0,89	0,89	
14	ГОСТ 9467-75	Электроды	—	—	—	0,158	

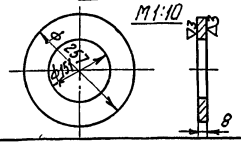
Б-Б

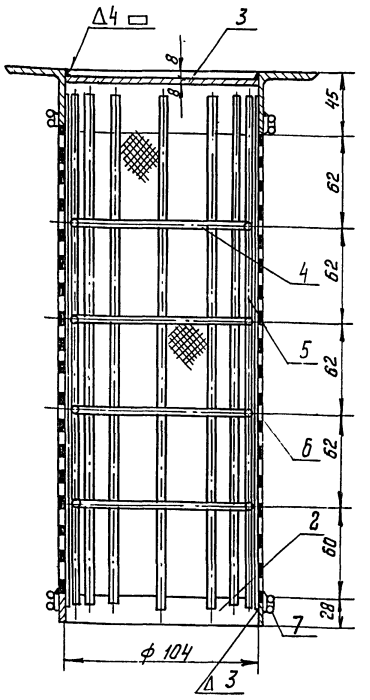


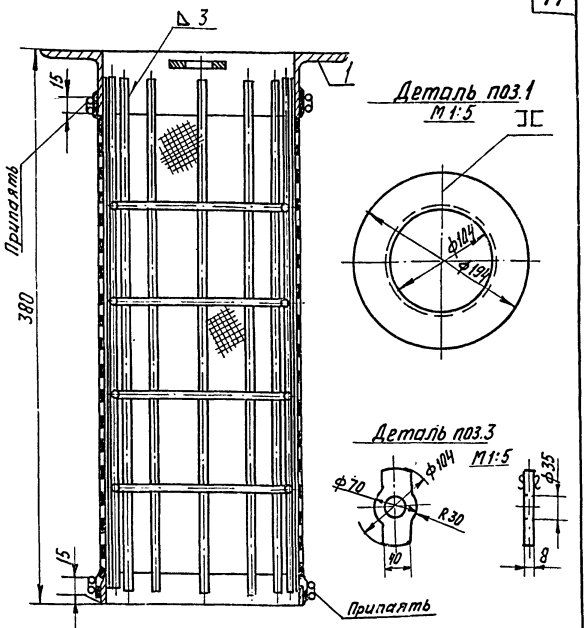
Деталь поз 3
М1:10

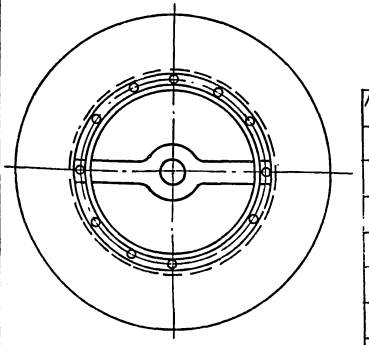


Деталь поз 5
М1:10









Примечание

Все места соприкосновений прутков с кольцами сварить.
Кромки сетки соединить в замок ⊇ и опаять.
Сетку привязать к прутком проволокой путем прошивки, а вверху и внизу затянуть проволокой и припаять.

Поз. 2	Лист ТМ-12	Фильтрующий стакан	М 1:5	Чертеж сборочный	Вес в кг. 5,0	К листу ТМ-11

Спецификация

N поз.	Обозн.	Наименование	Кол.	Мат.	Вес в кг. Ед.	Вес в кг. Общ.	Прим.
1	По наст. черт.	Фланец уголок 45х45х4 ℓ=408	1	Ст.3	1,38	1,38	ГОСТ 8509-72
2	ГОСТ 103-76	Кольцо. Полоса 4х28 ℓ=338	1	"	0,3	0,3	
3	По наст. черт.	Перемычка. Лист δ=8	1	"	0,46	0,46	ГОСТ 19903-74
4	ГОСТ 2590-71	Кольцо. Круг ф8 ℓ=251	4	"	0,10	0,4	
5	ГОСТ 2590-71	Круг ф8 ℓ=365	12	Ст3	0,144	1,73	
6	ГОСТ 3826-66	Сетка №1,6-0,45	0,12	нерж. сталь	1,3	0,16	
7	ГОСТ 3282-74	Проволока ф 2мм	15,0	Ст.3	0,025	0,38	
8	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42	—	—	—	0,19	

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1977 г.

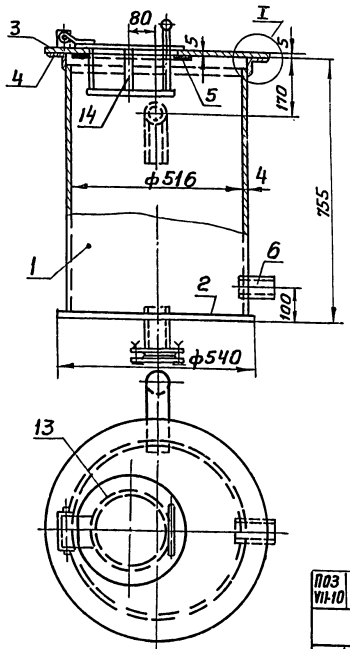
Котельная с ч водогрейными котлами „Универсал-6М" поверхностью нагрева по 41,8м² Топливо - мазут.

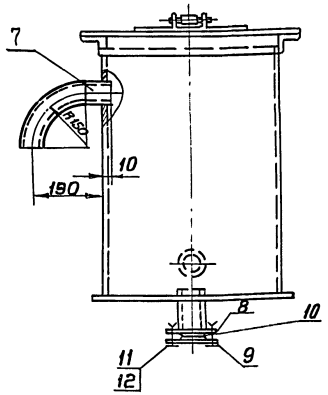
Фильтр для топлива Ду 50мм. Корпус. Общий вид. Детали. Фильтрующий стакан. Общий вид. Детали.

Типовой проект 903-1-124/77
Альбом IV
Лист ТМ-12

15320-04 15

Нач. отд. Трубчер
Гл. спец. Трубчер
Рук. группы Трубчер
Ст. инж. Заманский
Исполн. Ротанова
Проверено
Н. контр.
Утв.
Инв. № подл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Инв. № подл.
Подп. и дата



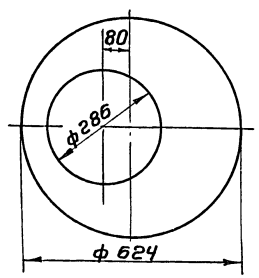


Поз. VII-10	Лист ТМ-13	Бачок для жидкого топлива. Общий вид	М 1:20	Мат. Сб.	Вес в кг 76,0	К листу ТМ-3 альбом I

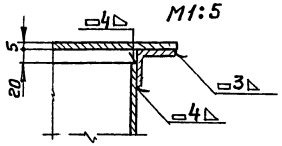
Спецификация

п/п	Обозн.	Наименование	Кол.	Мат	Вес в кг Ед.	Вес в кг Общ	
1	По наст. черт.	Корпус. Лист δ=4; 730×1633	1	Ст0	35,17	35,17	
2	ГОСТ 19903-74	Дно. лист δ=5 ф540	1	Сб.	9,0	9,0	
3	По наст. черт.	Верхний лист δ=5 ф624	1	Ст0	8,5	8,5	
4	ГОСТ 8509-72	Уголок 50×50×5 ℓр=1650	1	Ст3	6,3	6,3	
5	ГОСТ 19903-74	Кольцо. Лист δ=5 ф320/240	1	Ст0	1,3	1,3	
6	ГОСТ 10704-76	Труба ф45×3 ℓ=100	2	Ст3	0,31	0,62	
7	По наст. черт.	Переливная труба ф45×3 ℓ=330	1	Ст3	1,1	1,1	
8	ГОСТ 1255-67	Фланец Ру 2,5 Ду 40	1	Ст3	0,95	0,95	
9	ГОСТ 12837-67	Заглушка Ру 2,5 Ду 40	1	Ст3	0,82	0,82	
10	ГОСТ 481-71	Прокладка 45/80	1	паронит	0,01	0,01	
11	ГОСТ 7798-70	Болт М12×40	4	Ст20	0,05	0,2	
12	ГОСТ 5915-70	Гайка М12	4	Ст10	0,017	0,068	
13	ТМ-13	Крышка бака	1	Сб.	4,7	4,7	
14	ТМ-13	Фильтр	1	Сб.	6,8	6,8	
15	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42	—	—	—	0,462	

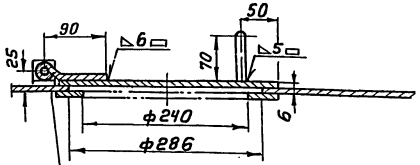
Деталь поз. 3

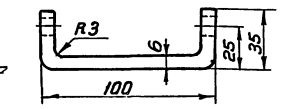


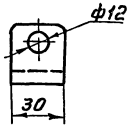
I
М1:5



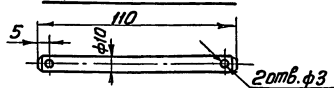
Деталь поз. 3 М 1:2

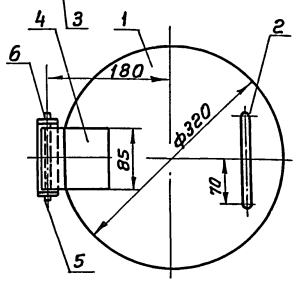




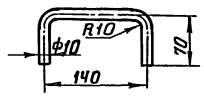


Деталь поз. 5





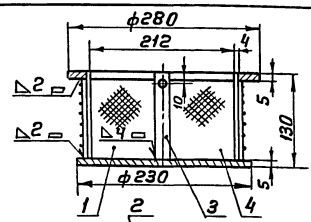
Деталь поз. 2

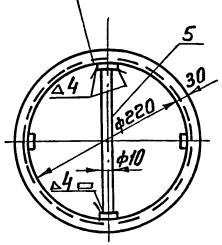


Поз. 13	Лист ТМ-13	Крышка бака	М 1:2	Мат Сб.	Вес в кг 4,7	К листу ТМ-13

Спецификация

п/п	Обозн.	Наименование	Кол.	Мат.	Вес в кг Ед.	Вес в кг Общ	Примеч.
1	ГОСТ 19903-74	Лист δ=6 ф320	1	Ст0	3,3	3,3	
2	По наст. черт.	Ручка круг ф10 ℓ=280	1	Ст0	0,18	0,18	ГОСТ 2590-71
3	По наст. черт.	Скоба лист δ=6; 30×170	1	Ст0	0,23	0,23	
4	ГОСТ 19903-74	Рычаг лист δ=6; 25×150	1	Ст0	0,177	0,177	
5	По наст. черт.	Ось, круг ф10 ℓ=110	1	Ст0	0,06	0,06	ГОСТ 2590-71
6	ГОСТ 397-66	Шплинт 3×20	2	Ст0	0,001	0,002	
7	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42	—	—	—	0,18	





Поз. 14	Лист ТМ-13	Фильтр	М 1:5	Мат Сб.	Вес в кг 6,8	К листу ТМ-13

Спецификация

п/п	Обозн.	Наименование	Кол.	Мат.	Вес в кг Ед.	Вес в кг Общ	
1	ГОСТ 19903-74	Дно лист δ=5 ф230	1	Ст0	2,0	2,0	
2	ГОСТ 19903-74	Фланец. лист δ=5 ф280/220	1	Ст0	1,2	1,2	
3	ГОСТ 103-76	Полоса 20×4 ℓ=125	4	Ст0	0,75	3,0	
4	ГОСТ 3826-66	Сетка Н5-1,4 120×691	0,09	Ст0	4,1	0,37	
5	ГОСТ 2590-71	Круг ф10 ℓ=210	1	Ст0	0,12	0,12	
6	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42	—	—	—	0,11	

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1977 г.	Монтажные чертежи топливопроводов мазутного хозяйства и котельной. Бачок для жидкого топлива. Общий вид. Детали.	Типовой проект 903-1-124/77 Альбом IV Лист ТМ-13
Котельная с 4 водогрейными котлами, экранированными поверхностью нагрева по 41,8 м² Топливо – мазут		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
78	ГОСТ 481-71	Паронит δ=2мм	м2	2	Паронит	4.0	8.0	
79	—"—	Паронит δ=4мм	"	0.1	"	8.0	0.8	
80	ГОСТ 8496-57	Рукав резинотканевый Ду150	п.м.	8	—	—	—	
81	—"—	Рукав резинотканевый Ду 100	п.м.	8	—	—	—	
82	ГОСТ 18698-73	Рукав резинотканевый Ду50	п.м.	1	резинотканевый	3.1	3.1	
83	ГОСТ 18698-73	Рукав резинотканевый Ду32	п.м.	17.5	"	0.84	14.8	
84	ГОСТ 8496-57	Рукав резинотканевый в металлической оплетке тип 6 гр. 2 Ру10 Ду32	п.м.	16.0	—	—	—	
85	МВН 2550-01	Сопло	шт	4	Ст.3	0.556	2.266	
86	ГОСТ 8962-75	Колпак 2"	шт	2	"	0.462	0.924	
87	ГОСТ 3826-66	Сетка №1.6-0,45	кг	—	Ст.20	—	0.16	
88	—"—	Сетка №5-1,4	"	—	Ст.20	—	0.37	
89	ГОСТ 2715-75	Сетка №2,8-0,8	кг	—	нерж. сталь	—	0.1	
90	ГОСТ 3282-74	Проволока ф2	п.м.	15	Ст.10	0.38	5.7	
91	ГОСТ 2688-69	Канат ЛК-Р ф11,6	п.м.	2	—	0.5	1.0	
92	ГОСТ 397-66	Шплинт 3×20	шт	20	Ст.20	0.001	0.02	
		Сталь листовая						
93	ГОСТ 19903-74	Лист δ=18	м2	0.052	Ст3	141.5	7.3	
94	—"—	Лист δ=12	"	0.22	"	94.2	20.7	
95	—"—	Лист δ=8	"	0.05	"	52.8	0.32	
96	—"—	Лист δ=6	"	0.21	"	47.2	9.85	
97	—"—	Лист δ=5	"	1.7	"	39.4	67.0	
98	ГОСТ 19903-74	Лист δ=4	"	2.8	"	31.4	85.0	
99	ГОСТ 19904-74	Лист δ=3	"	0.76	"	23.6	17.9	
100	ГОСТ 19904-74	Лист δ=2	м2	0.02	Ст3	15.7	0.33	
		Прокат черных металлов						
101	ГОСТ 8240-72	Швеллер 8	п.м.	0.5	Ст3	7.05	3.58	
102	ГОСТ 8509-72	Уголок 100×100×10	"	1.6	"	15.1	24.0	
103	—"—	Уголок 50×50×5	"	7.4	"	3.77	28.0	
104	—"—	Уголок 45×45×4	"	0.5	"	2.73	1.37	
105	ГОСТ 8510-72	Уголок 90×56×6	"	2.7	"	6.7	18.2	
106	ГОСТ 2590-71	Круг 20	"	5.6	"	2.47	13.8	
107	—"—	Круг 16	"	17	"	1.58	26.8	
108	—"—	Круг 12	"	2.1	"	0.888	1.87	
109	—"—	Круг 8	"	5.5	"	0.395	2.2	
110	ГОСТ 2590-71	Круг 10	п.м.	9.0	Ст3	0.617	5.55	
111	ГОСТ 103-76	Полоса 150×4	"	1	"	4.71	4.71	
112	—"—	Полоса 100×4	"	0.64	"	3.14	2.02	
113	—"—	Полоса 90×6	"	0.48	"	4.24	2.1	
114	—"—	Полоса 60×8	"	4.5	"	3.77	17.0	
115	—"—	Полоса 40×10	"	0.2	"	3.14	0.63	
116	—"—	Полоса 40×6	"	0.52	"	1.88	0.95	
117	—"—	Полоса 30×4	"	0.5	"	0.94	0.47	
118	—"—	Полоса 28×4	"	0.4	"	0.88	0.35	
119	—"—	Полоса 20×8	"	0.4	"	1.26	0.5	
120	—"—	Полоса 20×6	"	0.1	"	0.94	0.01	
121	ГОСТ [illegible]	Полоса 20×4	п.м.	0.5	Ст3	0.63	0.315	
122	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42	кг.	—	—	—	19.0	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
34	ГОСТ 17378-72	Переход 50×32 с 80	шт	2	Ст20	0.2	0.4	
35	—"—	Переход 50×2.5 с 80	"	1	"	0.2	0.2	
36	ГОСТ 17378-72	Переход 40×25 с 60	шт	2	Ст.20	0.1	0.2	
		Фланцы, заглушки						
37	ГОСТ 1255-67	Фланец Ру10 dy250	шт.	1	В ст.3 сп.	10.65	10.65	
38	ГОСТ 12830-67	Фланец Ру16; dy150	"	2	"	8.3	16.6	
39	—"—	Фланец Ру25 dy150	"	1	"	3.43	3.43	
40	—"—	Фланец Ру16; dy100	"	10	"	4.9	49.0	
41	—"—	Фланец Ру6; dy100	"	1	"	2.89	2.89	
42	—"—	Фланец Ру25; dy50	"	1	"	2.78	2.78	
43	—"—	Фланец Ру16; dy50	"	43	"	2.28	98.1	
44	—"—	Фланец Ру6 dy50	"	4	"	1.33	5.32	
45	ГОСТ 12830-67	Фланец Ру2.5; dy50	"	1	"	1.04	1.04	
46	ГОСТ 1255-67	Фланец Ру2.5; dy50	"	3	"	1.04	3.12	
47	ГОСТ 12830-67	Фланец Ру16; dy40	"	9	"	1.85	16.65	
48	—"—	Фланец Ру2.5; dy40	"	1	"	1.05	3.09	
49	ГОСТ 1255-67	Фланец Ру2.5; dy40	"	1	"	0.95	0.95	
50	—"—	Фланец Ру10; dy50	"	2	"	2.06	4.12	
51	ГОСТ 12830-67	Фланец Ру25; dy32	"	1	"	1.83	1.83	
52	—"—	Фланец Ру16; dy25	"	1	"	1.05	1.05	
53	ГОСТ 1255-67	Фланец Ру10; dy25	"	1	"	0.89	0.89	
54	ГОСТ 12836-67	Заглушка Ру10; dy250	"	1	"	14.26	14.26	
55	ГОСТ 12836-67	Заглушка Ру25; dy40	"	1	В ст3 сп	0.82	0.82	
56	ГОСТ 17379-72	Заглушка 150с32	"	2	"	1.3	2.6	
57	ГОСТ 17379-72	Заглушка 50с60	шт	2	В ст3 сп	0.2	0.4	
		Болты, гайки						
58	ГОСТ 7798-70	Болт М20×80	шт	28	Ст.20	0.264	7.4	
59	—"—	Болт М16×70	"	64	"	0.142	9.1	
60	—"—	Болт М16×65	"	178	"	0.134	23.8	
61	—"—	Болт М16×60	"	36	"	0.11	3.96	
62	—"—	Болт М12×60	"	4	"	0.068	0.273	
63	—"—	Болт М12×50	"	54	"	0.059	3.9	
64	—"—	Болт М12×40	"	8	"	0.051	0.408	
65	—"—	Болт М12×35	"	2	"	0.050	0.1	
66	ГОСТ 7798-70	Болт М10×35	"	4	Ст20	0.034	0.136	
67	ГОСТ 5915-70	Гайка М20	"	28	Ст10	0.264	7.4	
68	—"—	Гайка М16	"	276	"	0.033	9.1	
69	—"—	Гайка М12	"	88	"	0.017	1.41	
70	ГОСТ 5915-70	Гайка М10	"	4	"	0.04	0.16	
71	ГОСТ 8968-75	Контргайка 0-50	"	2	"	0.174	0.348	
72	—"—	Контргайка 0-25	"	6	"	0.08	0.48	
73	ГОСТ 8959-75	Гайка соединительная dy50	"	2	"	1.072	2.144	
74	—"—	Гайка соединительная Ду32	"	1	"	0.654	0.654	
75	ГОСТ 8959-75	Гайка соединительная Ду25	шт.	3	Ст.10	0.54	1.62	
		Прочие материалы						
76	ГОСТ 11371-68	Шайба 12	шт.	10	Ст.0	0.025	0.25	
77	ГОСТ 481-71	Паронит δ=1.5мм.	м2	3	Паронит	3.0	9.0	

Спецификация на трубопроводы и металл

N поз.	ГОСТ нормаль	Наименование	Ед изм.	Кол.	Мат.	Вес в кг Ед.	Вес в кг Общ	Прим.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Трубы						
1	ГОСТ 8732-70	Труба 273×3	п.м.	0.57	В ст 3 сп	45.92	26.0	
2	ГОСТ 10704-76	Труба 159×4.5	"	4	"	17.15	68.6	
3	ГОСТ 8732-70	Труба 159×4.5	"	0.2	"	17.15	3.5	
4	ГОСТ 10704-76	Труба 108×4	"	1.5	"	10.26	15.39	
5	ГОСТ 8732-70	Труба 108×4	"	5.7	"	10.26	58.48	
6	ГОСТ 10704-76	Труба 89×3	"	25	"	6.36	159.0	
7	—"—	Труба 76×3	"	0.5	"	5.4	2.7	
8	ГОСТ 8732-70	Труба 60×3.5	"	19.2	"	4.88	95.6	
9	ГОСТ 10704-76	Труба 57×3	"	161	"	4.0	644.0	
10	ГОСТ 8732-70	Труба 57×3	"	1.5	"	4.0	6.0	
11	ГОСТ 10704-76	Труба 45×3	"	0.8	"	3.11	24.9	
12	—"—	Труба 45×2.5	"	20.2	"	2.62	57.04	
13	—"—	Труба 38×3	"	0.1	"	2.59	0.26	
14	—"—	Труба 32×2.5	"	30	"	1.82	54.6	
15	ГОСТ 8732-70	Труба 32×3	"	0.2	"	2.15	0.43	
16	ГОСТ 10704-76	Труба 32×3	"	0.3	"	2.15	0.65	
17	ГОСТ 8732-70	Труба 38×2.5	"	0.3	"	2.19	0.66	
18	ГОСТ 10704-76	Труба 18×2	"	10	"	0.789	7.89	
19	ГОСТ 3262-75	Труба 50	"	3.7	"	4.88	18.0	
20	—"—	Труба 40	"	8.5	"	3.84	25.0	
21	—"—	Труба 25	"	21.2	"	2.39	50.6	
22	ГОСТ 3262-75	Труба 15	п.м.	10	В ст 3 сп	1.28	12.8	
		Отводы, тройники, переходы						
23	ГОСТ 17375-72	Отвод 90°-80с40	шт	10	Ст.20	1.4	14.0	
24	—"—	Отвод 90°-50с60	"	52	"	0.5	26.0	
25	—"—	Отвод 90°-40с60	"	9	"	0.3	2.7	
26	ГОСТ 17375-72	Отвод 45°-40с60	"	2	"	0.3	0.6	
27	ГОСТ 17376-72	Тройник-150с32	"	1	"	5.0	5.0	
28	—"—	Тройник-150×100с32	"	2	"	4.6	9.2	
29	—"—	Тройник 80с40	"	1	"	1.3	1.3	
30	—"—	Тройник 50с60	"	15	"	0.5	7.5	
31	ГОСТ 17376-72	Тройник-40с60	"	3	"	0.3	0.9	
32	ГОСТ 17378-72	Переход 100×80с40	"	2	"	0.9	1.8	
33	ГОСТ 17378-72	Переход 50×40-с80	шт	2	Ст20	0.3	0.6	

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г.Москва 1977г. Котельная с 4 водогрейными котлами „Универсал-6м" Поверхностью нагрева по 41.8м² Топливо-мазут.	Сводная спецификация на трубопроводы и металл.	Типовой проект 903-1-124/77 Альбом IV Лист ТМ-14

15320-04 17

Рук. группы Григоренко
Ст. инж. Романова

Ведомость объемов работ

№№ п/п	Наименование работ	Поверхность изоляции по основному слою м²	Объем основного изоляционного слоя м³	Поверхность изоляции по покровному слою м²	Объем всей изоляционной конструкции м³
1	Изоляция трубопроводов				
	плитами мин. ватными				
	мягкими на синтетическом				
	связующем марки ПМ	3,88	0,157	—	—
2	Изоляция трубопроводов				
	асбопухшнуром	93,08	2,02		
3	Изоляция оборудования				
	матами минераловатными				
	прошивными в обкладке из				
	металлической				
	сетки	117,6	6,72		
4	Изоляция арматуры съемными				
	металлическими				
	полуфутлярами, заполнен-				
	ными матами минераловат-				
	ными прошивными	14,1	1,24	—	—
5	Покрытие поверхности изо-				
	ляции лакостеклотканью				
	по рубероиду	—	—	96,96	—
6	Покрытие поверхности				
	изоляции арматуры и обо-				
	рудования металлическим				
	кожухом.	—	—	131,7	—
7	Покрытие масляной				
	краской за 2 раза	—	—	131,7	—

Спецификация теплоизоляционных материалов

№№ п/п	Наименование материала	Ед. изм.	Объем основн. изоляц. слоя м³	Поверхн по покровн. слою м²	Расход материалов на 1м³ или 1м² изолир. поверхности	Потребное количество материала с учетом коэффиц.	ГОСТ, ТУ
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Плиты минераловатные мяг-						
	кие на синтетическом						
	связующем	кг	0,157	—	100	23,55	ГОСТ 9573-72
2	Маты минераловатные						
	прошивные	кг	7,96	—	200	2069,6	МРТУ 7-19-68
3	Асбопухшнур	кг	2,02	—	250	505,0	ГОСТ 1779-72
4	Лакостеклоткань	м²	—	96,96	11	106,66	ТУ-36-929-67 МНСС-СССР
5	Рубероид марки РП-250	м²	—	96,96	11	106,66	ГОСТ 10923-76
6	Сталь листовая кровель-						
	ная δ=0,8 мм	кг	—	131,7	73,0	961,4	ГОСТ 8075-56
7	Лента стальная 0,7×20	кг	8,117	—	—	27,32	ГОСТ 3560-73
8	Проволока ф 1,2	кг	8,117	—	—	2,05	ГОСТ 3282-74
9	Проволока ф 0,8	кг	8,117	—	—	2,84	ГОСТ 3282-74
10	Винты самонарезаю-						
	щие 4×12	кг	—	131,7	0,12	1,58	ГОСТ 10621-63
11	Лента прорезиненная	кг	—	96,96	0,25	2,424	ГОСТ 2162-68
12	Масляная краска на						
	2 слоя	кг	—	131,7	4,5	59,27	—
13	Алюминиевая краска	кг	—	138,9	0,96	13,40	ГОСТ 5631-70

Примечания

1. Расход материалов дан с учетом коэффициента:
   для минераловатных матов — 1,3
   для плит минераловатных — 1,5
2. Спецификацию на трубопроводы и металл см. черт. ТМ-8, ТМ-9.
3. Спецификацию на обмуровочные материалы котлов см. черт. ТМ-3
4. Заказные спецификации на оборудование и арматуру см. 2ТМ, 3ТМ, 6ТМ альбом VI

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1977 г. Котельная с водогрейными водотрубными энергетическими поверхностью нагрева по 41,8 м² Топливо - мазут	Сводная спецификация на теплоизоляционные материалы	Типовой проект 903-1-124/77	
		Альбом IV	
		Лист ТМ-15	

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

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подпись Дата

Гип. Григоренко
Нач. отд. Романова
Рук. гр. Романова
Ст. инж.

gost.e-ecolog.ru