

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-128/77

КОТЕЛЬНАЯ
с 4 ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ
„УНИВЕРСАЛ БМ“
ПОВЕРХНОСТЬЮ НАГРЕВА ПО 41,8 м²
ДЛЯ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ,
ВЕНТИЛЯЦИИ И ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ
С МАГНИТНОЙ ОБРАБОТКОЙ ВОДЫ И ДЕАЭРАЦИЕЙ
ТОПЛИВО-ПЕЧНОЕ БЫТОВОЕ

Альбом III

15322-03

ЦЕНА 1-06

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать *VI* 1980 года

Заказ № *10638* Тираж *800* экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903 - 1 - 128/77

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 - ПЕЧНОЕ БЫТОВОЕ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I	ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ, РЕГУЛИРОВАНИЕ И КОНТРОЛЬ.
АЛЬБОМ II	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ.
АЛЬБОМ III	ОБМУРОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ КОТЛОВ „УНИВЕРСАЛ-6М”, ТОПЛИВОПРОВОДЫ КОТЕЛЬНОЙ.
АЛЬБОМ IV	СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫЕ БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ.
АЛЬБОМ V	ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ НА ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ.
АЛЬБОМ VI	СМЕТЫ И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-128/77	САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.
АЛЬБОМ III	РЕЗЕРВУАР СВАРНОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ДЛЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ ЕМК. 25 м ³ . (РАСПРОСТРАНЯЕТ КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТП)
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-109.	МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ТРУБЫ ДЛЯ ОТВОДА ДЫМОВЫХ ГАЗОВ С ТЕМПЕРАТУРОЙ 350°С.
АЛЬБОМЫ I, II, VIII, IX	(ЭЛЕМЕНТ ПРИВЯЗКИ РАСПРОСТРАНЯЕТ ЦИТП).
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 907-2-1	
АЛЬБОМЫ I, II	

АЛЬБОМ III

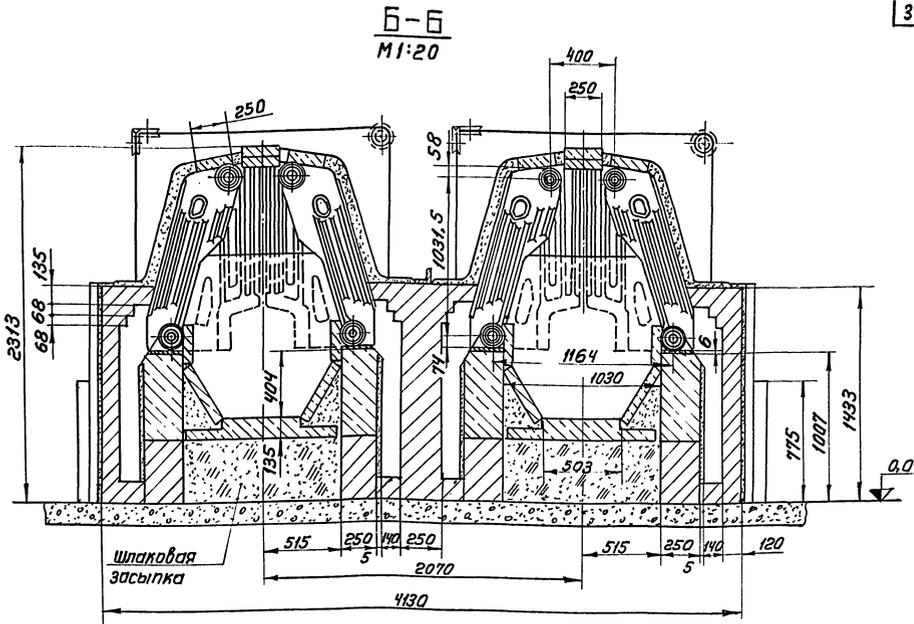
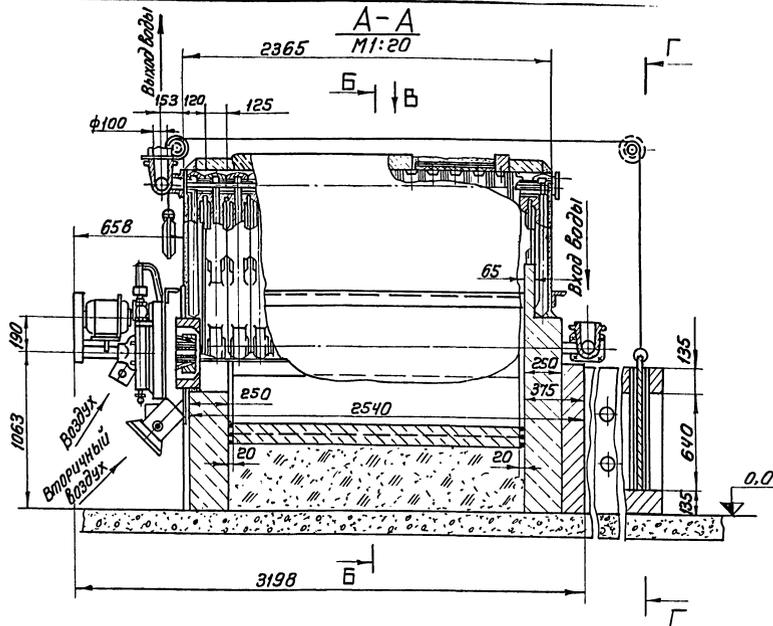
ОБМУРОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ КОТЛОВ „УНИВЕРСАЛ-6М”,
ТОПЛИВОПРОВОДЫ КОТЕЛЬНОЙ.

РАЗРАБОТАН
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ
ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТА
ГОССТРОЯ СССР

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Шиллер Ю.И. ШИЛЛЕР Ю.И.
Замарина З.М. ЗАМАРИНА З.М.

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



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 3 мм.

2. При отсутствии для огнеупорной кладки готового мертеля по ГОСТ 6137-61, для приготовления 1 м³ мертеля принять:

- шамотного порошка — 960 кг
- глины огнеупорной — 550 кг
- воды — 450 кг

3. Под и футеровка топочной камеры покрываются пластичной хромистой массой марки „ЛХМ-6“. В случае приготовления массы на монтажной площадке, применяется пластичная масса следующего состава: а) хромистой руды — 97% уд. вес 3,3 т/м³,

б) огнеупорной глины 3%, в) жидкого стекла 7% (сверх 100%) уд. вес 1,5 т/м³.

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

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

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

5. Изоляционная мастика наносится вразжиженном состоянии толщиной до 5 мм.

Последующие слои наносятся после высыхания предыдущих. Нанесение последнего слоя производить под рейку.

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

7. Щели между секциями котлоагрегата и обмуровки промазать мастикой.

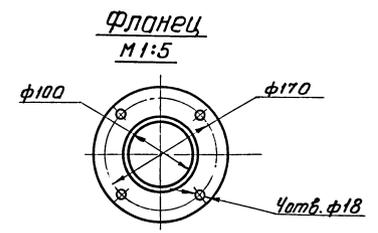
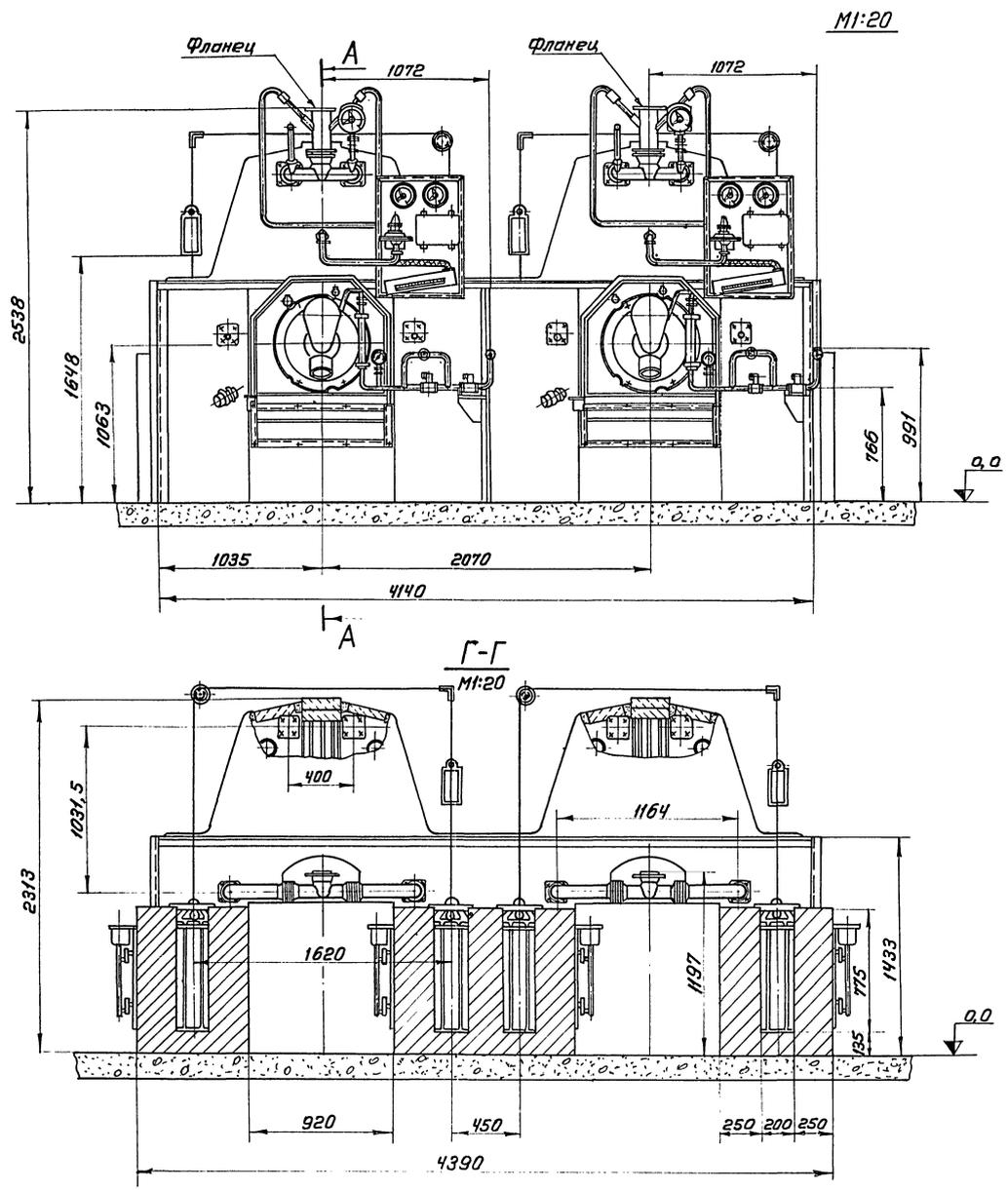
Примечания.

1. Котлоагрегат „Универсал-6 м“ в паренной обмуровке выполнен на 3^х листах ТМ-1 ÷ ТМ-3.

2. Общие примечания см. лист ТМ-2 спецификации на обмуровочный материал см. лист ТМ-3.

ГОССТРОИ СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1977г. ИТЭЛЕНАЯ ЧУВООБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ КОЛЛЕЖИЯ „Универсал-6 м“ ПОВЕРЖИТЕЛЬНАЯ НАДРЕБКА по ч. 8 п. 2 топливно-печное хозяйство	Обмуровка блока 2 ^х котлов „Универсал-6 м“ Разрезы А-А, Б-Б Монтажные указания на обмуровку	Типовой проект 903-1-128/77 Альбом III Лист ТМ-1
---	--	---

Архивный №
Альбом
III
Лист
ТМ-2



Общие примечания.

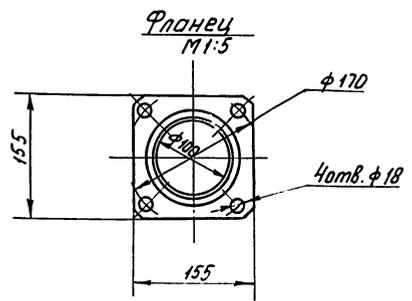
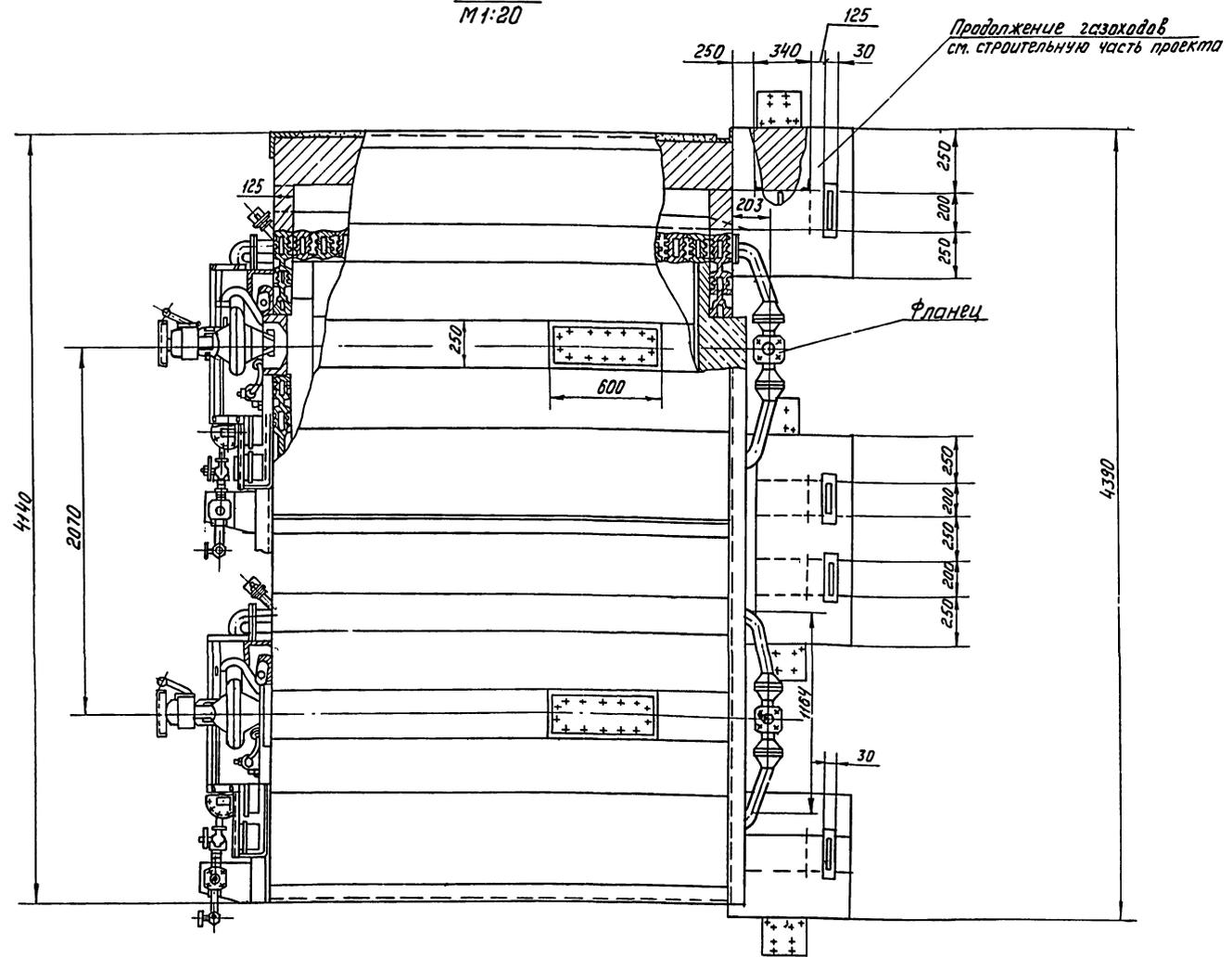
1. Монтаж котлоагрегатов производить по техническому описанию и инструкции по эксплуатации Кт 229Б.00.00.000ТО.
2. Каркас котлоагрегата комплект поставки не предусматривается и изготавливается на месте монтажной организацией по чертежам ЦПКБ Главсантехпрома, приложенным к формуляру котлоагрегата Кт 229Б.00.00.000 ФО.
3. Комплект поставки должен соответствовать ГОСТ 10617-75 и формуляру Кт 229Б.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 229Б.00.00.000СБ.
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.

Э.А.А.А.А.
Инженер
В.А.А.А.А.
Инженер
С.А.А.А.А.
Инженер
Л.А.А.А.А.
Инженер
К.А.А.А.А.
Инженер
Н.А.А.А.А.
Инженер
Ш.А.А.А.А.
Инженер
З.А.А.А.А.
Инженер
Ж.А.А.А.А.
Инженер
И.А.А.А.А.
Инженер
П.А.А.А.А.
Инженер
Р.А.А.А.А.
Инженер
С.А.А.А.А.
Инженер
Т.А.А.А.А.
Инженер
У.А.А.А.А.
Инженер
Ф.А.А.А.А.
Инженер
Х.А.А.А.А.
Инженер
Ц.А.А.А.А.
Инженер
Ч.А.А.А.А.
Инженер
Ш.А.А.А.А.
Инженер
Щ.А.А.А.А.
Инженер
Ъ.А.А.А.А.
Инженер
Ы.А.А.А.А.
Инженер
Э.А.А.А.А.
Инженер
Ю.А.А.А.А.
Инженер
Я.А.А.А.А.
Инженер

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	Обмуровка блока 2 ^х котлов „Универсал-6М” главный вид разрез Г-Г Общие примечания	Типовой проект 903-1-128/77
Копельная с надписями Копирующая с надписями по 41,8 м ² Теплообменная бытового		Альбом III Лист ТМ-2

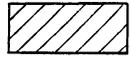
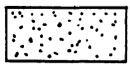
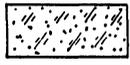
Архивный №
Альбом
III
Лист
ТМ-3

Вид В
М1:20



Гл. инж. пр.	Сметанов	Зам. пр.	Зам. пр.
Нач. отд.	Васильев	Трауберг	Трауберг
Гл. спец.	Васильев	Лурье	Лурье
Рук. отд.	Васильев	Григорьев	Григорьев
Ст. инж.	Козлов	Романов	Романов
Рук. участка	Васильев		
Инженер	Васильев		
Зав. отд.	Васильев		
Гл. инж. пр.	Васильев		

Условные обозначения

-  Кирпич красный
-  Кирпич огнеупорный
-  Изоляционная мастика
-  Шлак.

Примечания:

1. Котлоагрегат „Универсал-6М“ в пареной обмуровке выполнен на 3^х листах ТМ-1 ÷ ТМ-3
2. Общие примечания см. лист ТМ-2, монтажные указания на обмуровку см. лист ТМ-1.

№ п/п	ГОСТ	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
1	ГОСТ 8691-73	Кирпич прямой марки „Ш“ 250 x 123 x 65	шт.	1080	
2	ГОСТ 530-71	Кирпич глиняный обыкновенный одинарный	шт.	2030	
3	ГОСТ 6137-61	Мертель	м ³	0,5	для огнеупорной кладки
4	ГОСТ 6427-75	Песок горный	м ³	1,0	для кладки из обыкновенного кирпича
5	—	Глина красная	м ³	1,5	
6	—	Глина белая	кг	950	мастика изоляционная.
7	—	Крошка асбестовая	кг	400	
8	ГОСТ 2950-75	Картон асбестовый S=5мм.	м ²	4,0	
9	—	Руда молотая хромистая	кг	100	пластичная хромистая масса
10	—	Глина огнеупорная	кг	3,0	
11	ГОСТ 13078-67	Стекло жидкое	кг	7,0	
12	ГОСТ 1779-72	Шнур асбестовый шланг ф 25	м	50	
13	ГОСТ 3476-74	Шлак.	м ³	2,4	

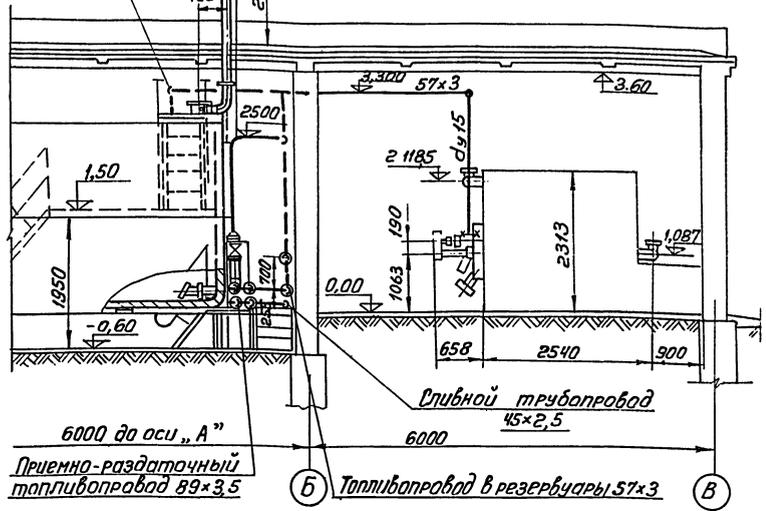
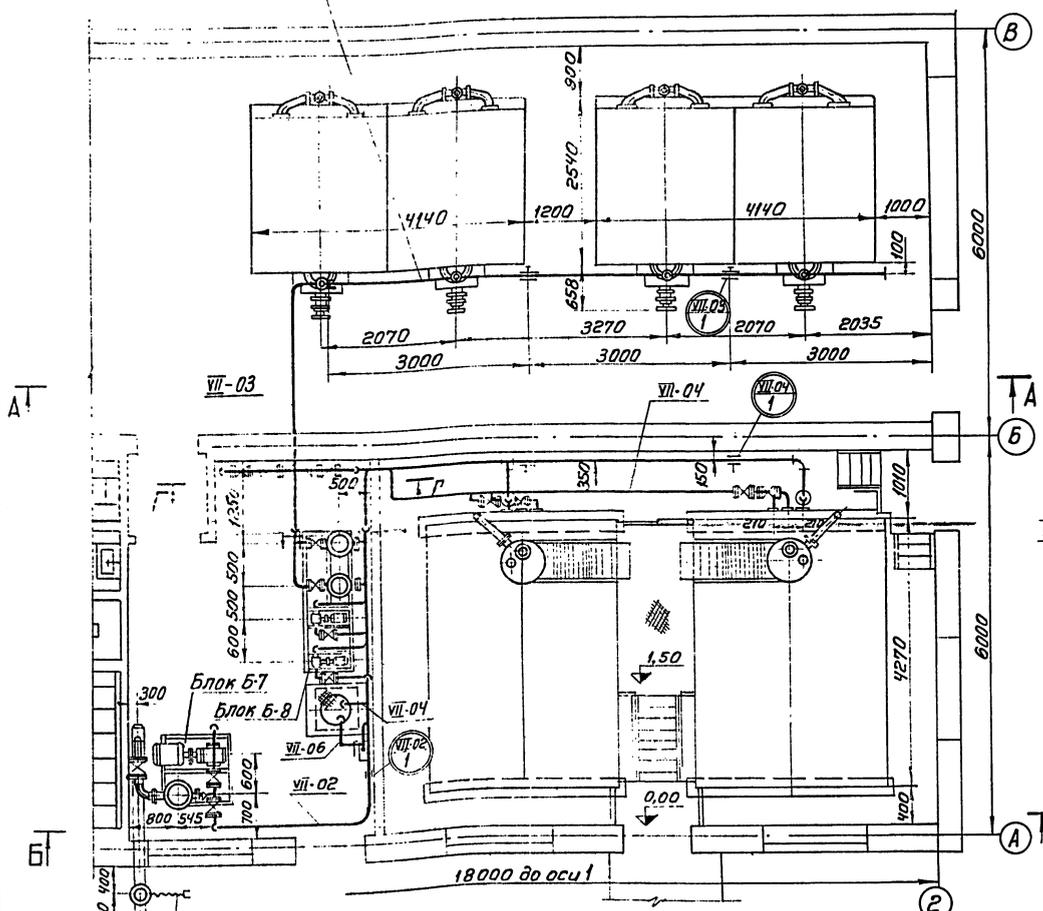
ГОССТРОЙ СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1977г. Котельная с 4-х водогрейными котлами „Универсал-6М“ Подержательная нагревательная топливно-печная вытовог	Обмуровка блока 2 ^х котлов „Универсал-6М“ Вид В. Спецификация на обмуровочный материал.	Типовой проект 903-1-128/77 Альбом III Лист. ТМ-3
---	--	--

Топливопровод от фильтров тонкой очистки к котлам 57x3

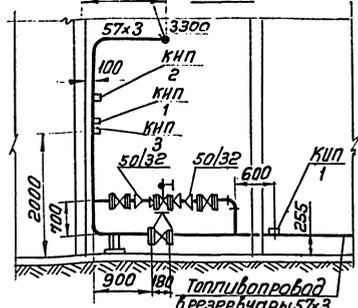
План-вид сверху
М 1:50

Топливопровод в котельную 57x3

В-В
М 1:50



Г-Г
М 1:50



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Монтажные чертежи трубопроводов топливного хозяйства и котельной выполнены на листах ТМ-5, ТМ-6.
2. Монтажную схему трубопроводов топливного хозяйства см. лист ТМ-4
3. Спецификацию на трубопроводы и арматуру см. лист ТМ-7
4. Трубопроводы Ду ≤ 50 мм крепить по месту. Опоры для их крепления предусмотрены в спецификации лист ТМ-7
5. Арматуру расположить в местах, удобных для обслуживания
6. Пробное гидравлическое испытание трубопроводов в собранном виде производить давлением 1,25 Раб.
7. Трубопроводы проложить с уклоном, указанным на чертежах
8. Трубопроводы блоков Б-7 и Б-8 см. листы ТМ-20, ТМ-22 альбом IV

Гибкие шланги каботрастерне.

ГОСПРОЕКТ СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1977г. Котельная, водогрейный котельный универсальный, поверхность нагрева по 4, 8 и 12 топливо-печное топливо	Монтажные чертежи трубопроводов топливного хозяйства и котельной. План-вид сверху Разрезы В-В; Г-Г	Типовой проект 903-1-128/77 Альбом III лист ТМ-5
--	---	---

Личный	Труба						Отвод						Тройник						Арматура														
	Диаметр	ГОСТ	К-во шт	Мат	Вес в кг	Ед. Общ	Размер	ГОСТ	К-во шт	Мат	Вес в кг	Ед. Общ	Размер	ГОСТ	К-во шт	Мат	Вес в кг	Ед. Общ	Размер	ГОСТ	К-во шт	Мат	Вес в кг	Ед. Общ	Наименование	Обозначение	К-во шт	Вес в кг	Ед. 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			
Топливопровод от автослива к фильтру грубой очистки																																	
VII-01	159x4	10704-76	4	3 см	17,15	68,6							150x32	17376-72	1	Ст20	5,0	5,0															
	108x4	10704-76	1	3 см	10,26	10,26							150x100	17376-72	2	Ст20	4,6	9,2															
	108x4	8496-57	8	резина																													
	108x4	8496-57	8	резина																													
Топливопровод от насоса к резервуаром																																	
VII-02	89x3	10704-76	25	3 см	6,36	159	90x40x60	17375-72	10	Ст20	1,4	14	80x40	17376-72	1	Ст20	1,3	1,3	100x80	17378-72	2	Ст20	0,9	1,8	3x3x80	ЭкЛ2-16	2	55,0	110,0				
Топливопровод от фильтров тонкой очистки к котлам и трубопровод в резервуары																																	
VII-03	57x3	10704-76	50	3 см	4,0	200,0	90x50x60	17375-72	14	Ст20	0,5	7,0	50x60	17376-72	2	Ст20	0,5	1,0	50x32	17378-72	2	Ст20	0,2	0,4	3x3x80	ЭкЛ2-16	2	25	50				
	32x2,5	10704-76	1	3 см	1,82	1,82																											
	18x2	10704-76	10	3 см	0,789	7,89																											
Сливной трубопровод из резервуаров в дренажную бадью																																	
VII-04	45x2,5	10704-76	15	3 см	2,62	39,3	90x40x60	17375-72	5	Ст20	0,3	1,5	40x60	17376-72	2	Ст20	0,3	0,6	50x40	17378-72	1	Ст20	0,3	0,3	Вентиль	ЭкЛ2-16	2	5,8	11,6				
	50	3262-75	0,2	3 см	4,88	0,98																											
Сливной трубопровод от фильтров и насосов в дренажную бадью																																	
VII-05	25	3262-75	0,2	3 см	2,39	0,48																											
	32x2,5	10704-76	25	3 см	1,82	45,5																											
Топливопровод от дренажной бадьи к ручному насосу и от ручного насоса в топливопровод к резервуаром																																	
VII-06	40	3262-75	6	3 см	3,84	23,0																											
	50	3262-75	0,2	3 см	4,88	0,98	90x40x60	17375-72	3	Ст20	0,3	0,9																					

Личный	Фланец, заглушка, днище						Болт, шпилька						Гайка						Прокладка						Примечание								
	Диаметр Ду	Диаметр Ру	ГОСТ	К-во шт	Мат	Вес в кг	Ед. Общ	Размер	ГОСТ	К-во шт	Мат	Вес в кг	Ед. Общ	Размер	ГОСТ	К-во шт	Мат	Вес в кг	Ед. Общ	Диаметр Ду	Диаметр Ру	ГОСТ	К-во шт	Мат		Вес в кг	Ед. 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					
Топливопровод от автослива к фильтру грубой очистки																																	
VII-01	150	16	12830-67	2	3 см	8,3	16,6	М20x80	7798-70	16	Ст20	0,264	4,23	М20	5915-70	16	Ст10	0,072	1,152	219	159	1,5	2	пара	Мат	481-71	0,047	0,094					
	100	16	12830-67	2	3 см	4,9	9,8	М16x70	7798-70	16	Ст20	0,142	2,28	М16	5915-70	16	Ст10	0,033	0,53	158	108	1,5	2	пара	Мат	481-71	0,042	0,084					
	150	16	17379-72	2	3 см	1,3	2,6																										
VII-02	100	16	12830-67	4	3 см	4,1	16,4	М16x70	7798-70	32	Ст20	0,142	4,56	М16	5915-70	32	Ст10	0,033	1,06	158	108	1,5	4	пара	Мат	481-71	0,042	0,168					
Топливопровод от фильтров тонкой очистки к котлам и трубопровод в резервуары																																	
VII-03	50	16	12830-67	14	3 см	2,28	32,0	М16x65	7798-70	56	Ст20	0,134	7,5	М16	5915-70	56	Ст10	0,033	1,85	102	57	1,5	14	пара	Мат	481-71	0,022	0,31					
Сливной трубопровод из резервуаров в дренажную бадью																																	
VII-04	40	16	12830-67	6	3 см	1,85	11,1	М16x60	7798-70	24	Ст20	0,11	2,64	М16	5915-70	24	Ст10	0,033	0,792	88	45	1,5	6	пара	Мат	481-71	0,018	0,108					
Сливной трубопровод от фильтров и насосов в дренажную бадью																																	
VII-05																																	
Топливопровод от дренажной бадьи к ручному насосу и от ручного насоса в топливопровод к резервуаром																																	
VII-06																																	

Перечень опор						
Наименование и тип опоры	ГОСТ или МВН	Диаметр опоры Ду	Высота опоры H	Ширина опоры B	Вес в кг	Ед. Общ
Опора 100x89 к стене	ГОСТ 14911-68	89	120	2	2,3	4,6
Подвеска ПМ-89 к покрытию	ГОСТ 16127-70	89	120	3	2,392	7,18
Опора 100x57 к стене	ГОСТ 14911-68	57	100	3	2,38	7,14
Подвеска ПМ-57 к покрытию	ГОСТ 16127-70	57	100	6	1,5	9,0
Угол равный 63x63x6	ГОСТ 8509-72					23,0
Лист 6-5	ГОСТ 19904-77					15,7

- Примечания**
1. Спецификация на трубопроводы и арматуру выполнена на 1 листе
 2. В данную спецификацию не вошли арматура, поставляемая с котлами, трубопроводы и арматура блоков.
 3. Спецификации на блоки см. чертёжи ТМ-21, ТМ-23 альбом IV

Проект САНТЕХПРОЕКТ
 г. Москва 1977 г.
 Котельная ЧУБОВСКОГО КОЛЛЕКТИВНОГО хозяйства
 котлами УИВЕРСАЛ-6 м³ производительности
 по ч. 1, 8 п. 2
 Топливо - печное бытовое

Монтажные чертежи трубопроводов топливного хозяйства и котельной
 Спецификация на трубопроводы и арматуру
 Перечень опор

Типовой проект 903-1-128/77
 Альбом III
 Лист ТМ-7

АРХИВНЫЙ Н
Альбом
Лист
ТМ-9

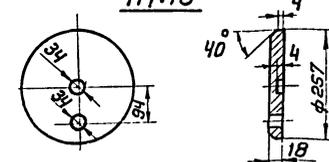
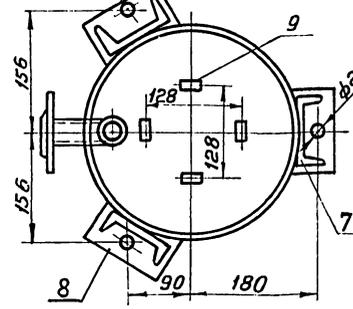
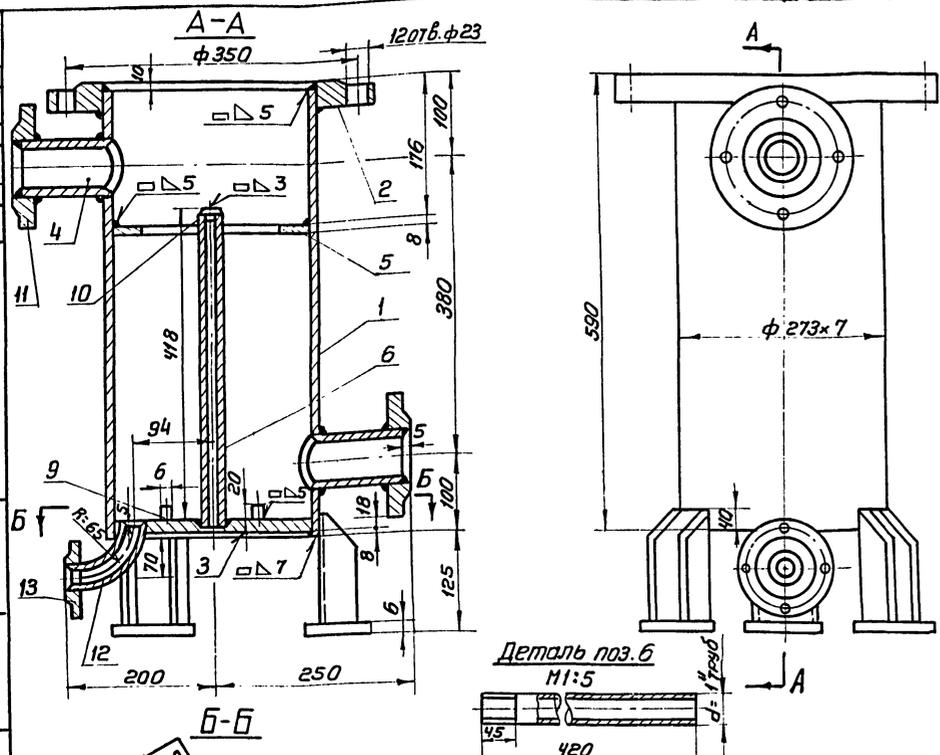
СОЗДАТЕЛИ
РАБОТА
ИСПОЛН
КОПИРОВАТ

РАБОТА
ИСПОЛН
КОПИРОВАТ

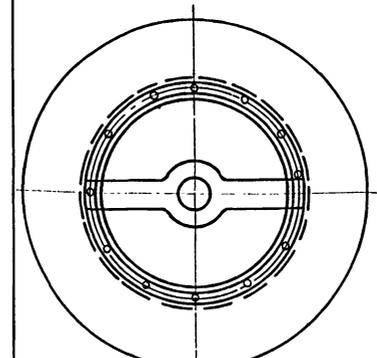
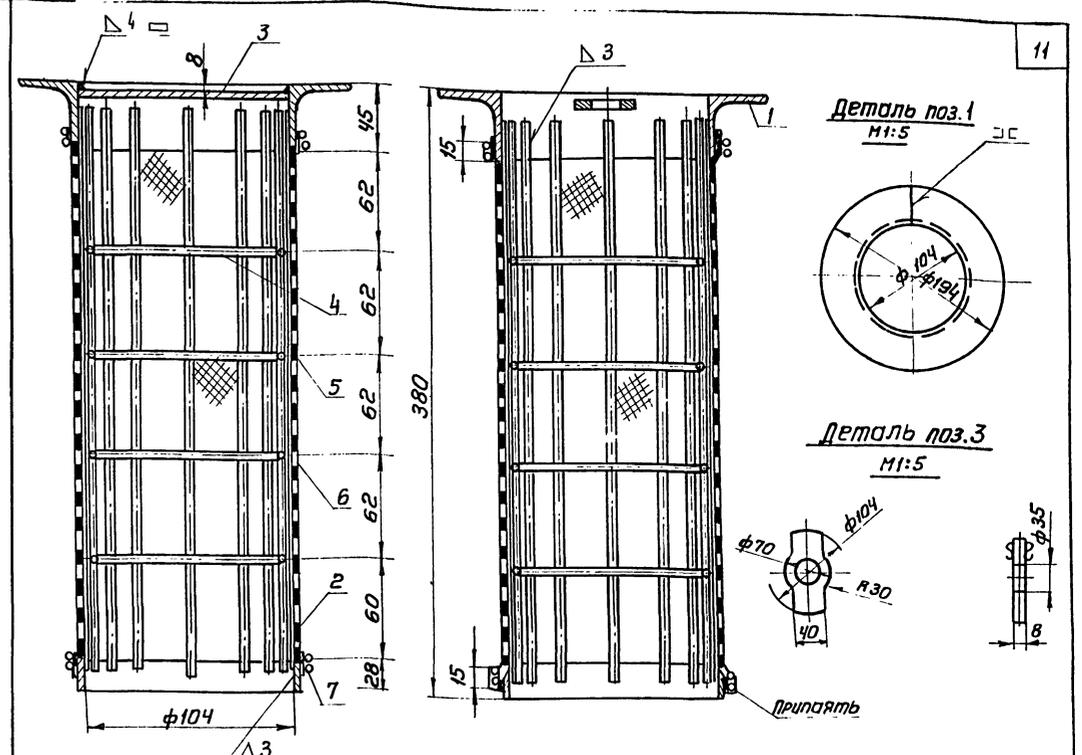
ЗАКАЗЧИК
ИСПОЛН
КОПИРОВАТ

ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИСПОЛН
КОПИРОВАТ

ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИСПОЛН
КОПИРОВАТ



Поз. №	Лист ТМ-9	КОРПУС	М	Мат	Вес в кг	К. листы ТМ-8
Спецификация						
№ п/п	Обозн.	Наименование	Кол.	Мат.	Вес в кг Ед. Общ.	Примеч.
1	ГОСТ 8732-70	Обечайка. Труба ф273x7 л-570	1	Ст10	26,0 26,0	
2	ГОСТ 1255-67	Фланец Ду10, Ду250	1	Ст3	10,65 10,65	
3	по наст. черт.	Дно	1	„	7,3 7,3	ГОСТ 19903-74
4	ГОСТ 8732-70	Труба ф57x3,5 л-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" л-420	1	Ст3	0,9 0,9	ГОСТ 3262-75
7	ГОСТ 8240-72	Швеллер №8, л-165	3	Ст3	1,28 3,84	
8	ГОСТ 19903-74	Прокладка 100x60x6	3	Ст3	0,28 0,84	
9	ГОСТ 103-76	Полоса б-6 30x20	4	„	0,028 0,112	
10	ГОСТ 19903-74	Заглушка ф25, б-6	1	„	0,03 0,03	
11	ГОСТ 1255-67	Фланец Ру10; Ду50	2	„	2,06 4,12	
12	ГОСТ 8732-70	Труба ф32x2,5 л-160	1	Ст10	0,28 0,28	
13	ГОСТ 1255-67	Фланец Ру10; Ду25	1	Ст3	0,89 0,89	
14	ГОСТ 9467-75	Электроды	—	—	— 0,158	



ПРИМЕЧАНИЕ
Все места соприкосновения прутков с колодцами сварить. Кромки сетки соединить в замок и опаять. Сетку привязать к пруткам проволокой путем прошивки, а сверху и внизу затянуть проволокой и припаять

Поз. №	Лист ТМ-9	КОРПУС	М	Мат	Вес в кг	К. листы ТМ-8
Спецификация						
№ поз.	Обозн.	Наименование	Кол.	Мат.	Вес в кг Ед. Общ.	Прим.
1	по наст. черт.	Фланец. Уголок 45x45x4, л-408	1	Ст3	1,38 1,38	ГОСТ 8509-72
2	ГОСТ 103-76	Кольцо. Полоса 4x28, л-338	1	„	0,3 0,3	
3	по наст. черт.	Перемычка. Лист б-8	1	„	0,46 0,46	ГОСТ 19903-74
4	ГОСТ 2590-71	Кольцо. Круг ф8 л-251	4	„	0,10 0,4	
5	ГОСТ 2590-71	Круг ф8 л-365	12	Ст3	0,144 1,73	
6	ГОСТ 3826-66	Сетка №1,6-0,45	—	НЕРЖ. СТАЛЬ	1,3 0,16	
7	ГОСТ 3828-74	Проболока ф2мм	15,0	Ст3	0,025 0,38	
8	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42	—	—	— 0,19	

ГОСТРОУ СССР
САНТЕХПРОЕКТ
1977г
КОТЕЛЬНАЯ С ЧВВ ОБОРУДОВАНИЕМ
КОМПЛЕКС "УНИВЕРСАЛ-6М"
ПОВЕРХНОСТЬ НАГРЕВА
ПО 4,8 м²
ТОПЛИВО-ПЕЧНОЕ БЫТОВОЕ

Фильтр для топлива
Ду50мм; Корпус
Общий вид
Детали
Фильтрующий стакан
Общий вид. Детали

Типовой проект
903-1-128/77
Альбом
Лист
ТМ-9

