

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-260.88

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

АЛЬБОМ 5

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-260.88

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

АЛЬБОМ 5

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:

Альбом	1		Пояснительная записка	Альбом	11	ЭМ	Силовое электрооборудование. Принципиальные
Альбом	2	ТМ	Тепломеханические решения.	Альбом	12		схемы управления электроприборами
Альбом	3	ВЛ	Станция водоподготовки (для горячей воды с	Альбом	13	АТМ1	Зарядное устройство изготовителю НКУ
			содержанием железа до 0,3 мг/л)	Альбом	14	АТМ2	Автоматизация. Схемы функциональные
Альбом	4	ВЛ	Станция водоподготовки (для горячей воды с	Альбом	15	АТМ3	Автоматизация. Схемы электрические
			содержанием до 0,3 мг/л)				принципиальные
Альбом	5	МС, ГС	Мазутоснабжение. Газоснабжение	Альбом	16	ОВ	Щиты автоматизации
Альбом	6		Металлоконструкции технологические	Альбом	17	БК	Отопление и вентиляция
			Рабочие чертежи				Внутренний водопровод и канализация
Альбом	7		Оборудование технологическое	Альбом	18		Спецификации оборудования
			Рабочие чертежи		4, 1, 2		
Альбом	8	ГТ	Генеральный план	Альбом	19		Ведомости потребности в материалах
		АР	Архитектурные решения	Альбом	20		Сметы, сводки затрат. Объектные сметы.
		КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом	21		Сметы локальные. Архитектурно-строительная
		КМ	Конструкции металлические		4, 1, 2, 3		часть
Альбом	9		Строительные изделия	Альбом	22		Сметы локальные. Тепломеханические решения
Альбом	10	ЭМ	Силовое электрооборудование	Альбом	23		водоподготовка. Мазутоснабжение. Отопление и
		ЭО	Электрическое освещение				вентиляция
		СС	Связь и сигнализация	Альбом	24		Сметы локальные. Водопровод и канализация.
		Але	Пожарная сигнализация				Газоснабжение. Электрическая часть
			Чертежи монтажной зоны				Сметы локальные. Автоматизация. Внутриплощадоч-

ПРИМЕНЁННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Типовой проект  
907-2-362.86

Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С. Трубы H-44, 225 м

Типовой проект  
901-4-57.83

Резервуар для воды прямоугольный железобетонный сборный емкостью 50 м<sup>3</sup>

Типовой проект  
704-1-162.83  
Ал. I, II, VI, VII, VIII

Поставщик: ЦИТП г. Москва  
Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 50 м<sup>3</sup> для хранения нефтепродуктов емкостью 50 м<sup>3</sup>  
Поставщик: Казанский филиал ЦИТП г. Ялта - Ято.

Типовой проект  
902-2-409.86

Поставщик: Тбилисский филиал ЦИТП  
Очистные сооружения замасоченных дождевых стоковых вод производительностью 5 л/сек для установок мазутоснабжения котельных  
Поставщик: ЦИТП г. Москва

РАЗРАБОТАН:

ГПИ „ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ“

УТВЕРЖДЕН

Госстроем СССР

Протокол от 25.03.88 №18

Введен в действие ГПИ „Горьковский Сантехпроект“

Приказ от 7.05.88 г. №63

© ЦИТП Госстроя СССР, 1988

Главный инженер института  
Главный инженер проекта

*[Подпись]*

Ю. П. ФАЛАЛЕЕВ  
Т. Г. ГУСЕВА

№	Ф. И. О.	Подпись

Илл. №

# СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Лист	Наименование	Примечание
	<i>Содержание альбома</i>	<i>стр. 2</i>
	<i>Чертежи марки МС</i>	
1	<i>Общие данные (начало)</i>	<i>стр. 3</i>
2	<i>Общие данные (продолжение)</i>	<i>стр. 4</i>
3	<i>Общие данные (продолжение)</i>	<i>стр. 5</i>
4	<i>Общие данные (окончание)</i>	<i>стр. 6</i>
5	<i>Блок приема топлива</i>	<i>стр. 7</i>
6	<i>Блок насосов подачи топлива к горелкам</i>	<i>стр. 8</i>
7	<i>Схема трубопроводов</i>	<i>стр. 9</i>
8	<i>Оборудование и трубопроводы. План</i>	
	<i>Узел Я. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3</i>	<i>стр. 10</i>
9	<i>Оборудование и трубопроводы. Разрезы 4-4, 5-5, 6-6, 7-7, 8-8, 9-9, 10-10</i>	<i>стр. 11</i>
10	<i>Спецификация трубопроводов (начало)</i>	<i>стр. 12</i>
11	<i>Спецификация трубопроводов (окончание)</i>	<i>стр. 13</i>
	<i>Чертежи марки ГС</i>	
1	<i>Общие данные</i>	<i>стр. 14</i>
2	<i>Аксонметрическая схема трубопроводов</i>	<i>стр. 15</i>
3	<i>Общекотельные трубопроводы 2030. План</i>	
	<i>Разрезы 1-1, 2-2. Спецификация</i>	<i>стр. 16</i>
4	<i>Трубопроводы 2030 котлоагрегата. План</i>	
	<i>Разрезы 1-1, 2-2, 3-3. Спецификация</i>	<i>стр. 17</i>

Альбом 5

г.п. 903-1-260.88

Ведомость рабочих чертежей основн. го комплекта тп 303-1-260 мм

Table with columns: Лист, Наименование, Примечание. Lists technical drawing sheets from 1 to 11, including general data and specifications.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Table with columns: Обозначение, Наименование, Примечание. Lists reference and attached documents such as thermal insulation and construction standards.

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

Table with columns: Обозначение, Наименование, Примечание. Lists equipment and materials for the boiler room, such as gauges, valves, and pumps.

Ведомость спецификаций

Table with columns: Лист, Наименование, Примечание. Lists specifications for insulation, pumps, and equipment.

Условные обозначения и изображения

Table with columns: Обозначение, Наименование. Lists symbols and drawings for pipes, valves, and equipment, including technical specifications like flow rates.

Ведомость объемов работ по нанесению антикоррозийной изоляции

Table with columns: № п/п, Наименование работ, Ед. изм., Резервуар V=50 м³, Трубопроводы. Lists work volumes for anti-corrosion coating on tanks and pipes.

Общие указания

- 1. Материалы труб по ГОСТ 10704-76 - Сталь 20...
2. После монтажа трубопроводов подвергнуть гидравлическому испытанию...
3. На трубопроводах с температурой среды выше 45°С...
4. Паропровод на пожаротушение в пределах мазутоснабжной выполнить перфорированным просверлив в отверстия...

Table for material and labor calculation, including columns for types of work, units, and cost breakdown.

ведомость теплоизоляционных конструкций (начало)

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Ед. изм.	Кол.	Температура теплоносителя °С		Изоляционные конструкции				Обозначение применяемых чертежей	Приме- чание		
			Макс.	Средняя годовая	Основной теплоизоляционный слой		Покровный слой					
					Материал	Толщина мм	Объем м <sup>3</sup>	Материал			Толщ. мм	Удельная плотность
Резервуар стальной горизонтальный V=50 м <sup>3</sup> D=2768 мм, L=9048 мм (М4)	шт	2	60	60	Маты минераловатные прошивные в оболочках ГОСТ 21880-76	80	145	Лист из алюминия и алюминиевых сплавов ГОСТ 21631-76	0,8	183,6	Альбом 2 ТММ 6	
Подогреватели мазута ПМ-25-6 (МЗ)	шт	2	120°	120	Плиты минераловатные на синтетическом связующем ГОСТ 9573-82	80	0,41	то же, ГОСТ 21631-76	0,8	6,1	Серия 7.903-2 Вып. 1 Лист 19	
Блок приема топлива (М)	шт	2										
- фильтр грубой очистки	шт	2	60°	60	Плиты минераловатные на синтетическом связующем ГОСТ 9573-82	40	0,12	Стеклопластик РСТ ручлонный ТУ 6-11-145-80	0,2	2,8	Серия 7.903-2 Вып. 1 л. 20	
- трубопроводы:												
НЗ, НЧ φ89	м	4	60°	60	цилиндры теплоизоляционные из минваты по ГОСТ 23208-83	40	0,064	то же, ТУ 6-11-145-80	0,2	2,12	Серия 7.903-2 Вып. 1 лист 17, 18, 41	
Т72 φ32	м	1	60°	60	цилиндры теплоизоляционные из минваты по ГОСТ 23208-83	40	0,009	—	—	—	Серия 7.903-2 Вып. 2 лист 6	
- арматура φ80	шт	8	60°	60	Получафундлары из оцинкованных листов, заполненных минватой ГОСТ 21880-76	40	0,13	—	—	4,64	Серия 7.903-2 Вып. 2	
φ25	шт	6	60°	60	Получафундлары из оцинкованных листов, заполненных минватой ГОСТ 21880-76	40	0,036	—	—	0,9	Вып. 2 лист 6	
- отводы φ80	шт	8	60°	60	Маты минераловатные прошивные в оболочках ГОСТ 21880-76	40	0,016	Лист из алюминия и алюминиевых сплавов ГОСТ 21631-76	0,3	0,53	Серия 7.903-2 л. 13	
Блок насосов подачи мазута к горелкам (М2)												
- трубопроводы												
Н5 φ57	м	1	60	60	цилиндры теплоизоляционные из минваты по ГОСТ 23208-83	40	0,012	Стеклопластик РСТ ручлонный ТУ 6-11-145-80	0,2	0,43	Серия 7.903-2 Вып. 1 лист 17, 18, 41	
φ38	м	2	60	60	цилиндры теплоизоляционные из минваты по ГОСТ 23208-83	40	0,02	—	—	0,2	0,74	Вып. 1
φ32	м	1,5	60	60	цилиндры теплоизоляционные из минваты по ГОСТ 23208-83	40	0,013	—	—	0,2	0,53	лист 17, 18, 41
- арматура φ50	шт	2	60	60	Получафундлары из оцинкованных листов, заполненных минватой ГОСТ 21880-76	40	0,03	—	—	0,36	Серия 7.903-2	
φ32	шт	6	60	60	Получафундлары из оцинкованных листов, заполненных минватой ГОСТ 21880-76	40	0,025	—	—	0,88	Вып. 2	
φ25	шт	2	60	60	Получафундлары из оцинкованных листов, заполненных минватой ГОСТ 21880-76	40	0,02	—	—	0,076	лист 6	

Привязан:			

ТН 903-1-260.88				МС	
Тип	Услов	Материал	Исполн	Лист	Листов
Начало	Деление	Исполн	Исполн	Лист	Листов
Исполн	Класс	Исполн	Исполн	Лист	Листов
Исполн	Класс	Исполн	Исполн	Лист	Листов
Исполн	Класс	Исполн	Исполн	Лист	Листов
Исполн	Класс	Исполн	Исполн	Лист	Листов
Исполн	Класс	Исполн	Исполн	Лист	Листов
Исполн	Класс	Исполн	Исполн	Лист	Листов
Исполн	Класс	Исполн	Исполн	Лист	Листов

Альбом 5

Вид, материал, ГОСТ и объем в куб. м

Ведомость теплоизоляционных конструкций (продолжение)

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Ед. изм.	Кол.	Температура теплоносителя		Изоляционные конструкции						Обозначение применяемых чертежей	Примечание
			Макс.	Средняя годовая	Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой				
					Материал	Толщина мм	Объем м <sup>3</sup>	Материал	Толщ. мм	Объем м <sup>3</sup>		
- Отводы $\phi 50$	шт	6	60	60	Маты минераловатные прошивные в оболочках ГОСТ 21880-76	40	0,01	Лист из алюминия и алюминизированных сплавов по ГОСТ 21631-76	0,3	0,6	Серия 3-903-11.13	
Трубопроводы наружные:												
- в индивидуальной изоляции												
НЗ $\phi 89$	м	2,5	60	60	Цилиндры теплоизоляционные	30	0,03	Лист из алюминия и алюминизированных сплавов по ГОСТ 21631-76	0,8	1,18	Серия 7.903-2	
Н11 $\phi 38$	м	2	120	120	из минваты по ГОСТ 23208-83	30	0,01	Лист из алюминия и алюминизированных сплавов по ГОСТ 21631-76	0,8	0,62	Вып.1	
Т72.6 $\phi 32$	м	2	164	164	по ГОСТ 23208-83	30	0,01	Лист из алюминия и алюминизированных сплавов по ГОСТ 21631-76	0,8	0,54	Лист 17,18,33	
Т88 $\phi 25$	м	8	164	164		30	0,04		0,8	2,16		
- Трубопроводы в общей изоляции												
Н11, Т72.6, Н11, Т72.6	м	2	164	164	Плиты минераловатные на синтетическом связующем ГОСТ 9573-83 по сетке металлической Р-20-20-0 и полцилиндры теплоизоляционные на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83	40	0,04	то же, ГОСТ 21631-76	0,8	2,8	альбом 2	
Т88, Н5, Т88, Н5	м	2	164	164		40	0,04		0,8	2,8	ТМН 7	
- Трубопроводы со спутником												
Н4, Т88 $\phi 89, \phi 25$	м	2,8	164	164	Плиты минераловатные на синтетическом связующем ГОСТ 9573-83	50	0,84	Лист из алюминия и алюминизированных сплавов по ГОСТ 21631-76	0,8	19,32	Серия 7.903-2	
Н5, Т72.6 $\phi 57, \phi 25$	м	2,8	164	164	по ГОСТ 23208-83	50	0,62	Лист из алюминия и алюминизированных сплавов по ГОСТ 21631-76	0,8	16,8	Вып.1	
Н11, Т72.6 $\phi 32, \phi 32$	м	2	164	164	по ГОСТ 23208-83	40	0,08	Лист из алюминия и алюминизированных сплавов по ГОСТ 21631-76	0,8	1,6	лист 26	
Т88, Т88 $\phi 25, \phi 25$	м	2,5	164	164	по ГОСТ 23208-83	40	0,06	Лист из алюминия и алюминизированных сплавов по ГОСТ 21631-76	0,8	1,6	лист 26	
Н5, Т88 $\phi 57, \phi 25$	м	1,5	164	164	по ГОСТ 23208-83	40	0,04	Лист из алюминия и алюминизированных сплавов по ГОСТ 21631-76	0,8	1,6	лист 26	
Трубопроводы внутренние:												
- в индивидуальной изоляции												
Н11 $\phi 38$	м	10	120	120	Цилиндры теплоизоляционные из минваты по ГОСТ 23208-83	40	0,09	Стеклопластик РСТ рулонный ТУ 6-11-145-80	0,2	3,5	Серия 7.903-2	
Н11, Н21 $\phi 32$	м	30	120	120		40	0,24	ТУ 6-11-145-80	0,2	9,9	Вып.1	
Т72.6, Т72.3, Т88 $\phi 25$	м	26	164	164		40	0,21	ТО ЖЕ, ТУ 6-11-145-80	0,2	8,58	лист 17,18,19	
Т72.6, Т72.7 $\phi 57$	м	19	164	164		40	0,228		0,2	8,17		

В объемах, указанных в формуле в числителе - объем изоляции трубопроводов плитными минераловатными, в знаменателе - полцилиндрами теплоизоляционными из минваты.

Привязан:		
Лист №		

		ТЛ 903-1-260.88		МС	
Гип	Сусев	Иванов	Корельная с котлами	Стадия	Лист
Иванов	Ларков	Иванов	№ 4-4-11. Зависит от условий железобетонных конструкций	Р	3
Иванов	Ларков	Иванов	Общие данные (продолжение)	ГПИ Горьковский Сантехпроект	
Иванов	Ларков	Иванов			

Ведомость теплоизоляционных конструкций (окончание)

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Ед. изм.	Кол.	Температура теплоносителя °С		Изоляционные конструкции						Обозначение применяемых чертёжей	Примечание
			Макс.	Средняя годовая	Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой				
					Материал	Толщина мм	Объем м <sup>3</sup>	Материал	Толщина мм	Объем м <sup>3</sup>		
Т72.6, Т85.1, ф18	м	9	164	164	Цилиндры тепло-	40	0,072	Стеклопластик	0,2	2,79	Серия 7.903-2	
Н3, Н4, ф89	м	15	60	60	цилиндрические из минваты ГОСТ 23208-83	40	0,24	РСТ рулонный	0,2	7,95	Вып. 1 лист 17	
- в общей изоляции												
Н11, Т88, Н21	м	16	120	120	Плиты минераловатные на синтетическом связующем ГОСТ 2573-78 по сетке металлической Р-20-20-0	40	0,024	Стеклопластик	0,2	15,52	ольфом 2	
Н11, Т72.3, Н11, Т72.3	м	4	164	120	получилиндров теплоизоляционных из минваты по ГОСТ 23208-83	40	0,195	РСТ рулонный	0,2	5,1	ТМН 7	
Н11, Т72.3, Н21	м	15	164	164	получилиндров теплоизоляционных из минваты по ГОСТ 23208-83	40	0,088	ТУ 6-11-145-80	0,2	14,55		
- арматура												
ф80	шт	2	120	120	Получилиндров из оцинкованных	40	0,033	—	—	1,16	Серия 7.903-2	
ф50	шт	11	120	120	литов. заполнен.	40	0,158	—	—	5,28	вып. 2	
ф32	шт	2	120	120	ниты минватой	40	0,012	—	—	0,3	лист 6	
ф25	шт	16	164	164	ГОСТ 21880-76	40	0,083	—	—	2,08	лист 6	
ф20	шт	1	164	164	ТО же, ГОСТ 21880-76	40	0,005	—	—	0,13	лист 6	
ф15	шт	18	164	164	ГОСТ 21880-76	40	0,086	—	—	2,16	лист 6	
- отводы												
ф80	шт	10	120	120	Маты минераловатные прошивные в оболочках ГОСТ 21880-76	40	0,02	Лист из алюминия и алюминевых сплавов	0,3	0,67	Серия 7.903-2	
ф50	шт	18	120	120	ГОСТ 21831-76	40	0,03	—	—	1,1	3.903-11.13	
Францевое соединение ф85												
	шт	4	120	120	Шнур обтегтовый ГОСТ 1779-76	40	0,08	Стеклопластик РСТ рулонный ТУ 6-11-145-80	0,2	0,6	Серия 7.903-2 Вып. 2 лист 14	

В объемах, указанных в скобках, в числителе объем изоляции трубопроводов плитами минераловатными, в знаменателе - получилиндров теплоизоляционными из минваты.

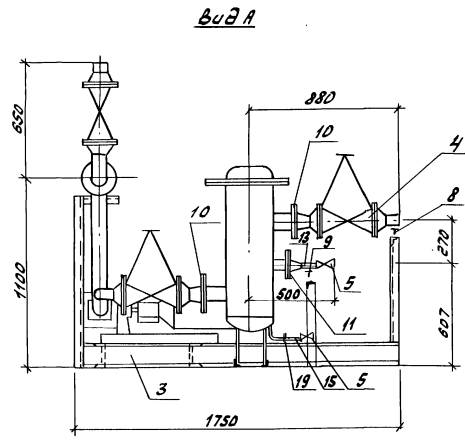
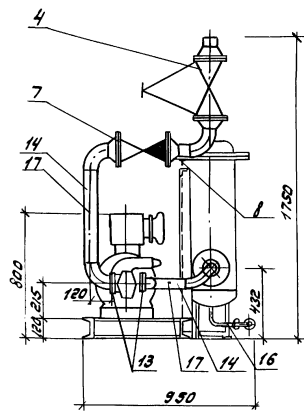
Привязан:


Инв. №

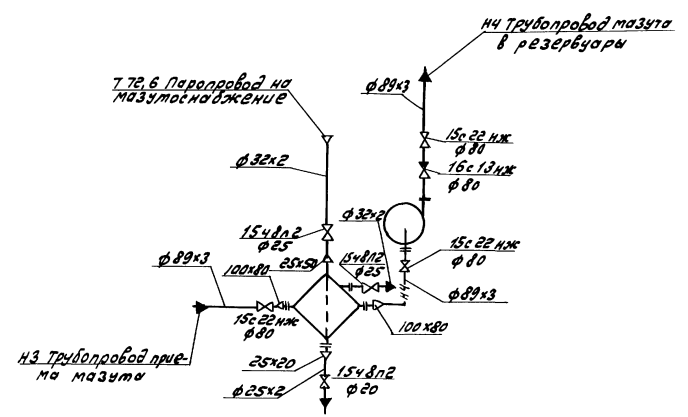
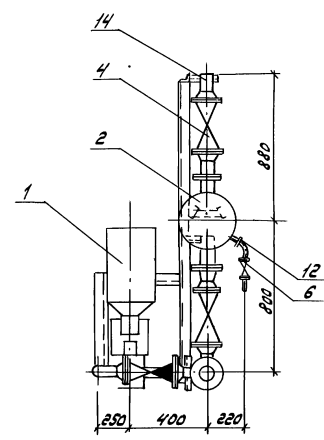
Т П 903-1-260.88		МС	
Г.И.П. Гусева	И.И.П. Мухоморова	Котельная с 4 котлами АБ-1-14. Здание из сборных железобетонных конструкций	
М.Контаров	С.И.П. Мухоморова	Общие данные (окончание)	
С.И.П. Мухоморова	И.И.П. Мухоморова	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект	
И.И.П. Мухоморова	С.И.П. Мухоморова	Формат АБ-	

Л.16608-5

Л.16608-5, 16608-6



Схема



Габариты блока  
 Длина - 1750 мм  
 Ширина - 950 мм  
 Высота - 1750 мм

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1		Насос шестеренный ш 40-4-18/461 $V=18 \text{ м}^3/\text{ч}$ $N=4 \text{ кгс/см}^2$ с электродвигателем 4ЯМ2266 $N=5,5 \text{ кВт}$ , $n=980 \text{ об/мин}$	1	173	
2		Фильтр очистки мазута ФМ-25-30-40(5) $Q=30 \text{ м}^3/\text{ч}$ $N=25 \text{ кгс/см}^2$	1	220	
3	МС-5	Рама	1	80	
4	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной фланцевый 15с 22 нж $Dч 80$	3	36	Р4 Ч М П (Москва)
5	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной муфтовый 15ч 12 нж $Dч 25$	2	1,75	Р4 Ч М П (16 кгч/ч)
6	Каталог ЦКБА	То же 15ч 12 нж $Dч 20$	1	0,9	
7	Каталог ЦКБА	Клапан обратный лодочный фланцевый 16с 13 нж $Dч 80$	1	27,3	Р4 Ч М П (40 кгч/ч)
8	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-89	2	0,52	
9	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-32	1	0,12	
10	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-100-25	2	6,51	
11	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-50-25	1	2,78	
12	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-25-25	2	1,18	
13	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-80-6	2	2,76	
14		Трубопровод из стали прямшовных труб по ГОСТ 10704-76 $\phi 89 \times 3$	2	6,36	
15		То же по ГОСТ 10704-76 $\phi 32 \times 2$	1	1,48	
16		То же по ГОСТ 10704-76 $\phi 25 \times 2$	0,5	1,13	
17	13 КЧ-46-76	Закладная конструкция	2	0,33	
			Общая масса	654,73 кг	
Общие указания см. лист 1					

ТП 903-1-260,88		МС	
Гип	Ис. № 26	Изд.	
Начальник	Инженер	Инженер	Инженер
Контроль	Контроль	Контроль	Контроль
Проект	Проект	Проект	Проект
Рисунки	Рисунки	Рисунки	Рисунки
Водяной	Водяной	Водяной	Водяной
Илж	Сводный	Илж	Сводный

Привязан:

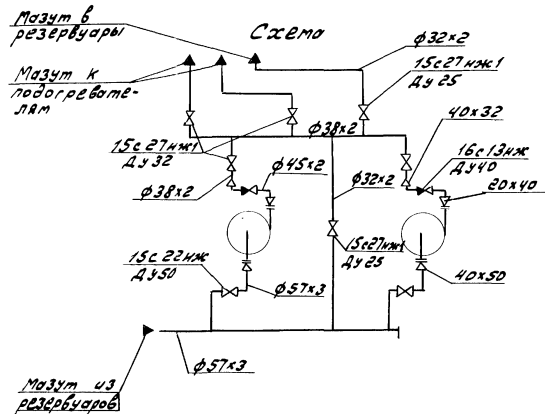
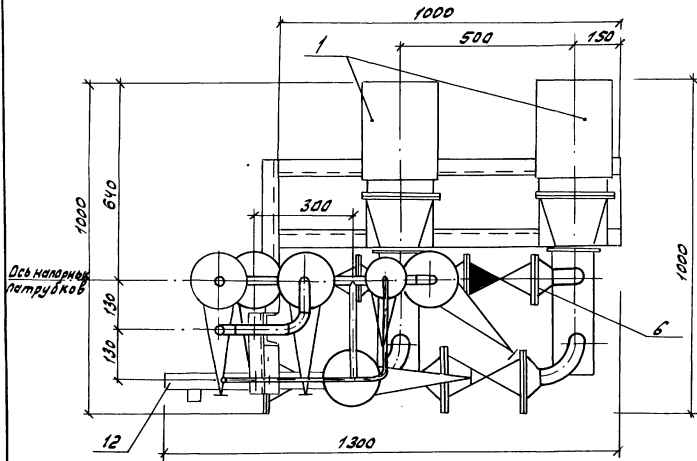
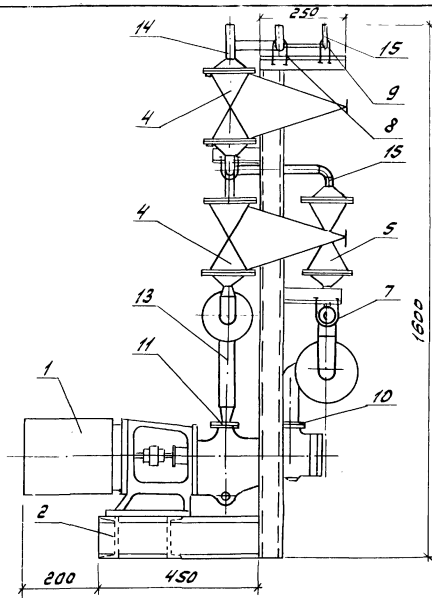
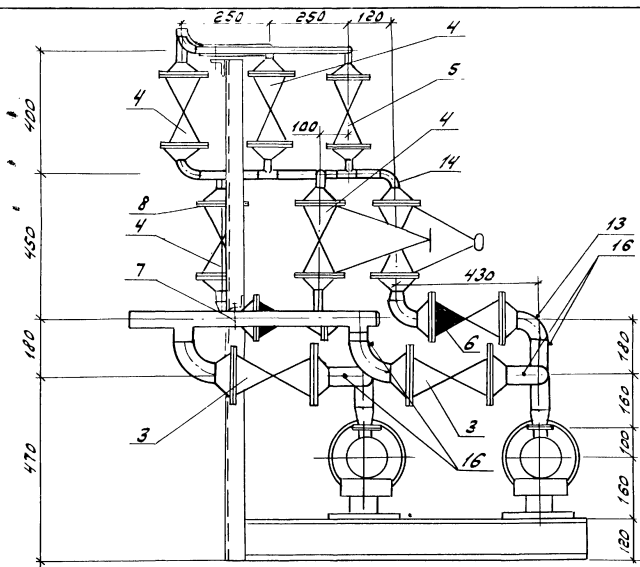
Котельная с 4 котлами, де-монтаж здания из сварных железобетонных конструкций

Блок приема топлива

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект



Альбом 5



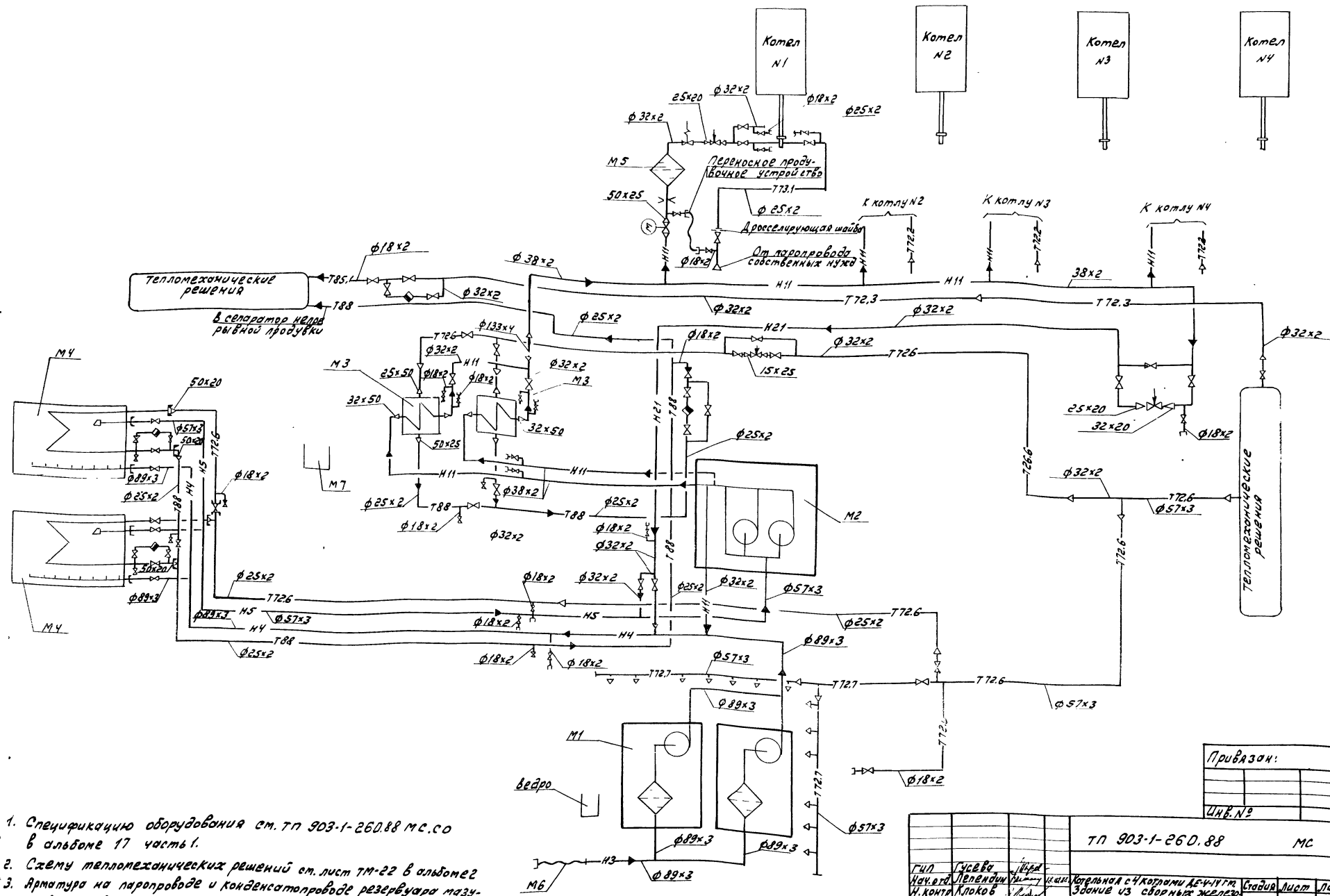
Габариты блока

Длина - 1300 мм  
 Ширина - 1000 мм  
 Высота - 1600 мм

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол	Масса эд, кг	Примечание
1		Насос трехвинтовой 3В 1.6/40-1.3/25Б-5 Q=1,3 м³/ч, N=25 кг/см² с электродвигателем 4Н100С4, 3 кВт, 1450 об/мин	2	80	
2	МС-6	Рама	1	60	
3	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, фланцевый 15 с 22 нж Ду 50	2	15,1	Руч. МПа (40 кгс/см²)
4	Каталог ЦКБА	То же 15 с 27 нж 1 Ду 32	4	16,2	Руч. МПа (63 кгс/см²)
5	Каталог ЦКБА	То же 15 с 27 нж 1 Ду 25	2	11,1	Руч. МПа (63 кгс/см²)
6	Каталог ЦКБА	Клапан обратный подьемный, фланцевый 16 с 13 нж Ду 40	2	10,5	Руч. МПа (40 кгс/см²)
7	ГОСТ 14811-82	Опора ОПБ 2-57	1	0,33	
8	ГОСТ 14811-82	Опора ОПБ 2-38	2	0,16	
9	ГОСТ 14811-82	Опора ОПБ 2-32	2	0,12	
10	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-40-25	2	2,19	
11	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-20-6	2	0,53	
12		Трубопровод из стальных электроварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76 ф 57х3	1,0	4,0	
13		То же, по ГОСТ 10704-76 ф 45х2	0,5	2,12	
14		То же, по ГОСТ 10704-76 ф 38х2	2	1,78	
15		То же, по ГОСТ 10704-76 ф 32х2	1,5	1,48	
16	ЗКЧ-46-76	Закладная конструкция	4	0,33	
Общая масса				379,52 кг	

И.В. Манаев, Л.В. и В.А. Манаевы

Гип. Гусев		М.И. Клоков		Л.В. Манаев		ТП 9031-260.88		МС	
Л.В. Манаев		Л.В. Манаев		Л.В. Манаев		Поперечная с Уклоном 40-40 мм		Стадия Проект Листов	
Л.В. Манаев		Л.В. Манаев		Л.В. Манаев		Завод из сварных электр.		Р 6	
Л.В. Манаев		Л.В. Манаев		Л.В. Манаев		Забетонных конструкций		Госстрой СССР	
Л.В. Манаев		Л.В. Манаев		Л.В. Манаев		Блок насосов подачи мазута к горелкам.		ГПИ Горьковский	
Л.В. Манаев		Л.В. Манаев		Л.В. Манаев		И.В. Манаев		Сантехпроект	
Л.В. Манаев		Л.В. Манаев		Л.В. Манаев		И.В. Манаев			



1. Спецификацию оборудования см. ТП 903-1-260.88 МС.СО в альбоме 17 части 1.
2. Схему тепломеханических решениа см. лист ТМ-22 в альбоме 2
3. Арматура на паропроводе и конденсатопроводе резервуара мазута входит в состав типового проекта 704-1-162.83 альбом-14

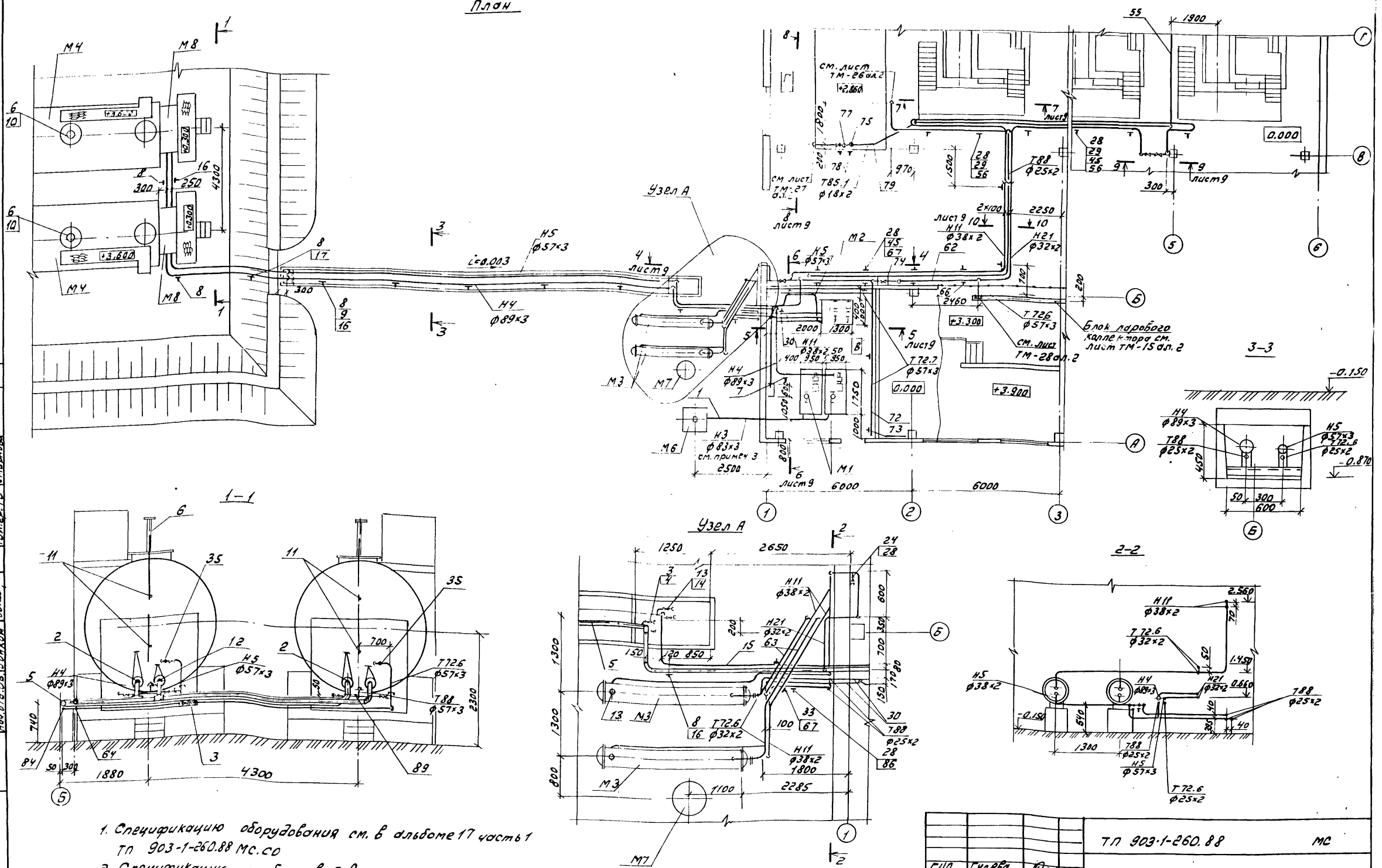
Привязан:	
Шк. №	

ТП 903-1-260.88		МС
ГЧП	Сусва	Иван
Нач. в/д	Леленци	Иван
Н. контр.	Клюков	
Проект.	Портнов	
Нач. ср.	Клюков	
Вед. инж.	Климер	
Инж. Н.	Соболева	
Копирован: А. Шалы - 23108-05 10		
Техническое задание		Формат А2

1:10, 1:20, 1:50, 1:100, 1:200, 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000, 1:10000, 1:20000, 1:50000, 1:100000, 1:200000, 1:500000, 1:1000000

ПЛАН

Альбом 5



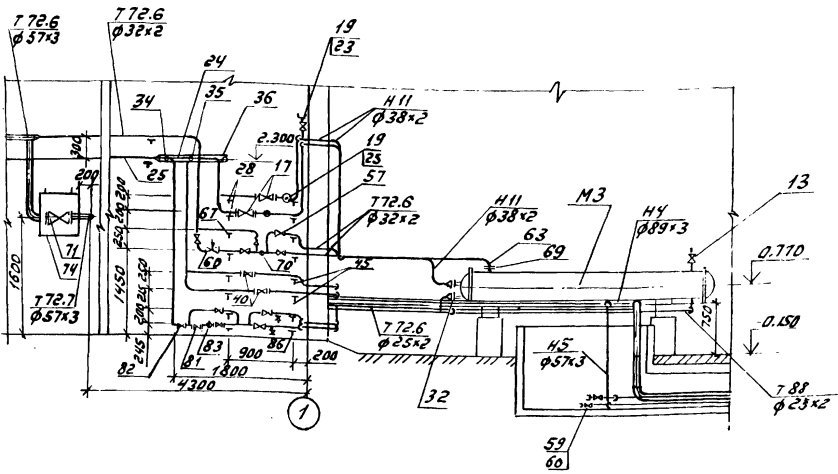
1. Спецификацию оборудования см. в альбоме 17 часть 1 ТП 903-1-260.88 МС.СО
2. Спецификацию трубопроводов см. лист 10
3. Часть трубопровода Н3, расположенную вне здания, теплоизолировать совместно с тепловым спутником- трубопроводом обратной линии отопления, входящим в состав основного комплекта «Отопление и вентиляция».
4. Места прохода труб через стены уплотнить цементно-песчаным раствором.

ТП 903-1-260.88		МС
Ген. Дир.	Гусев	М.И.
Нач. отд.	Леландин	В.И.
Н. контр.	Клоков	В.И.
Инж. пр.	Протин	П.И.
Инж. в.р.	Клоков	В.И.
Инж. в.р.	Лилиев	В.И.
Инж.	Савельев	С.И.

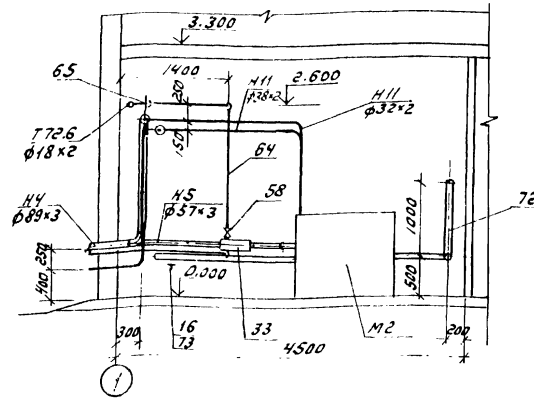
Привязан:

Инв. №

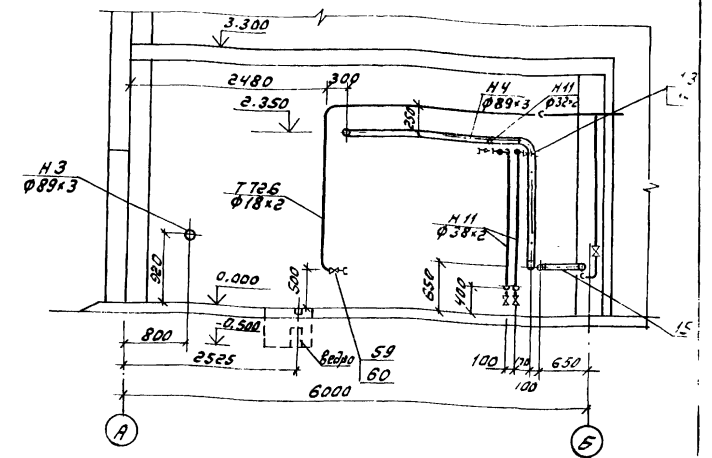
4-4 к листу 8



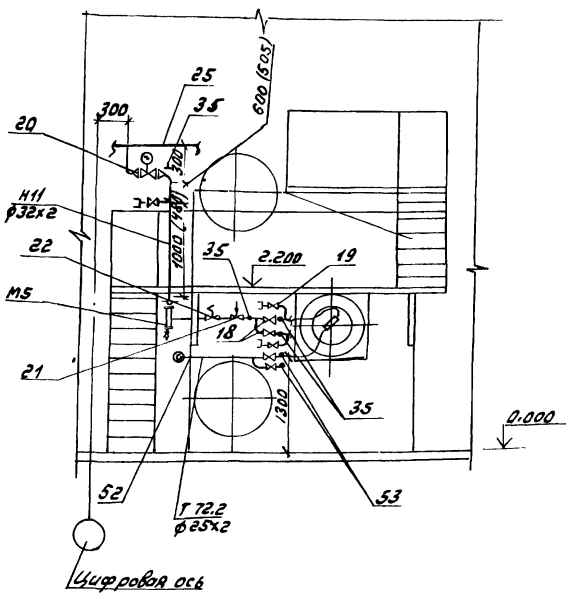
5-5 к листу 8



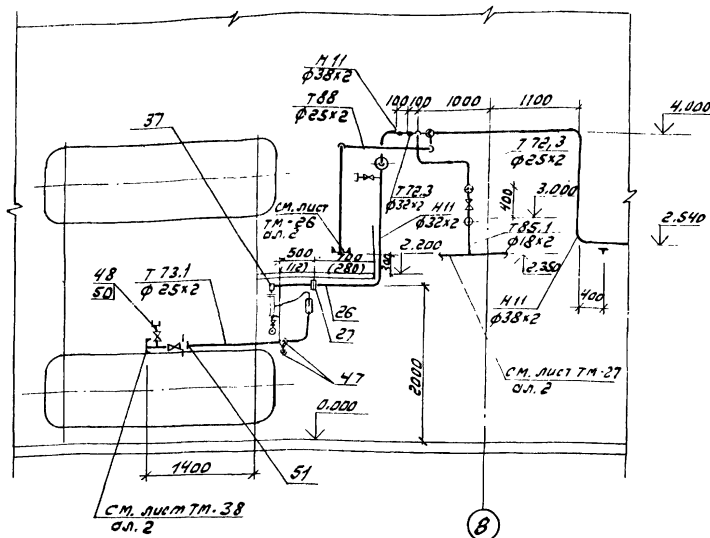
6-6 к листу 8



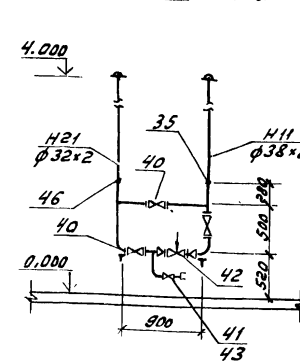
7-7 к листу 8



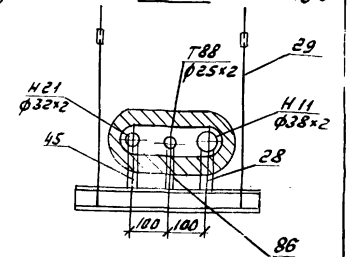
8-8 к листу 8



9-9 к листу 8



10-10 к листу 8



На размерах привязки измерительной диафрагмы в скобках указаны расчетные минимальные длины прямых участков при модуле диафрагмы  $m=0,053$

		7П 903-1-260.88		МС	
Туп. узел		И.А.И.		Котельная с 4 котлами	ДЗУ/МТ/Стадия
Нач. отд.	Легендин			Здание из сборных железобетонных конструкций	Лист Листов
Надзор.	Колобов			Оборудование и трубопроводы	9
Пр. спец.	Лавринов			Разрезы 4-4, 5-5, 6-6, 7-7, 8-8, 9-9, 10-10.	Р
Вед. инж.	Клинов				
Инж.	Соболева				
Лин. №			Институт ГИИ ГИИ Проект		9

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	масса (кг)	Прим.
НЗ	Трубопровод приема топлива				
1		Трубопровод из стальных электро-сварных труб по гост 10704-76 $\phi 89 \times 3$ , м	55	6,36	
Н4	Трубопровод мазута в резервуары				
2		Вентиль запорный проходной фланцевый 15с27нж $\phi 80$	2	36	Р-4Мло (10кг/65)
3		то же, 15с27нж $\phi 15$	1	10	Р-6,3Мло
4	Д 22 Г 081.000	Штуцер фланцевый	1	1,4	
5		Трубопровод из стальных электро-сварных труб по гост 10704-76 $\phi 89 \times 3$	40	6,36	
6		то же, по гост 10704-76 $\phi 42$	2,95	2,12	
7	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-89-400	2	2,2	
8	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП-100.89	10	1,15	
9	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х3	3	2,32	
10	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-40-63	2	3,75	
11	5 ЗКЧ-1-75	Закладная конструкция	4	0,36	
Н5	Трубопровод мазута из резервуаров				
12		Вентиль запорный проходной фланцевый 15с27нж $\phi 50$	2	17,3	Р-4Мло (10кг/65)
13		то же, 15с27нж $\phi 15$	3	10	
14	Д 22 Г 081.000	Штуцер фланцевый	1	1,4	
15		Трубопровод из стальных электро-сварных труб по гост 10704-76 $\phi 57 \times 3$	34	4,00	
16	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП-100.57	11	1,24	
Н11	Подвижный мазутопровод к горелкам				
17		Вентиль запорный проходной фланцевый 15с27нж $\phi 32$	2	16,2	Р-6,3Мло (13кг/65)
18		то же, 15с27нж $\phi 25$	8	13,5	Р-6,3Мло

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	масса (кг)	Прим.
19		то же, 15с27нж $\phi 15$	16	10	Р-4Мло (10кг/65)
20		Вентиль запорный фланцевый с электроприводом 15с27нж $\phi 50$	4	45	Р-4Мло (10кг/65)
21		Клапан регулирующий Б-9с-4-1-1 $\phi 20$	4	5	
22		Клапан запорный соленоидный ЗСК-25 $\phi 25$	4	15,6	
23	Д 22 Г 081.000	Штуцер фланцевый	16	1,4	
24		Трубопровод из стальных электро-сварных труб по гост 10704-76 $\phi 133 \times 4$	0,75	18,72	
25		то же гост 10704-76 $\phi 38 \times 3$	74	1,7	
26		то же, по гост 10704-76 $\phi 32 \times 2$	28	1,48	
27	Д 12 В.147.000 СБ Ал.7. ч.1	Диафрагма с кониче-ским вводом $\Delta d=28 \text{ мм}$	4	5,5	Р-6,3Мло
28	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП-100.38	26	0,62	
29	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-273-4500	10	17,3	
30	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-38-80	2	0,62	
31	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-32-50	4	1,0	
32	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-50-25	2	2,78	
33	32 ЗКЧ-4-75	Закладная конструкция	1	2,0	
34	БС1-М33-115	Закладная конструкция	1	0,1	
35	13 КЧ-4-76	Закладная конструкция	14	1,0	
36		Гильза для установки термометра	1	6,0	
37	64 ЗКЧ-2-75	Закладная конструкция	4	3,29	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	масса (кг)	Прим.
Н21	Циркуляционный	трубопровод мазута			
40		Вентиль запорный проходной фланцевый 15с27нж $\phi 25$	5	13,5	Р-6,3Мло (13кг/65)
41		то же, 15с27нж $\phi 15$	3	10	
42		Регулирующий клапан Б-9с-4-1-1 $\phi 20$	1	5	
43	Д 22 Г 081.000 Ал.7. ч.1	Штуцер фланцевый	3	1,4	
44		Трубопровод из стальных электро-сварных труб $\phi 32 \times 2$	46	1,48	
45	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП-100.32	18	0,62	
46	13 КЧ-46-76	Закладная конструкция	1	0,32	
Т72.2	Паропровод на	распыление мазута			
47		Вентиль муфтовый 1548п2 $\phi 20$	8	0,9	Р-16Мло (16кг/115)
48		то же $\phi 15$	4	0,75	
49	Д 23 В 020.000 Ал.7. ч.2	Проводочное устройство переносное	4	4	
50	Д 22 Г 000.040	Штуцер	4	0,2	
51		Дросселирующая шайба $d_0=3 \text{ мм}$	4	0,04	
52		Трубопровод из стальных электро-сварных труб по гост 10704-76 $\phi 25 \times 2$	12	1,13	
53	13 КЧ-46-76	Закладная конструкция	8	0,33	

ТП 903-1-260.88 - ИС

Привязки:

И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. (кг)	Прим.
72.3	Паропровод-спутник внутренней сети	Вентиль муфтовый 1548п2 φ25	1	1.75	Р41.6МПа (16 кгс/см²)
55		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 φ32x2	30	1.48	
56	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100.32	10	0.62	
72.6	Паропровод на мазутоснабжение	Вентиль муфтовый 1548п2 φ25	5	1.75	Р41.6МПа (16 кгс/см²)
57		то же, 1548п2 φ20	1	0.9	
58		то же, 1548п2 φ15	5	0.75	
59	А 22Г 000 040АЛМН	Штуцер φ15	3	0.2	
60		Регулятор температуры ПТ-10-15	1	7	
61		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 φ18x2	4	4.0	
62		то же, по ГОСТ 10704-76 φ25x2	8	1.48	
63		то же, по ГОСТ 10704-76 φ18x2	36	1.13	
64	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.57	2	1.24	
65	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100.32	8	0.62	
66	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-32-50	4	1.2	
67	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-50-16	2	2.28	
68	13 кч. 46-76	Закладная конструкция	3	0.33	
70					
72.7	Паропровод на пожаротушение мазутооснабной	Задвижка клиновая с выдвигаемым шлицевым фланцевым 3046Бр φ30	1	18.4	Р41МПа (16 кгс/см²)
71					

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. (кг)	Прим.
72		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 φ57x3	14	4.00	
73	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.57	4	1.24	
74	А 22Г 013.000 ЯЛ.7 4.1	Шкаф задвижки пожаротушения	1	15	
75.1	Трубопровод конденсата от паропровода	Вентиль муфтовый 1548п2 φ15	3	0.75	Р41.6МПа (16 кгс/см²)
75		Клапан обратный подвешенный муфтовый 16Б1БК φ15	1	0.23	Р41.6МПа (16 кгс/см²)
76		Конденсатоотводчик термодинамический муфтовый 45415КЖ φ15	1	2.1	
77	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100.18	2	0.6	
78		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 φ18x2	4	0.789	
79					
78.8	Трубопровод конденсата с мазутоого хозяйства	Вентиль муфтовый 1548п2 φ20	3	0.9	Р41.6МПа (16 кгс/см²)
80		то же, 1548п2 φ15	7	0.75	
81		Клапан обратный подвешенный муфтовый 16Б1БК φ15	1	0.23	Р41.6МПа (16 кгс/см²)
82		Конденсатоотводчик термодинамический муфтовый 45415КЖ φ15	1	2.1	Р41.6МПа (16 кгс/см²)
83					
84		Трубопровод из стальных электро-			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. (кг)	Прим.
		сварных труб по ГОСТ 10704-76 φ25x2	85	1.13	
85		то же, по ГОСТ 10704-76 φ18x2	3	0.789	
86	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100.25	14	0.6	
87	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100.18	2	0.6	
88	18 Зкч. 2-75	Закладная конструкция	1	2.11	
89	8 Зкч. 3-75	Закладная конструкция	2	2.38	

		Т.П. 903-1-260.88		-МС	
Гип	Гусев	Инженер	Маслова	Инженер	Маслова
Нач.отд.	Френчук	Инженер	Маслова	Инженер	Маслова
Н.контр.	Клоков	Инженер	Маслова	Инженер	Маслова
Н.спец.	Портнягов	Инженер	Маслова	Инженер	Маслова
Рук.гр.	Клоков	Инженер	Маслова	Инженер	Маслова
Вед.инж.	Портнягов	Инженер	Маслова	Инженер	Маслова
Инж.	Соболева	Инженер	Маслова	Инженер	Маслова

Привязан:

Копирован: А.Маслова - 2008-05 14  
 Спецификация трубопроводов (окончательная)  
 Гострой ССР ГПИ Горьковский Сантехпроект  
 Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта тп 903-1-260.88 Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Общие указания

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Аксонметрическая схема трубопроводов	
3	Объектные планы трубопроводов газа. План.	
	Разрезы 1-1, 2-2. Спецификация.	
4	Трубопроводы газа котла агрегата. План. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3. Спецификация	

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-1-260.88 ТМ	Тепломеханические решения	
ТП 903-1-260.88 ВП	Станция водоподготовки	
ТП 903-1-260.88 ГС	Газоснабжение	
ТП 903-1-260.88 МС	Мазутоснабжение	
ТП 903-1-260.88 АР	Архитектурные решения	
ТП 903-1-260.88 КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-1-260.88 КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-1-260.88 ЭМ	Силовое электрооборудование	
ТП 903-1-260.88 ЭО	Электрическое освещение	
ТП 903-1-260.88 СС	Связь и сигнализация	
ТП 903-1-260.88 АТМ	Автоматизация	
ТП 903-1-260.88 ОВ	Отопление и вентиляция	
ТП 903-1-260.88 ВК	Внутренние водопровод и канализация	

- Газорегуляторную установку изготовить по чертежам ГРУ 2.00.02 типовой серии 5.905-9 выпуск 2.
- Материалы трубопроводов газа из труб по ГОСТ 10704-76 в ст.3 ст.3 ГОСТ 380-71, группа поставки в по ГОСТ 10705-80.
- Настройку оборудования ГРУ выполнить в процессе наладочных работ с учетом давления газа у горелок котлов и гидравлических потерь давления на участке газопровода за ГРУ
- После монтажа и испытания газопроводы покрыть 2 слоями грунтовки ХС-010 и 2 слоями эмали ХСЛ.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ОСТ 34-42-756-80	Соединения фланцевые для камерных измерительных диафрагм трубопроводов Р ≤ 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> )	
Серия 5.905-9 выпуск 2	Газорегуляторные установки (ГРУ) для подачи газа к газифицируемым объектам. Газорегуляторная установка (ГРУ) с газорасчетным учетом газа диафрагмой ГРУ 2. Рабочие чертежи	
Серия 5.905-10 в.2. ал. 2	Установка газовых приборов и аппаратов в жилых и коммунально-бытовых зданиях. Газорегуляторные железобетонные печи. Рабочие чертежи.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТП 903-1-260.88 ГСС01	Спецификация оборудования	
ТП 903-1-260.88 ГСС02	Спецификация оборудования газопроводов	
ТП 903-1-260.88 ГС.8М	Ведомость потребности материалов	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация на объектные трубопроводы газа.	
4	Спецификация на трубопроводы газа котла агрегата	

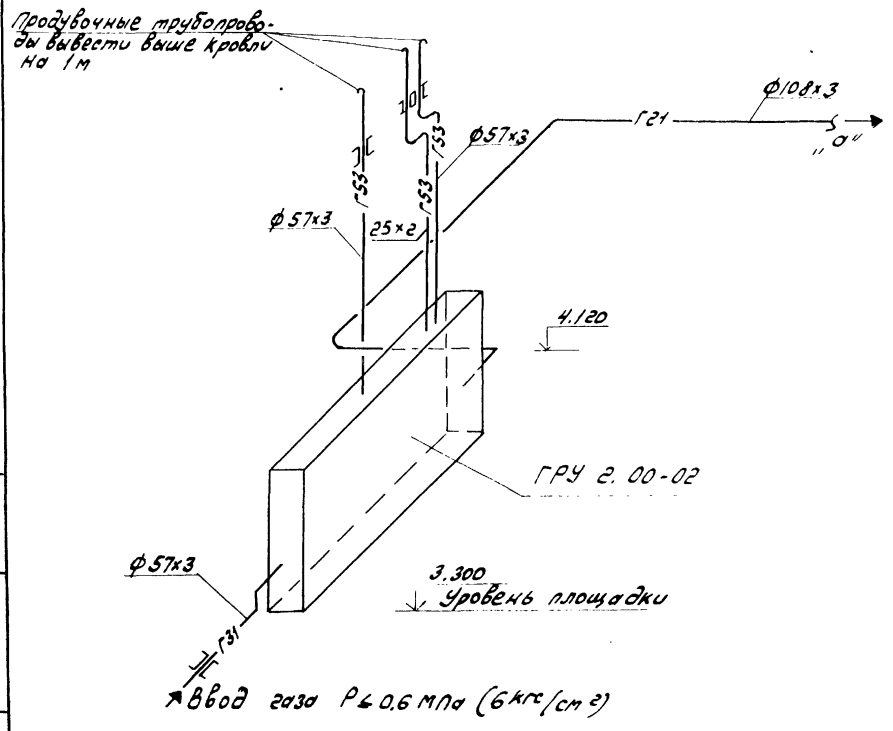
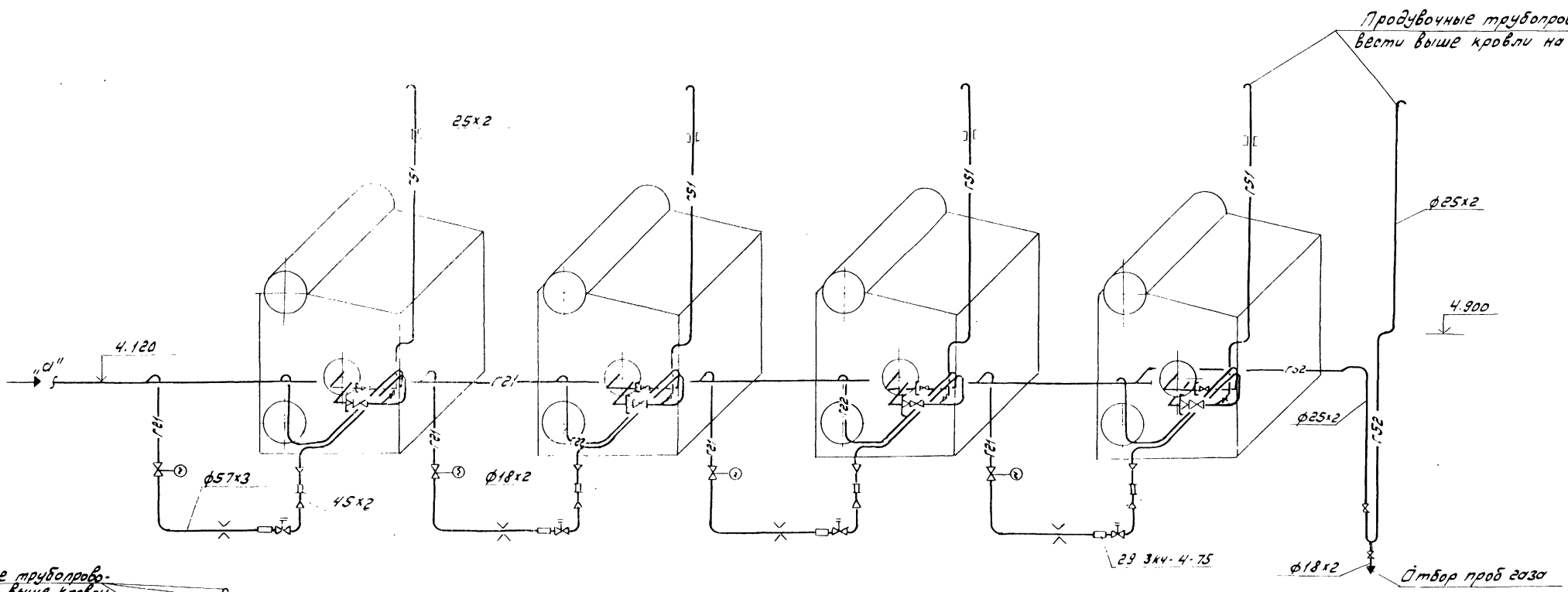
Условные обозначения и изображения

Обозначение	Наименование	Примечание
Г 21	Трубопровод газа после ГРУ Р ≤ 0,1 МПа	
Г 21.1	Трубопровод газа к ЗЗУ Р ≤ 0,1 МПа	
Г 31	Трубопровод газа на вводе Р ≤ 0,6 МПа	
Г 51	Трубопровод производочный Р ≤ 0,1 МПа	
Г 52	Трубопровод производочный Р ≤ 0,1 МПа	
Г 53	Трубопровод производочный от ГРУ Р ≤ 0,6 МПа	

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения)  
 Гл. инж. проекта [Подпись] (Гусева Т.Г.)

Привязан:				
ИНВ. №				
		ТП 903-1-260.88	ГС	
Т.И.П.	Гусева	Т.Г.		
Нач. отд.	Лелендик	И.В.		
И. контр.	Кляков	В.В.		
Д. спец.	Ляткин	В.В.		
Р. инж.	Кляков	В.В.		
Инж.	Ляткин	В.В.		
Инж.	Соболева	С.В.		
		Котельная с 4 котлами 4Е-4-117/120	Здание из сборных железобетонных конструкций	Лист 1
		Общие данные		Листов 4
		г.п. Горьковский Сантехпроект		

Привязка

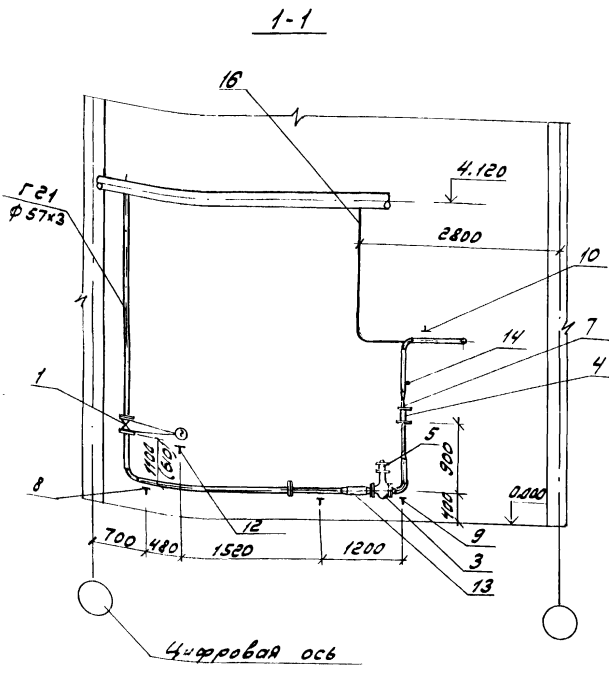


1. Газорегуляторную установку см. серию 5.905-9 выпуск 2
2. Разводку газопроводов по котельной см. лист 3
3. Газопроводы котлоагрегата ДЕ-4-14ГМ см. лист 4

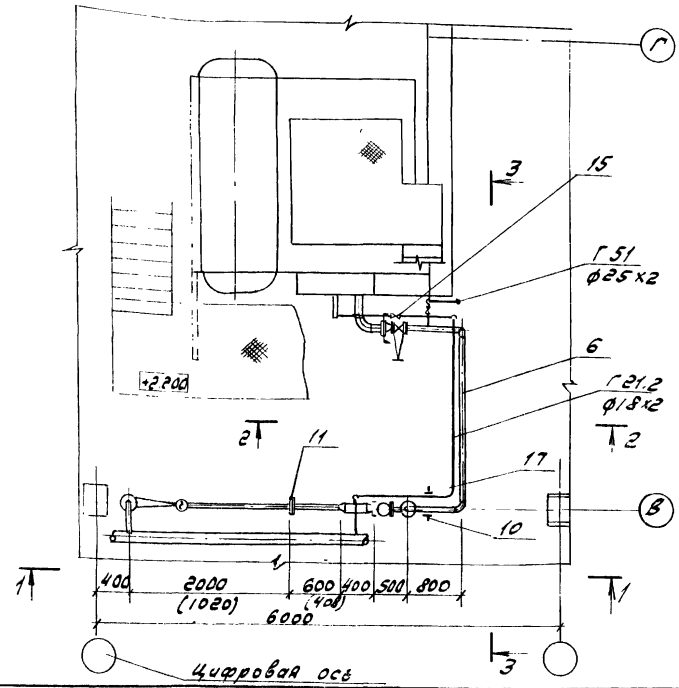
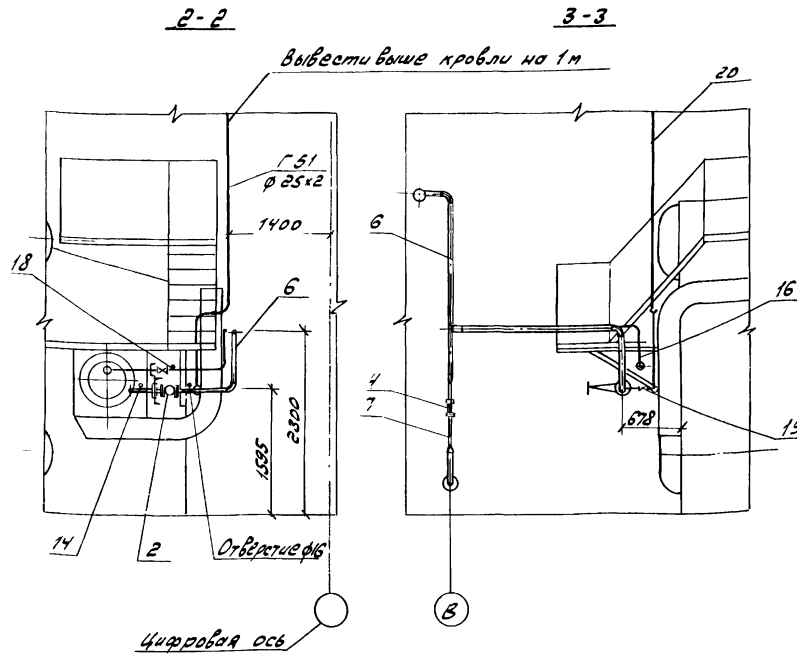
				Т.П. 903-1-260.88 ГС		
Привязка:				Гип	Гусев	
				Нач.пр.	Деледин	Ильин
				Н.контр.	Клюков	Ильин
				Пр.случ.	Портной	Ильин
				Рук.гр.	Клюков	Ильин
				Ведущий	Плинер	Ильин
				Инж.	Соболев	Ильин
				Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ здания из сборных железобетонных конструкций.		Листов
				Аксометрическая схема трубопроводов.		Р 2
				г.п. Горьковский Сантехпроект		Листов







ПЛАН



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 20, кг	Прим.
ГЭ1	Трубопровод газа	продувочный Р=25кПа			
19		Кран муфтовый ИБ 6 бк φ20	1	0,54	Р41
20		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 φ25x2	9	1,13	

1. Трубопровод к ЗЗУ и трубопровод газа продувочный крепить по месту  
 3. На размерах привязки измерительной диафрагмы в скобках указаны расчетные минимальные длины прямых участков при модуле диафрагмы  $m=0,4$ .

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 20, кг	Прим.
ГЭ1	Трубопровод газа	$P \leq 0,1$ МПа			
1		Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем с электроприводом ЗКЛПЭ-16 (30 с 941 нж) φ50	1	93	Р41.6 МПа ИБ6К6Б
2		Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем фланцевая 30 с 41 нж 1 φ50	1	25	Р41.6 МПа ИБ6К6Б
3		Клапан предохранительный малогабаритный ПКН-50	1	31,3	Р41.2 МПа ИБ6К6Б
4	ТУ 25-02-161377-76	Заслонка регулирующая малого сечения ЗМС-40	1	4,2	
5	Серия 5.905-10 в.2	Установка электро-ал. 2 черт УГП 66.05004	1	1,2	
6		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 φ57x3	14	4,00	
7		То же, ГОСТ 10704-76 φ45x2	0,5	2,12	
8	ГОСТ 14911-82	Опоры ОППЗ-100.57	2	1,24	
9	ГОСТ 34266-75	Опоры отвода ОПН-57-01	1	0,7	
10	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	1	1,4	
11	О1 ОСТ 34-42-756-85	Французское седельное ДИЭ	1	4,88	
12	ГОСТ 8509-72	Чуголок 50x50x3, м	4	2,32	
13	29 ЗКЧ-4-75	Закладная конструкция	1		
14	ЗКЧ-45-70	Закладная конструкция	1	0,23	
ГЭ1.2	Трубопровод газа	ЗЗУ $P \leq 0,1$ МПа			
15		кран муфтовый ИБ 6 бк φ15	1	0,32	Р41 МПа ИБ6К6Б
16		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 φ18x2, м	7	0,497	
17	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-32-50	1	1,2	
18	ЗКЧ-45-70	Закладная конструкция	1	0,23	

ТП 903-1-260.88 ГС

Гип	Гусева	Ильин	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов
Начальн.	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Контроль	Клоков	Клоков	Клоков	Клоков	Клоков	Клоков	Клоков	Клоков
Проект	Пертнов	Пертнов	Пертнов	Пертнов	Пертнов	Пертнов	Пертнов	Пертнов
Рис. 20	Клоков	Клоков	Клоков	Клоков	Клоков	Клоков	Клоков	Клоков
Вед. инж.	Линев	Линев	Линев	Линев	Линев	Линев	Линев	Линев
Инж.	Соболева	Соболева	Соболева	Соболева	Соболева	Соболева	Соболева	Соболева