

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

ПРИМЕНЁННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Типовой проект 907-2-262.86
Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°C. Трубы H=44,225 м
Поставщик: ЦИТП г. Москва

Типовой проект 704-1-162.83
Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 50 м³
Поставщик: Казанский филиал ЦИТП г. Ялта-Ята.

Типовой проект 901-4-57.83

Типовой проект 902-2-409.86

Резервуар для воды прямоугольный железобетонный сборный емкостью 50 м³
Поставщик: Тбилицкий филиал ЦИТП

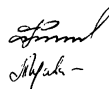
Очистные сооружения замкнутых дождевых стоковых вод производительностью 5 л/сек для установки мазутоснабжения котельных
Поставщик: ЦИТП г. Москва

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

Главный инженер института
Главный инженер проекта



Ю.П. ФАЛАЛЕЕВ
Т.Г. ГУСЕВА

Инв. №	Привязан

© ЦИТП Госстроя СССР, 1988

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

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

Альбом 5

г.п. 903-1-260.88

Ведомость рабочих чертежей основн. т.о комплекта тп 903-1-260 ММС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	Блок приема топлива	
6	Блок насосов подачи мазута к горелкам	
7	Схема трубопроводов	
8	Оборудование и трубопроводы. План, Узел А. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	
9	Оборудование и трубопроводы. Разрезы 4-4, 5-5, 6-6, 7-7, 8-8, 9-9, 10-10	
10	Спецификация трубопроводов (начало)	
11	Спецификация трубопроводов (окончание)	

Ведомость сыпучих и прилегаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 7.903.9-2 вып.1	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
Серия 7.903.9-2 вып.2	Тепловая изоляция промышленной аппаратуры и фланцевых соединений	
Тех. проект (380053 г.Тбилиси Ив.Чельской шоссе 86)		
Серия 3.903-11	Тепловая изоляция криволинейных и фасонных участков трубопроводов и узлов оборудования	
Разр. расширяет энцикл. Теплопроект (263272 м.кв.) в.уч. Комитетра 21 м.кв.		
Закладные конструкции	Установка закладных конструкций по технологическим оборудованию, труба	
Распространяет ПЛАН монтажно-технологических трубопроводов, узлы и детали: (103379 Москва 379 Б. Садовая 8 а)	Група Т. Сборник 25. Приборы для измерения и регулировки температуры	

Тиловый проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания
Гл. инж. проекта _____ (Гусева Т.)

Обозначение	Наименование	Примечание
	Група в. Сборник 25. Приборы для измерения и регулировки давления, разрежения, расхода.	
	Група в. Сборник 24. Приборы для измерения и регулировки уровня.	
	Прилагаемые документы	
Д 22Е. 0.11.000	Приемка чистейшее	Дл.7 ч.1
Д 22Г. 0.82.000	бабья	Дл.7 ч.1
Д 23Б.021.000	Фильтр тонкой очистки мазута	Дл.7 ч.2
Д 23Б.020.000	Производное чистейшее	Дл.7 ч.2
Д 22Г.081.000	Штцер фланцевый	Дл.7 ч1
Д 22Г.000.040	Штцер	Дл.7 ч1
Д 22Е.014.000	Щаф управления резервуаром	Дл.7 ч1
Д 22Е.013.000	Щаф задвиги пожаротушения	Дл.7 ч.1
Д 12В.147.000	Диаграмма с коническим вводным	Дл.7 ч.1
тп 903-1-260.88 МС.СО	Спецификация оборудования	Дл.17 ч1
тп 903-1-260.88 МС.ВП	Спецификация потребности материалов	Дл.18

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
5	Блок приема топлива	
6	Блок насосов подачи мазута к горелкам	
10	Спецификация трубопроводов (начало)	
11	Спецификация трубопроводов (окончание)	

Условные обозначения и изображения

Обозначение	Наименование
тп3	Трубопровод приема мазута P=0.03 МПа (0,3 кгс/см²)
тп4	Трубопровод мазута в резервуары P=0.04 МПа (0,4 кгс/см²)
тп5	Трубопровод мазута из резервуаров P=0.04 МПа (0,4 кгс/см²)
тп11	Подающий мазутопровод к горелкам P=2.2 МПа (22 кгс/см²)
тп21	Циркуляционный мазутопровод P=0.05 МПа (0,5 кгс/см²)
тп22	Паропровод на распыление мазута P=0.1 МПа (1 кгс/см²)
тп23	Паропровод-сливник внутренней сети P=0.6 МПа (6 кгс/см²)
тп26	Паропровод на мазутоснабжение P=0.6 МПа (6 кгс/см²)
тп27	Паропровод на пожаротушение мазутоснабжение (перфорированный) P=0.6 МПа (6 кгс/см²)
тп5.1	Трубопровод конденсата от паропроводов T.тп23
тп8	Трубопровод конденсата с мазутного хозяйства P=0.3 МПа (3 кгс/см²)

Ведомость объемов работ по нанесению антикоррозийной изоляции

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Резервуар V=50 м³		Трубопроводы
			Ед.	Общ.	
1	Обработка наружной поверхности металлическим песком	м²	96.8	193.6	—
2	Обезыливание наружной поверхности	м²	96.8	193.6	—
3	Обезжиривание наружной поверхности эпоксид. лаком	м²	96.8	193.6	—
4	Окраска наружной поверхности грунтовкой ГР-021 (сум. -комбинированная краск. БТ-177 - 2 слоя)	м²	96.8	193.6	145.0

Общие указания

1. Материалы труб по ГОСТ 10704-76 - Сталь 20 ГОСТ 1050-74*. Условия поставки по ГОСТ 1005-80 группа В, 100% контроль заводского сварного шва физическим неразрушающим методом.
2. После монтажа трубопроводов подвергнуть гидравлическому испытанию давлением не менее 1.25 Р.раб.
3. На трубопроводах с температурой среды выше 45°С выполнить тепловою изоляцию согласно ведомости теплоизоляционных конструкций.
4. Паропровод на пожаротушение в пределах мазутоснабжения выполнить перфорированным просверли в отверстия Ø 3-5 мм, шаг отверстий 250 мм.

Привязан:				
Инв.№				
			тп 903-1-260.88	МС
Гил Гусева (ИИ)	ИИ	ИИ	ИИ	ИИ
Михайлов (ИИ)	ИИ	ИИ	ИИ	ИИ
Сидоров (ИИ)	ИИ	ИИ	ИИ	ИИ
Кириллов (ИИ)	ИИ	ИИ	ИИ	ИИ
Иванов (ИИ)	ИИ	ИИ	ИИ	ИИ
Игорь (ИИ)	ИИ	ИИ	ИИ	ИИ
Игорь (ИИ)	ИИ	ИИ	ИИ	ИИ
Игорь (ИИ)	ИИ	ИИ	ИИ	ИИ
Игорь (ИИ)	ИИ	ИИ	ИИ	ИИ

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 ³	Материал			Толщ. мм	Удельная плотность
Резервуар стальной горизонтальный V=50 м ³ 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 (М3)	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 (М1)	шт	2										
- фильтр грубой очистки	шт	2	60°	60	Плиты минераловатные на синтетическом связующем ГОСТ 9573-82	40	0,12	Стеклопластик РСТ ручонный ТУ 6-11-145-80	0,2	2,8	Серия 7.903-2 Вып. 1 л. 20	
- трубопроводы:												
НЗ, НЧ φ 89	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 φ 32	м	1	60°	60	цилиндры из оцинкованных листов, заполненные минватой ГОСТ 21880-76	40	0,009	—	—	4,64	Серия 7.903-2 Вып. 2 лист 6	
- арматура φ 20	шт	8	60°	60	Получафляры из оцинкованных листов, заполненные минватой ГОСТ 21880-76	40	0,13	—	—	0,9	Серия 7.903-2 Вып. 2 лист 6	
φ 25	шт	6	60°	60	Получафляры из оцинкованных листов, заполненные минватой ГОСТ 21880-76	40	0,036	—	—	0,9	Серия 7.903-2 Вып. 2 лист 6	
- отводы φ 80	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 φ 57	м	1	60	60	цилиндры теплоизоляционные из минваты по ГОСТ 23208-83	40	0,012	Стеклопластик РСТ ручонный ТУ 6-11-145-80	0,2	0,43	Серия 7.903-2 Вып. 1 лист 17, 18, 41	
φ 38	м	2	60	60	цилиндры теплоизоляционные из минваты по ГОСТ 23208-83	40	0,02	—	—	0,2	0,74	Вып. 1 лист 17, 18, 41
φ 32	м	1,5	60	60	цилиндры теплоизоляционные из минваты по ГОСТ 23208-83	40	0,013	—	—	0,2	0,53	Вып. 1 лист 17, 18, 41
- арматура φ 50	шт	2	60	60	Получафляры из оцинкованных листов, заполненные минватой ГОСТ 21880-76	40	0,03	—	—	0,96	Серия 7.903-2 Вып. 2 лист 6	
φ 32	шт	6	60	60	Получафляры из оцинкованных листов, заполненные минватой ГОСТ 21880-76	40	0,025	—	—	0,88	Вып. 2 лист 6	
φ 25	шт	2	60	60	Получафляры из оцинкованных листов, заполненные минватой ГОСТ 21880-76	40	0,02	—	—	0,76	Вып. 2 лист 6	

Привязан:

Лист № 2

Топ	Устье	Минераловатный	Стеклопластик	Алюминий	Труба	Лист	Листов
Начало	Деление	Минераловатный	Стеклопластик	Алюминий	Труба	Лист	Листов
Конец	Конец	Минераловатный	Стеклопластик	Алюминий	Труба	Лист	Листов
Средина	Средина	Минераловатный	Стеклопластик	Алюминий	Труба	Лист	Листов
Всего	Конец	Минераловатный	Стеклопластик	Алюминий	Труба	Лист	Листов
Всего	Конец	Минераловатный	Стеклопластик	Алюминий	Труба	Лист	Листов
Итого	Средина	Минераловатный	Стеклопластик	Алюминий	Труба	Лист	Листов

ТН 903-1-260.88 МС

Общие данные (продолжение)

госстрой СССР
ГПИ Горьковский
Сантехпроект

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 м³	Материал	Толщ. мм	Объем м³		
- 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	из минваты 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	по ГОСТ 23208-83	30	0,04	Лист из алюминия и алюминизированных сплавов по ГОСТ 21631-76	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	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	ТМН 7	
- Трубопроводы со спутником												
Н4, Т88 $\phi 89, \phi 25$	м	2,8	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	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	Плиты минераловатные на синтетическом связующем ГОСТ 9573-83 по сетке металлической Р-20-20-0 и полцилиндры теплоизоляционные на синтетическом связующем 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 $\phi 38, \phi 32$	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	0,08	Лист из алюминия и алюминизированных сплавов по ГОСТ 21631-76	0,8	1,6	лист 28	
Т88, Т88 $\phi 25, \phi 25$	м	2,5	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	0,06	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	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	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	Цилиндры теплоизоляционные из минваты по ГОСТ 23208-83	40	0,24	РСТ рулонный ТУ 6-11-145-80	0,2	9,9	Вып.1	
Т72.6, Т72.3, Т88 $\phi 25$	м	26	164	164	Цилиндры теплоизоляционные из минваты по ГОСТ 23208-83	40	0,21	РСТ рулонный ТУ 6-11-145-80	0,2	8,58	лист 17,18,19	
Т72.6, Т72.7 $\phi 57$	м	19	164	164	Цилиндры теплоизоляционные из минваты по ГОСТ 23208-83	40	0,228	РСТ рулонный ТУ 6-11-145-80	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	Иван	Корельная с котлами	Стадия	Лист
Иван	Ларков	Иван	№ 4-4-11. Зависит от условий железобетонных конструкций	Р	3
Общие данные (продолжение)			ГПИ Горьковский Сантехпроект		

Ведомость теплоизоляционных конструкций (окончание)

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Ед. изм.	Кол.	Температура теплоносителя °С		Изоляционные конструкции						Обозначение применяемых чертежей	Примечание
			Макс.	Средняя годовая	Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой				
					Материал	Толщина мм	Объем м ³	Материал	Толщина мм	Объем м ³		
Т72.6, Т85.1, φ18	м	9	164	164	Цилиндры тепло-	40	0,072	Стеклопластик	0,2	2,79	Серия 7.903-2	
Н3, Н4, φ89	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 9573-78 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	РСТ рулонный	0,2	14,55		
- арматура												
φ80	шт	2	120	120	Получилиндров из оцинкованных	40	0,033	—	—	1,16	Серия 7.903-2	
φ50	шт	11	120	120	литов. заполнен. ные минватой	40	0,158	—	—	5,28	Вып. 2	
φ32	шт	2	120	120	ГОСТ 21880-76	40	0,012	—	—	0,3	лист 6	
φ25	шт	16	164	164	ГОСТ 21880-76	40	0,083	—	—	2,08	лист 6	
φ20	шт	1	164	164	ГОСТ 21880-76	40	0,005	—	—	0,13	лист 6	
φ15	шт	18	164	164	ГОСТ 21880-76	40	0,086	—	—	2,16	лист 6	
- отводы												
φ80	шт	10	120	120	Маты минераловатные прошивные в оболочках ГОСТ 21880-76	40	0,02	Лист из алюминия и алюминизированных сплавов	0,3	0,67	Серия 7.903-2-2	
φ50	шт	18	120	120	ГОСТ 21880-76	40	0,03	ГОСТ 21831-76	0,3	1,1	3.903-11.13	
Францевое соединение фгс												
	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 7.903-2-2 Вып. 2 лист 14	

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

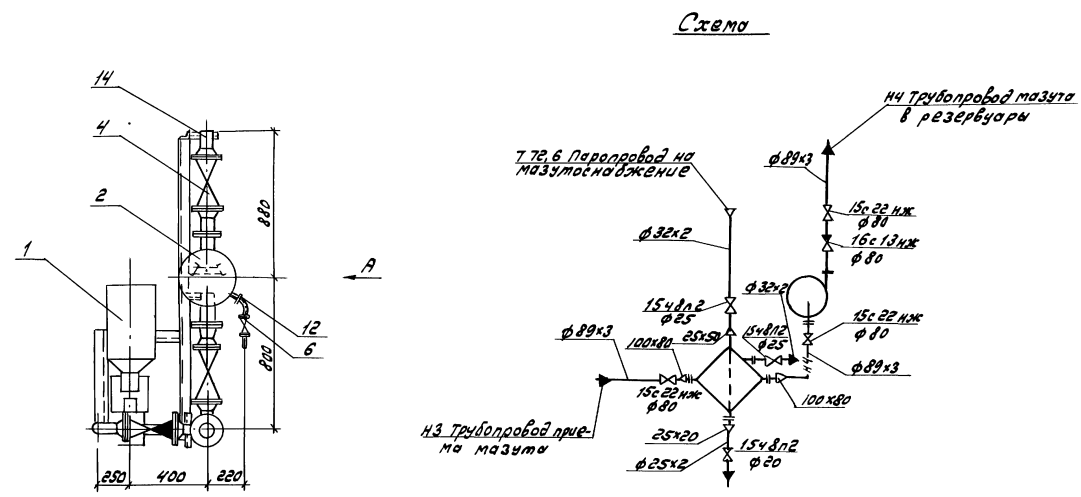
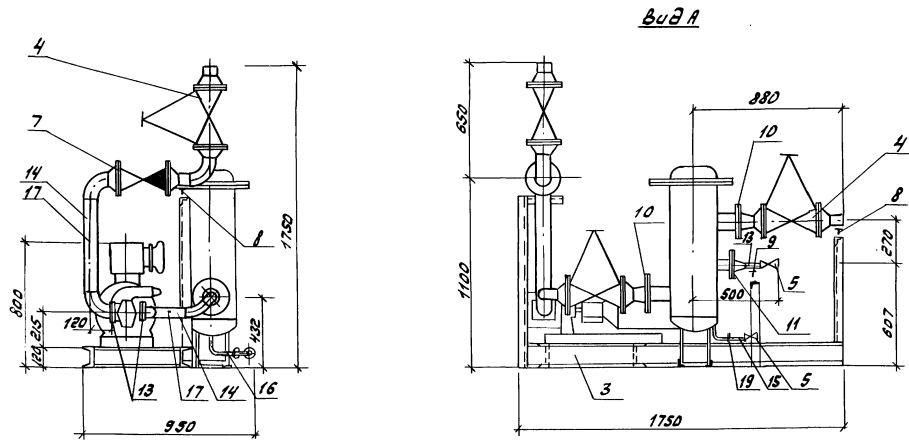
Привязан:

Шифр №

Т П 903-1-260.88		МС	
Г.И.П. Гусева	И.И.И.	Котельная с 4 котлами	
М.И.И. Пелевина	И.И.И.	№5-1-14. Здание из	
М.И.И. Клоков	И.И.И.	сборных железобетонных конструкций	
С.И.И. Петков	И.И.И.	Общие данные (окончание)	
С.И.И. Локко	И.И.И.	Госстрой СССР	
И.И.И. Соколов	И.И.И.	ГПИ Горьковский Сантехпроект	
Формат А5-			

Л.И.И.И.И.

Л.И.И.И.И.

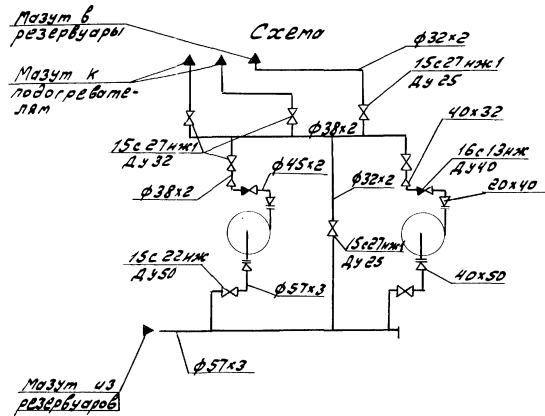
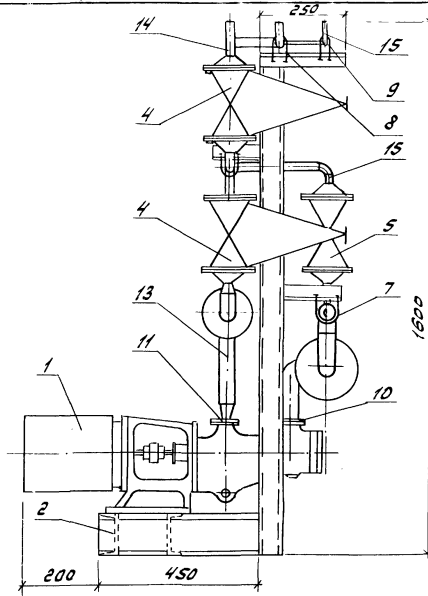
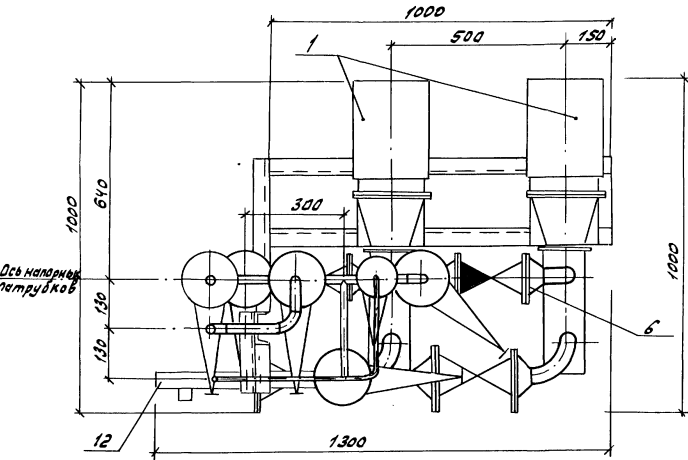
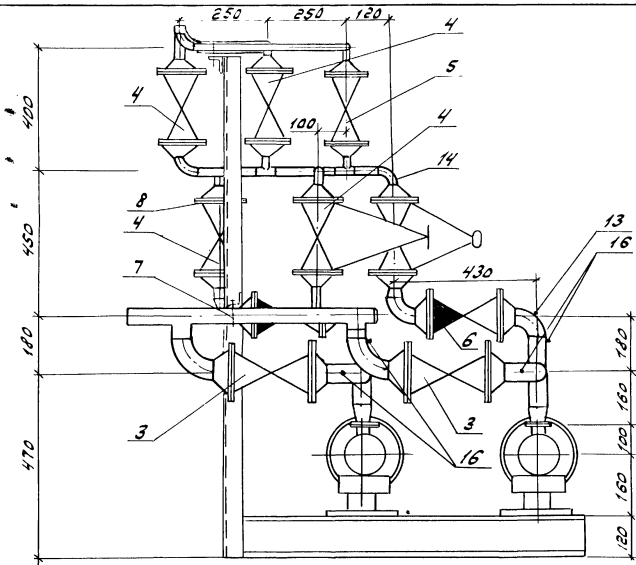


Габариты блока
 Длина - 1750 мм
 Ширина - 950 мм
 Высота - 1750 мм

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 4ЯМ2286 $N=5,5 \text{ кВт}$, $n=980 \text{ об/мин}$	1	173	
2		Фильтр очистки масла 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 $D=80$	3	36	Р4ч1Пл (40кгс/кв)
5	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной муфтовый 15ч 15ч 12 $D=25$	2	1,75	Р415Пл (16кгс/кв)
6	Каталог ЦКБА	То же 15ч 12 $D=20$	1	0,9	
7	Каталог ЦКБА	Клапан обратный лодовный фланцевый 16с 13 нж $D=80$	1	27,3	Р4ч1Пл (40кгс/кв)
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

Привязан:		ТЛ 903-1-260.88		МС	
Гип	Исх	Изд	Лист	Листов	
Начальник	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Контроль	Контроль	Контроль	Контроль	Контроль	Контроль
Проект	Проект	Проект	Проект	Проект	Проект
Инж.	Инж.	Инж.	Инж.	Инж.	Инж.

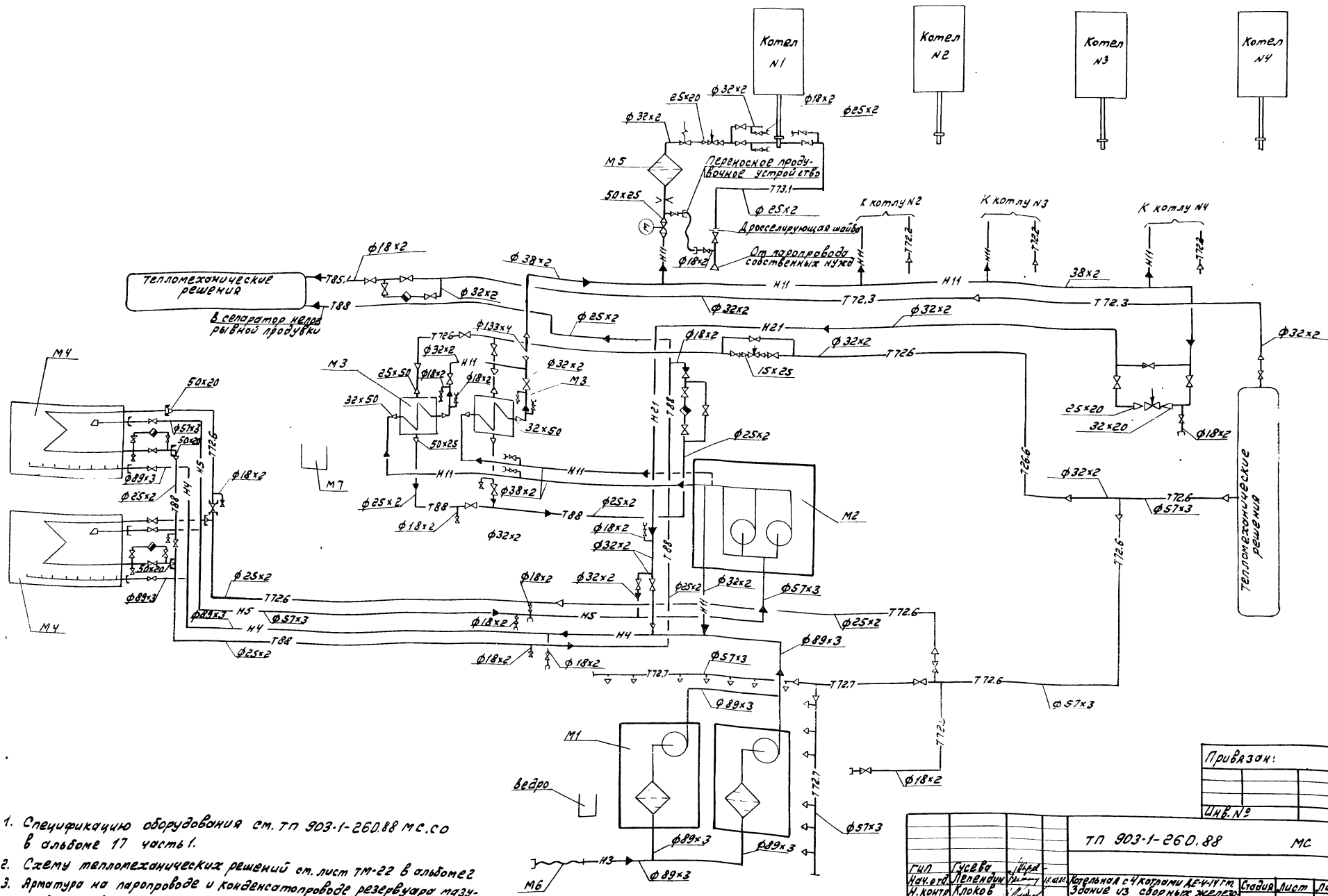


Габариты блока

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед., кг	Примечание
1		Насос трехвинтовой 3В 1.6/40-1.3/255-5 $Q=1,3 \text{ м}^3/\text{ч}$, $M=25 \text{ кг/см}^2$ с электродвигателем 4И100С4, 3 кВт, 1450 $об/мин$	2	80	
2	МС-6	Рама	1	60	
3	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, фланцевый 15 с 22 мм Д450	2	15,1	Руч.мпа (40 кгс/см ²)
4	Каталог ЦКБА	То же 15 с 27 мм 1 Д432	4	16,2	Руч.мпа (63 кгс/см ²)
5	Каталог ЦКБА	То же 15 с 27 мм 1 Д425	2	11,1	Руч.мпа (63 кгс/см ²)
6	Каталог ЦКБА	Клапан обратный подвешенный, фланцевый 16 с 13 мм Д440	2	10,5	Руч.мпа (40 кгс/см ²)
7	ГОСТ 14811-82	Опора ОПБ2-57	1	0,33	
8	ГОСТ 14811-82	Опора ОПБ2-38	2	0,16	
9	ГОСТ 14811-82	Опора ОПБ2-32	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 электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76 $\phi 57 \times 3$	1,0	4,0	
13		То же, по ГОСТ 10704-76 $\phi 45 \times 2$	0,5	2,12	
14		То же, по ГОСТ 10704-76 $\phi 38 \times 2$	2	1,78	
15		То же, по ГОСТ 10704-76 $\phi 32 \times 2$	1,5	1,48	
16	ЗКЧ-46-76	Защитная конструкция	4	0,33	
Общая масса				379,52 кг	

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



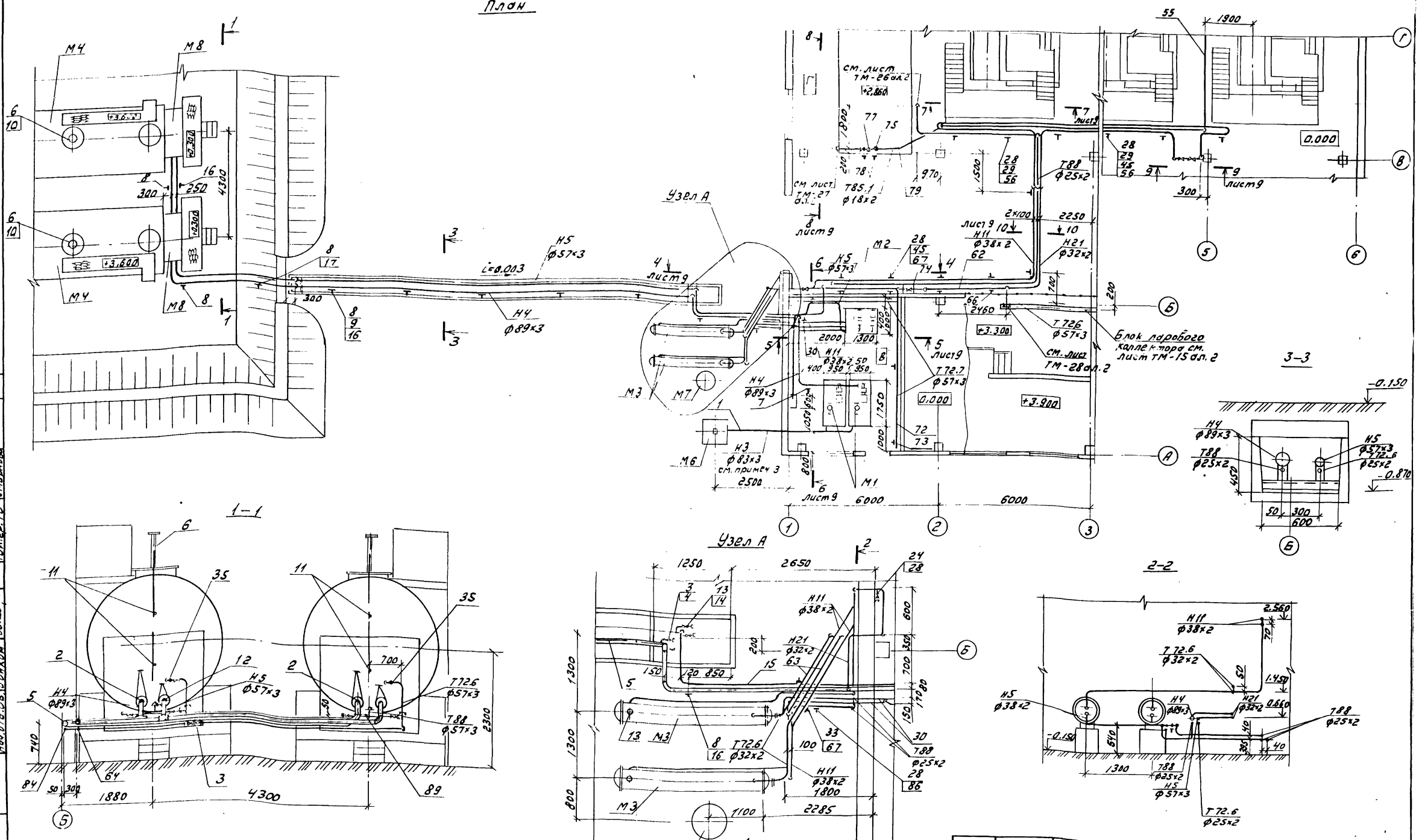
1. Спецификацию оборудования см. ТП 903-1-260.88 МС.СО в альбоме 17 часть 1.
2. Схему тепломеханических решений см. лист ТМ-22 в альбоме 2
3. Арматура на паропроводе и конденсатопроводе резервуара мазута входит в состав типового проекта 704-1-162.83 альбом 14

Привязан:	

ТП 903-1-260.88			МС
ГЧП	Сусова	Иван	
Нач. в/д	Лелевич	Иван	Котельная с 4 котлами АЕ-4-14 ГМ
Н. контр.	Клюков	Иван	Зончик из сварных железобетонных конструкций.
Проект.	Лордкипани	Иван	
Уч. пр.	Клюков	Иван	
Вед. инж.	Клюков	Иван	Схема трубопровода
Инж. Н.	Соболева	Иван	
			Листовой СССР
			ГПИ Горьковский
			СНИИЭЗ проект

План

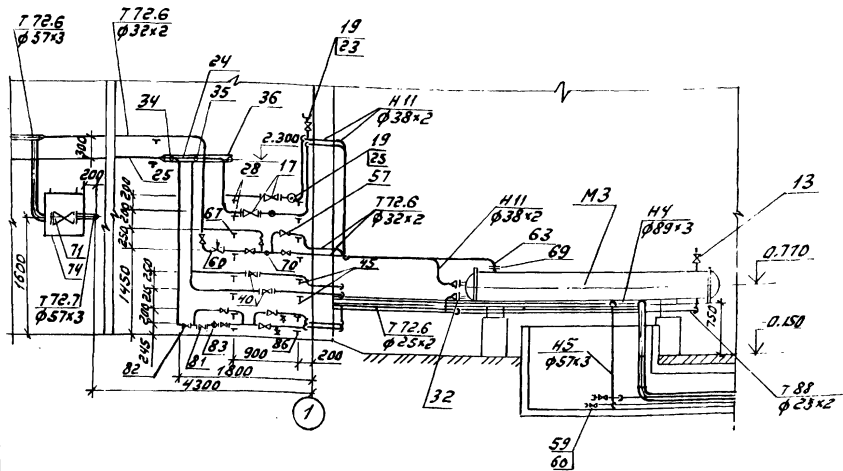
Т.П. 903-1-260.88
 Проект
 1. Спецификацию оборудования см. в альбоме 17 часть 1
 2. Спецификацию трубопроводов см. лист 10
 3. Часть трубопровода НЗ, расположенную вне здания, теплоизолировать совместно с тепловым спутником-трубопроводом обратной линии отопления, входящим в состав основного комплекта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



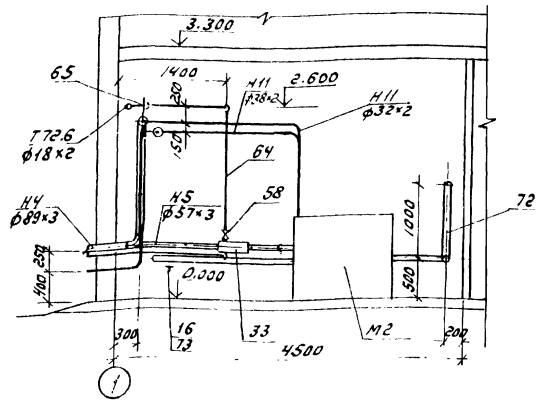
1. Спецификацию оборудования см. в альбоме 17 часть 1 ТП 903-1-260.88 МС.СО
2. Спецификацию трубопроводов см. лист 10
3. Часть трубопровода НЗ, расположенную вне здания, теплоизолировать совместно с тепловым спутником-трубопроводом обратной линии отопления, входящим в состав основного комплекта «Отопление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

ТП 903-1-260.88		МС
Ген. Дир.	Ген. Дир.	Ген. Дир.
Нач. отв. проекта	Нач. отв. проекта	Нач. отв. проекта
Инж. Клоков	Инж. Клоков	Инж. Клоков
Инж. Протченко	Инж. Протченко	Инж. Протченко
Инж. Ер. Клоков	Инж. Ер. Клоков	Инж. Ер. Клоков
Инж. Плещин	Инж. Плещин	Инж. Плещин
Инж. Савельев	Инж. Савельев	Инж. Савельев

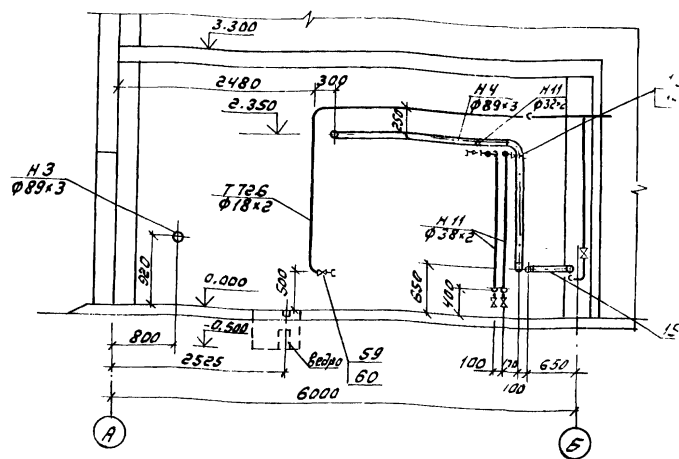
4-4 к листу 8



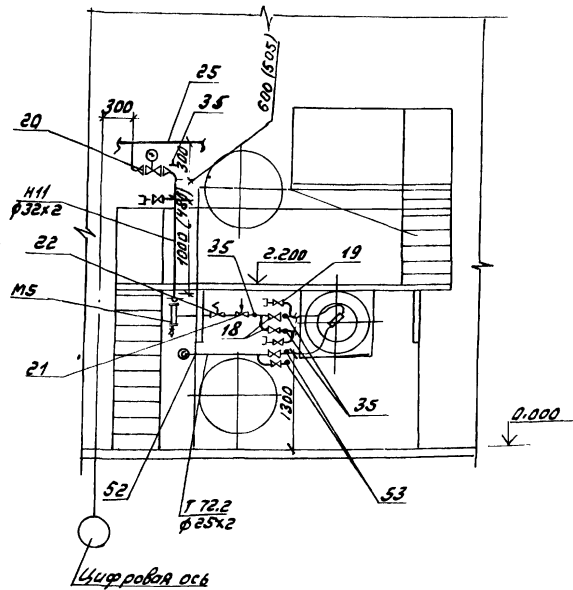
5-5 к листу 8



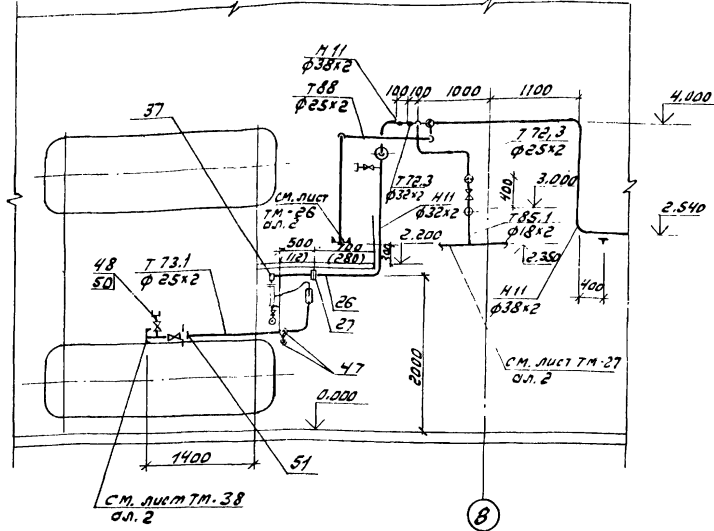
6-6 к листу 8



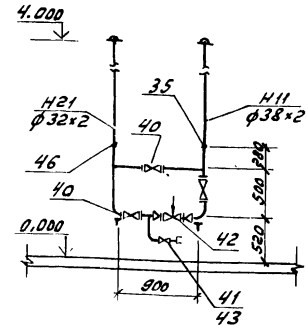
7-7 к листу 8



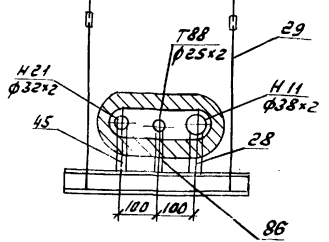
8-8 к листу 8



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

		ТН 903-1-260.88		МС	
ТИП УЗЛА	1144	ИМПУЛЬС	ИМПУЛЬС	ИМПУЛЬС	ИМПУЛЬС
Привазон: Котельная с Уголными ДУ-400 мм Стадия Лист Листов Здание из сборных железобетонных конструкций Р 9					
Автор: П.С.Павлов Проект: И.А.Козлов					
Ведущий инженер: И.А.Козлов Инж. Соловьев					
Разработка и трубопроводов: И.А.Козлов Разрезы 4-4, 5-5, 6-6, 7-7, 8-8, 9-9, 10-10.					
Гострой СССР ГПН Орбковский САНМЕЖПРОЕКТ					
Копирован: Лидер - 23108-05 12 Формат А2					

Андрей С.

Лин. А. СОЛЖЕНКО, Д. СОЛЖЕНКО, С. А. СОЛЖЕНКО

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 $\phi 38 \times 3$	79	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 $\Delta 28 \text{ мм}$	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	9,9	Р-16Мло (16кг/65)
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 $\phi 6 = 3 \text{ мм}$	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	

Т П 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.
772.3	Паропровод-спутник внутренней сети				
54		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	
772.6	Паропровод на мазутоснабжение				
57		Вентиль муфтовый 1548п2 φ25	5	1.75	Р41.6МПа (16 кгс/см²)
58		то же, 1548п2 φ20	1	0.9	
59		то же, 1548п2 φ15	5	0.75	
60	А 22Г 000 040АЛЖИ	Штуцер	3	0.2	
61		Регулятор температуры ПТ-А0-15 φ15	1	7	
62		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 φ18x2	4	4.0	
63		то же, ГОСТ 10704-76 φ32x2	8	1.48	
64		то же, по ГОСТ 10704-76 φ25x2	36	1.13	
65		то же, ГОСТ 10704-76 φ18x2	5	0.789	
66	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.57	2	1.24	
67	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100.32	8	0.62	
68	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-32-50	4	1.2	
69	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-50-16	2	2.28	
70	13 кч. 46-76	Закладная конструкция	3	0.33	
772.7	Паропровод на пожаротушение мазутоснабжной				
71		Задвижка клиновая с выдвигаемым шлицевым фланцевым 3046Бр φ50	1	18.4	Р41МПа (16 кгс/см²)

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	
785.1	Трубопровод Т 72.3	конденсата от паропровода			
75		Вентиль муфтовый 1548п2 φ15	3	0.75	Р41.6МПа (16 кгс/см²)
76		Клапан обратный подвешенный муфтовый 16Б1БК φ15	1	0.23	Р41.6МПа (16 кгс/см²)
77		Конденсатоотводчик термодинамический муфтовый 45415кж φ15	1	2.1	Р41.6МПа (16 кгс/см²)
78	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100.18	2	0.6	
79		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 φ18x2	4	0.789	
788	Трубопровод конденсата с мазутоснабж. хозяйства				
80		Вентиль муфтовый 1548п2 φ20	3	0.9	Р41.6МПа (16 кгс/см²)
81		то же, 1548п2 φ15	7	0.75	
82		Клапан обратный подвешенный муфтовый 16Б1БК φ15	1	0.23	Р41.6МПа (16 кгс/см²)
83		Конденсатоотводчик термодинамический муфтовый 45415кж φ15	1	2.1	Р41.6МПа (16 кгс/см²)
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	Инж.	Михайлов	Котельная с 4 котлами	Кладов
Нач.отд.	Френчук	Инж.	Иванов	№4, 14 ГМ. Здание из	Лист
Н.контр.	Клоков	Инж.	Сидоров	сварных железобетонных	Лист
Н.спец.	Портнягов	Инж.	Сидоров	конструкций	Р
Рук.гр.	Клоков	Инж.	Сидоров	Спецификация трубопроводов (окончательная)	11
Вед.инж.	Павлов	Инж.	Сидоров	Госстрой СССР	ГПИ Горьковский
Инж.	Соболев	Инж.	Сидоров	Сантехпроект	Формат А2

Привязан:

Инж. К.В.

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

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	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ОСТ 34-42-756-80	Соединения фланцевые для камерных измерительных диафрагм трубопроводов Р ≤ 2,5 МПа (25 кгс/см²)	
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. д. 2	Установка газовых приборов и аппаратов в жилых и коммунально-бытовых зданиях. Газорегулирование теплофикационных печей. Рабочие чертежи.	
Прилагаемые документы		
Тп 903-1-260.88 ГСС 01	Спецификация оборудования	
Тп 903-1-260.88 ГСС 02	Спецификация оборудования газопроводов	
Тп 903-1-260.88 ГС-8М	Ведомость потребности материалов	

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.)

Общие указания

- 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.3сп3 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.

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	Мозаоснабжение	
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 ЗМ	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	

Ведомость спецификаций

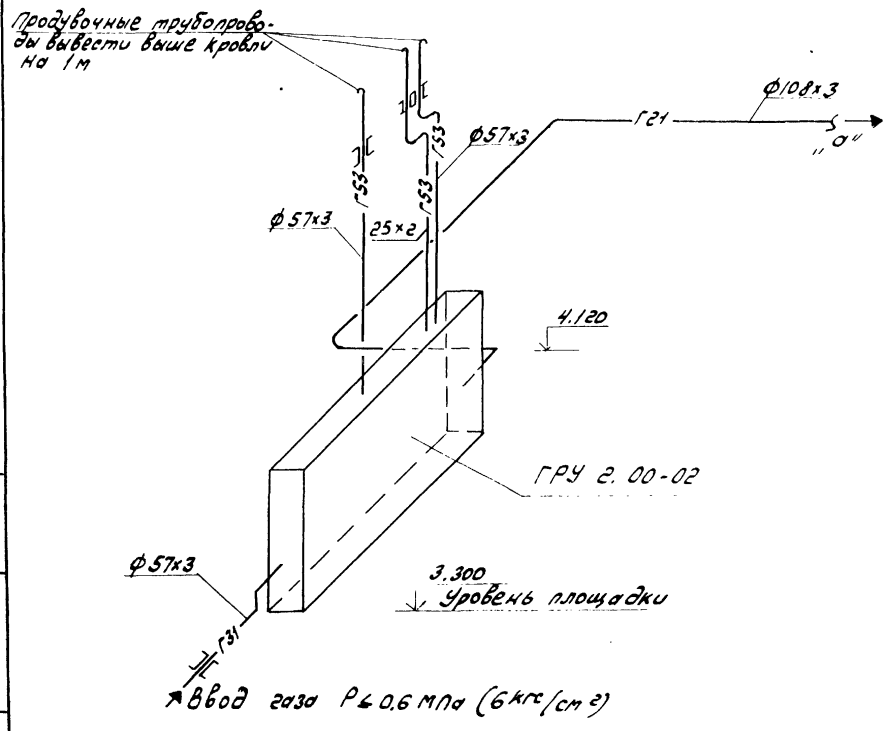
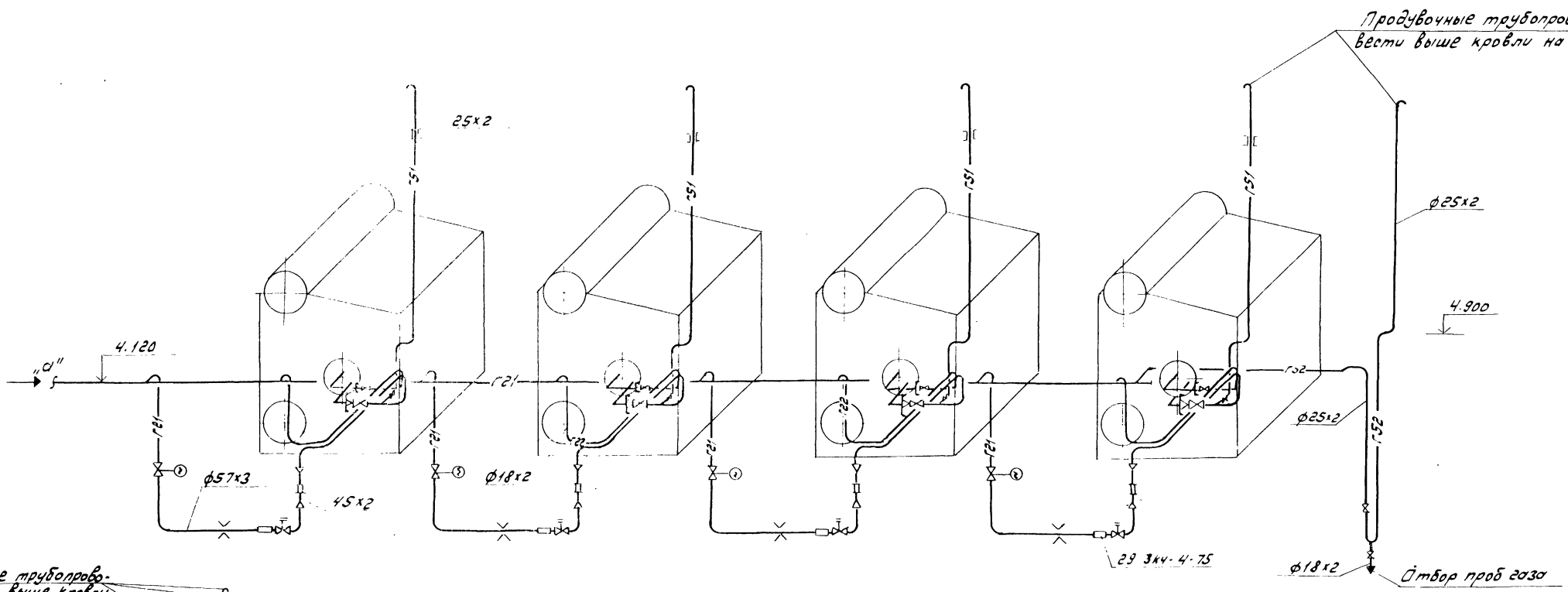
Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация на объектные трубопроводы газа.	
4	Спецификация на трубопроводы газа котла агрегата	

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	

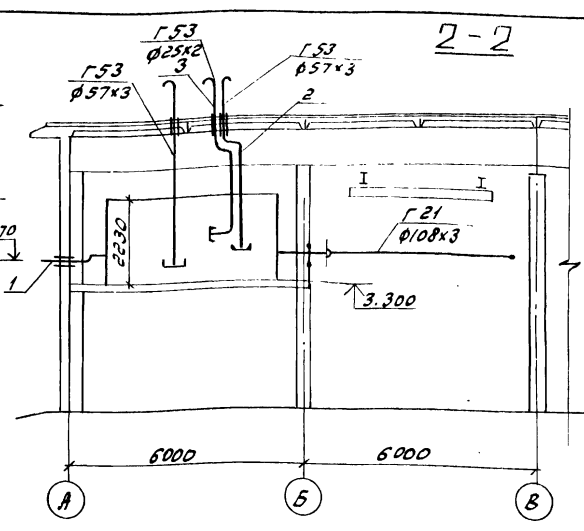
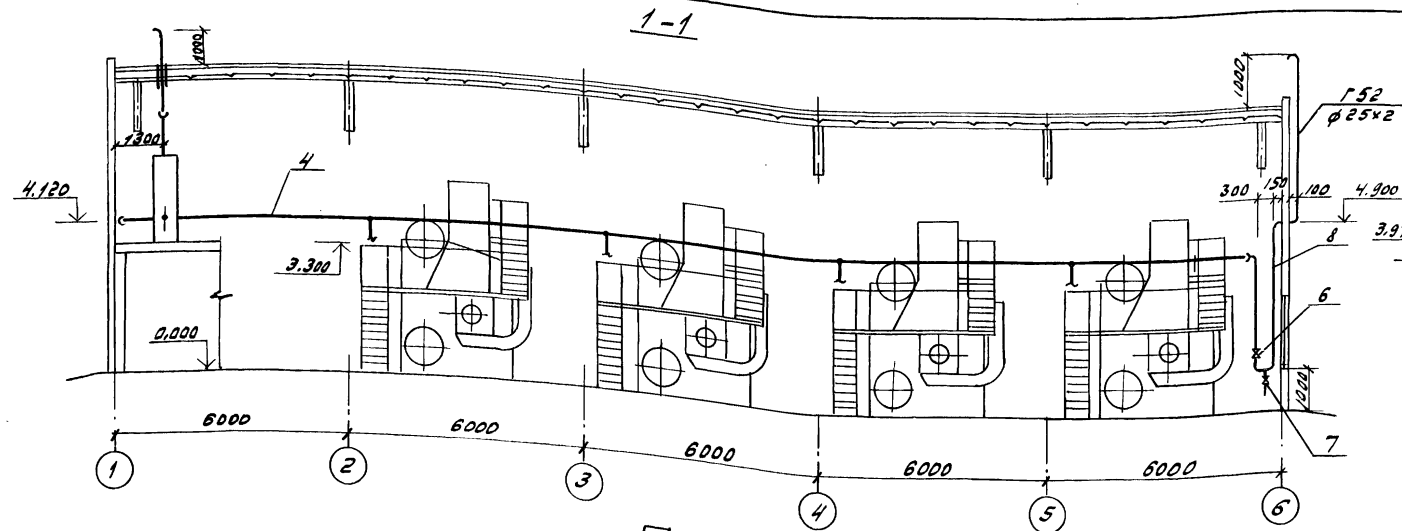
		Привязан:			
ИНВ. №					
			Тп 903-1-260.88	ГС	
Ген. Дир.	Т.Гусева				
Нач. отд.	Лелевский				
Инженер	И.Яков				
Инженер	Л.Александров				
Инженер	В.Смирнов				
Инженер	С.Михайлов				
Инженер	А.Иванов				
Инженер	В.Васильев				
Инженер	С.Савельев				
		Котельная с 4 котлами ДЕ-4-МН, здания из сборных железобетонных конструкций			
		Общие данные	Лист 1	Листов 4	
		Листовой фонд ГПИ 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	
				Начальн.	Деледин	Ильин
				Н.контр.	Клюков	Ильин
				Проект.	Портной	Ильин
				Рук. гр.	Клюков	Ильин
				Ведущий	Плинер	Ильин
				Инж.	Соболев	Ильин
				Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ здания из сборных железобетонных конструкций.		Лист 2
				Аксометрическая схема трубопроводов.		Листов 2
				г.п. Горьковский Сантехпроект		



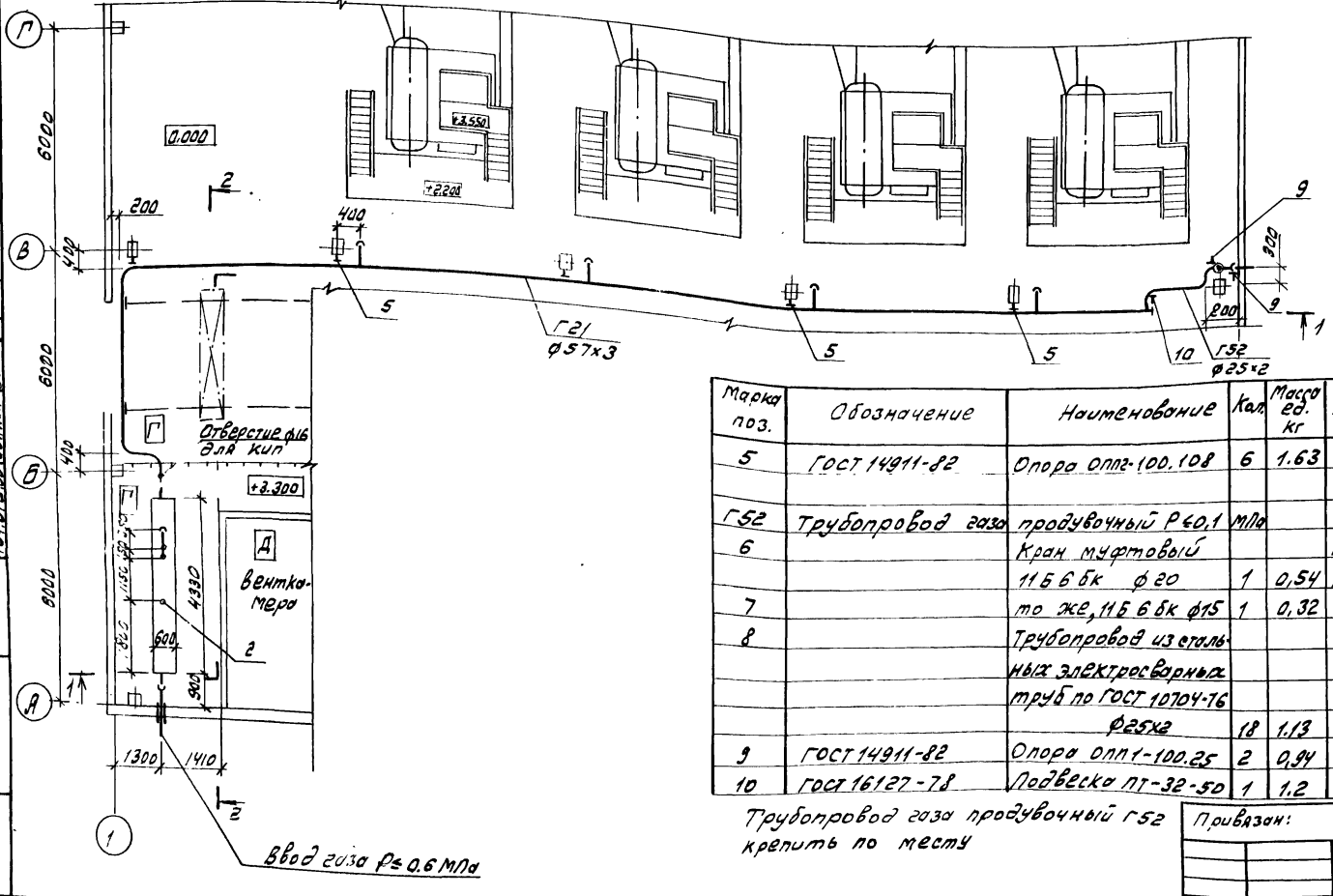
ПЛАН

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
5	ГОСТ 14911-82	Опора ОПЗ-100.108	6	1.63	
Г52	Трубопровод газа	продувочный Р=0.1 МПа			
6		Кран муфтовый ИБ 6 Бк φ 20	1	0.54	Рч 1
7		то же, ИБ 6 Бк φ 15	1	0.32	
8		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 φ 25x2	18	1.13	
9	ГОСТ 14911-82	Опора ОПЗ-100.25	2	0.94	
10	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-32-50	1	1.2	

Трубопровод газа продувочный Г52 крепить по месту

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
Г31	Трубопровод газа	Р=0.6 МПа			
1		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 φ 57x3	1.5	4.00	
Г53	Трубопровод газа продувочный от ГРУ	Р=0.6 МПа			
2		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 φ 57x3	10	4.00	
3		То же, по ГОСТ 10704-76 φ 25x2	6	1.13	
Г21	Трубопровод газа	Р=0.1 МПа			
4		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 φ 108x3	33	7.77	

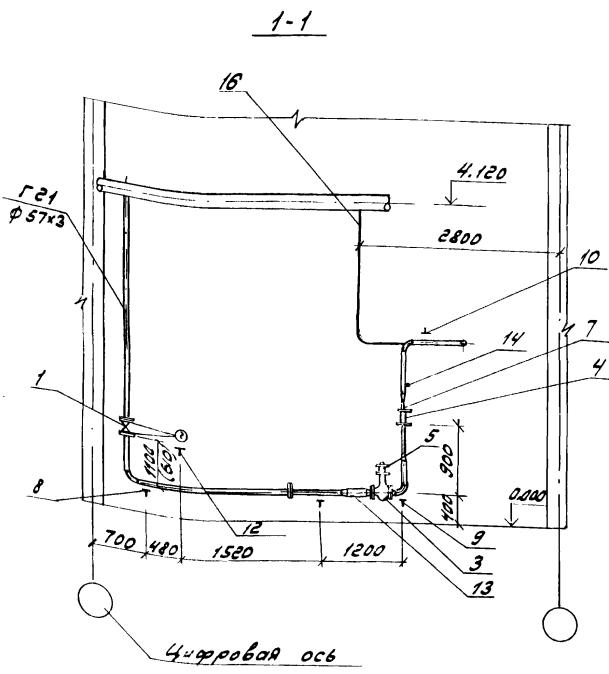
ТП 903-1-260.88 ГС



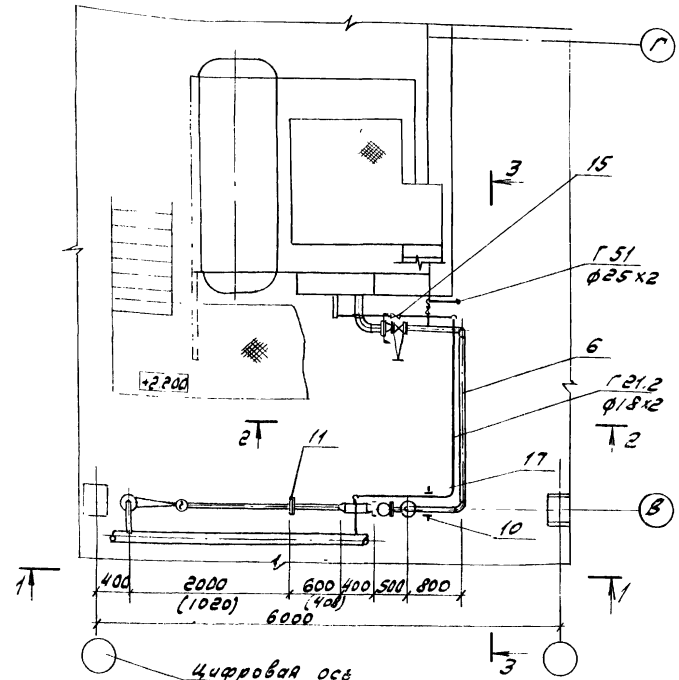
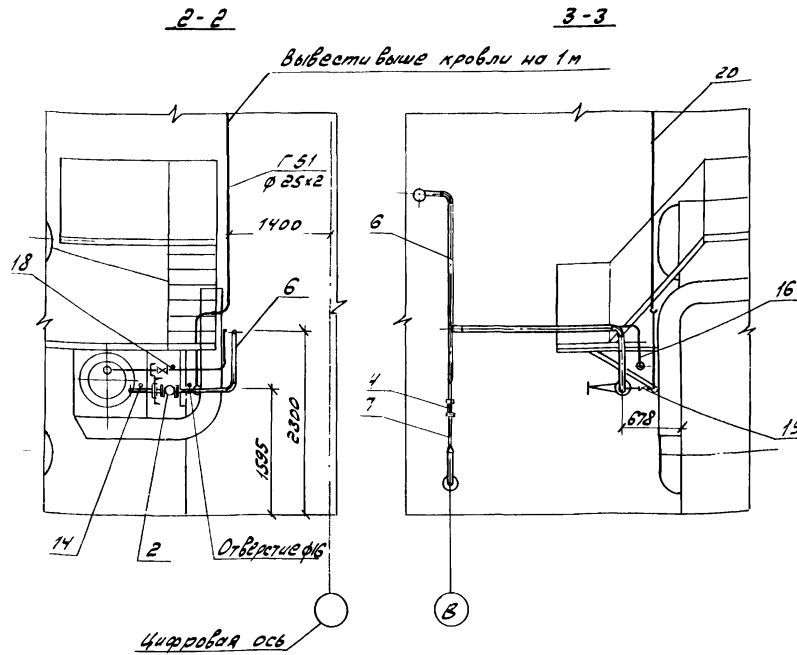
Привязан:

Инв. №	
--------	--

Гип	Гусева	МПа		
Нач. отд.	Лелендик	Иванов	19021	Котельная с 4 котлами ДБ-4-14 ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций.
Н.контр.	Клоков	Иванов		Общекотельные трубопроводы газа. План. Разрезы 1-1, 2-2. Спецификация.
Пр.св.д.	Портной	Иванов		
Рук. гр.	Клоков	Иванов		
Вед. инж.	Плинер	Иванов		
Инж.	Соболева	Иванов		



ПЛАН



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 20, кг	Прим.
Г 51	Трубопровод газа	продувочный Р=25кПа			
19		Кран муфтовый ИБ 6 бк ф20	1	0,54	Р41
20		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф25x2	9	1,13	

1. Трубопровод к 334 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.
Г 21	Трубопровод газа	$P \leq 0,1$ МПа			
1		Задвижка клиновья с выдвижным шпинделем с электроприводом ЗКЛПЗ-16 (30 с 941 нж) ф 50	1	93	Р41.6 МПа ИБ6к160
2		Задвижка клиновья с выдвижным шпинделем фланцевая 30 с 41 нж 1 ф 50	1	25	Р41.6 МПа ИБ6к160
3		Клапан предохранительный малогабаритный ПКН-50	1	31,3	Р41.2 МПа ИБ6к160
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 26.05004	1	1,2	
6		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф 57x3	14	4,00	
7		То же, ГОСТ 10704-76 ф 45x2	0,5	2,12	
8	ГОСТ 14911-82	Опоры ОППЗ-100.57	2	1,24	
9	ГОСТ 34266-75	Опоры отвода ДН 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 ДИЗ	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	
Г 21.2	Трубопровод газа	334 $P \leq 0,1$ МПа			
15		кран муфтовый ИБ 6 бк ф15	1	0,32	Р41 МПа ИБ6к160
16		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф 18x2, 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	Мин.	Мин.	Мин.	Мин.	Мин.	Мин.	Мин.
Наход	Депенд	Мин.	Мин.	Мин.	Мин.	Мин.	Мин.	Мин.
Никитр	Клоков	Мин.	Мин.	Мин.	Мин.	Мин.	Мин.	Мин.
Пр.сл.	Петровой	Мин.	Мин.	Мин.	Мин.	Мин.	Мин.	Мин.
Рук. з.	Клоков	Мин.	Мин.	Мин.	Мин.	Мин.	Мин.	Мин.
Вед. инж.	Линев	Мин.	Мин.	Мин.	Мин.	Мин.	Мин.	Мин.
Инж.	Соболева	Мин.	Мин.	Мин.	Мин.	Мин.	Мин.	Мин.