ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-198

КОТЕЛЬНАЯ

С ТРЕМЯ КОТЛАМИ

КВ-ГМ-100

И ТРЕМЯ КОТЛАМИ

ГМ-50-14(2ДЕ-25-14ГМ)

ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

ТОПЛИВО-ГАЗ И МАЗУТ

Альбом 3.2

18454-43

ЦЕНА 3-27

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, Д-445, Сретенка ул., 22
Сдано в печать VII 1963 г.
Заказ № 1762 Тираж 200 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-198

КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-100 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ ГМ-50-14 (2ДЕ-25-14ГМ) ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ТОПЛИВО-ГАЗ И МАЗУТ

АЛЬБОМ 3.2

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 1.1	Котельная. Теплотехническая часть. Общие данные. Компоновка и установка оборудования. Газоснабжение. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛЬБОМ 1.2	Котельная. Теплотехническая часть. Общие данные. Компоновка и установка оборудования. Газоснабжение. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).
АЛЬБОМ 2.1	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-100. Теплотехническая часть. Конструкции железобетонные. Автоматизация.
АЛЬБОМ 2.2	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-100. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП.
АЛЬБОМ 2.3	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-100. Металлоконструкции газовоздухопроводов.
АЛЬБОМ 2.4	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ГМ-50-14. Теплотехническая часть. Конструкции железобетонные. Автоматизация.
АЛЬБОМ 2.5	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ГМ-50-14. Металлоконструкции газовоздухопроводов.
АЛЬБОМ 2.6	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ. Теплотехническая часть. Конструкции железобетонные. Автоматизация.
АЛЬБОМ 2.7	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ. Металлоконструкции газовоздухопроводов.
АЛЬБОМ 2.8	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ГМ-50-14. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП.
АЛЬБОМ 3.1	Теплотехническая часть. Трубопроводы. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛЬБОМ 3.2	Теплотехническая часть. Трубопроводы. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).
АЛЬБОМ 4.1	Водоподготовительная установка. Автоматизация. Электротехническая часть. Связь и сигнализация. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛЬБОМ 4.2	Водоподготовительная установка. Автоматизация. Электротехническая часть. Связь и сигнализация. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).
АЛЬБОМ 4.3	Водоподготовительная установка. Вспомогательное оборудование. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛЬБОМ 4.4	Водоподготовительная установка. Вспомогательное оборудование. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).
АЛЬБОМ 5.1	Котельная. Архитектурно-строительная часть. Общие чертежи. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛЬБОМ 5.2	Котельная. Архитектурно-строительная часть. Общие чертежи. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).
АЛЬБОМ 5.3	Котельная. Архитектурно-строительная часть. Конструкции нулевого цикла и барова. Конструкции металлические (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛЬБОМ 5.4	Котельная. Архитектурно-строительная часть. Конструкции нулевого цикла и барова. Конструкции металлические (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).
АЛЬБОМ 5.5 ЧАСТИ 1,2	Котельная. Архитектурно-строительная часть. Нетиповые изделия.
АЛЬБОМ 6.1	Водоподготовительная установка. Архитектурно-строительная часть. Общие чертежи.
АЛЬБОМ 6.2	Водоподготовительная установка. Архитектурно-строительная часть. Конструкции нулевого цикла. Теплотехническая часть. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛЬБОМ 6.3	Водоподготовительная установка. Архитектурно-строительная часть. Конструкции нулевого цикла. Теплотехническая часть. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).
АЛЬБОМ 6.4	Водоподготовительная установка. Архитектурно-строительная часть. Нетиповые изделия.
АЛЬБОМ 7.1	Генеральный план. Инженерные сети. Архитектурно-строительная часть конструкции. Автоматизация. Электротехническая часть. Связь и сигнализация. Водопровод и канализация. Тепловые сети. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).

Привязан

Инв. №

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 7.2	Генеральный план. Инженерные сети. Архитектурно-строительная часть конструкции. Автоматизация. Электротехническая часть. Связь и сигнализация. Водопровод и канализация. Тепловые сети. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).
АЛЬБОМ 8.1	Котельная. Электротехническая часть. Связь и сигнализация. Чертежи монтажной зоны. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛЬБОМ 8.2	Котельная. Электротехническая часть. Связь и сигнализация. Чертежи монтажной зоны. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).
АЛЬБОМ 8.3	Котельная. Электротехническая часть. Механизмы управляемые со щсу и щитов КИП и А. Схемы принципиальные. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛЬБОМ 8.4	Котельная. Электротехническая часть. Механизмы управляемые со щсу и щитов КИП и А. Схемы принципиальные. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).
АЛЬБОМ 8.5	Котельная. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на щиты управления крупноблочные и сборки РТ30. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛЬБОМ 8.6	Котельная. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на щиты управления крупноблочные и сборки РТ30. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).
АЛЬБОМ 8.7	Водоподготовительная установка. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на щиты управления крупноблочные.
АЛЬБОМ 9.1	Котельная. Автоматизация. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛЬБОМ 9.2	Котельная. Автоматизация. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).
АЛЬБОМ 9.3 части 1,2	Котельная. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛЬБОМ 9.4 части 1,2	Котельная. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).
АЛЬБОМ 9.5	Водоподготовительная установка. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП.
АЛЬБОМ 10.1	Котельная. Сантехнические устройства. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛЬБОМ 10.2	Котельная. Сантехнические устройства. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).
АЛЬБОМ 10.3	Водоподготовительная установка.
АЛЬБОМ 11.1	Котельная. Сочленения исполнительных механизмов с регулирующими органами. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛЬБОМ 11.2	Котельная. Сочленения исполнительных механизмов с регулирующими органами. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).
АЛЬБОМ 11.3	Металлоконструкции вспомогательного оборудования и устройств.
АЛЬБОМ 12.1 книги 1,2,3,4	Сметы. Общая часть.
АЛЬБОМ 12.2 книги 1,2	Сметы. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛЬБОМ 12.3 книги 1,2	Сметы. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).
АЛЬБОМ 13.1	Заказные спецификации. Общая часть.
АЛЬБОМ 13.2	Заказные спецификации. (Вариант установки котлов ГМ-50-14).
АЛЬБОМ 13.3	Заказные спецификации. (Вариант установки котлов ДЕ-25-14ГМ)
АЛЬБОМ 14 книги 1,2	Ведомости потребности в материалах. (Книга 1 - вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14, книга 2 - вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 907-2-181 Альбомы ТРН 2536, ТРН 2537	Труба дымовая железобетонная H=120м Do = 4,8м с надземными газоходами для котельных. (Распространяет Теплопроект г. Ленинград).
Типовое проектное решение 907-02-222, альбомы 1.6, 2.6	Световое ограждение дымовой трубы высотой 120м. (Распространяет ВНИПИ Теплопроект г. Москва).
Типовой проект 704-1-110 альбомы I, II, III, IV	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 50м³. (Распространяет Казахский филиал ЦИТП).
Типовые конструкции. Серия 4.903-11 выпуски 1,5	Котельные установки. Вспомогательное оборудование и блочи. (Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП).
Типовые конструкции. Серия 4.903-10 выпуск 8.	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Грязевики. (Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП).
Типовой проект 704-1-27, альбомы I, II, V	Стальные резервуары для нефтепродуктов, предназначенные для эксплуатации в условиях низких температур. Резервуар емкостью 5000м³. (Альбомы I, II, V распространяет ЦИТП г. Москва).
Типовые конструкции. Серия 5.903-3 выпуск 0,2	Водоструйные эжекторы ЭВ-10-ЭВ-600. (Распространяет ЦИТП г. Москва).

Разработан
проектным институтом
„ЛАТГИПРОПРОМ"

Утвержден и введен
в действие с 1 января 1983г.
институтом „Латгипропром"
Приказ № 101А от 14 мая 1982г.

Главный инженер института В. Овчаров
Главный инженер проекта А. Думан

				Привязан
Инв. №				

Альбом 3.2

Типовой проект 903-1-198

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 903-1-198 ТМ6

Лист	Наименование	Примечание
ТМ6-1 лист1	Общие данные (начало)	3
ТМ6-1 лист2	Общие данные (продолжение)	4
ТМ6-1 лист3	Общие данные (продолжение)	5
ТМ6-1 лист4	Общие данные (продолжение)	6
ТМ6-1 лист5	Общие данные (окончание)	7
ТМ6-2 лист1	Перечень изолируемых поверхностей	8
ТМ6-2 лист2	Перечень изолируемых поверхностей	9
ТМ6-2 лист3	Перечень изолируемых поверхностей	10
ТМ6-2 лист4	Перечень изолируемых поверхностей	11
ТМ6-2 лист5	Перечень изолируемых поверхностей	12
ТМ6-2 лист6	Перечень изолируемых поверхностей	13
ТМ6-2 лист7	Перечень изолируемых поверхностей	14
ТМ6-3 лист1	Трубопроводы сетевой воды	15
ТМ6-3 лист2	Трубопроводы сетевой воды	16
ТМ6-3 лист3	Трубопроводы сетевой воды	17
ТМ6-3 лист4	Трубопроводы сетевой воды	18
ТМ6-4	Схема дренажей и отвода воздуха от трубопроводной сетевой воды	19
ТМ6-5 лист1	Трубопроводы подпиточной воды	20
ТМ6-5 лист2	Трубопроводы подпиточной воды	21
ТМ6-5 лист3	Трубопроводы подпиточной воды	22
ТМ6-6	Схема дренажей отвода воздуха от трубопроводов подпиточной воды	23
ТМ6-7 лист1	Трубопроводы греющей воды	24
ТМ6-7 лист2	Трубопроводы греющей воды	25
ТМ6-7 лист3	Трубопроводы греющей воды	26
ТМ6-8	Схема дренажей и отвода воздуха от трубопроводов греющей воды	27
ТМ6-9	Трубопроводы рабочей воды	28
ТМ6-10 лист1	Трубопроводы химочищенной воды I ступени и выпара	29
ТМ6-10 лист2	Трубопроводы химочищенной воды I ступени и выпара	30
ТМ6-11	Схема дренажей и отвода воздуха от трубопроводов химочищенной воды I ступени и выпара	31
ТМ6-12 лист1	Трубопроводы слива и перелива	32
ТМ6-12 лист2	Трубопроводы слива и перелива	33
ТМ6-13	Дренажные и сливные трубопроводы котлов КВ-ГМ-100, трубопровод сжатого воздуха дробеочистки	34
ТМ6-14 лист1	Трубопроводы пара, питательной воды, хов I ступени выхлопа, периодической и непрерывной продувки	35
ТМ6-14 лист2	Трубопроводы пара, питательной воды, хов I ступени выхлопа, периодической и непрерывной продувки	36
ТМ6-14 лист3	Трубопроводы пара, питательной воды, хов I ступени выхлопа, периодической и непрерывной продувки	37
ТМ6-15	Схема дренажей и продувки трубопроводов пара, питательной воды, хов I ступени, выхлопа, периодической и непрерывной продувки	38
ТМ6-16 лист1	Паромазутопроводы котельной	39
ТМ6-16 лист2	Паромазутопроводы котельной	40
ТМ6-16 лист3	Паромазутопроводы котельной	41

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

Главный инженер проекта [Дуган]

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

Привязан				
Инв.№				
ТП 903-1-198			ТМ6-1	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (2Д-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения				
Гл.инж.пр. Дуган			Котельная	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 5
Нач.отд. Попов			Общие данные (начало)	ЛАТГИПРОПРОМ
Н.лаб. Шафрин				
Гл.спец. Пишчуров				
Инж.ер. Шафрин				
Ст.инж. Калле				
Ст.инж. Приманс				

13454-43 4 Формат А2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
3К4-1-75	Бобышка. Установка на трубопроводе Д>76 мм или металлической стене	
3К4-45-70	Штуцер. Установка на трубопроводе Ру до 100 кгс/см² t до 80°С	
3К4-46-70	Штуцер. Установка на трубопроводе Ру до 100 кгс/см² t до 450°С.	
3К4-47-70	Штуцер. Установка на трубопроводе Ру до 200 кгс/см² t до 450°С	
ОСТ34.258-75 ÷ ÷ОСТ 34.287-75	Опоры и подвески стационарных трубопроводов низкого давления Ру ≤ 40 кгс/см² (4 МПа)	
ОСТ34.206-73 ÷ ÷ОСТ 34.224-73	Детали и элементы трубопроводов Ру ≤ 40 кгс/см² для тепловых электростанций	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
ТМ6-3 лист4	Трубопроводы сетевой воды	
ТМ6-4	Схема дренажей и отвода воздуха от трубопроводов сетевой воды	
ТМ6-5 лист3	Трубопроводы подпиточной воды	
ТМ6-6	Схема дренажей и отвода воздуха от трубопроводов подпиточной воды	
ТМ6-7 лист3	Трубопроводы греющей воды	
ТМ6-8	Схема дренажей и отвода воздуха от трубопроводов греющей воды.	
ТМ6-9	Трубопроводы рабочей воды	
ТМ6-10 лист2	Трубопроводы химочищенной воды I ступени и выпара	
ТМ6-11	Схема дренажей и отвода воздуха от трубопроводов химочищенной воды I ступени и выпара.	
ТМ6-12 лист2	Трубопроводы слива и перелива	
ТМ6-13	Дренажные и сливные трубопроводы котлов КВ-ГМ-100, трубопровод сжатого воздуха вробочистки	
ТМ6-14 лист3	Трубопроводы пара, питательной воды, ХОВ II ступени, выхлопа; периодической и непрерывной продувки	
ТМ6-15	Схема дренажей и продувки трубопроводов пара, питательной воды, ХОВ II ступени, выхлопа периодической и непрерывной продувки	
ТМ6-16 лист3	Паропроводы котельной.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-1-198 АР	Архитектурно-строительные решения	Ал.5.1, 5.2
ТП 903-1-198 КЖ	Конструкции железобетонные	Ал.2.1, 2.4, 2.6, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4
ТП 903-1-198 КМ	Конструкции металлические	Ал.5.1, 5.2, 5.3, 5.4
ТП 903-1-198 ВК	Внутренние водопровод и канализация	Ал.10.1, 10.2
ТП 903-1-198 ОВ	Отопление и вентиляция	Ал.10.1, 10.2
ТП 903-1-198 ТС	Тепловые сети	Ал.10.1, 10.2
ТП 903-1-198 АТМ	Автоматизация	Ал. 2.1, 2.4 8.1, 8.2
ТП 903-1-198 Э	Электротехническая часть	Ал. 8.1, 8.2 8.3, 8.4
ТП 903-1-198 ЭС	Связь и сигнализация	Ал. 8.1, 8.2
ТП 903-1-198 ТМ	Тепломеханическая часть	Ал.1.1, 1.2, 2.1, 2.4, 2.6, 3.1, 3.2
ТП 903-1-198 ГС	Газоснабжение	Ал.1.1, 1.2 2.1, 2.4, 2.6

Альбом 3.2

Типовой проект 903-1-198

Калькодержатели:

ЗКЧ-ГПИ, „Проектмонтажавтоматика" г. Москва, Д-308, индекс 123308

ОСТ- филиал института „Энергомонтажпроект" г. Ленинград Ф-126 ул. Марата 78

Распространители:

„Информэнерго" (129041, Москва, пр. Мира, 68).
ЛенЦНТИ (г. Ленинград, ул. Садовая, 2)

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Цитович			ТП 903-1-198		ТМ6-1	
Нач. отд.	Попов			Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 с тремя котлами ГМ-50-14/12 ДЕ-25-14 ГМ. Открытая система теплоснабжения			
Н. контр.	Шабрин			Котельная	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Мишуров				РП	2	
Рук. гр.	Шабрин			Общие данные (продолжение)	ЛАТГИПРОПРОМ		
Ст. инж.	Ковбе						
Ст. инж.	Притоне						

18454-43 5 Формат А2

Сводная спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		90° 630×10	16	183,5	
		45° 426×10	5	60,5	
		45° 530×10	2	65	
		45° 325×8	2	25,2	
		45° 89×3,5	2	0,8	
		60° 377×10	4	62	
		Опоры ГОСТ 14911-82			
		ОПП-2 / 150×80	9	1,61	
		ОПП-2 / 150×108	2	2,07	
		ОПП-2 / 150×133	9	1,99	
		ОПП-2 / 150×159	4	2,96	
		ОПП-2 / 150×219	15	3,86	
		ОПП-2 / 150×273	3	3,65	
		ОПП-2 / 150×325	8	8,99	
		ОПП-2 / 150×377	1	8,69	
		ОПП-2 / 150×426	51	8,58	
		ОПП-2 / 150×530	5	12,6	
		ОПП-2 / 150×630	17	17,4	
		ОПП-2 / 150×720	7	15,0	
		ОПП-2 / 150×820	1	14,6	
		ОПП-2 / 100×133	5	1,6	
		ОПП-2 / 100×159	20	1,93	
		ОПП-2 / 100×426	10	6,99	
		ОПП-2 / 100×630	5	14,6	
		Опора $D_н$ 89 03 ОСТ 34.256-75	1	0,8	
		Опора $D_н$ 108 02 ОСТ 34.274-75	1	2,16	
		Опора $D_н$ 133 04 ОСТ 34.274-75	3	3,01	
		Опора $D_н$ 219 08 ОСТ 34.274-75	3	7,2	
		Опора $D_н$ 273 10 ОСТ 34.274-75	3	10,34	
		Опора $D_н$ 426 16 ОСТ 34.274-75	4	17,4	
		Опора $D_н$ 530 19 ОСТ 34.274-75	1	28,69	
		Опора $D_н$ 630 22 ОСТ 34.274-75	3	49,67	
		Опора $D_н$ 720 24 ОСТ 34.274-75	1	69,84	
		Опора $D_н$ 820 26 ОСТ 34.274-75	3	66,83	
		Опора $D_н$ 820 20 ОСТ 34.259-75	12	70,4	
		Опора отвода $D_н$ 219 08 ОСТ 34.266-75	2	7,82	
		Опора отвода $D_н$ 273 10 ОСТ 34.266-75	4	8,06	
		Опора отвода $D_н$ 325 12 ОСТ 34.266-75	4	18,35	
		Опора отвода $D_н$ 377 14 ОСТ 34.266-75	1	27,17	
		Опора отвода $D_н$ 426 16 ОСТ 34.266-75	14	40,2	
		Опора отвода $D_н$ 426 36 ОСТ 34.268-75	4	69,97	
		Переходы ГОСТ 17378-77			
		К 57×4-38×2	1	0,2	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		М36.5	344	0,382	
		М42.5	456	0,616	
		Шайбы ГОСТ 11371-78			
		12	32	0,006	
		16	40	0,011	
		20	160	0,073	
		24	64	0,032	
		27	384	0,053	
		30	144	0,067	
		36	160	0,11	
		42	456	0,157	
		Втулка 09 ОСТ 34.278-75	1	63,7	
		Втулка 06 ОСТ 34.278-75	1	24,5	
		Втулка 05 ОСТ 34.277-75	2	21,77	
		Втулка 08 ОСТ 34.277-75	1	36,34	
		Заглушки ГОСТ 17379-77			
		32×2	2	0,1	
		38×2	3	0,1	
		57×3	3	0,2	
		89×3,5	4	0,4	
		108×4	1	0,7	
		133×4	2	1,0	
		219×8	1	5,2	
		273×8	2	6,3	
		325×10	1	13,0	
		426×8	3	17,4	
		530×10	2	30,0	
		Заглушки ГОСТ 12836-67			
		600-25	4	194	
		700-25	2	321	
		800-25	1	409,07	
		Отводы ГОСТ 17375-77			
		90° 57×3	37	0,6	
		90° 89×3,5	50	1,6	
		90° 108×4	22	2,5	
		90° 133×4	6	4,4	
		90° 159×4,5	34	6,9	
		90° 219×6	46	17,0	
		90° 273×7	10	31,4	
		90° 325×8	31	50,3	
		90° 426×10	152	121	
		90° 530×10	9	130	
		90° 377×10	7	93	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70*			
		М12×55.46	468	0,064	
		М16×60.46	552	0,125	
		М16×70.46	32	0,141	
		М16×75.46	24	0,148	
		М20×80.46	100	0,261	
		М24×90.46	408	0,425	
		М27×100.46	306	0,605	
		М36×140.46	80	1,508	
		М36×160.46	104	1,71	
		Шпильки ГОСТ 9066-75			
		20 ГОСТ 20700-75			
		А-М12×90.66	16	0,073	
		А-М16×90.66	144	0,126	
		А-М20×110.66	136	0,241	
		А-М24×120.66	32	0,371	
		А-М27×140.66	192	0,603	
		А-М30×160.66	48	0,79	
		А-М30×140.66	24	0,7	
		А-М36×190.66	80	1,79	
		А-М42×190.66	240	25	
		Гайки ГОСТ 5915-70*			
		М12.5	2682	0,017	
		М16.5	894	0,034	
		М20.5	260	0,064	
		М24.5	392	0,11	
		М27.5	826	0,166	
		М30.5	144	0,225	

Альбом 3.2

Типовой проект 903-1-198

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

Привязан

Инв.№

Гл.инж.пр.	Думан		
Нач.отд.	Попов		
Н.контр.	Шафрин		18.10.84
Гл.спец.	Мишуров		
Рук.гр.	Шафрин		
Ст.инж.	Калве		
Инж.	Уступс		

ТП 903-1-198 ТМ 6-1

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (2ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения

Котельная

Общие данные (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

ЛАТГИПРОПРОМ

18454-43 6 Формат А2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Фланцы ГОСТ 12830-67*			
		50-40	4	2,81	
		80-40	6	4,8	
		100-40	10	7,4	
		150-40	2	13,03	
		200-40	12	24,4	
		600-25	4	123,7	
		700-25	2	166,81	
		800-25	8	213,9	
		Фланцы ГОСТ 12831-67*			
		I-15-64	4	1,14	
		I-32-64	6	2,94	
		I-20-64	18	1,81	
		I-150-64	6	25,4	
		I-250-64	2	53,8	
		I-800-25	2	209	
		Фланец (?) 200-64 ГОСТ 12832-67*	6	35,74	
		Фланцевое соединение			
		40-50 29 ОСТ 34.224-73	1	12,0	
		Фланцевое соединение			
		16-100 32 ОСТ 34.223-73	1	24,0	
		Фланцевое соединение			
		10-125 19 ОСТ 34.223-73	1	29,3	
		Фланцевое соединение			
		16-200 36 ОСТ 34.223-73	2	70,0	
		Фланцевое соединение			
		16-250 37 ОСТ 34.223-73	1	109,0	
		Фланцевое соединение			
		16-400 40 ОСТ 34.223-73	2	252	
		Прочие изделия			
		Вентиль Ду 15 Ру 64 15с 27нж 1	2	7,0	
		Вентиль Ду 25 Ру 16 15кч 19п 1	50	2,7	
		Вентиль Ду 25 Ру 16 15ч 9бр	7	3,8	
		Вентиль Ду 32 Ру 25 15кч 18п 1	61	8,0	
		Вентиль Ду 20 Ру 64 15с 27нж	9	9,5	
		Вентиль Ду 50 Ру 16 15ч 9бр	1	10,3	
		Вентиль Ду 50 Ру 40 15с 22нж	1	17,4	
		Вентиль Ду 80 Ру 40 15с 22нж	3	36	
		Вентиль Ду 100 Ру 40 15с 22нж	3	50	
		Вентиль Ду 150 Ру 40 15с 22нж	1	110,0	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Тройник переходной			
		25-800×40 039 ОСТ 34.219-73	12	350,6	
		Тройник переходной			
		25-700×400 35 ОСТ 34.219-73	9	295,8	
		Тройник равнопроходной			
		10-600 04 ОСТ 34.218-73	3	237,6	
		Подвеска 159-2-500			
		05 ОСТ 34.287-75	2	23,79	
		Подвеска ПМгш-426			
		ГОСТ 16127-78	6	31,7	
		Подвеска ПГ-426			
		ГОСТ 16127-78	1	19,98	
		Подвеска ПМ-325			
		ГОСТ 16127-78	2	15,0	
		Накладка 200×800			
		96 ОСТ 34.216-73	4	3,74	
		Накладка 400×600			
		130 ОСТ 34.216-73	11	13,6	
		Накладка 250×400			
		102 ОСТ 34.216-73	2	5,7	
		Грязевик Т31.23.00.000СБ	1	2575,2	
		Фланцы ГОСТ 1255-67*			
		65-6	1	1,63	
		80-6	1	2,44	
		100-6	1	2,85	
		150-6	2	4,39	
		80-10	8	3,19	
		125-10	2	5,4	
		300-10	3	12,9	
		350-10	3	19,85	
		25-16	112	1,17	
		50-16	2	2,58	
		100-16	2	4,73	
		150-16	4	7,81	
		250-16	4	14,49	
		300-16	4	17,78	
		32-25	122	1,77	
		200-25	30	13,34	
		250-25	4	18,9	
		300-25	24	28,95	
		500-25	4	57,3	
		600-25	4	123,7	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Переходы ГОСТ 17378-77			
		К 57×4-32×2	2	0,2	
		К 89×3,5-76×3,5	1	0,6	
		К 108×4-89×3,5	3	1,0	
		К 133×4-108×3,5	1	1,5	
		К 159×4,5-133×4	2	2,6	
		К 159×4,5-89×3,5	2	2,4	
		К 219×6-159×4,5	10	5,3	
		К 325×10-219×8	2	14,0	
		К 377×12-325×10	2	34,0	
		К 325×8-159×4,5	4	11,4	
		К 426×12-159×8	2	34,0	
		К 426×12-219×6	9	37,4	
		К 426×12-273×8	4	40,2	
		К 426×12-325×10	13	42,7	
		К 426×12-377×12	6	45,5	
		Переход 25×20 050 ОСТ 34.210-73	2	0,136	
		Переход 500×250 450 ОСТ 34.211-73	2	48,98	
		Переход 500×350 490 ОСТ 34.211-73	2	34,32	
		Переход 500×400 500 ОСТ 34.211-73	3	24,0	
		Переход 600×500 690 ОСТ 34.211-73	3	35,86	
		Переход 700×500 750 ОСТ 34.211-73	2	57,5	
		Переход 800×500 3010 ОСТ 34.211-73	2	101,23	
		Сектор 30° 720×12 330 ОСТ 34.806-73	4	58,24	
		Сектор 30° 820×11 350 ОСТ 34.806-73	6	88,5	
		Тройник 426×10 ГОСТ 17376-77	7	77,5	
		Тройник 800×25 16 ОСТ 34.218-73	1	572,2	
		Тройник 426×10-325×8			
		ГОСТ 17376-77	4	70,7	

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шадрин		
Гл. спец.	Мишуров		
Рук. гр.	Шадрин		
Ст. инж.	Калве		
Инж.	Уступс		

ТП 903-1-198 ТМ 6-1

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (2ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения

Котельная

Общие данные (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

ЛАТГИПРОПРОМ

18454-43 7 Формат А2

Альбом 3.2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Труба 720×10 ст. Т.Т. п.5	42	119,1	м
		Труба 820×11 ст. Т.Т. п.5	120	213,5	м
		Лист Ст.3кп 3ГОСТ 19903-74* 2ГОСТ 19903-74*	1,1	15,7	м²
		Лист Ст.3пс 3ГОСТ 19903-74* 2ГОСТ 19903-74*	7,25	39,2	м²
		Лист Ст.3кп 3ГОСТ 19903-74* 10ГОСТ 19903-74*	0,35	78,5	м²
		Лист Ст.3кп 3ГОСТ 19903-74* 16ГОСТ 19903-74*	0,1	126,0	м²
		Уголок Ст.3кп 3ГОСТ 8509-72 6-30×30-3ГОСТ 8509-72	610	3,77	м
		Круг Ст.3кп 3ГОСТ 2590-71 8-10ГОСТ 2590-71 20ГОСТ 1050-74*	178	0,88	м
		Сетка Ст.3ГОСТ 3336-80 12×12-3ГОСТ 3336-80	0,07	1,4	м²
		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	26,3	4,0	м²
		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	3549	—	кг
		Закладные конструкции КШПА			
КШП-I/1		Бобышка БП1-М20-55 3-3КУ-1-75	9	0,36	
КШП-I/2		Бобышка БП1-М27-55 10-3КУ-1-75	5	0,6	
КШП-V		Штуцер М20×1,5-100 2-3КУ-46-70	10	0,19	
КШП-VI		Штуцер М27×2-100 3-3КУ-47-70	17	0,56	
КШП-VII		Штуцер М20×1,5-50 3КУ-45-70	9	0,23	

Технические требования на трубы

1. Труба стальная бесшовная холоднодеформируемая ГОСТ 8734-75* (поставка по группе В ГОСТ 8733-74* с обязательным испытанием на загиб по п.1.10) из стали 20 ГОСТ 1050-74* с механическими свойствами по табл. 1 ГОСТ 8733-74*.
2. Труба стальная бесшовная горячекатанная ГОСТ 8732-78 (поставка по группе В ГОСТ 8731-74*).
3. Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76* (поставка по группе В ГОСТ 10705-80 из стали 20 ГОСТ 1050-74* соответствующая требованиям табл. 2 Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.
4. Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76* (поставка по группе В ГОСТ 10706-76*) из стали Вст3пс5 ГОСТ 380-71 группы В, соответствующая требованиям табл. 2 Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.
5. Труба стальная электросварная прямошовная с двухсторонним швом ГОСТ 10704-76* (поставка по группе В ГОСТ 10706-76*) из стали В ст. 3пс5 ГОСТ 380-71 группы В, соответствующая требованиям табл. 2 Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Клапан регулирующий			
		Ду 150 Ру 64 25с 48нж	3	230	
		Клапан регулирующий			
		Ду 200 Ру 64 25с 48нж	3	430	
		Клапан регулирующий			
		Ду 250 Ру 64 25с 48нж	1	655	
		Клапан регулирующий			
		Ду 300 Ру 100 6с-8-4	3	208	
		Конденсатоотводчик			
		Ду 25 Ру 40 45с 13нж	5	4,1	
		Счетчик ВТГ-150 Ду 150	1	24,8	
		Материалы			
		Труба 18×2 ст. Т.Т. п.1	30	0,79	м
		Труба 25×2 ст. Т.Т. п.1	40	1,13	м
		Труба 32×2 ст. Т.Т. п.1	300	1,48	м
		Труба 38×2 ст. Т.Т. п.1	330	1,78	м
		Труба 57×3 ст. Т.Т. п.2	43	4,0	м
		Труба 89×3,5 ст. Т.Т. п.2	140	7,38	м
		Труба 108×4 ст. Т.Т. п.2	20	10,26	м
		Труба 133×4 ст. Т.Т. п.2	108	12,73	м
		Труба 159×4,5 ст. Т.Т. п.2	57	17,15	м
		Труба 219×6 ст. Т.Т. п.2	57	31,52	м
		Труба 273×7 ст. Т.Т. п.2	35	45,92	м
		Труба 325×8 ст. Т.Т. п.2	22	62,54	м
		Труба 377×9 ст. Т.Т. п.2	12	81,68	м
		Труба 426×9 ст. Т.Т. п.2	23	92,56	м
		Труба 32×2 ст. Т.Т. п.3	320	1,48	м
		Труба 38×2 ст. Т.Т. п.3	475	1,78	м
		Труба 57×3 ст. Т.Т. п.3	170	4,0	м
		Труба 89×3 ст. Т.Т. п.3	125	6,36	м
		Труба 108×3,5 ст. Т.Т. п.3	156	9,02	м
		Труба 159×4,5 ст. Т.Т. п.3	153	17,15	м
		Труба 219×6 ст. Т.Т. п.3	78	31,52	м
		Труба 273×6 ст. Т.Т. п.3	27	39,52	м
		Труба 325×6 ст. Т.Т. п.3	77,5	47,2	м
		Труба 426×7 ст. Т.Т. п.4	1406	72,33	м
		Труба 530×8 ст. Т.Т. п.4	33	102,98	м
		Труба 630×8 ст. Т.Т. п.4	185	122,71	м
		Труба 426×7 ст. Т.Т. п.5	337	72,33	м
		Труба 530×8 ст. Т.Т. п.5	6	102,98	м
		Труба 630×9 ст. Т.Т. п.5	58	137,81	м

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Вентиль Ду 200 Ру 40 15с 22нж	6	174	
		Вентиль Ду 32 Ру 64 15с 27нж	3	17,6	
		Задвижка Ду 50 Ру 40 3К1П3-40	1	164	
		Задвижка Ду 100 Ру 16 3К1П3-16	1	190	
		Задвижка Ду 150 Ру 16 3К1П3-16	1	225	
		Задвижка Ду 125 Ру 10 30ч6бр	1	58,5	
		Задвижка Ду 80 Ру 10 30ч6бр	4	29	
		Задвижка Ду 250 Ру 25 30ч10ж56пт	2	248,7	
		Задвижка Ду 300 Ру 25 30с964нж	3	560	
		Задвижка Ду 300 Ру 25 30с564нж	7	472	
		Задвижка Ду 400 Ру 25 30с56 7нж	32	—	
		Задвижка Ду 400 Ру 25 30с967нж	4	—	
		Задвижка Ду 500 Ру 25 30с927нж	2	2185	
		Задвижка Ду 500 Ру 25 30с927нж	2	1580	
		Задвижка Ду 800 Ру 25 30с927нж	2	4600	
		Задвижка Ду 800 Ру 25 30с327нж	1	397	
		Задвижка Ду 200 Ру 25 30с64нж	11	210	
		Клапан обратный			
		Ду 150 Ру 16 19ч16бр	1	72	
		Клапан обратный			
		Ду 300 Ру 40 19с 36нж	3	78	
		Клапан обратный			
		Ду 400 Ру 40 19с 36нж	8	136	
		Клапан регулирующий			
		Ду 32 Ру 64 9с-4-2	1	24,9	
		Клапан регулирующий			
		Ду 80 Ру 100 Т-34б	1	44	
		Клапан регулирующий			
		Ду 150 Ру 100 6с-9-3	1	125	

Альбом 3.2

Типовой проект 903-1-198

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Лутан		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шафрин		15.10.90
Гл. спец.	Мишуров		
Рук. гр.	Шафрин		
Ст. инж.	Лаве		
Инж.	Устуле		

ТП 903-1-198 ТМ6-1

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 2Д Е-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения

Котельная

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Общие данные (окончание)

ЛАТГИПРОПРОМ

18454-43 8

Формат А2

Объект: Наименование	Обозначение чертежа	Размеры: Диаметр сечения, мм	Длина участка, м	Объем, м³/м	Количество объектов	Площадь поверхности, м²	Температура, °С, теплоносителя	Тип антикоррозийного покрытия: Наружного поверхности	Внутреннего поверхности	Основной теплоизоляционный слой: Тип	Номер чертежа, листа, ГП, серия 2.400-4	Толщина слоя (минимальная), мм	Объем слоя: м³/м	м³	Поверхность слоя: м²/м	м²	Коэффициент уплотнения	Покровный слой: Тип	Номер чертежа, листа, ГП, серия 2.400-4	Толщина слоя, мм	Поверхность слоя: м²/м	м²	Отделка
Трубопроводы сетевой воды (горячая вода)	ТМ 6-3	820	100	2,58	1	258	150	прим. п.5	—	Маты минеральные прошивные в оболочке из металлической сетки №20-0,5; в 1 слой /s=100 мм/	Вып.I л.л. 38,62	80	0,23	23	3,1	310	1,2	Сталь тонколистовая оцинкованная s=0,8 мм	Вып.I л. 83,84, 89	0,8	3,1	310	примечание 4
Трубопроводы сетевой воды (холодная вода)	То же	820	30	2,58	1	78	70	прим. п.7	—	То же в 1 слой /s=80 мм/	То же	65	0,18	5,5	2,98	89,5	1,2	То же	То же	0,8	2,98	89,5	То же
Трубопроводы сетевой воды (холодная вода)	"	720	52	2,26	1	118	70	—	—	" в 1 слой /s=80 мм/	"	65	0,162	8,5	2,67	139,5	1,2	Лента из стеклоткани s=0,2 мм	Вып.I л. 94,95	0,2	2,67	139,5	"
Трубопроводы сетевой воды (горячая вода)	"	630	50	1,98	1	100	150	—	—	" в 1 слой /s=100 мм/	"	80	0,18	9	2,5	125	1,2	"	То же	0,2	2,5	125	"
Трубопроводы сетевой воды (холодная вода)	"	630	11	1,98	1	22	70	прим. п.7	—	" в 1 слой /s=80 мм/	"	65	0,142	1,6	2,38	26,3	1,2	Сталь тонколистовая оцинкованная s=0,8 мм	Вып.I л. 83,84, 89	0,8	2,38	26,3	"
Трубопроводы сетевой воды (горячая вода)	"	426	210	1,34	1	282	150	—	—	" в 1 слой /s=100 мм/	Вып.I л.л. 38,51	80	0,13	28,3	1,87	395	1,2	Лента из стеклоткани s=0,2 мм	То же	0,8	1,87	395	"
Трубопроводы сетевой воды (холодная вода)	"	426	104	1,34	1	140	70	—	—	" в 1 слой /s=80 мм/	То же	65	0,1	10,4	1,75	188,5	1,2	То же	"	0,8	1,75	188,5	"
Трубопроводы сетевой воды (холодная вода)	"	219	30	0,69	1	21	70	—	—	" в 1 слой /s=69 мм/	"	50	0,042	1,26	1,0	30	1,2	"	"	0,8	1,0	30	"
Трубопроводы отбора проб (горячая вода)	"	18	10	0,075	1	0,8	150	прим. п.5	—	Асбопухшнур ф25 мм	Вып.I л.30	20	0,025	0,025	0,188	1,9	1,25	Сталь тонколистовая оцинкованная s=0,8 мм	Вып.I 83,84, 89	0,8	0,188	1,9	"
Трубопроводы отбора проб (холодная вода)	"	18	20	0,075	1	1,6	70	прим. п.7	—	То же	То же	"	"	0,05	"	3,8	"	То же	То же	0,8	0,188	3,8	"

1. Теплоизоляционные конструкции приняты по альбомам типовых деталей тепловой изоляции ТД серии 2.400-4 выпуск 1,2,3 1972 г. разработанным ВНИИП „Теплопроект" Минмонтажспецстроя" СССР.
2. Количество материалов на 1 м³ изоляции дано:
   а) для трубопроводов в Т.Д. серии 2.400-4, вып. I, л.59,61;
   б) для оборудования в Т.Д. серии 2.400-4, вып. III, л.55
3. Количество материалов на 10 м² покровного слоя дано:
   а) для трубопроводов в Т.Д. серии 2.400-4, вып. I, л.106;
   б) для оборудования в Т.Д. серии 2.400-4, вып. III, л.113 114
4. Для нанесения цветных колец согласно п.6-1-1 „Правил устройства и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" в настоящем перечне учитывается общая окрашиваемая поверхность -100 м².
5. Антикоррозийное покрытие, выполнить грунтом 138 А с последующей окраской краской БТ-177 (ГОСТ 5631-79)
6. Антикоррозийное покрытие выполнить пентафталевой эмалью за 2 раза, независимо от места расположения.
7. Антикоррозийное покрытие выполнить грунтом 138 А с обертыкой изолом толщиной 2 мм на битумно-резиновой мастике толщиной 4,5 мм

Альбом 3.2

Типовые проекты 903-1-198

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Дымон		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шодрин		15.03.79
Гл. спец.	Пищуров		
Рук. гр.	Шодрин		
Ст. инж.	Клаве		
Ст. инж.	Акакиев		

ТП 903-1-198 ТМ 6-2

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ТМ-80-1М/ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения.

Котельная

Перечень изолируемых поверхностей.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	7

ЛАТГИПРОПРОМ

18454-43 9

Формат А4

Объект: Наименование	Обозначение чертежа	Размеры: Диаметр (ширина) мм	Размеры: Длина м	Размеры: Поверхность м²/м	Количество объектов	Общая поверхность м²	Температура °С теплоносителя	Тип антикоррозийного покрытия: Наружной поверхности	Тип антикоррозийного покрытия: Внутренней поверхности	Основной теплоизоляционный слой: Тип	Чертежи и листы по ТП серии 2.400-4	Толщина слоя мм	Объем слоя м³/м	Объем слоя м³	Поверхность слоя м²/м	Поверхность слоя м²	Коэффициент эквивалентности	Покровный слой: Тип	Чертежи и листы по ТП серии 2.400-4	Толщина слоя мм	Поверхность слоя м²/м	Поверхность слоя м²	Отделка
Трубопроводы дренажа и отвода воздуха от сетевых трубопроводов	ТМ 6-4	57	102	0,18	1	18,5	150	–	–	Цилиндры или полуцилиндры минватные на фенольной связке в 1 слой (S=50мм)	Вып.I л. 31, 51	50	0,017	1,75	0,49	50	1,0	Лента из полиэтилентонки S=0,2 мм	Вып.I л. 94, 95	0,2	0,49	50	Примечание п.4
"	То же	38	280	0,135	1	37,8	150	–	–	То же в 1 слой (S=40мм)	Вып.I л.31	40	0,01	2,8	0,38	106,5	1,0	То же	То же	0,2	0,38	106,5	То же
Трубопроводы подпиточной воды в котельной	ТМ 6-5	830	26	1,98	1	52	70	–	–	Маты минватные прошивные в оболочке из металлической сетки Н°20-05 в 1 слой (S=80мм)	Вып.I л. 32, 52	65	0,142	3,8	2,38	61,7	1,2	"	"	0,2	2,38	61,7	"
Трубопроводы подпиточной воды вне котельной	То же	830	120	1,98	1	238	70	Прим. п.7	–	То же	То же	65	0,142	10,9	2,38	286	1,2	Сталь тонколистовая оцинкованная S=0,8мм	Вып.I л. 83,84, 99	0,8	"	286	"
"	"	530	8	1,66	1	13,5	70	Прим. п.7	–	"	"	65	0,122	0,98	2,07	16,4	1,2	То же	То же	0,8	2,07	16,4	"
Трубопроводы подпиточной воды в котельной	"	426	135	1,34	1	181	70	–	–	"	"	65	0,1	13,5	1,75	240	1,2	Лента из полиэтилентонки S=0,2 мм	Вып.I л. 94, 95	0,2	1,75	240	"
"	"	325	37	1,02	1	38,5	70	–	–	"	"	65	0,08	3	1,43	53,8	1,2	То же	То же	0,2	1,43	53,8	"
"	"	219	45	0,69	1	31,2	70	–	–	в 1 слой (S=60мм)	Вып.I л. 38,51	50	0,042	1,9	1,0	45	1,2	"	"	0,2	1,0	45	"
"	"	159	152	0,5	1	76	70	–	–	Полуцилиндры или цилиндры минватные на фенольной связке в 1 слой (S=60мм)	Вып.I л. 31,51	60	0,041	6,28	0,88	138	1,0	"	"	0,2	0,88	138	"
"	"	108	6	0,34	1	2,1	70	–	–	То же	То же	60	0,032	0,2	0,72	4,4	1,0	"	"	0,2	0,72	4,4	"
Трубопроводы дренажей и отвода воздуха от трубопроводов подпитки	ТМ 6-6	57	70,5	0,18	1	12,6	70	–	–	" в 1 слой (S=50мм)	"	50	0,017	1,2	0,49	34,6	1,0	"	"	0,2	0,49	34,6	"
"	То же	32	160	0,1	1	16	70	–	–	" в 1 слой (S=40мм)	Вып.I л. 31	40	0,009	1,5	0,36	58	1,0	"	"	0,2	0,36	58	"

Альбом 3.2

Типовой проект 903-1-198

Привязан

Инв.№

Гл.инж.пр.	Дымов		
Нач.отд.	Попов		
Н.конт.	Шафрин		
Вед.инж.	Ашкуров		
Рук.гр.	Шафрин		
Ст.инж.	Колев		
Ст.инж.	Николаев		

ТП 903-1-198 ТМ6-2

Котельная с тремя котлами КВ-ТС-100а тремя котлами ГМ-50-Н/2Д Е-25-14ГМ-А) Открытая система теплоснабжения

Котельная

Перечень изолируемых поверхностей

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

ЛАТГИПРОПРОМ

18454-43 10

Формат А2

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

Объект: Наименование	Обозначение чертежа	Размеры: Диаметр условный мм	Размеры: Длина м	Размеры: Поверхность м²	Количество объектов	Число поверхностей	Температура °С теплоносителя	Тип антикоррозийного покрытия: Наружного поверхности	Тип антикоррозийного покрытия: Внутреннего поверхности	Основной теплоизоляционный слой: Тип	Ссылка на лист по ТП серии 2.400-4	Толщина слоя мм	Объем слоя м³/м	Объем слоя м³	Поверхность слоя м²/м	Поверхность слоя м²	Коэффициент уплотнения	Покровный слой: Тип	Ссылка на лист по ТП серии 5.900-4	Толщина слоя мм	Поверхность слоя м²/м	Поверхность слоя м²	Отделка
Трубопроводы греющей воды (горячая вода)	ТМ-Б-7	426	40	1,34	1	54	150	–	–	Маты минеральные прошивные в обкладке из металлической сетки № 20-Б5 в 1 слой (S = 10 мм)	Вып. I л. 32.51	80	0,13	6,3	1,87	75	1,2	Лента из лакостеклотканы S = 0,2 мм	Вып. I л. 83,84, 99	0,2	1,87	75	Примечание п. 4
" (холодная вода)	То же	426	40	1,34	1	54	70	–	–	То же в 1 слой (S = 80 мм)	То же	65	0,1	5,3	1,75	75	1,2	То же	То же	0,2	1,75	75	То же
" (горячая вода)	"	325	16	1,02	1	16,5	150	–	–	То же в 1 слой (S = 100 мм)	"	80	0,107	1,71	1,55	25	1,2	"	"	0,2	1,65	25	"
" (холодная вода)	"	325	12	1,02	1	12,5	70	–	–	" в 1 слой (S = 80 мм)	"	65	0,08	0,98	1,43	17,5	1,2	"	"	0,2	1,43	17,5	"
" (горячая вода)	"	273	10	0,86	1	9	150	–	–	" в 1 слой (S = 80 мм)	"	65	0,069	0,8	1,26	12,6	1,2	"	"	0,2	1,26	12,6	"
" (холодная вода)	"	273	10	0,86	1	9	70		–	" в 1 слой (S = 50 мм)	"	50	0,05	0,8	1,17	12,5	1,2	"	"	0,2	1,17	125	"
" (горячая вода)	"	219	38	0,69	1	26	150	–	–	" в 1 слой (S = 80 мм)	"	65	0,058	2,2	1,1	42	1,2	"	"	0,2	1,1	42	"
"	"	219	28	0,69	1	19,5	150	Прим. п. 5	–	" в 1 слой (S = 80 мм)	"	65	0,058	1,65	1,1	31	1,2	Сталь тонколистовая оцинкованная S = 0,8 мм	Вып. I л. 83,84, 99	0,8	1,1	31	"
" (холодная вода)	"	159	9	0,5	1	4,5	70		–	Полуцилиндры или цилиндры минеральные на фенольной связке в 1 слой (S = 60 мм)	Вып. I л. 31.51	60	0,041	0,37	0,88	8,1	1,0	Лента из лакостеклотканы S = 0,2 мм	Вып. I л. 94,95	0,2	0,88	8,1	"
" (горячая вода)	"	159	13	0,5	1	6,5	150	Прим. п. 5	–	То же	То же	60	0,041	0,54	0,88	11,5	1,0	Сталь тонколистовая оцинкованная S = 0,8 мм	Вып. I л. 83,84, 99	0,8	0,88	11,5	"
"	"	108	6	0,34	1	2,07	150	Прим. п. 5	–	"	"	60	0,032	0,19	0,72	4,6	1,0	То же	То же	0,8	0,72	4,6	"
"	ТМ-Б-8	38	32	0,135	1	4,4	150	Прим. п. 5		" в 1 слой (S = 40 мм)	Вып. I л. 31	40	0,01	0,32	0,38	12,5	1,0	"	"	0,8	0,38	12,5	"

Альбом 3.2

Типовой проект 903-1-198

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Ирбрин		15.05.92
Гл. спец.	Мансуров		
Рук. гр.	Шифрин		
Ст. инж.	Копов		
Ст. инж.	Николаев		

ТП 903-1-198 ТМ Б-2

Котельная с тремя котлами КВ-ТС-100 и тремя котлами ТМ-50-14(ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения

Котельная

Перечень изолируемых поверхностей

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

ЛАТГИПРОПРОМ

13454-43 11

Формат А2

Объект: Наименование	Обозначение чертежа	Размеры: Диаметр (ширина) мм	Размеры: Длина высота м	Размеры: Поверхность м²	Количество объектов	Объем м³	Температура °С	Тип антикоррозийного покрытия: Наружного поверхности	Тип антикоррозийного покрытия: Внутренней поверхности	Основной теплоизоляционный слой: Тип	№ чертежа и листа по ТП серии 2.820-4	Толщина слоя мм	Объем слоя м³/м	Объем слоя м³	Поверхность слоя м²/м	Поверхность слоя м²	Коэффициент уплотнения	Покровный слой: Тип	№ чертежа и листа по ТП серии 2.820-4	Толщина слоя мм	Поверхность слоя м²/м	Поверхность слоя м²	Отделка
Трубопроводы дренажа и отвода воздуха от трубопроводов греющей воды	ТМ Б-8	38	140	0,135	1	18,0	150	—	—	Цилиндры и полуцилиндры минватные на фенольной связке в 1 слой (S=40мм)	Вып.I л. 31	40	0,01	1,35	0,38	53,5	1,0	Лента из лакотекстолитовой ткани S=0,2 мм	Вып.I л. 94,95	0,2	0,38	53,5	Примечание п.4
Трубопроводы рабочей воды	ТМ Б-9	426	4,0	1,34	1	5,2	30	—	—	Маты минватные прошивные в оболочке из металлической сетки № 20-0,5 в 1 слой (S=80 мм)	Вып.I л. 38, 51	65	0,1	0,4	1,75	6,0	1,2	То же	То же	0,2	1,75	6,0	То же
То же	"	325	2,1	1,02	1	21,3	30	—	—	То же	То же	65	0,08	1,8	1,43	30	1,2	"	"	0,2	1,43	30	"
"	"	273	25	0,86	1	22	30	—	—	" в 1 слой (S=60 мм)	"	50	0,05	1,25	1,17	30	1,2	"	"	0,2	1,17	30	"
Трубопроводы химочищенной воды I ступени и выпара	ТМ Б-10	530	8	1,66	1	13,5	70	—	—	" в 1 слой (S=80 мм)	Вып.I л. 38, 52	65	0,122	0,99	2,07	16,5	1,2	"	"	0,2	2,07	16,5	"
То же	То же	530	35	1,66	1	58	70	Прим. п.7	—	То же	То же	65	0,122	4,3	2,07	73	1,2	Сталь тонколистовая оцинкованная S=0,8 мм	Вып.I л. 83, 84, 99	0,8	2,07	73	"
"	"	426	52	1,34	1	70	70	—	—	"	"	65	0,1	5,2	1,75	90	1,2	Лента из лакотекстолитовой ткани S=0,2 мм	Вып.I л. 94,95	0,2	1,75	90	"
"	"	377	14	1,18	1	16,8	50	Прим. п.7	—	"	"	65	0,09	1,3	1,59	21,9	1,2	Сталь тонколистовая оцинкованная S=0,8 мм	Вып.I л. 83,84, 99	0,8	1,59	21,9	"
"	"	325	24	1,02	1	26,4	50	Прим. п.7	—	"	"	65	0,08	2,0	1,43	35	1,2	То же	То же	0,8	1,43	35	"
"	"	325	10	1,02	1	10,2	50	—	—	"	"	65	0,08	0,8	1,43	14,3	1,2	Лента из лакотекстолитовой ткани S=0,2 мм	Вып.I л. 94,95	0,2	1,43	14,3	"
"	"	273	2	0,86	1	1,8	50	Прим. п.7	—	" в 1 слой (S=60мм)	Вып.I л. 38,52	50	0,05	0,1	1,17	2,5	1,2	Сталь тонколистовая оцинкованная S=0,8 мм	Вып.I л. 83,84, 99	0,8	1,17	2,5	"
"		219	51	0,69	1	35	50	—	—	То же	То же	50	0,042	2,1	1,0	53	1,2	Лента из лакотекстолитовой ткани S=0,2 мм	Вып.I л. 94,95	0,2	1,0	53	"

Альбом 32

Типовой проект 903-1-198

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

Привязан

Инв.№

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Лосов		
Н. контр.	Подрин		
Гл. спец.	Мишуров		
Рук. гр.	Шорин		
Ст. инж.	Колье		
Ст. инж.	Кононов		

ТП 903-1-198 ТМ Б-2

Котельная с тремя котлами КВ-ТС-400 и тремя котлами ТС-50-14(2Б1-25-14ГМ) Открытая система теплоснабжения

Котельная

Перечень изолируемых поверхностей

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

ЛАТГИПРОПРОМ

18454-43 12

Формат А2

Объект: Наименование	Обозначение чертежа	Размеры: Диаметр условный, мм	Длина развернутая, м	Поверхность, м²/м	Количество элементов	Общая поверхность, м²	Температура теплоносителя, °С	Тип антикоррозийного покрытия: Начальной поверхности	Дополнительной поверхности	Основной теплоизоляционный слой: Тип	Чертёж, серия, лист, № листа по ТП 5.903-1 (серия 2.903-1)	Толщина слоя, мм	Объем слоя, м³/м	Объем слоя, м³	Поверхность слоя, м²/м	Поверхность слоя, м²	Коэффициент изоляции	Покровный слой: Тип	Чертёж, серия, лист, № листа по ТП 5.903-1 (серия 2.903-1)	Толщина слоя, мм	Поверхность слоя, м²/м	Поверхность слоя, м²	Отделка
Схема фенажей и отводов воздуха от трубопроводов химочищенной воды] ст. бункера	ТМ 6-11	38	10	0,135	1	1,4	70	–	–	Цилиндры и полуцилиндры минватные на фенольной связке в 1 слой (S=40 мм)	Вып.I л. 31	40	0,01	0,1	0,38	3,8	1,0	Лента из лакотекстолитканы S=0,2 мм	Вып.I л. 94,95	0,2	0,38	3,8	Примечание п.4
То же	То же	38	80	0,135	1	11	70	Грунт. п.7	–	То же	То же	То же	То же	0,8	0,38	3,1	1,0	Сталь тонколистовая оцинкованная S=0,8 мм	Вып.I л. 83,84, 99	0,8	0,38	31	То же
Трубопроводы слива и перелива	ТМ 6-12	630	70	1,98	1	140	70	Грунт. п.7		Маты минватные прошивные в оболочке из шестиугольной сетки №20-0,5 в 1 слой (S=80 мм)	Вып.I л. 38,52	65	0,142	12,0	2,38	166	1,2	То же	То же	0,8	2,38	166	"
То же	То же	426	48	1,34	1	64	70	Грунт. п.7	–	То же	То же	65	0,1	4,8	1,75	86	1,2	"	"	0,8	1,75	86	"
"	"	426	15	1,34	1	20,2	70	–	–	"	"	65	0,1	1,5	1,75	26,4	1,2	Лента из лакотекстолитканы S=0,2 мм	Вып.I л. 94,95	0,2	1,75	26,4	"
"	"	273	78	0,86	1	68	70	–	–	" в 1 слой (S=60 мм)	Вып.I л. 38,51	50	0,05	3,7	1,17	90,5	1,2	То же	То же	0,2	1,17	90,5	"
"	"	89	18	0,28	1	5,2	70	–	–	Полуцилиндры или цилиндры на фенольной связке минватные в 1 слой (S=50 мм)	Вып.I л. 31,51	50	0,022	0,4	0,59	11,0	1,0	"	"	0,2	0,59	11,0	"
Трубопроводы фробеочистки	ТМ 6-13	159	1	0,5	1	0,5	–	Грунт. п.6	–							0,5						0,5	"
То же	То же	133	39	0,42	1	16,5	–	Грунт. п.6	–							16,5						16,5	"
"	"	108	76	0,34	1	26	150	–	–	Полуцилиндры или цилиндры минватные на фенольной связке в 1 слой (S=60 мм)	Вып.I л. 31, 51	60	0,032	2,5	0,72	55	1,0	Лента из лакотекстолитканы S=0,2 мм	Вып.I л. 94,95	0,2	0,72	55	"
"	"	38	35	0,135	1	5,0	150	–	–	То же в 1 слой (S=40 мм)	Вып.I л.31	40	0,01	0,4	0,38	15,0	1,0	То же	"	"	0,38	15,0	"
"	"	38	40	0,135	1	5,0	150	Грунт. п.5	–	То же	То же	40	0,01	0,4	0,38	15,2	1,0	Сталь тонколистовая оцинкованная S=0,8 мм	Вып.I л. 83,84, 99	0,8	0,38	15,2	"

Альбом 3.2

Типовой проект 903-1-198

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

Привязан

Инв.№

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Попов		
Н. конр.	Шорин		ГСБП
Гл. спец.	Никуров		
Рук. гр.	Шорин		
Гл. инж.	Ролле		
Гл. инж.	Николаев		

ТП 903-1-198 ТМ6-2

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами [ДКВР-10-13 (ДЕ-25-14ГМ)] открытой системой теплоснабжения

Котельная

Перечень изолируемых поверхностей.

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

ЛАТГИПРОПРОМ

18454-43 13 Формат А2

Объект								Тип антикоррозионного покрытия		Основной теплоизоляционный слой							Покровный слой					Отделка
Наименование	Позиционное обозначение	Размеры: Диаметр (ширина) мм	Размеры: Длина м	Размеры: Поверхность м²/м	Количество объектов	Объем изоляции м³	Поверхность изоляции м²	Наружной поверхности	Внутренней поверхности	Тип	Плотность в листах по ТУ, ГОСТ, ОСТ и т.п.	Толщина слоя мм	Объем слоя м³/м	Объем слоя м³	Поверхность слоя м²/м	Поверхность слоя м²	Коэффициент заполнения	Тип	Плотность в листах по ТУ, ГОСТ, ОСТ и т.п.	Толщина слоя мм	Поверхность слоя м²/м	Поверхность слоя м²	
Трубопроводы выхлопа от РУ	ТМ15-14	325	10	1,02	1	10,2	190	Смотри прим. п/п 6	Не треб.	Маты минватные прошивные в оболочке из металлической сетки № 20-0,5 в 1 слой /S = 100 мм/	Вып. I л.л. 38,51	80	0,107	1,07	1,55	15,5	1,2	Сталь тонколистовая оцинкованная S = 0,8 мм	Вып. I л.л. 83,84, 89	0,8	1,55	15,5	Смотри прим. п/п 4
Трубопроводы пара от котлов ДЕ (коллектор)	—"—	273	20	0,86	1	17,2	194	Не треб.	Не треб.	—"—	—"—	—"—	0,09	1,8	1,38	27,6	1,2	Лента из лавостеклоткани S = 0,2 мм	Вып. I л.л. 94,95	0,2	1,38	27,6	—"—
Трубопроводы пара потребителя и на мазутное хозяйство	—"—	219	40	0,69	1	28	194	—"—	—"—	—"— в 1 слой /S = 80 мм/	—"—	65	0,058	2,32	1,1	44	1,2	—"—	—"—	—"—	1,1	44	—"—
Трубопроводы пара к питательному деаэратору и выхлоп от гидрозатвора, подвод пара к РУ	—"—	159	40	0,5	1	20	194	—"—	—"—	Полуцилиндры или цилиндры минватные на фенольной связке в 1 слой /S = 60 мм/	Вып. I л.л. 31-51	60	0,041	1,64	0,88	35,2	1,0	—"—	—"—	—"—	0,88	35,2	—"—
Трубопроводы слива и перелива от КБ.А.П4-50-70	—"—	108	80	0,34	1	27,2	104	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	0,032	2,6	0,72	58	1,0	—"—	—"—	—"—	0,72	58	—"—
Трубопроводы Х.О.В., слива от котлов ДЕ питательная вода, отсепарированного пара	—"—	89	190	0,28	1	54	104	—"—	—"—	—"— в 1 слой /S = 50 мм/	—"—	50	0,022	4,2	0,59	112	—"—	—"—	—"—	—"—	0,59	112	—"—
Трубопровод периодической продувки	—"—	38	96	0,135	1	13	104	—"—	—"—	—"— в 1 слой /S = 40 мм/	Вып. I л. 31	40	0,01	0,96	0,38	37	1,0	—"—	—"—	—"—	0,38	37	—"—
Трубопровод непрерывной продувки	—"—	25	32	0,08	1	2,5	104	—"—	—"—	Асбопухшнур ф = 25 мм	Вып. I л. 30	20	0,0128	0,01	0,204	6,4	1,25	—"—	—"—	—"—	0,204	6,4	—"—
Трубопроводы дренажа и продувки	ТМ6-15	32	112	0,1	1	11,2	100	—"—	—"—	Полуцилиндры или цилиндры минераловатные на фенольной связке в 1 слой / S = 40 мм/	Вып. I л. 31	40	0,009	1,0	0,36	40	1,0	—"—	—"—	—"—	0,36	40	—"—
—"—	—"—	25	11	0,08	1	0,9	100	—"—	—"—	Асбопухшнур ф = 25 мм	Вып. I л. 30	20	0,0128	0,03	0,204	2,2	1,25	—"—	—"—	—"—	0,204	2,2	—"—
Низконапорный мазут прямой	ТМ	133	72	0,42	1	31	120	—"—	—"—	Скорлупы перлитовые на цементной связке марки 350 (Т.Р. серия 2.400-4, л. 70,71) в 1 слой /S = 60 мм/		60	0,036	2,6	0,8	58	1,0	Стеклоткань S = 0,2 мм по ГОСТ 8481-75 ТУ 36-929-67		0,2	0,8	58	—"—
Обратный мазут в мазутонасосную	—"—	108	17	0,34	1	6,0	120	—"—	—"—	—"—		60	0,032	0,6	0,72	12,2	1,0	—"—		0,2	0,72	12,2	—"—

Альбом 3.2

Типовой проект 903-1-198

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Лиман		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шорин		15.05.97
Гл. спец.	Ниткова		
Рук. гр.	Шорин		
Ст. инж.	Колье		
Ст. инж.	Николаев		

ТП 903-1-198 ТМ6-2

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ и тремя котлами ГМ-50-14/250 (ДЕ-25-14ГМ) Открытая система теплоснабжения

Котельная

Перечень изолируемых поверхностей

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

ЛАТГИПРОПРОМ

18454-43 14

Формат А2

Объект: Наименование	Изменение проекта	Размеры: Диаметр условного прохода, мм	Размеры: Длина, м	Размеры: Поверхность, м²/м	Периметр объекта	Площадь поверхности, м²	Температура теплоносителя, °С	Тип антикоррозийного покрытия: Наружного покрытия	Тип антикоррозийного покрытия: Внутреннего покрытия	Основной теплоизоляционный слой: Тип	Ссылка на лист и пункт ТР, серия 2.400-4	Толщина слоя, мм	Объем слоя, м³/м	Объем слоя, м³	Поверхность слоя, м²/м	Поверхность слоя, м²	Коэффициент теплопроводности	Покровный слой: Тип	Ссылка на лист и пункт ТР, серия 2.400-4	Толщина слоя, мм	Поверхность слоя, м²/м	Поверхность слоя, м²	Отделка
Трубопровод обратного мазута от котлов	ТМ-6-18	89	75	0,28	1	21	120	Не треб.	Не треб.	Скорлупы перлитовые на цементной связке марки 250 (ТР, 2.400-4, п. 10.71) 8 слой (S=50 мм)		50	0,022	1,65	0,59	45	1,0	СтеклотканьS=0,2 мм по ГОСТ 8481-75 ТУ 36-929-87		0,2	0,59	45	См. прим. п/п 4
Трубопровод обратного мазута от котлов	-"-	57	35	0,18	-"-	6,3	120	-"-	-"-	-"-		-"-	0,017	0,6	0,49	17	1,0	-"-		-"-	0,49	17	-"-
-"-	-"-	38	190	0,135	-"-	26	-"-	-"-	-"-	-"- 8 слой (S=40 мм)		40	0,01	19,0	0,38	72	1,0	-"-		-"-	0,38	72	-"-
-"-	-"-	32	250	0,1	-"-	25	-"-	-"-	-"-	Скорлупы совелитовые марки 350 (ТР, серия 2.400-4, п. 10.71) 8 слой (S=40 мм)		-"-	0,009	2,3	0,36	90	1,0	-"-		-"-	0,36	90	-"-

Альбом 3.2

Типовой проект 903-1-198

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

Привязан

Инв. №

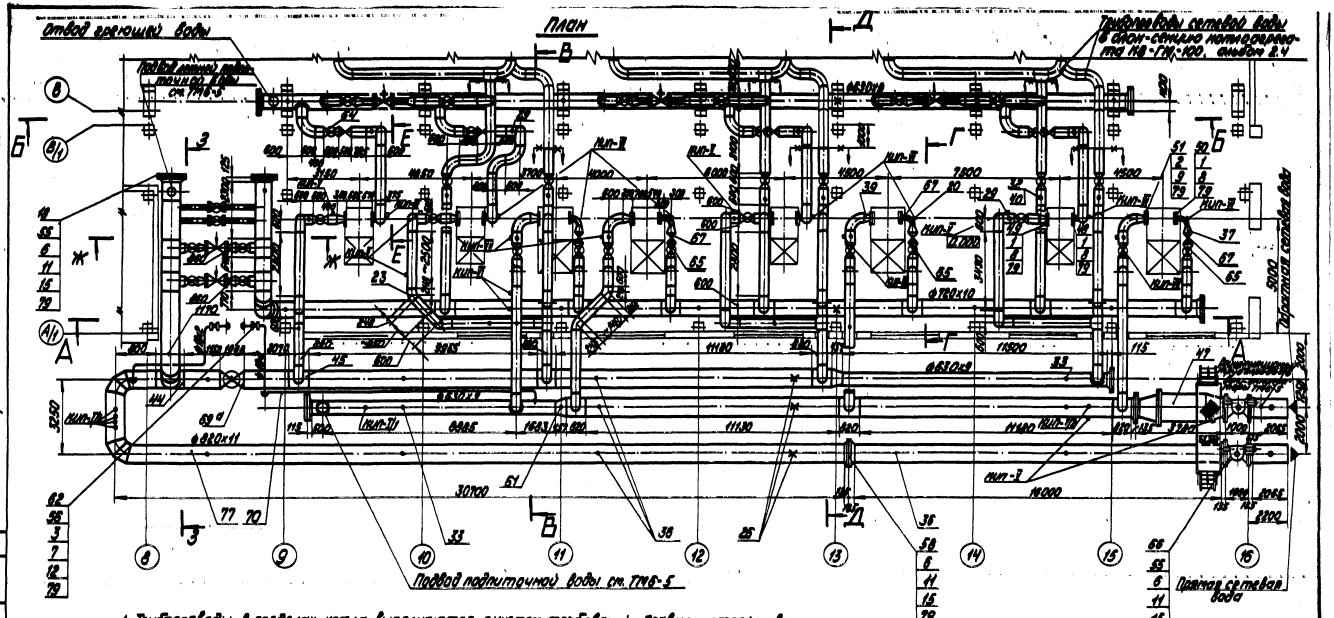
Гл. инж. пр.	Дымов			ТП 903-1-198 ТМ6-2
Нач. отд.	Попов			Котельная с тремя котлами КВ-ТМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (газ-25-14 ГМ). Открытая система теплоснабжения
Н. контр.	Шафрин		15.05	Котельная
Гл. спец.	Мичурова			
Рук. гр.	Шарыин			Перечень изолируемых поверхностей
Гл. инж.	Колте			
Гл. инж.	Николаев			

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

ЛАТГИПРОПРОМ

18454-43 15

Формат А2

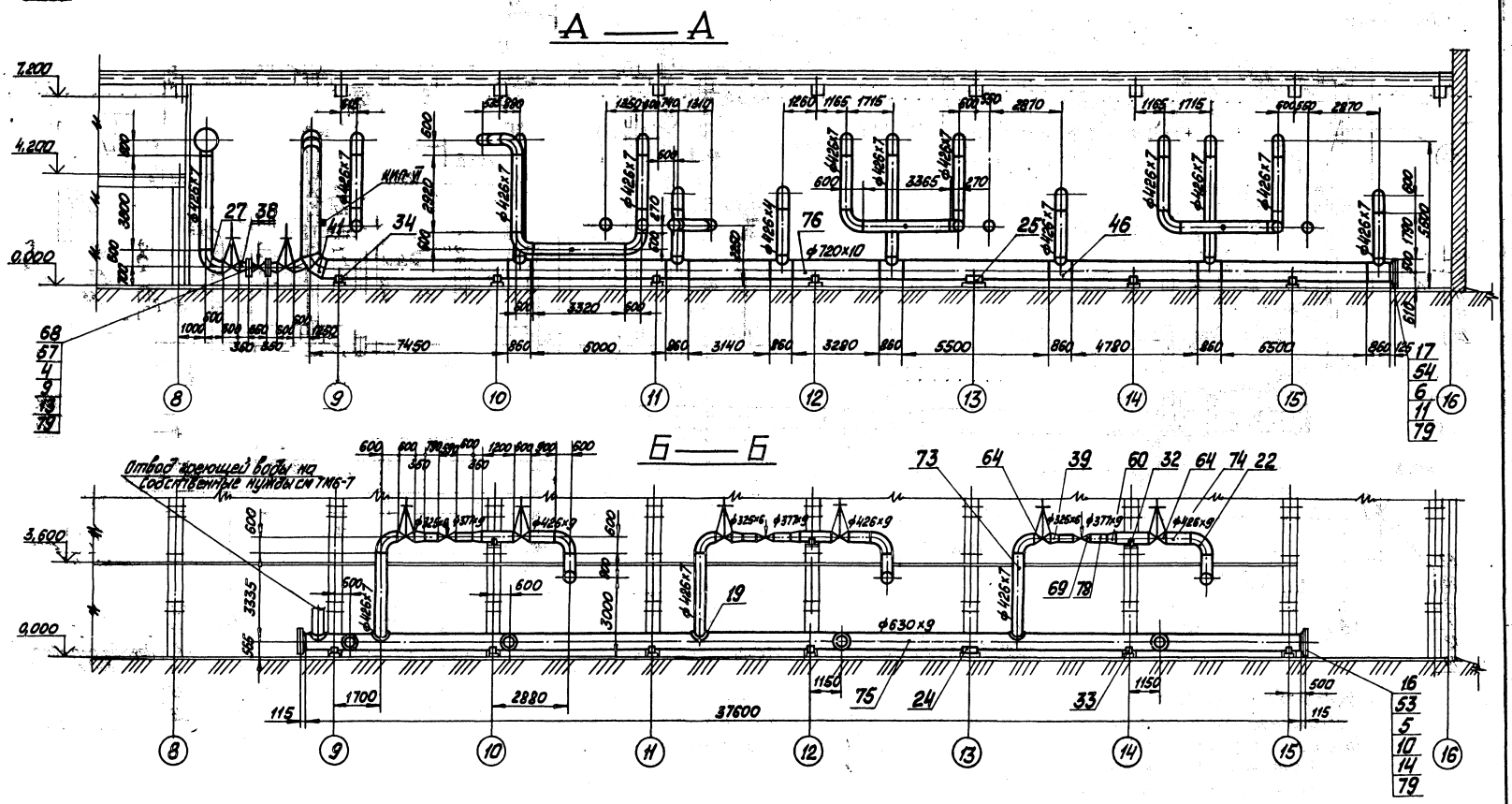


1. Трубопроводы в пределах котла выполняются с учетом требований „Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов". Остальные трубопроводы выполнены с учетом требований „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды".
2. Гидравлические испытания трубопроводов в собранном виде должны производиться пробным давлением, равным 1,25 рабочего давления.
3. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80
4. Уклон трубопроводов выполнить согласно черт. ТМ8-4. (Схема френажей и отвода воздуха).
5. Перечень изолируемых поверхностей см. лист ТМ6-2.
6. Рабочие параметры:
   а) прямая сетевая вода $P_{раб.} = 1,74$ МПа (17,8 кгс/см²), $t = 150°C$;
   б) обратная сетевая вода $P_{раб.} = 1,74$ МПа (17,8 кгс/см²), $t = 70°C$.

						Проектан	
						Инв. №	
Гл. инж. пр.	Шнеер			ТП903-1-198		ТМ6-3	
Нач. отд.	Попов			Котельная с парнем котлами КВ-ГМ-100 и водогрейными КВ-ГМ-50 для работы в системе теплоснабжения			
Гл. инж. пр.	Сафонов					Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Мишаков			Котельная		АР	1	4
Рук. гр.	Сафонов			Трубопроводы сетевой воды		ЛАТГИПРОПРОМ		
Инж.	Ветлугина							

М1:100

Ф4б4-4.3 16 Формат А2



Привязан

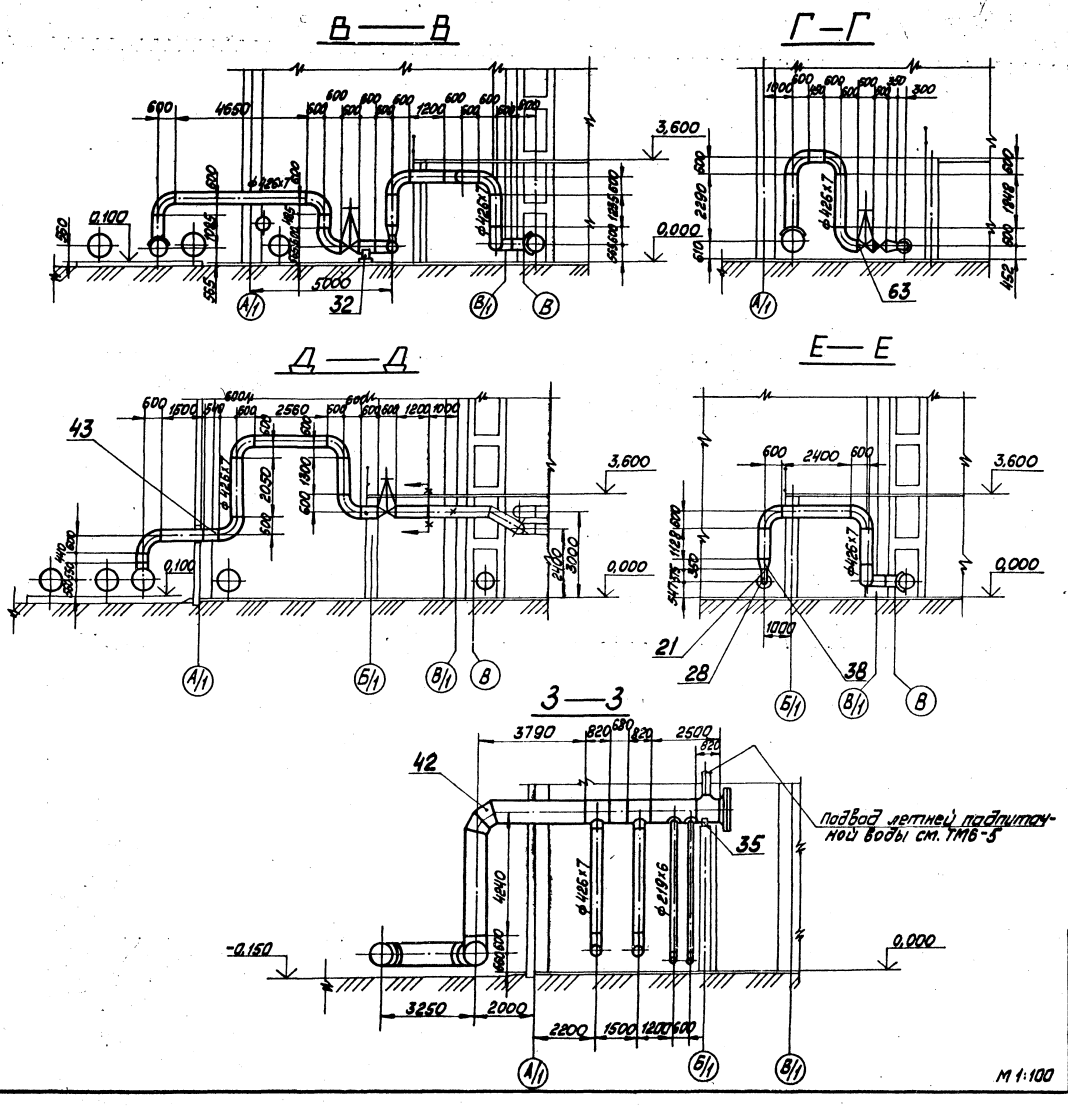
Инв. №

				ТП 903-1-198		ТМ6-3	
Гл.инж.пр.	Думан			Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14/250-95-А II и Открытая система теплоснабжения			
Нач.отд.	Попов			Котельная	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Шабрин				РП	2	
Гл.спец.	Мишулов			Трубопроводы сетевой воды	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук.гр.	Шабрин						
Ст.инж.	Калев						
Инж.	Иоганс						

М1:100

18454-43 17

Формат А2



Альбом 3.2

Типовой проект 903-1-198

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		ТП 903-1-198		ТМ6-3
Нач. отд.	Попов		Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14/ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения		
Н. конто.	Шафрин		Котельная	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Мишуров			РП	3	
Рук. гр.	Шафрин		Трубопроводы сетевой воды	ЛАТГИПРОПРОМ	
Ст. инж.	Калев				
Инж.	Чугунов				

13454-43 18

Формат А2

Альбом 3.2

Типовой проект 903-1-198

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
64		Задвижка Ду 400 Ру 25 30с 567 нж	28		
65		Задвижка сам. приводом Ду 400 Ру 25 30с 967 нж	4		
66		Задвижка Ду 800 Ру 25 30с 927 нж	2	4600	
67		Клапан обратный Ду 400 Ру 40 19с 36 нж	8	136	
68		Клапан регулирующий Ду 200 Ру 25 с 40 нж	2	430	
69		Клапан регулирующий Ду 300 Ру 100 ст-р 4	3	208	
69а		Задвижка Ду 800 Ру 25 30с 32 нж	1	3.97.0	
		Материалы			
70		Труба 108×2 см ТТ п 1 ТМ6-1	30	0.79	м
71		Труба 219×6 см ТТ п 2 ТМ6-1	25	31.51	м
72					
73		Труба 426×7 см ТТ п 5 ТМ6-1	166	72,33	м
74		Труба 426×9 см ТТ п 2 ТМ6-1	23	92,56	м
75		Труба 630×9 см ТТ п 5 ТМ6-1	58	137.81	м
76		Труба 720×10 см ТТ п 5 ТМ6-1	42	175,1	м
77		Труба 820×11 см ТТ п 5 ТМ6-1	120	219,5	м
78		Труба 377×9 см ТТ п 2 ТМ6-1	2	81,68	м
79		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	15	4,0	м²
80		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	1250	—	кг
		Закладные конструкции КЦП-А			
	КЦП-V/1	Бобышка БП1-М20-55 5-3.К4-1-75	5	0,36	
	КЦП-V/2	Бобышка БП1-М27-55 10-3.К4-1-75	1	0,6	
	КЦП-V	Штуцер М20×1,5-100 2-3.К4-46	7	0,19	
	КЦП-VI	Штуцер М27×2-100 3К-47-70	11	0,56	
	КЦП-VII	Штуцер М20×1,5-50 3.К4-45-70	4	0,23	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
26		Опора Ду 820 26 ОСТ 34.214-75	3	66,83	
27		Опора отвода Ду 426 18 ОСТ 34.266-75	4	69,97	
28		Опора отвода Ду 273 10 ОСТ 34.266-75	4	8,06	
29		Опора отвода Ду 426 18 ОСТ 34.266-75	8	40,2	
30					
31		Опора ОПП-2 150×219 ГОСТ 14911-82	2	3,86	
32		Опора ОПП-2 150×426 ГОСТ 14911-82	20	8,68	
33		Опора ОПП-2 150×630 ГОСТ 14911-82	8	17,4	
34		Опора ОПП-2 150×720 ГОСТ 14911-82	7	15,0	
35		Опора ОПП-2 150×820 ГОСТ 14911-82	1	14,6	
36		Опора Ду 820 20 ОСТ 34.259-75	12	70,4	
37		Переход К 426×12-219×6 ГОСТ 17378-77	8	37,4	
38		Переход К 426×12-273×8 ГОСТ 17378-77	4	40,2	
39		Переход К 426×12-325×10 ГОСТ 17378-77	11	42,7	
40		Подвеска ПК2 ст-42б ГОСТ 16127-70	6	31,7	
41		Сектор 30° 720×12 33 ОСТ 34.206-73	4	58,24	
42		Сектор 30° 820×11 36 ОСТ 34.206-73	6	88,5	
43		Тройник 426×10 ГОСТ 17376-77	6	77,5	
44		Тройник 800-25 16 ОСТ 34.218-73	1	577,2	
45		Тройник переходной 25-400×400 38 ОСТ 34.216-73	12	350,6	
46		Тройник переходной 25-700-400 38 ОСТ 34.216-73	9	295,8	
47		Тройник 25-800 ТЭ1.23.00.000	1	2515,2	
		Фланцы ГОСТ 12.55-67*			
48		250-16	4	14,49	
49		300-16	4	17,78	
50		200-25	4	13,34	
51		300-25	4	23,95	
		Фланцы ГОСТ 12.830-67*			
52		200-40	4	24,4	
53		600-25	4	123,7	
54		700-25	2	166,81	
55		800-25	8	213,9	
		Фланцы ГОСТ 12.831-67*			
56		I-15-64	4	1,14	
57		Фланец II 200-64 ГОСТ 12.832-67*	4	35,74	
58		Фланец II-800-25 ГОСТ 12.831-67*	2	209	
59		Накладка 200×800 96 ОСТ 34.216-73	4	3,74	
60		Переход К 426×12-377×12 ГОСТ 17378-77	3	45,5	
61		Переход 400×800 30 ОСТ 34.211-73	2	101,23	
		Прочие изделия			
62		Вентиль Ду 15 Ру 64 15с 21 нж 1	2	7,0	
63		Вентиль Ду 200 Ру 40 15с 22 нж	2	174	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Болт М24×90 46 ГОСТ 7798-70*	144	0,425	
2		Болт М27×100 46 ГОСТ 7798-70*	64	0,605	
		Шпильки ГОСТ 9066-75 35 ГОСТ 20700-75			
3		А-М12×90.66	16	0,073	
4		А-М27×140.66	96	0,603	
5		А-М36×190.66	80	1,79	
6		А-М42×190.66	240	2,50	
		Гайки ГОСТ 5915-70*			
7		М12.5	32	0,017	
8		М 24.5	144	0,11	
9		М27.5	256	0,166	
10		М36.5	160	0,382	
11		М42.5	456	0,616	
		Шайбы ГОСТ 11371-78			
12		12	32	0,006	
13		27	192	0,047	
14		36	160	0,11	
15		42	456	0,157	
		Заглушки ГОСТ 12836-67			
16		600-25	4	194	
17		700-25	2	321	
18		800-25	1	409,07	
19		Накладка 400×600 19 ОСТ 34.216-73	11	13,6	
20		Отвод 90° 219×6 ГОСТ 17375-77	4	17,0	
21		Отвод 90° 273×7 ГОСТ 17375-77	4	31,4	
22		Отвод 90° 426×10 ГОСТ 17375-77	96	121,0	
23		Отвод 45° 426×10 ГОСТ 17375-77	3	60,5	
24		Опора Ду 630 22 ОСТ 34.214-75	1	48,67	
25		Опора Ду 720 24 ОСТ 34.214-75	1	69,84	

Согласовано
Отдел КИПиА Красина

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Цуман		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шафрин		
Гл. спец.	Мишуров		
Рук. гр.	Шафрин		
Ст. инж.	Калле		
Инж.	Чистяк		

ТП 903-1-198 ТМ6-3

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (2Б, 2С, 4С, 4М). Открытая система теплоснабжения

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Котельная

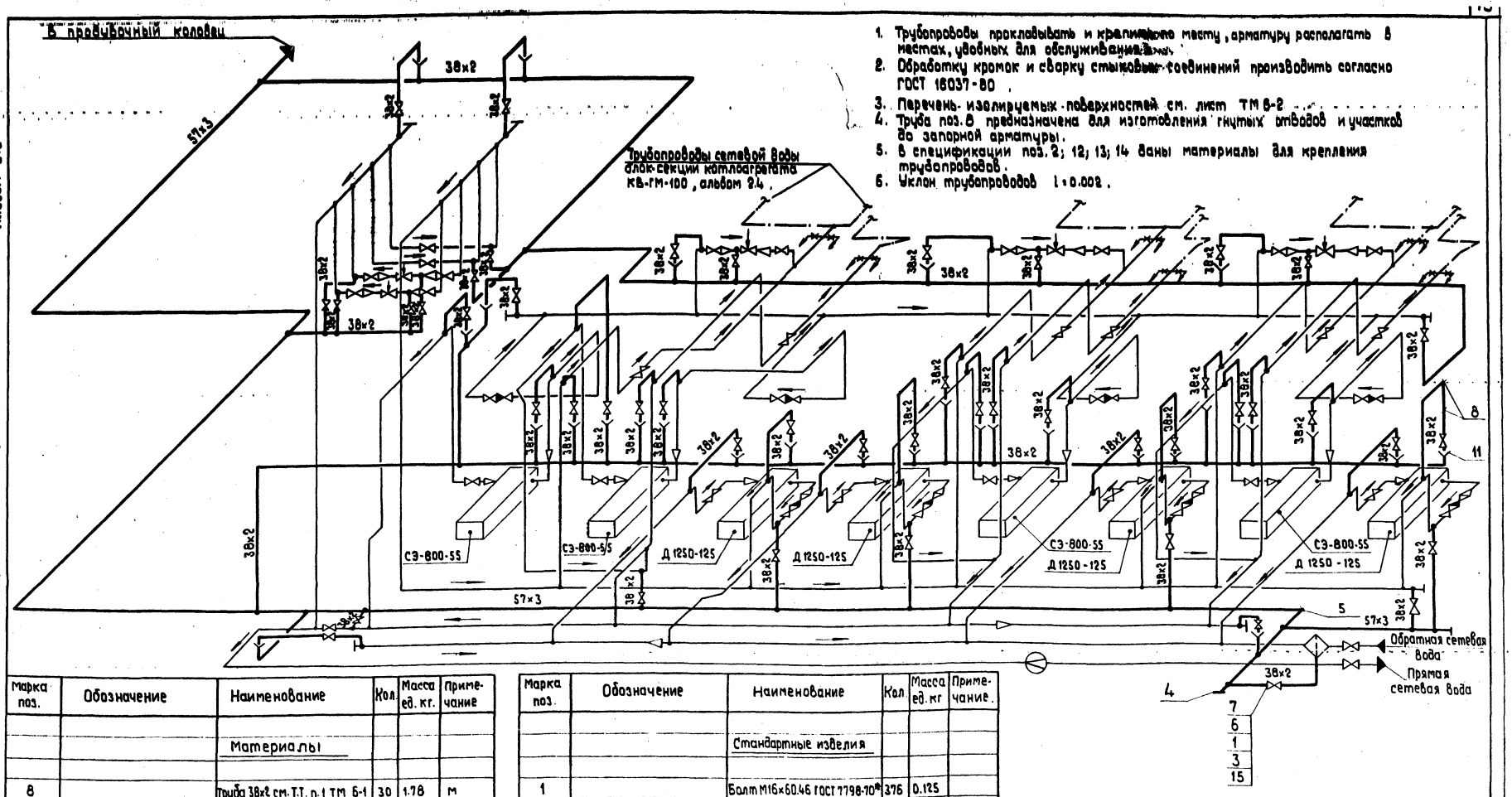
Трубопроводы сетевой воды

ЛАТГИПРОПРОМ

18454-43 19 Формат А2

Альбом 3.2

Типовой проект 903-1-198



1. Трубопроводы прокладывать и крепить по месту, арматуру располагать в местах, удобных для обслуживания.
2. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.
3. Перечень изолируемых поверхностей см. лист ТМ 6-2.
4. Труба поз.8 предназначена для изготовления гнутых отводов и участков до запорной арматуры.
5. В спецификации поз.2; 12; 13; 14 даны материалы для крепления трубопроводов.
6. Уклон трубопроводов i=0.002.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Материалы			
8		Труба 38×2 см.Т.Т. п.1 ТМ 6-1	30	1.78	м
9		Труба 38×2 см.Т.Т. п.3 ТМ 6-1	250	1.78	м
10		Труба 57×3 см.Т.Т. п.3 ТМ 6-1	100	4.0	м
11		Лист 2 ГОСТ 19903-74*			
		В Ст.3 Сп.3 ГОСТ 16523-70	0.5	15.7	м²
12		Лист 5 ГОСТ 19903-74*			
		В Ст.3 Сп.3 ГОСТ 14637-79	2	39.3	м²
13		Уголок Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72*			
		В Ст.3 Сп.3 ГОСТ 535-79	70	3.77	м
14		Круг $\frac{В-12\ ГОСТ\ 2590-71*}{20\ ГОСТ\ 1050-74*}$	15	0.888	м
15		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	0.5	4.0	м²
		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	30		м

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание.
		Стандартные изделия			
1		Болт М16×60.46 ГОСТ 7798-70*	376	0.125	
2		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70*	500	0.017	
3		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	376	0.034	
4		Заглушка 57×3 ГОСТ 17379-77	2	0.2	
5		Отвод 90° 57×3 ГОСТ 17375-77	10	0.6	
6		Фланец 32-25 ГОСТ 1255-67*	94	1.77	
		Прочие изделия			
7		Вентиль Зч 32 Ру 25 15кч 16 п1	47	8.0	

Привязан:

Инв. №

Гл.инж.пр.	Думан		
Нач.отд.	Попов		
Н.контр.	Шафрин		
Гл.спец.	Мишуров		
Рук.гр.	Шафрин		
Ст.инж.	Калье		
Инж.	Чеупис		

ТП 903-1-198 ТМ 6-4

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14(2ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения

Котельная

Схема дренажей и отвода воздуха от трубопроводов сетевой воды.

Стадия	Лист	Листов
РП		1

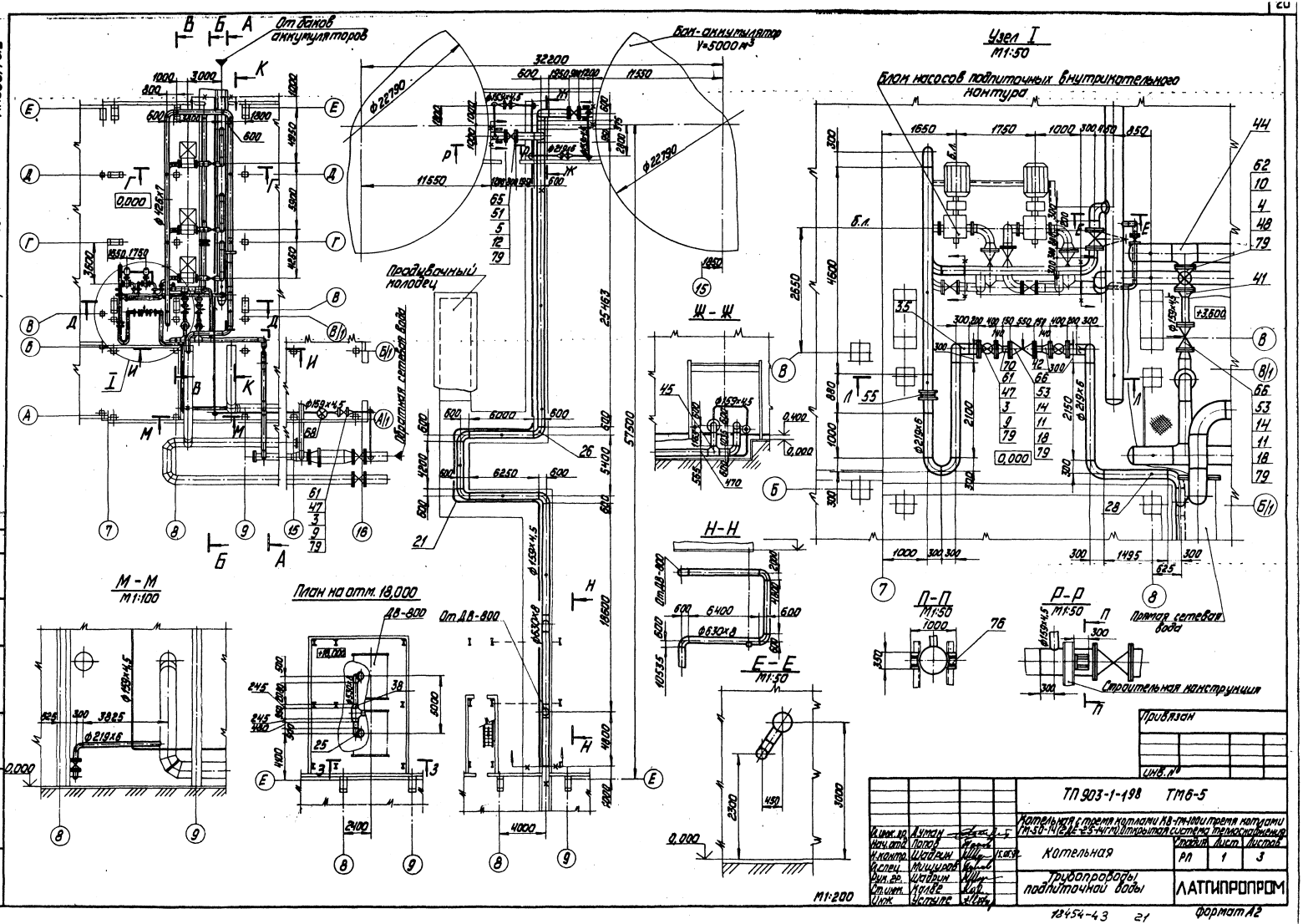
ЛАТГИПРОПРОМ

18454-43 20

Формат А2

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

Типовой проект 903-1-198



Согласовано						
Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				

Гл. инж. пр.	Аулин			ТП 903-1-198 ТМ6-5		
Нач. отд.	Попов			Котельная с тремя котлами КВ-ГМ и котлами ДКВР-6,5-14ГМ с открытой системой теплоснабжения		
Н. контр.	Шустин			Котельная	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Мишурова				РП	1	3
Вед. инж.	Шафрин			Трубопроводы подпиточной воды	ЛАТГИПРОПРОМ		
Ст. инж.	Ладе						
Инж.	Устьянс						

Привязан

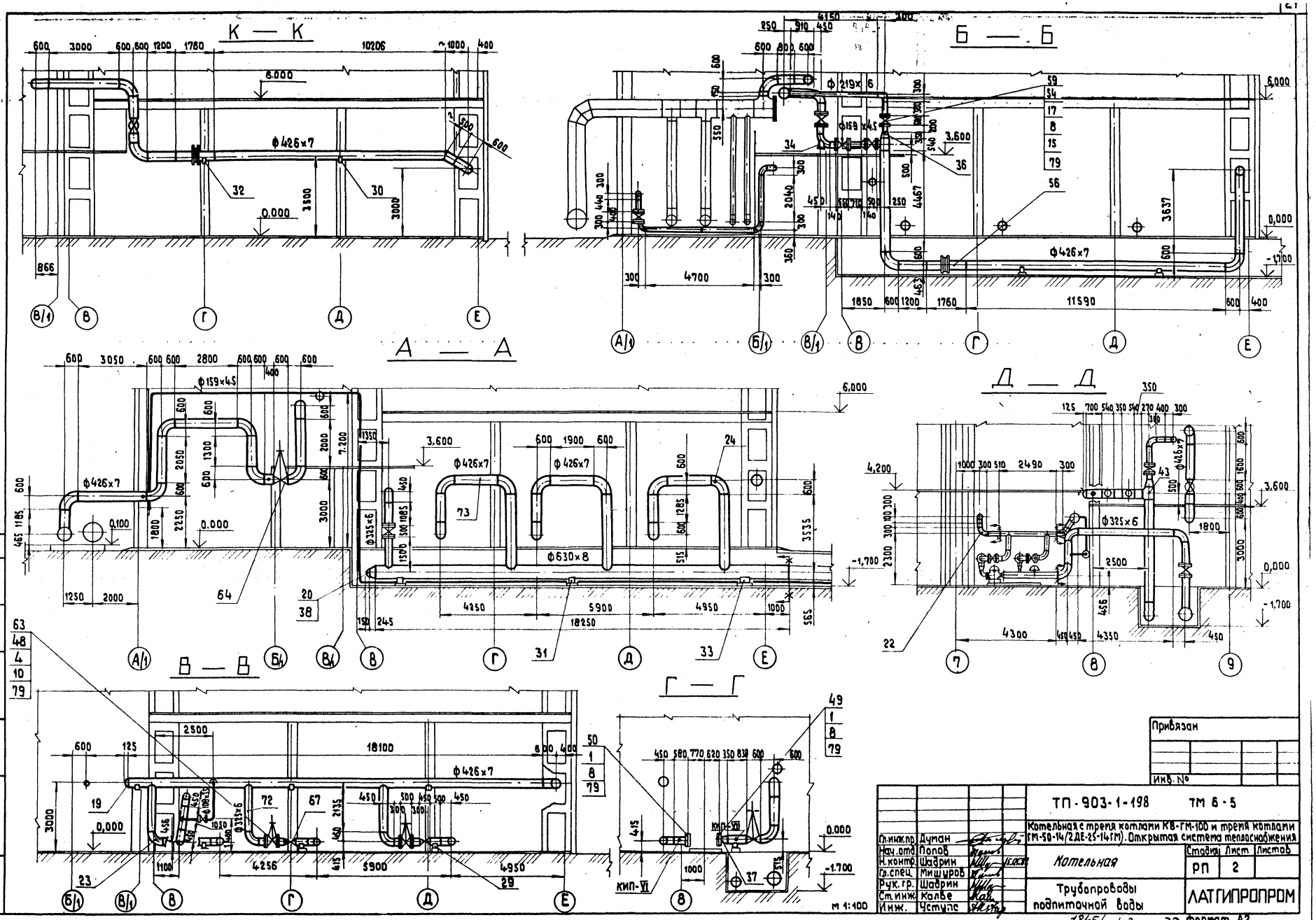
Инв. №

12454-43 21

Формат А2

Альбом 3.2

Типовой проект 903-1-198



Согласовано
Отдел КИП и А Краузе

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

Привязан

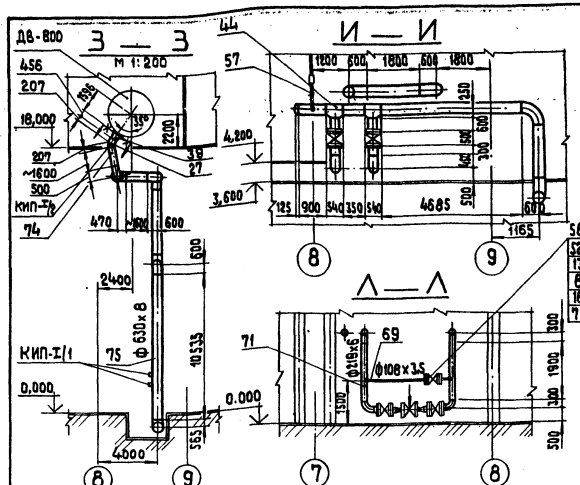
Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		ТП-903-1-198 ТМ 6-5	
Нач. отд.	Попов		Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14/2 ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения	
Н. контр.	Шафрин		Котельная	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Гл. спец.	Мишуров			
Рук. гр.	Шафрин		Трубопроводы подпиточной воды	ЛАТГИПРОПРОМ
Ст. инж.	Калве			
Инж.	Чуткис			

18454-43 22 Формат А2

Альбом 3.2

Типовой проект 903-1-198



1. Трубопроводы изготовить и монтировать в соответствии с требованиями правил „Госгортехнадзора".
2. Гидравлические испытания тр-ов в собранном виде должны производится пробным давлением равным 1,25 рабочего давления.
3. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.
4. Уклон тр-ов выполнить согласно ТМ 6-5.
5. Перечень изолируемых поверхностей см. лист ТМ 6-2
6. Рабочие параметры:
   а) подпиточная вода Рраб. = 0,72 МПа 7,3 кгс/см² t = 70°С

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
70		Труба 159х4,5 ст.Т.Т.п.3 ТМ 6-1	152	17.15	м
71		Труба 219х6 ст.Т.Т.п.3 ТМ 6-1	35	31.52	м
72		Труба 325х6 ст.Т.Т.п.3 ТМ 6-1	25	47.2	м
73		Труба 426х7 ст.Т.Т.п.4 ТМ 6-1	105	72.33	м
74		Труба 530х8 ст.Т.Т.п.4 ТМ 6-1	6	102.98	м
75		Труба 630х8 ст.Т.Т.п.4 ТМ 6-1	125	137.81	м
76		Лист 10 ГОСТ 19903-74* / 8 ст.3 сп.3 ГОСТ 14637-79	0.35	78.5	м²
77					
78					
79		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	5	4,0	м²
80		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	700	—	кг
81					
		Закладные конструкции КИПиА			
КИП-I/1		Бобышка БП1-М20-55 / 1-3К4-1-75	2	0.36	
КИП-I/2		Бобышка БП1-М27-55 / 10-3К4-1-75	2	0.6	
КИП-VI		Штуцер М27х2-100 / 1-3К2-67-70	3	0.56	
КИП-VII		Штуцер М20х1,5-50 / 3К4-45-70	3	0.23	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
30		Опора ОПП-2 / 600х14 ГОСТ 14911-82	15	8.58	
31		Опора ОПП-2 / 150х630 ГОСТ 14911-82	9	17.4	
32		Опора Ду 426 16 ОСТ 34.274-75	2	17.44	
33		Опора Ду 630 22 ОСТ 34.274-75	2	49.67	
34		Опора отвода Ду 325 12 ОСТ 34.286-75	2	18.35	
35		Опора отвода Ду 219 08 ОСТ 34.286-75	2	7.82	
36		Переход К 426х12-219х6 ГОСТ 17378-77	1	37.7	
37		Переход К 426х12-377х12 ГОСТ 17378-77	3	45.5	
38		Переход 600х500 69 ОСТ 34.211-73	3	35.86	
39		Переход 700х500 75 ОСТ 34.211-73	2	57.5	
40		Отвод 90°108х4 ГОСТ 17375-77	3	2.8	
41		Переход К 325х8-159х4,5 ГОСТ 17378-77	4	11.4	
42		Переход К 219х6-159х4,5 ГОСТ 17378-77	8	5.3	
43		Тройник 426х10 ГОСТ 17376-77	1	77.5	
44		Тройник 426х10-325х8 ГОСТ 17376-77	4	70.7	
45		Тройник равнопроходной 10-600 ОУ ОСТ 34.216-73	3	231.6	
46		Опора ОПП-2 / 100х159 ГОСТ 14911-82	20	1.93	
47		Фланец 200-25 ГОСТ 12255-67*	14	13.34	
48		Фланец 300-25 ГОСТ 12255-67*	16	23.95	
49		Фланец 350-10 ГОСТ 12255-67*	3	19.85	
50		Фланец 300-10 ГОСТ 12255-67*	3	12.9	
51		Фланец 600-25 ГОСТ 12255-67*	4	123.7	
52		Фланец 100-40 ГОСТ 12830-67*	4	7.4	
53		Фланец I-150-64 ГОСТ 12831-67*	6	25.4	
54		Фланец 200-40 ГОСТ 12830-67*	2	24.44	
55		Фланцевое соединение 16-200 38 ОСТ 34.223-73	1	70.0	
56		Фланцевое соединение 16-400 40 ОСТ 34.223-73	2	252	
57		Подвеска ПГ-426 ГОСТ 16127-78	1	19.98	
		Прочие изделия			
58		Вентиль Ду 100 Ру 40 15с 22нж	2	50	
59		Вентиль Ду 200 Ру 40 15с 22нж	1	174	
60					
61		Задвижка Ду 200 Ру 25 30с 64нж	7	210	
62		Задвижка Ду 300 Ру 25 30с 564нж	5	472	
63		Задвижка Ду 300 Ру 25 30с 964нж	3	560	
64		Задвижка Ду 400 Ру 25 30с 567нж	4		
65		Задвижка Ду 600 Ру 25 30с 927нж	2	2185	
66		Клапан регулирующий Ду 150 Ру 64-250г 48 нж	3	230	
67		Клапан обратный Ду 300 Ру 40 19с 36 нж	3	78	
68		Счетчик БТ-150 Ду 150	1	24.8	
		Материалы			
69		Труба 108х3,5 ст.Т.Т.п.3 ТМ 6-1	6	9.02	м

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Болт М 20х80.46 ГОСТ 7798-70*	84	0.261	
2					
3		Болт М 24х90.46 ГОСТ 7798-70*	168	0.425	
4		Болт М 27х100.46 ГОСТ 7798-70*	240	0.609	
5		Болт М 36х140.46 ГОСТ 7798-70*	80	1.508	
6					
7					
8		Гайка М 20.5 ГОСТ 5915-70*	132	0.064	
9		Гайка М 24.5 ГОСТ 5915-70*	168	0.11	
10		Гайка М 27.5 ГОСТ 5915-70*	288	0.16	
11		Гайка М 30.5 ГОСТ 5915-70*	96	0.277	
12		Гайка М 36.5 ГОСТ 5915-70*	80	0.382	
		Шпилька ГОСТ 9066-75 / 35 ГОСТ 20700-75			
13		АМ 20х110.66	24	0.241	
14		АМ 30х160.66	48	0.79	
15		АМ 27х140.66	24	0.559	
16		Шайба 20 ГОСТ 11371-78	48	0.023	
17		Шайба 27 ГОСТ 11371-78	48	0.047	
18		Шайба 30 ГОСТ 11371-78	96	0.067	
19		Заглушка 426х8 ГОСТ 17379-77	3	17.4	
20		Заглушка 530х10 ГОСТ 17379-77	1	30.0	
21		Отвод 90°159х4,5 ГОСТ 17375-77	14	6.9	
22		Отвод 90°219х6 ГОСТ 17375-77	16	17.0	
23		Отвод 90° 325х8 ГОСТ 17375-77	13	50.3	
24		Отвод 90° 426х10 ГОСТ 17375-77	24	121.0	
25		Отвод 90° 530х10 ГОСТ 17375-77	2	130.0	
26		Отвод 90° 630х10 ГОСТ 17375-77	10	163.5	
27		Отвод 45° 530х10 ГОСТ 17375-77	2	65.0	
28		Опора ОПП-2 / 150х219 ГОСТ 14911-82	4	3.86	
29		Опора ОПП-2 / 150х325 ГОСТ 14911-82	4	8.99	

Согласовано: Отдел КИПиА Кочуле

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Мишуров		
Рук. гр.	Шабрин		4.01
Ст. инж.	Калье		
Инж.	Цетуле		

ТП 903-1-198 ТМ 6-5

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (2 ДЕ-25-14 ГМ). Открытая система теплоснабжения

Котельная

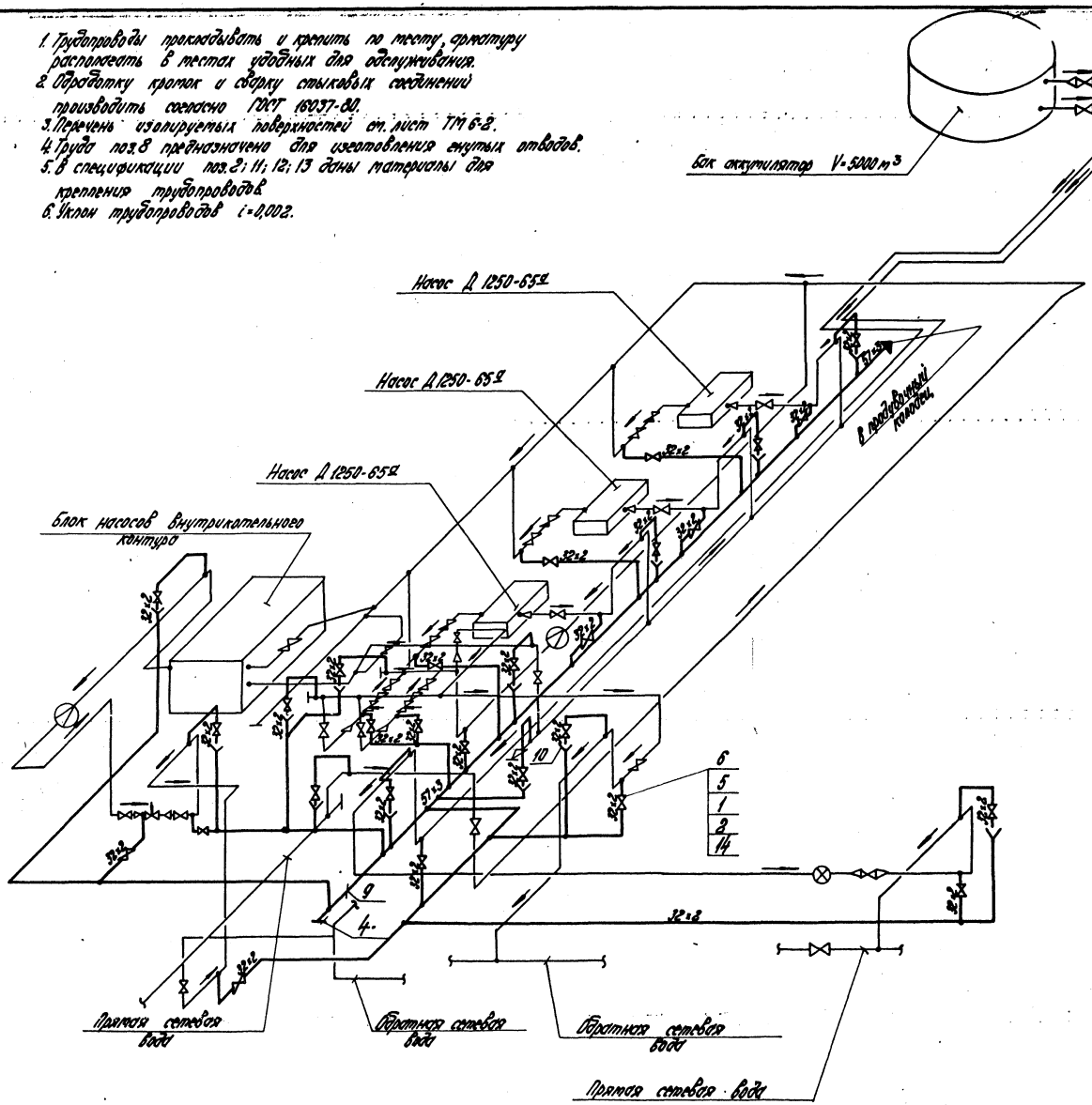
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Трубопроводы подпиточной воды

ЛАТГИПРОПРОМ

18454-43 23 формат А2

1. Трубопроводы прокладывать и крепить по месту, арматуру располагать в местах удобных для обслуживания.
2. Обработку кромок и сборку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.
3. Перечень изолируемых поверхностей см. лист ТМ 6-2.
4. Труба поз.8 предназначена для изготовления гнутых отводов.
5. В спецификации поз.2; 11; 12; 13 даны материалы для крепления трубопроводов.
6. Уклон трубопроводов i=0,002.



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Болт М12×55.46 ГОСТ 7798-70*	216	0,064	
2		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70*	500	0,017	
3		Отвод 90° 57×3 ГОСТ 17375-77	5	0,6	
4		Заглушка 57×3 ГОСТ 17379-77	1	0,2	
5		Фланец 25-16 ГОСТ 1255-67*	54	1,17	
		Прочие изделия			
6		Вентиль Ду25 Ру16 15кч18п.1	27	2,7	
		Материалы			
7		Труба 32×2 ст.ТТ п.3 ТП6-1	140	1,48	м
8		Труба 32×2 ст.ТТ п.1 ТП6-1	20	1,48	м
9		Труба 57×3 ст.ТТ п.3 ТП 6-1	70	4,0	м
10		Лист 8 ГОСТ 19903-74* / Вст3 ст3 ГОСТ 14637-78	0,2	15,7	м²
11		Лист 8 ГОСТ 19903-74* / Вст3 ст3 ГОСТ 14637-78	0,5	39,3	м²
12		Уголок 5 ГОСТ 8509-72* / Вст3 ст3 ГОСТ 535-79	100	3,77	м
13		Круг 8-12 ГОСТ 2590-71* / 20 ГОСТ 1050-74*	40	0,888	м
14		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	0,6	4,0	м²
		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	10	—	кг

Привязан

Инв.№

ТП 903-1-198 ТМ 6-6

Котельная с паром котлами КА 19-100 и паром котлами ТМ-3Б-11/22Е-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения

Гл.инж.пр.	Дунаев			Котельная	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Попов				РП		1
Н.контр.	Ибрагин		1.08.92				
Гл.спец.	Мишуров			Схема фланцевых и отводов воздуха от трубопроводов подпиточной воды.	ЛАТГИПРОПРОМ	
Рук.гр.	Ибрагин					
Ст.инж.	Котова					
Инж.	Устинов					

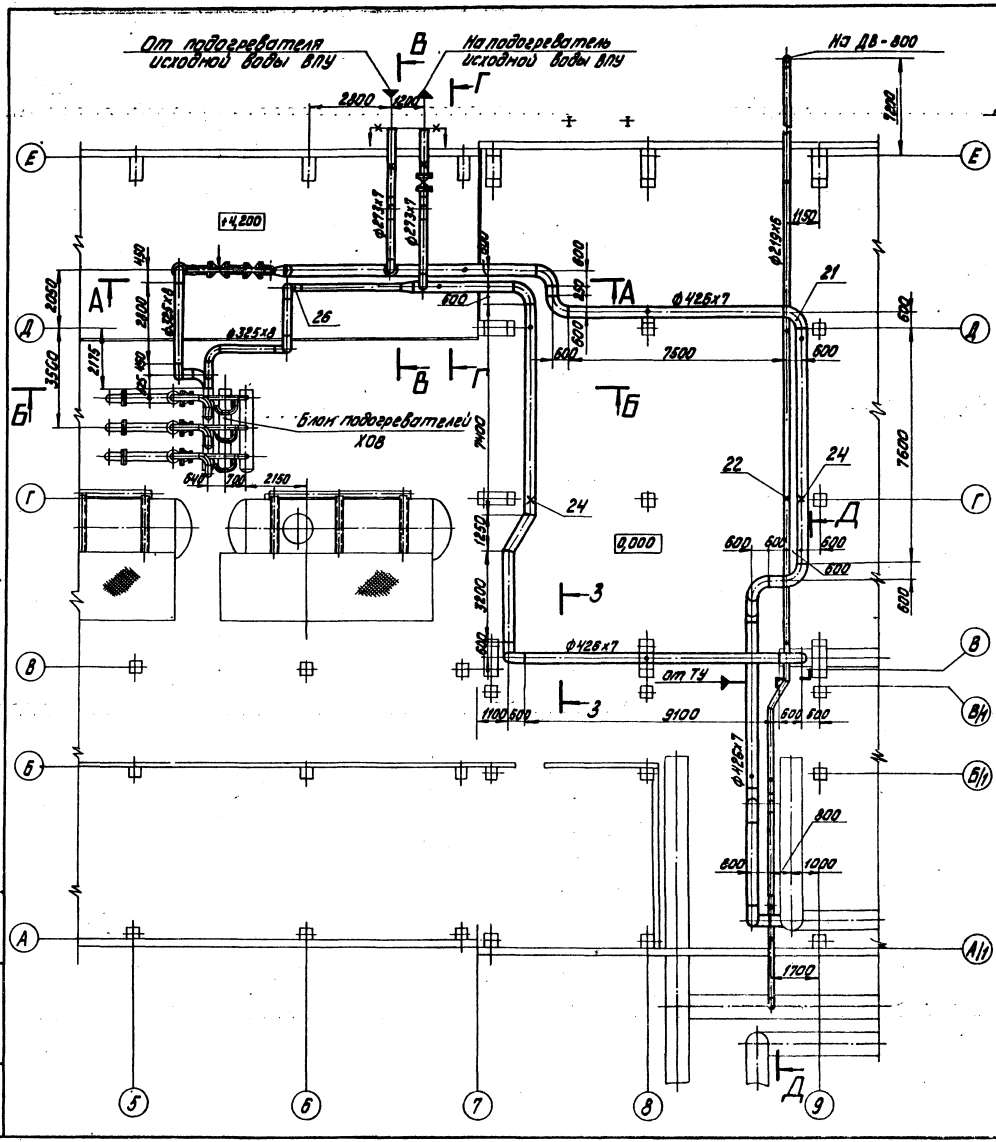
18454-43 24 Формат А2

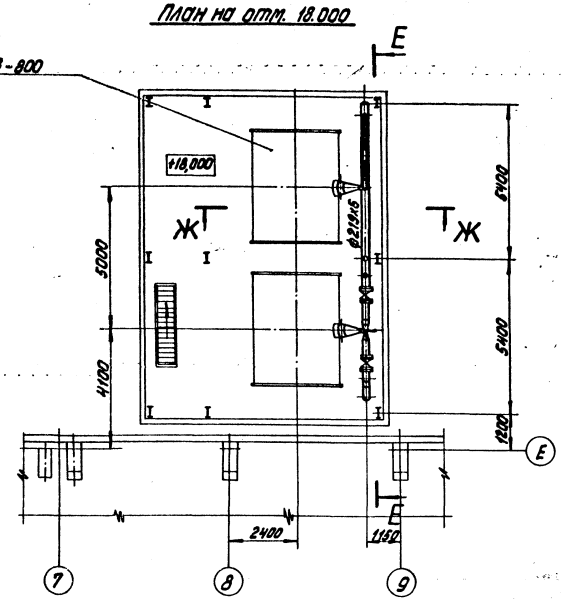
Типовой проект 903-1-198 Альбом 3.2

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

Альбом 3.2

Типовой проект 903-1-198



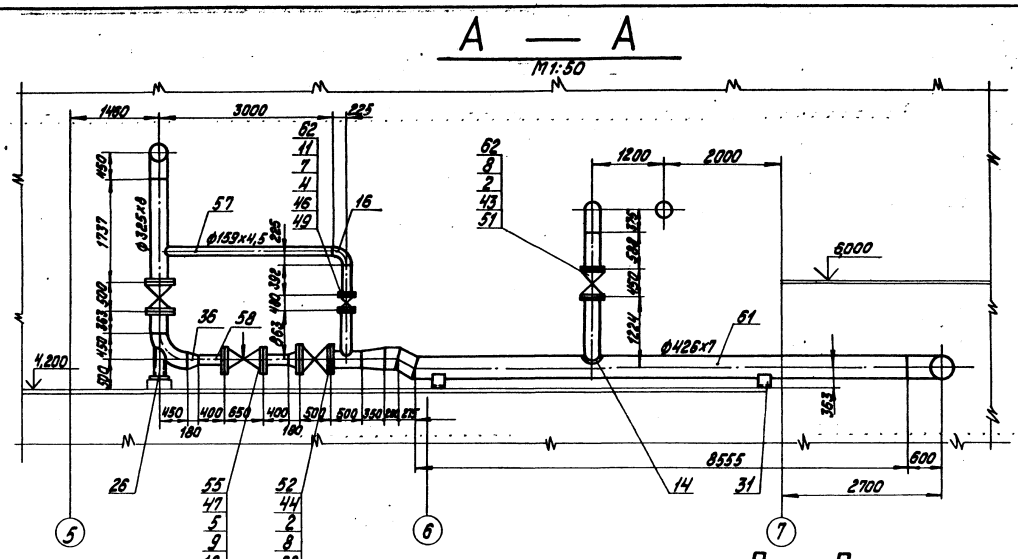


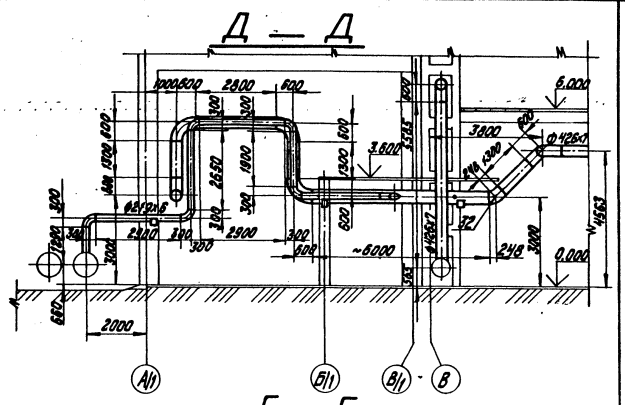
Привязан

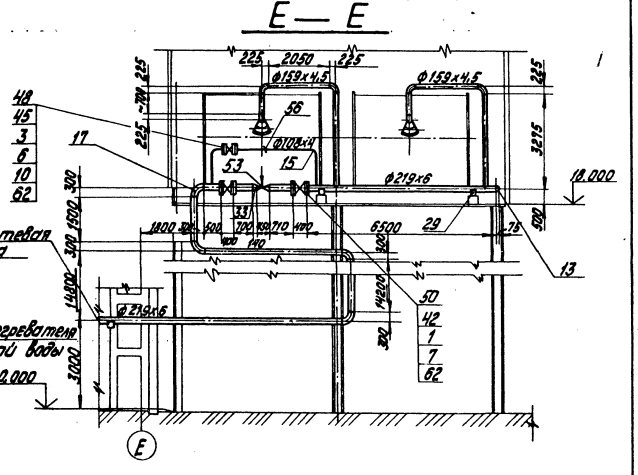
Инв. №

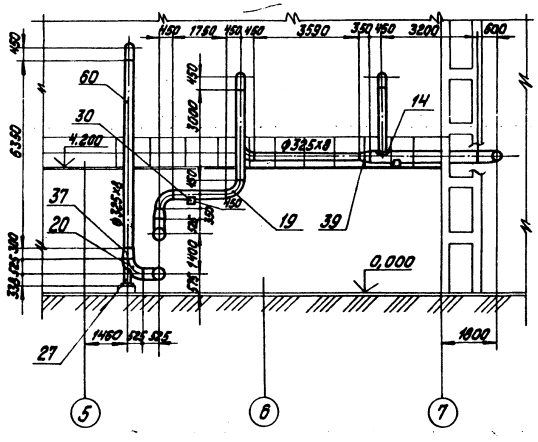
				ТП903-1-198 ТМ6-7			
Гл. инж. пр.	Думан			Котельная с тремя котлами КВ-Гм-100 и тремя котлами ГМ-50-М (ДАЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения			
Нач. отд.	Попов				Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Шодрин		15.05.87	Котельная	РП	1	3
Гл. спец.	Мишуров						
Рук. гр.	Шодрин			Трубопроводы греющей воды	ЛАТГИПРОПРОМ		
Ст. инж.	Малев						
Инж.	Уступс		10.87				

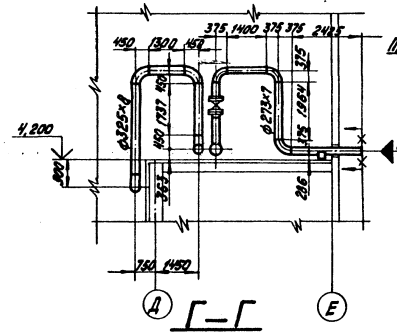
18454-43 25 Формат А2

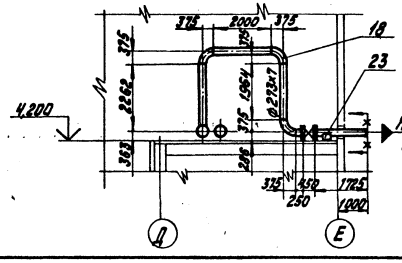












М1:100

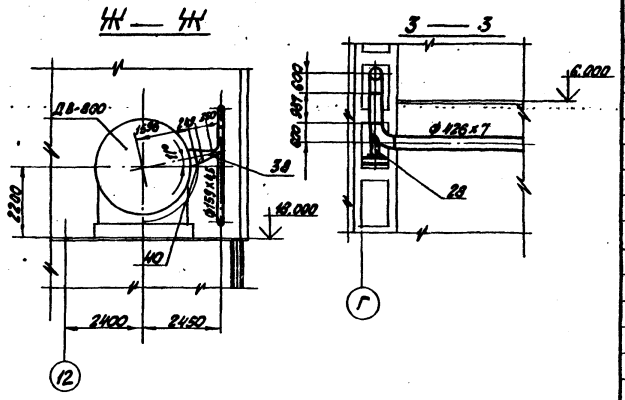
Гл. инж. пр.	Дуган			ТП903-1-198 ТМ6-7			
Нач. отд.	Попов			Котельная стерта котлами КВ-ГМ-100 и стерта котлами ГМ-50-14 (2ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения			
Н. конт.	Шафрин			Котельная	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Мишуков				РП	2	
Вед. гр.	Шафрин			Трубопроводы греющей воды	ЛАТГИПРОПРОМ		
Ст. инж.	Колбе						
Инж.	Устуле						

Привязан

Инв. №

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

13454-43 26 Формат А2



1. Трубопроводы изготовить и монтировать в соответствии с требованиями правил „ Госгортехнадзора".
2. Гидравлические испытания трубопроводов в собранном виде должны производится пробным давлением равным 1,25 рабочего давления.
3. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.
4. Уклон трубопроводов выполнить согласно ТМ 6-8.
5. Перечень изолируемых поверхностей см. лист ТМ 6-2.
6. Рабочие параметры:
   а) прямая сетевая вода $P_{раб}$=1,74 МПа (17,8 кгс/см²) t=150°С
   б) обратная сетевая вода $P_{раб}$=1,74 МПа (17,8 кгс/см²) t=70°С.

М 1:100

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
61		Труба 426х7 ст. Т.Т. п.5 ТМ5-1	66	72,33	м
62		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	18	4,0	м²
63		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	200	–	кг

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
26					
26		Опора отвода Dн 325 12 ОСТ 34.208.15	2	18,35	
27		Опора отвода Dн 377 14 ОСТ 34.208.15	1	27,17	
28		Опора отвода Dн 426 16 ОСТ 34.208.15	1	40,2	
29		Опора $\frac{ОПТ-2}{160\times32}$ ГОСТ 14911-82	7	3,86	
30		Опора $\frac{ОПТ-2}{160\times32}$ ГОСТ 14911-82	1	8,99	
31		Опора $\frac{ОПП-2}{150\times42,6}$ ГОСТ 14911-82	8	8,58	
32		Отвод 45° 426х10 ГОСТ 17375-77	1	60,5	
		Переходы ГОСТ 17378-77			
33		К 219х6-159х4,5	1	5,3	
36		К 325х10-219х8	2	14,0	
37		К 377х12-325х10	2	34,0	
38		К 426х12-159х8	2	43,5	
39		К 426х12-325х10	2	42,7	
40		Переход 500х400 50 ОСТ 34.211-73	2	24,0	
41					
42		Фланец 200-25 ГОСТ 1255-67*	4	13,34	
43		Фланец 250-25 ГОСТ 1255-67*	4	18,9	
44		Фланец 300-25 ГОСТ 1255-67*	4	23,95	
45		Фланец 100-40 ГОСТ 12830-67*	2	7,4	
46		Фланец 150-40 ГОСТ 12830-67*	2	13,03	
47		Фланец (I)-200-64 ГОСТ 12832-67*	2	35,74	
		Прочие изделия			
48		Вентиль Dy 100 Py 40 15с22нж	1	54,9	
49		Вентиль Dy 150 Py 40 15с22нж	1	110,0	
50		Задвижка Dy 200 Py 25 30с 64нж	2	210,0	
51		Задвижка Dy 250 Py 25 30ч925ст	2	248,7	
52		Задвижка Dy 300 Py 25 30с 664нж	2	477,0	
53		Клапан регулирующий			
		Dy 150 Py 100 Сс-9-3	1	125	
54					
55		Клапан регулирующий			
		Dy 200 Py 64 25с 48 нж	1	430	
		Материалы			
56		Труба 108х4 ст. Т.Т. п. 2 ТМ6-1	5	10,26	м
57		Труба 159х4,5 ст. Т.Т. п. 2 ТМ6-1	17	17,15	м
58		Труба 219х6 ст. Т.Т. п. 2 ТМ6-1	60	31,52	м
59		Труба 273х7 ст. Т.Т. п. 2 ТМ6-1	16	45,92	м
60		Труба 325х8 ст. Т.Т. п. 2 ТМ6-1	22	62,54	м

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Болт М24х90.46 ГОСТ 7798-70*	48	0,425	
2		Болт М27х100.46 ГОСТ 7798-70*	138	0,609	
		Шпильки ГОСТ 9066-75			
		36 ГОСТ 20700-75			
3		А-М 20х110.66	16	0,241	
4		А-М 24х120.66	32	0,371	
5		А-М 30х140.66	24	0,7	
		Гайки ГОСТ 5915-70*			
6		М 20.5	32	0,064	
7		М 24.5	132	0,11	
8		М 27.5	138	0,166	
9		М 30.5	48	0,231	
		Шайбы ГОСТ 11371-78			
10		20	32	0,073	
11		24	64	0,032	
12		30	48	0,277	
13		Заглушка 219х8 ГОСТ 17379-77	1	5,2	
14		Накладка 250х400			
		102 ОСТ 34.216-73	2	5,7	
		Отводы ГОСТ 17375-77			
15		90° 108х4	2	2,5	
16		90° 159х4,5	7	6,9	
17		90° 219х6	7	17,0	
18		90° 273х7	6	31,4	
19		90° 325х8	6	50,3	
20		90° 377х10	3	93,0	
21		90° 426х10	13	121,0	
22		Опора Dн 219 08 ОСТ 34.214-75	1	7,2	
23		Опора Dн 273.10 ОСТ 34.214-75	2	10,34	
24		Опора Dн 426.16 ОСТ 34.214-75	2	17,44	

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан			ТП 903-1-198 — ТМ 6-7	
Нач. отд.	Попов			Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (2ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения	
Н. контр.	Шадрин		5.03.93	Котельная	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Гл. спец.	Мишуров			Трубопроводы греющей воды	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук. гр.	Шадрин				
Ст. инж.	Колье				

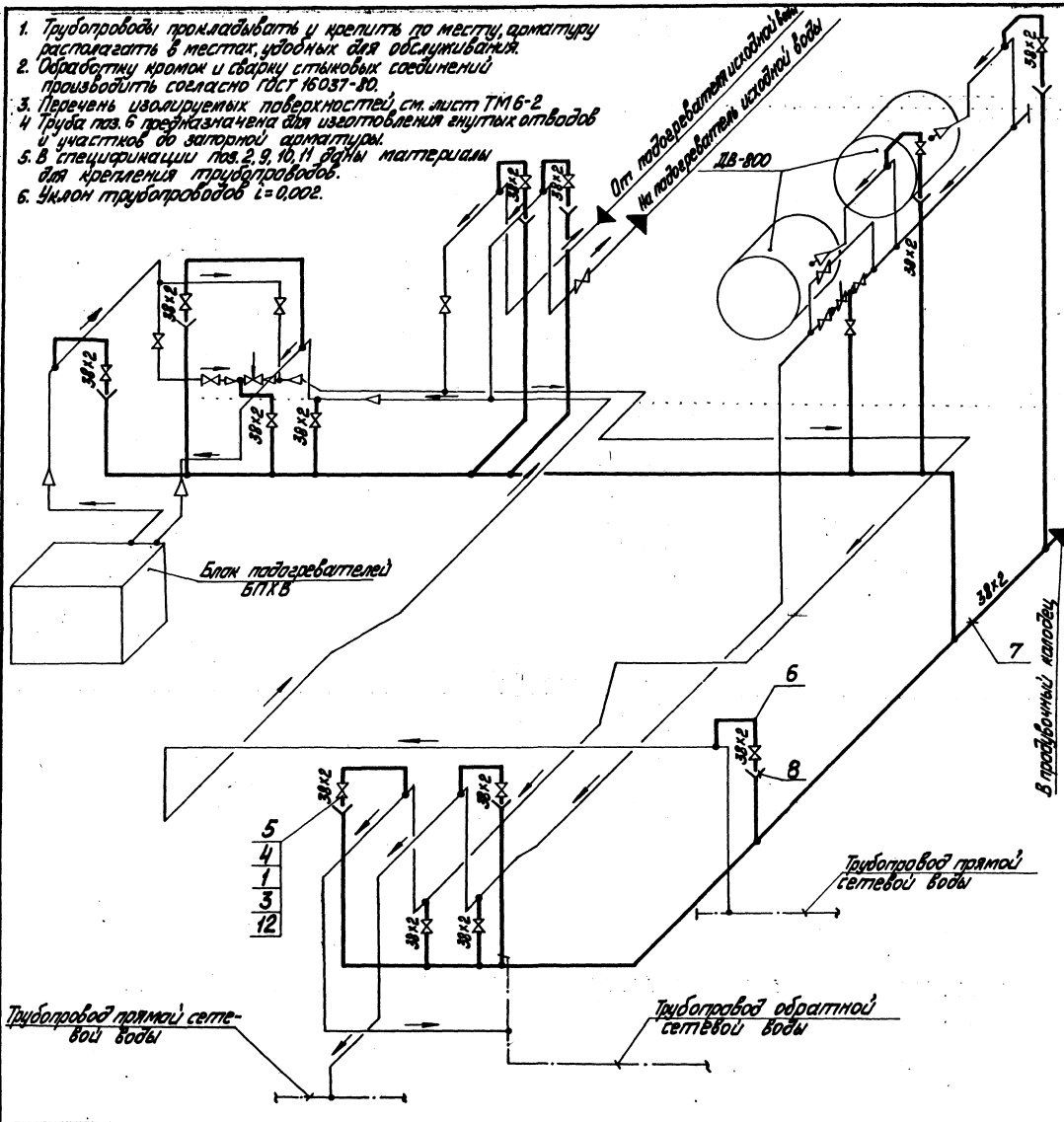
18454-43 27 Формат А2

Альбом 5.2

Типовой проект 903-1-198

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

1. Трубопроводы прокладывать и крепить по месту, арматуру располагать в местах, удобных для обслуживания.
2. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.
3. Перечень изолируемых поверхностей см. лист ТМ6-2
4. Труба поз. 6 предназначена для изготовления гнутых отводов и участков до запорной арматуры.
5. В спецификации поз. 2, 9, 10, 11 даны материалы для крепления трубопроводов.
6. Уклон трубопроводов $i = 0{,}002$.



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Болт М16×80.46 ГОСТ 7798-70*	112	0,125	
2		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70*	200	0.017	
3		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	112	0,034	
4		Фланец 32-25 ГОСТ 1255-67*	28	1,77	
		Прочие изделия			
5		Вентиль Ду 32 ц 25 15кч16п1	14	8,0	
		Материалы			
6		Труба 38×2 ст ТТ п1 ТМ6-1	15	1,78	м
7		Труба 38×2 ст ТТ п3 ТМ6-1	150	1,78	м
8		Лист 2 ГОСТ 19903-74* ВСт3сп3 ГОСТ 16523-70	0,2	15,7	м²
9		Лист 5 ГОСТ 19903-74* ВСт3сп3 ГОСТ 14637-79	0,15	39.3	м²
10		Уголок Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72* ВСт3сп3 ГОСТ 535-79	20	3,77	м
11		Круг В-12 ГОСТ 2590-71* 20 ГОСТ 1050-74*	5	0,88	м
12		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	0,3	4,0	м²
		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	8,0	—	кг

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Лунин			ТП 903-1-198	ТМ6-8
Нач. отд.	Погоб			Котельная мощностью 68 Гкал/ч (ТМ-100) и тепловая мощность 116,5 Гкал/ч (КВГМ-25-150) открытая система теплоснабжения	
Гл. контр.	Шафрин			Котельная	Стадия: РП; Лист: 1; Листов:
Гл. спец.	Мишуков			Схема дренажей и отвода воздуха от трубопроводов греющей воды	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук. гр.	Шафрин				
Ст. инж.	Кулева				
Инж.	Кетлинс				

Альбом 3.2

Типовой проект 903-1-198

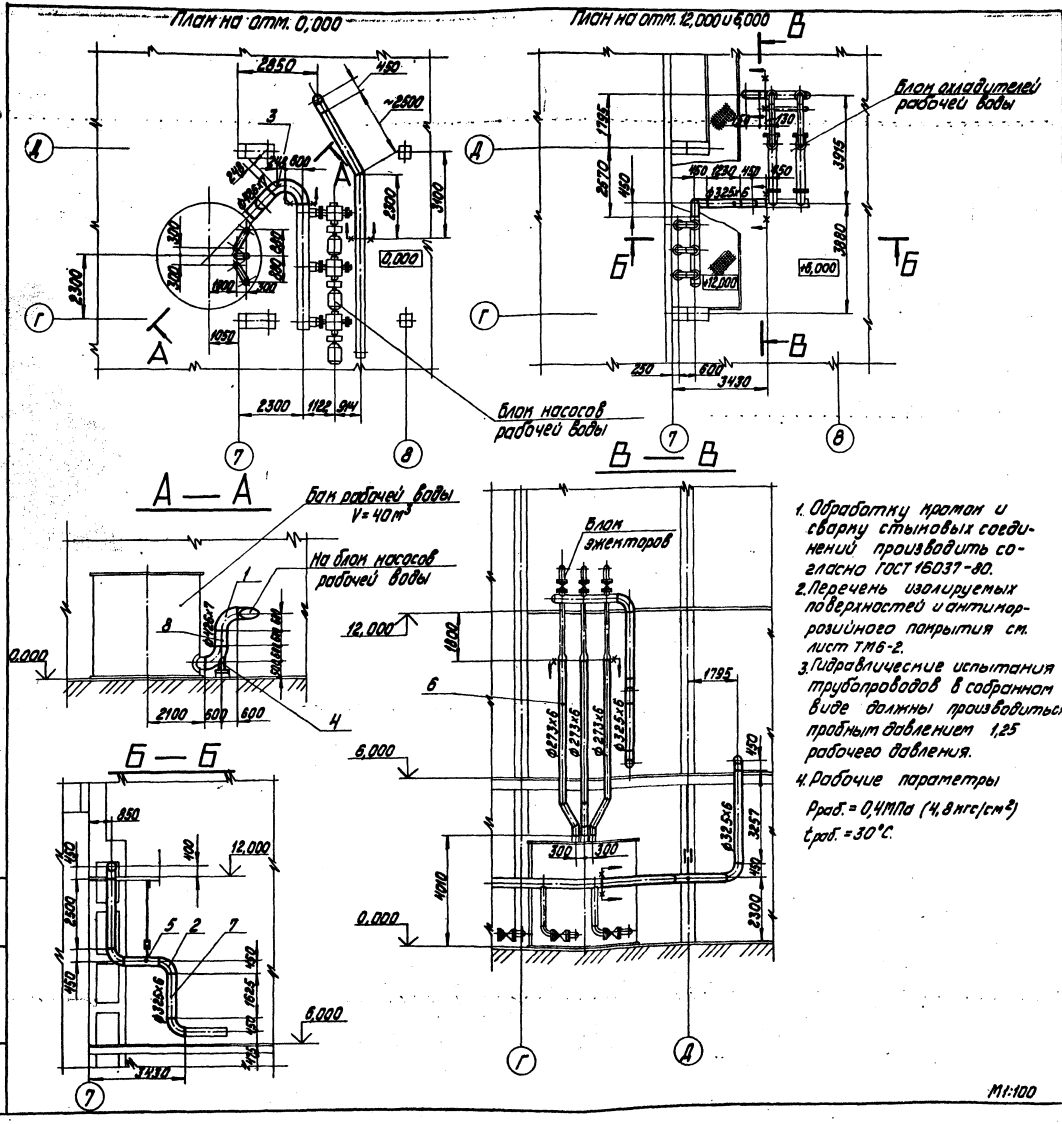
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

13454-43 28

Формат А2

Альбом 32

Типовой проект 903-1-198



1. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.
2. Перечень изолируемых поверхностей и антикоррозийного покрытия см. лист ТМ6-2.
3. Гидравлические испытания трубопроводов в собранном виде должны производиться пробным давлением 1,25 рабочего давления.
4. Рабочие параметры

$P_{раб.} = 0,4$ МПа (4,8 кгс/см²)

$t_{раб.} = 30°C$.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.	Примечание
		Стандартные изделия			
		Отводы ГОСТ			
1		90° 426х10	3	121,0	
2		90° 325х8	6	50,3	
3		45° 426х10	1	60,5	
4		Опора отвода			
		Дн 426 16 ОСТ 34.266-75	1	40,2	
5		Подвеска ПМ325			
		ГОСТ 16127-70	2	15,0	
		Материалы			
6		Труба 273х6 см. ТТ п.3 ТМ6-1	25	39,52	м
7		Труба 325х6 см. ТТ п.3 ТМ6-1	15	47,2	м
8		Труба 426х7 см. ТТ п.4 ТМ6-1	0,6	72,33	м
		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	400	—	кг

Привязан

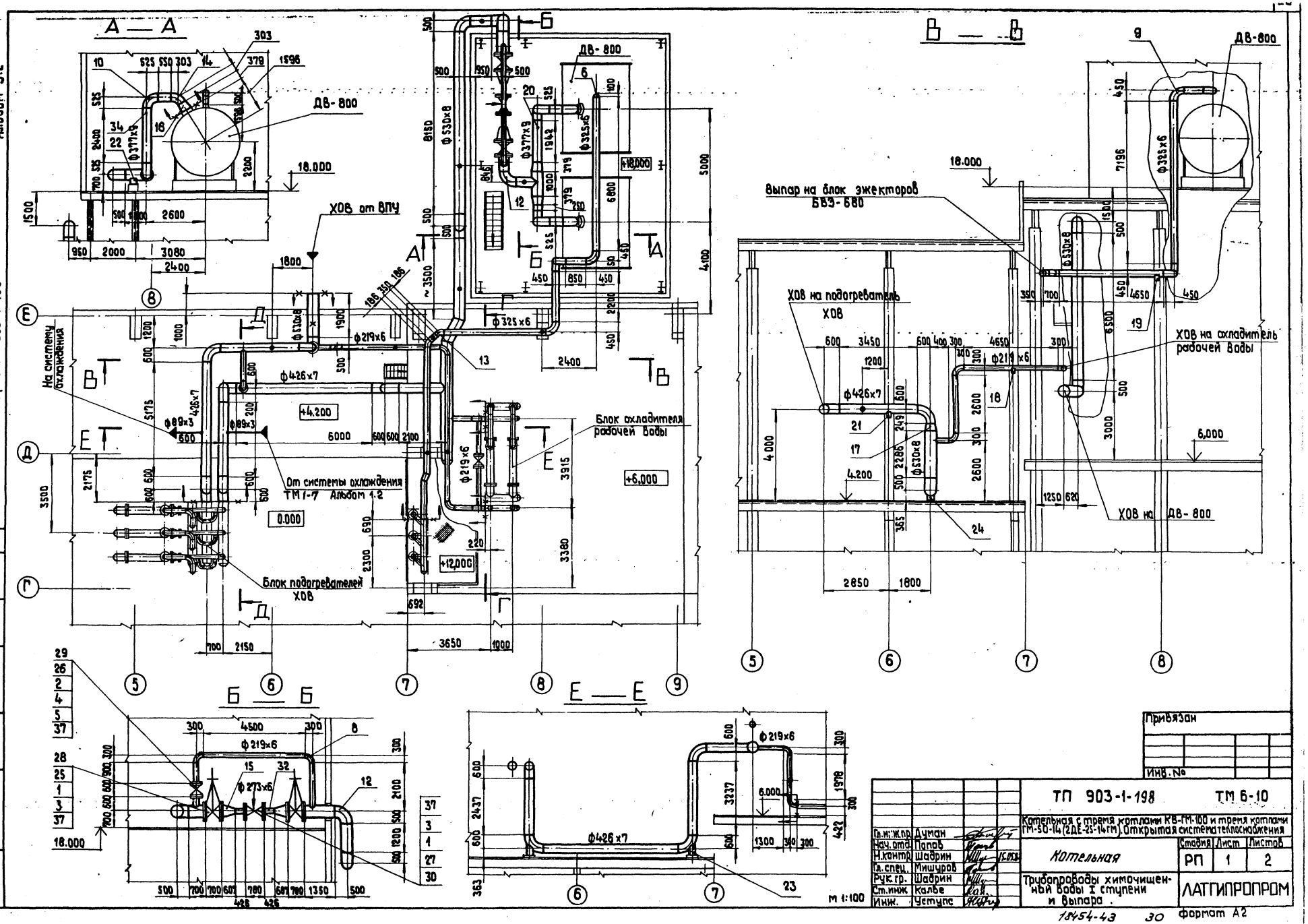
Инв. №

Гл.инж.пр.	Аутман			ТП 903-1-198 ТМ6-9	
Нач.отд.	Попов			Котельная строится по проекту № 3-14-90 и оборудуется 4 котлами ГМ-50-14 (ДЕ-25-14ГМ) Отпускной коллектор теплоносителя.	
Н.контр.	Шафрин		5.85	Котельная	Стадия Лист Листов: РП 1
Гл.спец.	Мишуров			Трубопроводы рабочей воды	ЛАТГИПРОПРОМ
Арх.гр.	Шафрин				
Ст.инж.	Надве				
Инж.	Устьянс				

18454-43 29 Формат А2

Альбом 3.2

Типовой проект 903-1-198



Согласовано
Отдел КИП и А | Крачле

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шафрин		15.03
Гл. спец.	Мишуров		
Рук. гр.	Шафрин		
Ст. инж.	Калбе		
Инж.	Уступс		

ТП 903-1-198 ТМ 6-10

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (2ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения

Котельная

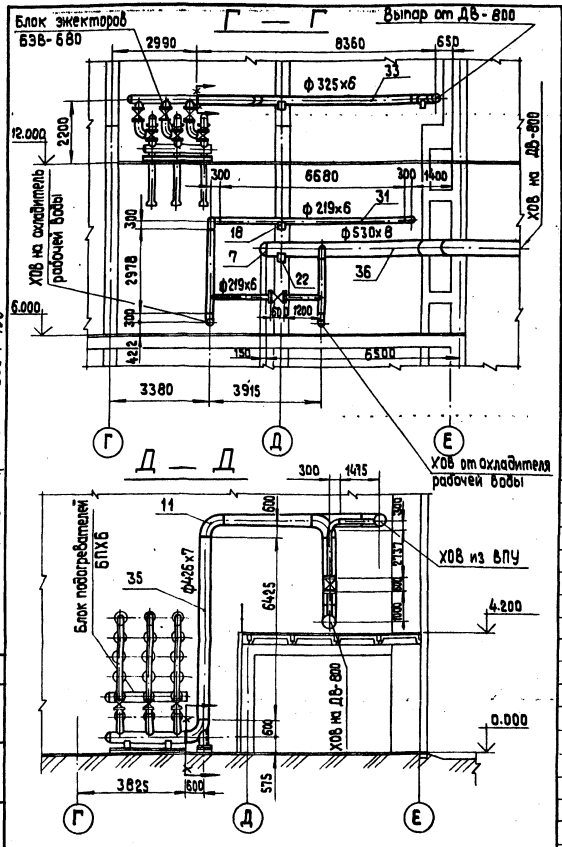
Трубопроводы химочищенной воды I ступени и выпара.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

ЛАТГИПРОПРОМ

1454-43 30

Формат А2



1. Трубопроводы изготовить и монтировать в соответствии с требованиями правил „Госгортехнадзора"
2. Гидравлические испытания трубопроводов в собранном виде должны производится пробным давлением равным 1.25 рабочего давления.
3. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.
4. Уклон трубопроводов $i = 0.002$.
5. Перечень изолируемых поверхностей см. лист ТМ 6-2.
6. Рабочие параметры: $P_{раб.} = 0.79$ МПа (8.0 кгс/см²) $t_{раб.} = 20°C$

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
22		Опора ОПП-2/150х530 ГОСТ 14911-82	5	12.6	
23		Опора отвода Dн 426			
		16 ОСТ 34.266-75	4	40.2	
24		Опора Dн 530			
		19 ОСТ 34.274-75	1	28.69	
25		фланец 500-25			
		ГОСТ 1255-67*	4	57.3	
26		фланец 200-40			
		ГОСТ 12830-67*	6	24.44	
27		фланец I-250-64			
		ГОСТ 12831-67*	2	53.8	
		Прочие изделия			
28		Задвижка Ду 500 Ру25			
		30с 927 нж	2	1580	
29		Вентиль Ду 200 Ру 40			
		15с 22 нж	3	174	
30		Клапан регулирующий			
		Ду 250 Ру 64 25с 48 нж	1	655	
		Материалы			
31		Труба 219х6 ст.Т.Т.п.3 ТМ 6-1	43	31.52	
32		Труба 273х6 ст.Т.Т.п.3 ТМ 6-1	2	39.52	
33		Труба 325х6 ст.Т.Т.п.3 ТМ 6-1	30	47.2	
34		Труба 377х9 ст.Т.Т.п.2 ТМ 6-1	10	81.68	
35		Труба 426х7 ст.Т.Т.п.4 ТМ 6-1	40	72.33	
36		Труба 530х8 ст.Т.Т.п.4 ТМ 6-1	33	102.98	
37		Паронит ПОН-2			
		ГОСТ 481-80	1.2	4.0	м²
38		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	200	–	кг
		Закладные конструкции КИПиА			
КИП-I/1		Бобышка БП1-М20-55			
		5-3К4-1-75	2	0.36	
КИП-VI		Штуцер М27х2-100			
		3К-47-70	1	0.56	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Болт М36х160,46 ГОСТ 7798-70	104	1.71	
2		Шпилька А-М27х140,66 ГОСТ 9064-75	72	0.558	
		35 ГОСТ 20700-75			
3		Гайка М36.5 ГОСТ 5915-70	104	0.382	
4		Гайка М27.5 ГОСТ 5915-70	144	0.16	
5		Шайба 27 ГОСТ 11371-78	144	0.053	
6		Заглушка 325х10 ГОСТ 17379-77	1	13.0	
7		Заглушка 530х10 ГОСТ 17379-77	1	30.0	
		Отводы ГОСТ 17375-77			
8		90° 219х6	11	17.0	
9		90° 325х8	4	50.3	
10		90° 377х10	4	93.0	
11		90° 426х10	10	121.0	
12		90° 530х10	7	130.0	
13		45° 325х8	2	25.2	
14		60° 377х10	4	62.0	
15		Переход 500х250			
		45 ОСТ 34.211-73	2	48.98	
16		Переход 500х350			
		49 ОСТ 34.211-73	2	34.32	
17		Переход 500х400			
		50 ОСТ 34.211-73	1	24.0	
18		Опора ОПП-2/150х219 ГОСТ 14911-82	2	3.86	
19		Опора ОПП-2/150х325 ГОСТ 14911-82	3	8.99	
20		Опора ОПП-2/150х377 ГОСТ 14911-82	1	8.69	
21		Опора ОПП-2/150х426 ГОСТ 14911-82	1	8.58	

Согласовано: Отдел КИПиА Крауле

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

Привязан

Инв. №

Гл.инж.пр.	Думан	
Нач.отд.	Ладов	
Н.контр.	Шафрин	КИПиА
Гл.спец.	Мишуров	
Рук.гр.	Шафрин	
Ст.инж.	Калбе	
Инж.	Уступс	

ТП-903-1-198 ТМ 6-10

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (РДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения

Котельная

Трубопроводы химочищенной воды I ступени и выпара

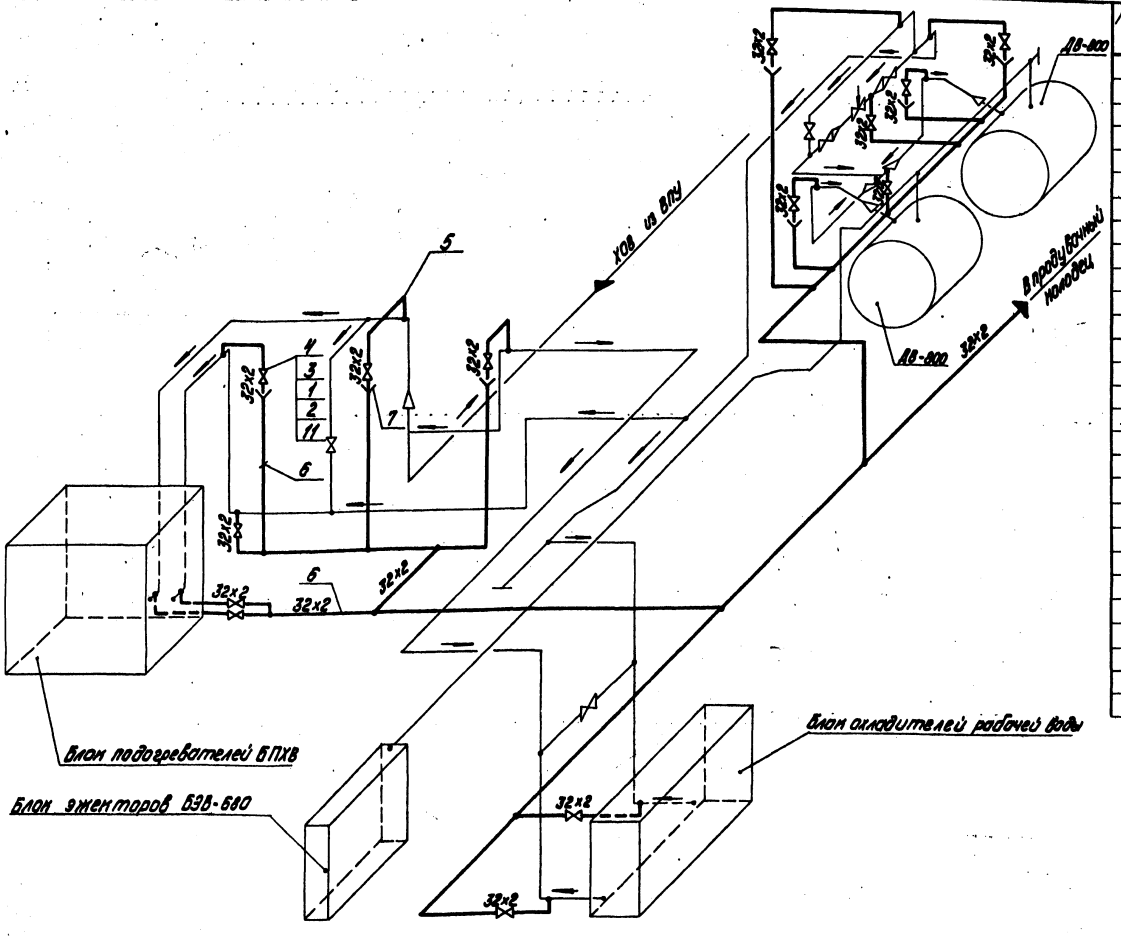
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

ЛАТГИПРОПРОМ

13454-43 31 Формат А2

Альбом 3.2

Типовой проект 903-1-198



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Болт М12х55.46 ГОСТ 7798-70*	112	0,064	
2		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70*	300	0,017	
3		Фланец 25-16 ГОСТ 12836-67*	28	1,17	
		Прочие изделия			
4		Вентиль Ду25 Ру16 15кч19п1	14	2,7	
		Материалы			
5		Труба 32×2 ст. ТТп.1 ТМ6-1	10	1,48	м
6		Труба 32×2 ст. ТТп.3 ТМ6-1	80	1,48	м
7		Лист 2 ГОСТ 19903-74* / ВСт3сп3 ГОСТ 16523-70	0,2	15,7	м²
8		Лист 5 ГОСТ 19903-74* / ВСт3сп3 ГОСТ 14637-79	0,1	39,3	м²
9		Уголок Б×50×50×5 ГОСТ 8509-72* / ВСт3сп3 ГОСТ 535-79	10	3,77	м
10		Круг В-12 ГОСТ 2590-71* / 20 ГОСТ 1050-74*	3	0,88	м
11		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	0,1	4,0	м²
		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	4,0	—	кг

1. Трубопроводы прокладывать и крепить по месту, арматуру располагать в местах, удобных для обслуживания.
2. Обработку кромок сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.
3. Перечень изолируемых поверхностей см. лист ТМ6-2.
4. Труба поз. 5 предназначена для изготовления гнутых отводов
5. В спецификации поз. 2; 8; 9; 10 даны материалы для крепления трубопроводов.
6. Уклон трубопроводов $i = 0,002$

Привязан

Инв. №

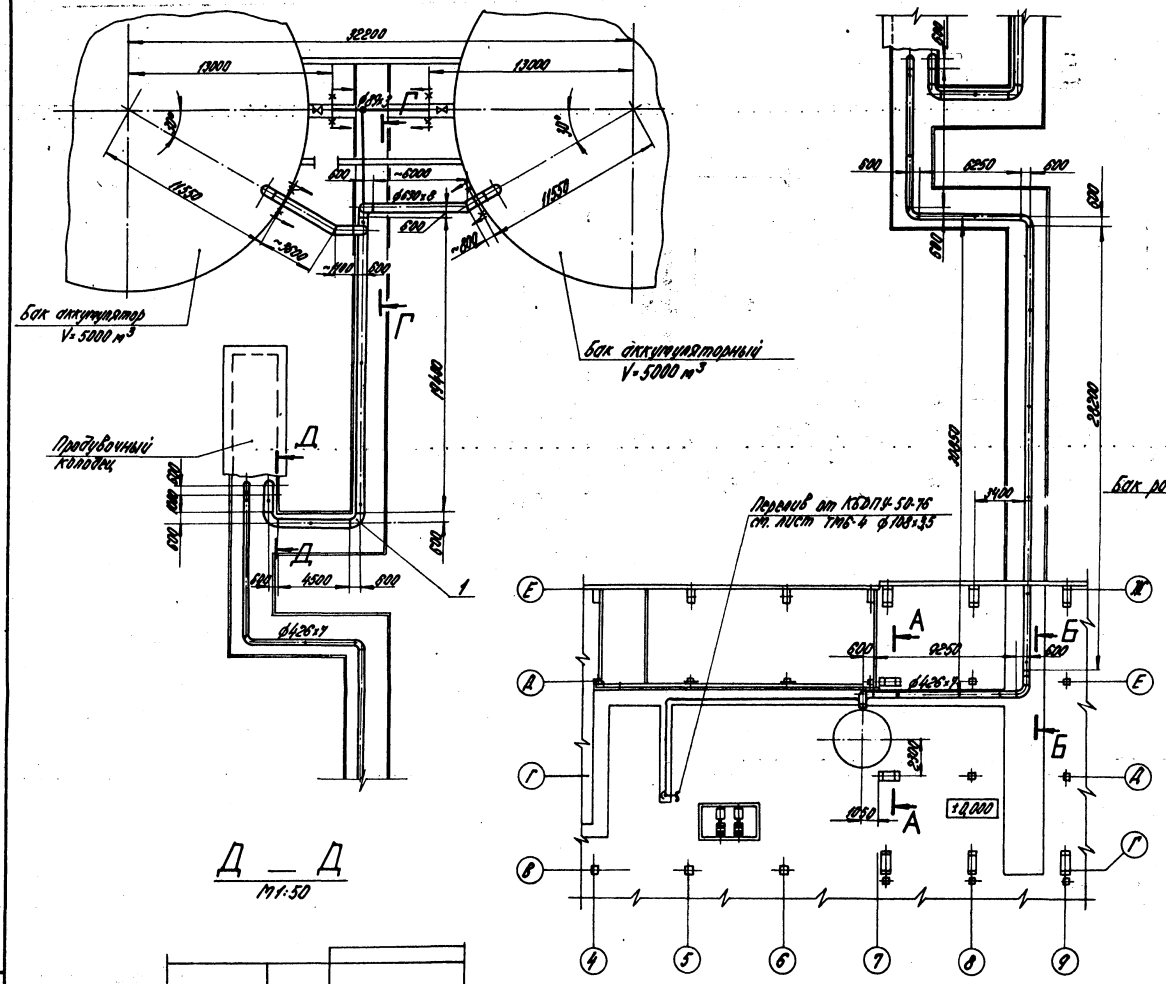
Гл. инж. пр.	Аунан			ТП 903-1-198 ТМ 6-11			
Нач. отд.	Попов			Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя водогрейными ПТ-50-150/2Е-25-4Г/П. Открытая система теплоснабжения			
Н. контр.	Шабрин			Котельная	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Пищиков				РП		1
Рук. гр.	Шабрин			Схема арматуры и отводов воздуха от трубопроводов химочищенной воды 1 ст.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Ст. инж.	Чалов						
Инж.	Устьянс						

18454-43 32 Формат А2

Альбом 3.2

Типовой проект 903-1-198

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

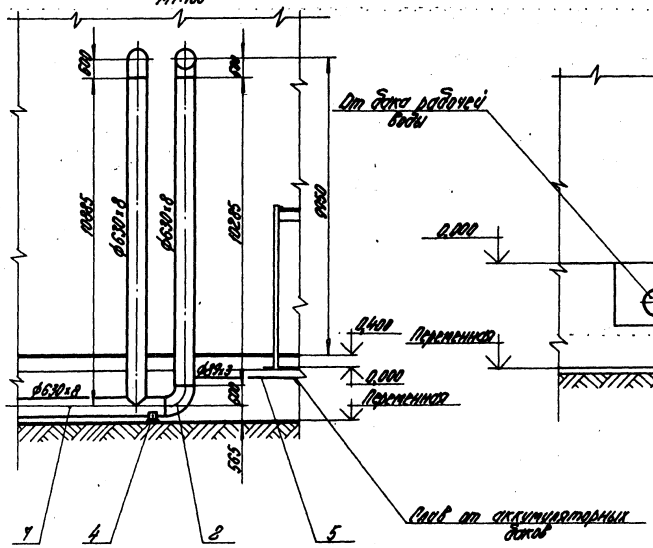


Привязан					
Инв.№					
				ТП 903-1-198	ТМ6-12
Гл.инж.проекта	Дитман			Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14(ДЕ-25-14ГМ) открытая система теплоснабжения	
Нач.отд.	Попов			Котельная	Стадия / Лист / Листов: РП / 1 / 2
Н.контр.	Шафрин		15.03		
Гл.спец.	Тищенко			Трубопроводы слива и перелива	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук.гр.	Шафрин				
Ст.инж.	Попов				
Инж.	Устинс				

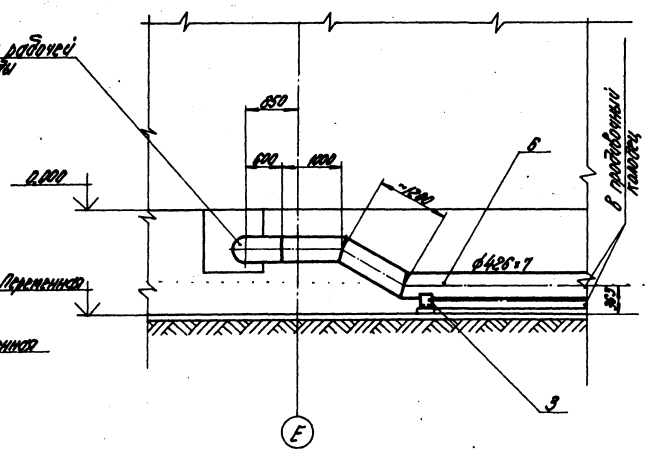
18454-43 33 Формат А2

Типовой проект 903-1-198 Альбом 3.2

Г — Г
М1:100



Б — Б
М1:50



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Стандартные изделия			
		Отводы ГОСТ 17375-77			
1		90°426×10	6	12,10	
2		90°630×10	6	16,35	
		Опоры ГОСТ 14911-69*			
3		ОПП-2			
		100×426	10	6,94	
4		ОПП-2			
		100×630	5	14,6	
		Материалы			
5		Труба 89×3 ст. ТТ п.3 ТМ6-1	15	6,36	м
6		Труба 426×7 ст. ТТ п.4 ТМ6-1	55	72,33	м
7		Труба 630×8 ст. ТТ п.4 ТМ6-1	60	122,71	м
8		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	300	-	кг

1. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.
2. Перечень изолируемых поверхностей см. лист ТМ6-2.

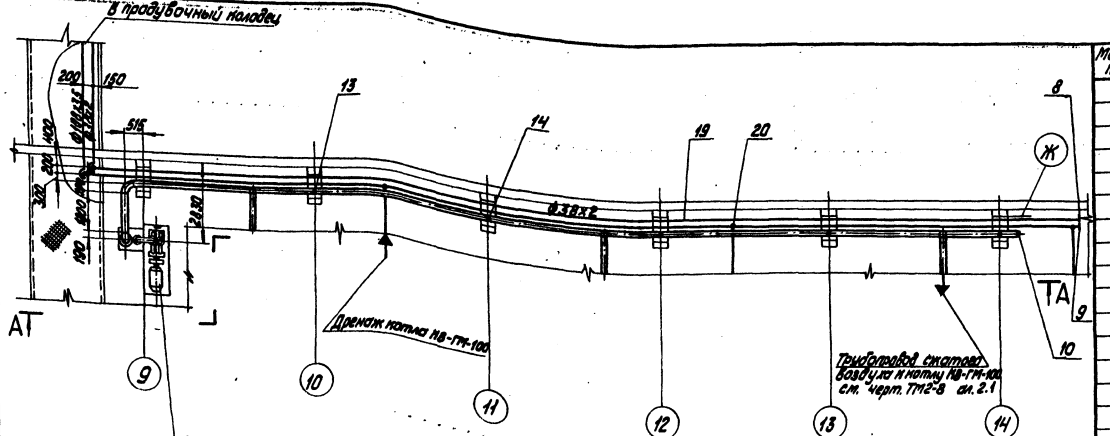
Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Дунаев			ТП 903-1-198	ТМ6-12
Нач. отд.	Попов			Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (РДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплосети.	
Гл. спец.	Дорин			Котельная	Стадия: АП; Лист: 2; Листов:
Гл. спец.	Чичиров				
Рук. гр.	Дорин			Трубопроводы слива и перелива.	ЛАТГИПРОПРОМ
Ст. инж.	Орлов				
Инж.	Устинов				

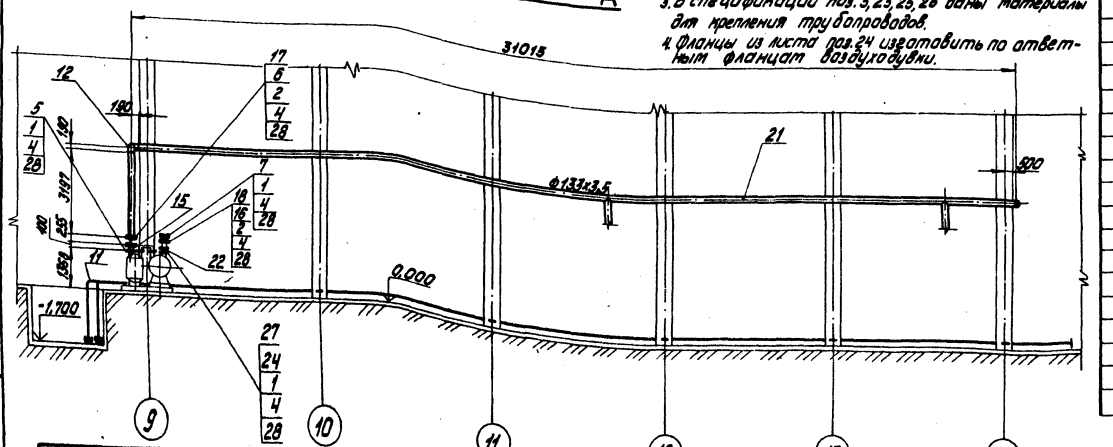
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

12454-43 34 Формат А2



1. Перечень изолируемых поверхностей см. лист ТМ6-2
2. Обработку кратон и сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.
3. В спецификации поз. 3, 23, 25, 26 даны материалы для крепления трубопроводов.
4. Фланцы из листа поз. 24 изготовить по ответным фланцам воздуходувки.

А — А



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Болт М16х60.46 ГОСТ 7798-70*	28	0,125	
2		Болт М16х70.46 ГОСТ 7798-70*	32	0,141	
3		Гайка М12.4 ГОСТ 5915-70*	150	0,017	
4		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	50	0,034	
5		Фланец 1.100-6 ГОСТ 12.55-67	1	2,85	
6		Фланец 125-10 ГОСТ 12.55-67	2	5,40	
7		Фланец 150-6 ГОСТ 12.55-67*	2	4,89	
8		Заглушка 38х2 ГОСТ 17379-77*	1	0,1	
9		Заглушка 108х4 ГОСТ 17379-77*	1	0,7	
10		Заглушка 133х4 ГОСТ 17379-77*	1	1,0	
11		Отвод 90°108х4 ГОСТ 17375-77*	2	2,8	
12		Отвод 90°133х4 ГОСТ 17375-77*	2	4,4	
13		Опора ОПП-2 100-133 ГОСТ 14911-82	5	1,6	
14		Опора Дн 133 ОЗ ОСТ 34.274-75	1	2,25	
15		Переход 133х4-108х3,5 ГОСТ 17378-77	1	1,5	
16		Фланец 150-16 ГОСТ 12.55-67	2	7,81	
		Прочие изделия			
17		Задвижка Ру 100 ц 125.30ч 6бр	1	58,5	
18		Клапан обратный Ру 16 Дн 150 19 ч 16р	1	72,0	
		Материалы			
19		Труба 38х2 ст. ТТп.3 ТМ6-1	75	1,78	м
20		Труба 108х3,5 ст. ТТп.3 ТМ6-1	75	9,02	м
21		Труба 133х3,5 ст. ТТп.3 ТМ6-1	38	11,18	м
22		Труба 159х4,5 ст. ТТп.3 ТМ6-1	1	17,15	м
		Лист ГОСТ 19903-74 ВСт3сп3 ГОСТ 14637-79			
23		Лист 5	0,3	39,3	$м^2$
24		Лист 16	0,1	126,0	$м^2$

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
29		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	12	—	кг

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
25		Уголок $\frac{Б-50х50х5\ ГОСТ\ 8509-72*}{ВСт3сп3\ ГОСТ\ 535-79}$	60	3,77	м
26		Круг $\frac{В-12\ ГОСТ\ 2590-71*}{20\ ГОСТ\ 1050-74*}$	15	0,889	м
27		Сетка $\frac{12х1,2\ ГОСТ\ 5336-67}{Ст3\ ГОСТ\ 535-79}$	0,07	1,4	$м^2$
28		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	0,1	4,0	$м^2$

М1:100

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Лучин			
Нач. отд.	Попов			
Н. конт.	Шафрин		15.05.82	
Гл. спец.	Мишурев			
Рук. гр.	Шафрин			
Инж.	Устыс			
Ст. техн.	Шмепе			

ТП 903-1-198 ТМ6-13

Котельная стремя котлагрегатов КВ-ГМ-100 и стремя котлагрегатов ГМ-50-14 (ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения

Котельная

Стадия	Лист	Листов
РП		1

Дренажные и сливные трубопроводы котлов КВ-ГМ-100, трубопроводы стоков, газоходы, дроссель-очистны

ЛАТГИПРОПРОМ

Альбом 3.2

Типовой проект 903-1-198

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

18454-43 35 Формат А2

Альбом 3.2

Типовой проект 903-1-198

Пар на производство

Пар на газовое хоз-ство

Коллектор периодической продувки ф38×2

ХОВ II ступени из ВПУ

Коллектор слива котла ДЕ-25-14ГМ ф89×3

Трубопроводы блок секции котлоагрегата ДЕ-25-14 ГМ

Трубопроводы перемычки см. лист ТМ6-12

Отбор пара на горелки котла ДЕ-25-14ГМ

А — А

Б — Б

Подрозетник

Пар на газовое хоз-ство

М 1:100

				ТП 903-1-198		ТМ6-14
Гл. инж. пр.	Дитман			Паровая с котла котлы КЕ-ГМ-100 и котла котлы ГМ-50-14; 2ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения		
Нач. отд.	Попов			Котельная	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Мофин				РП	1	3
Гл. спец.	Пушкарев			Трубопроводы подготовленной воды, ХОВ II ступени, выхлопа, периодической и непрерывной продувки.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Ст. инж.	Мофин						
Инж.	Котова						
	Котова						

Согласовано

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

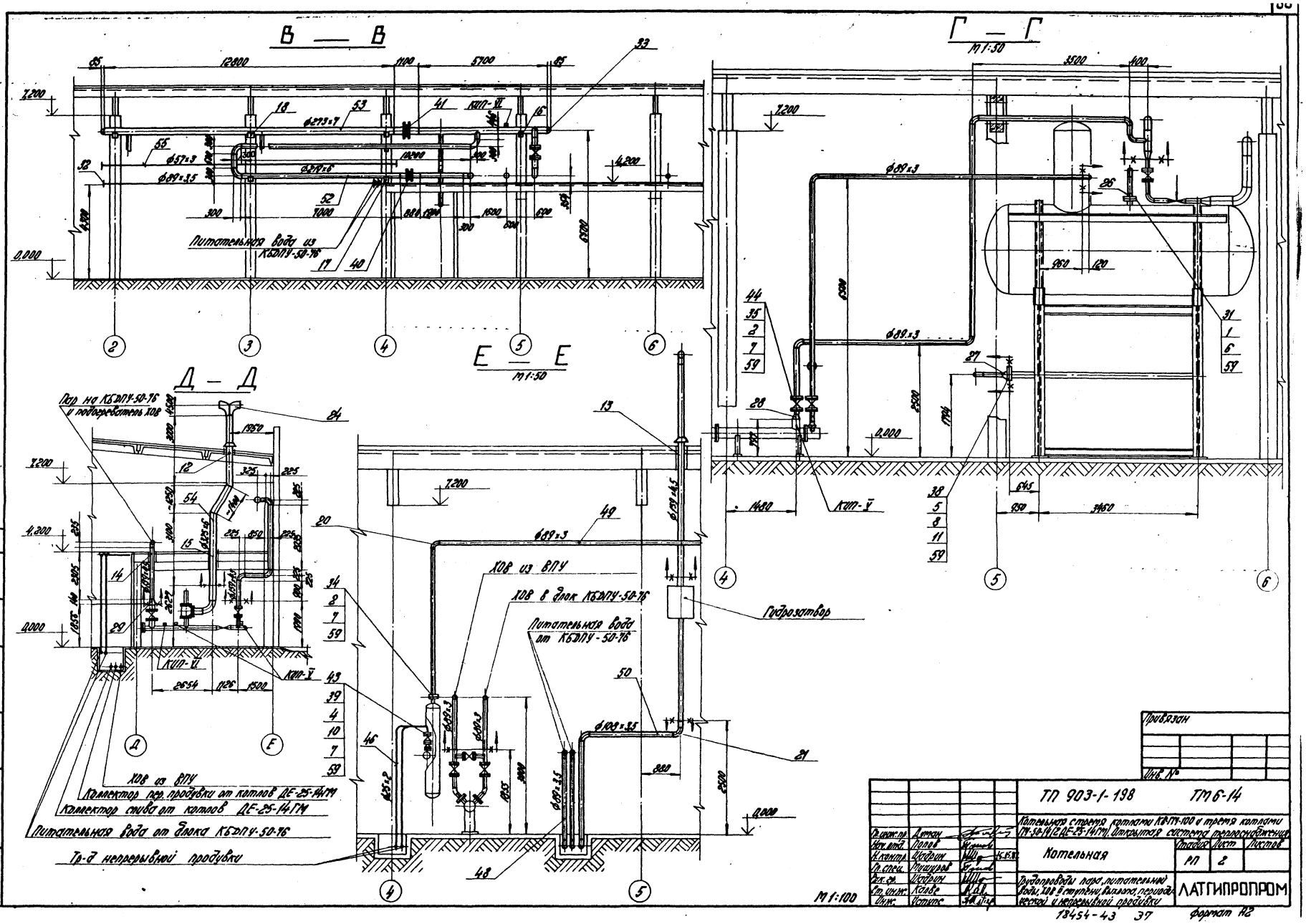
Привязан

Инв. №

18454-43 36

Формат А2

Типовой проект 903-1-198 Альбом 32



Гл.инженер	Дитман			ТП 903-1-198	ТМ 6-14
Нач.отд.	Попов			Котельная. Котлы КВ-ГМ-100 и три котла ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения	
Гл.инж.пр.	Кедрин		16.05.87	Котельная	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Гл.спец.	Пищулов			Трубопроводы пара, питательной воды, ХОВ в стороны, выхлопа, перепада, воды и непрерывной продувки	ЛАТГИПРОПРОМ
Гл.эл.	Кедрин				
Гл.инж.	Ковле				
Инж.	Остапс				

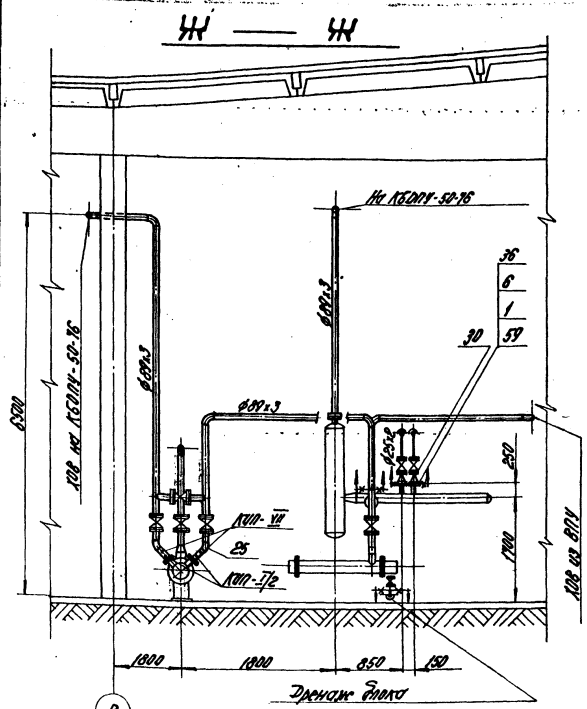
Привязан

Инв. №

13454-43 ЭТ

Формат А2

Типовой проект 903-1-198 Альбом 3.2



8

1. Трубопроводы изготовить (кроме тр-ов выхлопа и слива) и монтировать в соответствии с требованиями правил „Госгортехнадзора".
2. Гидравлические испытания (кроме тр-ов выхлопа и слива) должны производиться пробным давлением равным 1,25 рабочего давления.
3. Обработку кромок и сборку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.
4. Перечень окрашиваемых поверхностей см. лист ТП6-2.
5. Уклон тр-ов выполнить согласно черт. ТП6-15.
6. Рабочие параметры:
   а) пара $P_{раб}$=1,3 МПа (13 кгс/см²) $t_{раб}$=191°С; $P_{раб}$=0,5 МПа (5 кгс/см²) t=164°С
   б) питательная вода $P_{раб}$=1,6 МПа (16 кгс/см²) $t_{раб}$=104°С
   в) ПОВ $P_{раб}$=0,3 МПа (3 кгс/см²) $t_{раб}$=90°С
7. В спецификации поз. 6; 56; 57; 58 даны материалы для крепления тр-ов Ду≤200.

М 1:100

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Специальные конструкции			
КИП-V		Штуцер 11Ф20-15-100 ЭТ.3КУ-46	3	0,19	
КИП-VI		Штуцер 11-27ч2-100 ЭК-47-70	2	0,56	
КИП-VII		Штуцер 11Ф20-15-50 ЭКУ-45-70	2	0,23	
КИП-7/2		Бобышка БП1-М27-35 10-ЭКУ-1-75	2	0,8	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
27		К 108х4-89х3,5	2	1,0	
28		К 159х4,5-89х3,5	2	2,4	
29		К 219х6-159х4,5	1	5,3	
30		Переход 25х20 ОСТ 34.210-73	2	0,136	
31		Фланец 65-6 ГОСТ 12255-67*	1	1,63	
32		Заглушка 89х3,5 ГОСТ 17379-77	3	0,4	
33		Заглушка 273х8 ГОСТ 17379-77	2	6,3	
34		Фланец 80-6 ГОСТ 12255-67*	1	2,44	
35		Фланец 80-10 ГОСТ 12255-67*	8	3,19	
36		Фланец 25-16 ГОСТ 12255-67*	2	1,17	
37		Фланец 200-25 ГОСТ 12255-67*	4	13,34	
38		Фланец 100-40 ГОСТ 12820-67*	4	7,4	
39		Фланец 1-20-64 ГОСТ 12820-67*	4	1,81	
40		Фланец сопряжения 18-200-36 ОСТ 34.223-73	1	70,0	
41		Фланцевая соединитель 18-250-37 ОСТ 34.223-73	1	10,90	
42		Подвеска 159-2.500 ОСТ 34.207-79	2	29,79	
		Прочие изделия			
43		Вентиль Ду 20 Рр 64 15с 27нж	2	9,5	
44		Задвижка Ду 80 Рр 10 30ч 6бр	4	29	
45		Задвижка Ду 200 Рр 25 30ч 6нж	2	210	
		Материалы			
46		Труба 25х2 ст. ТТ п.1 ТП6-1	30	1,13	м
47		Труба 38х2 ст. ТТ п.1 ТП6-1	95	1,78	м
48		Труба 89х3,5 ст. ТТ п.2 ТП6-1	70	7,38	м
49		Труба 89х3 ст. ТТ п.3 ТП6-1	110	6,38	м
50		Труба 108х3,5 ст. ТТ п.3 ТП6-1	75	9,02	м
51		Труба 159х4,5 ст. ТТ п.2 ТП6-1	34	17,15	м
52		Труба 219х6 ст. ТТ п.2 ТП6-1	32	31,51	м
53		Труба 273х7 ст. ТТ п.2 ТП6-1	19	45,92	м
54		Труба 325х6 ст. ТТ п.3 ТП6-1	7,5	47,2	м
55		Труба 57х3 ст. ТТ п.2 ТП6-1	13	4,0	м
56		Лист 5 ГОСТ 19903-74* В Ст3сп3 ГОСТ 14637-79	2	39,2	м²
57		Круг 8-12 ГОСТ 2590-71 / 20 ГОСТ 1050-74*	50	0,88	м
58		Болок 5-50х50х5 ГОСТ 8509-79 В Ст3сп3 ГОСТ 535-79	150	3,77	м
59		Поронит ПОН-3 ГОСТ 481-80	10	4,0	м²
60		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	110	—	кг

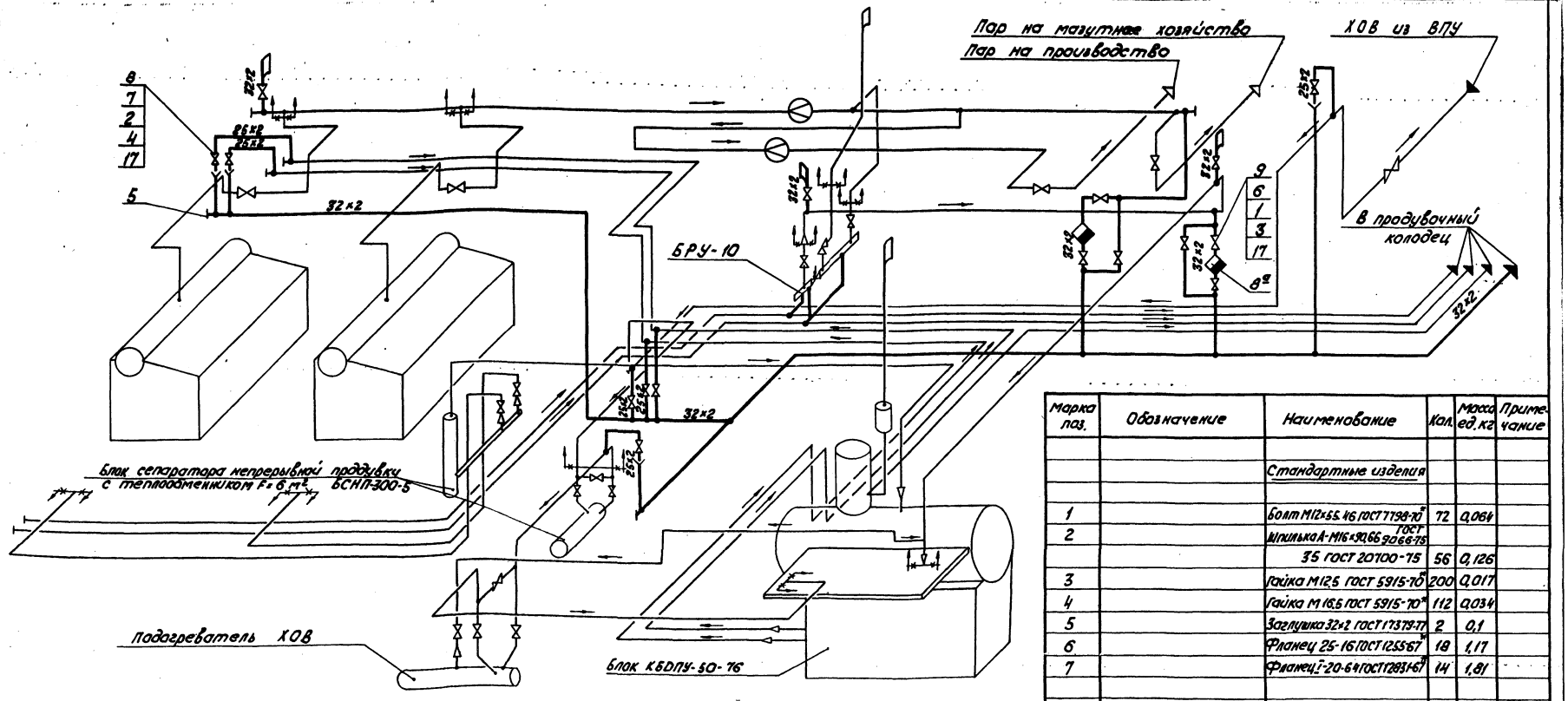
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Болт М12х55.46 ГОСТ 7798-70*	12	0,064	
2		Болт М16х60.46 ГОСТ 7798-70*	36	0,125	
3		Болт М24х90.46 ГОСТ 7798-70*	48	0,425	
		Шпильки ГОСТ 9066-75			
		35 ГОСТ 20700-75			
4		А-М16х90.66	16	0,126	
5		А-М20х110.66	16	0,241	
6		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70*	300	0,017	
7		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	88	0,034	
8		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	32	0,064	
9		Гайка М24.5 ГОСТ 5915-70*	48	0,11	
10		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	32	0,011	
11		Шайба 20 ГОСТ 11371-78	32	0,023	
12		Втулка 09 ОСТ 34.278-75	1	63,7	
13		Втулка 06 ОСТ 34.278-75	1	24,5	
14		Втулка 05 ОСТ 34.277-75	2	21,77	
15		Втулка 08 ОСТ 34.277-75	1	36,34	
16		Опора $\frac{ПОП-2}{150\times5\,ГОСТ}$ ГОСТ 14911-82	3	3,65	
17		Опора $\frac{ПОП-2}{150\times5\,ГОСТ}$ ГОСТ 14911-82	4	3,86	
18		Опора Дн 273.10 ОСТ 34.274-75	1	10,34	
19		Опора Дн 219.08 ОСТ 34.274-75	2	7,2	
		Отводы ГОСТ 17375-77			
20		90°89х3,5	35	16	
21		90°108х4	9	2,8	
22		90°159х4,5	9	6,9	
23		90°219х6	8	17,0	
24		90°325х8	2	50,3	
25		45°89х3,5	2	0,8	
		Переходы ГОСТ 17378-77			
26		К 89х3,5-76х3,5	1	0,6	

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Дмитин			ТП 903-1-198	ТП6-14
Нач. отд.	Попов			Паровая и горячая котлоагрегатов КВ-ГМ-100 и паровая котлоагрегатов ТП-50-14 и ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения	
Н. сектор	Шодрин		15.8.83	Котельная	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Гл. спец.	Пичугов			Трубопроводы пара, питательной воды, ПОВ в стороне, выхлопа, перф. дренаж и непрерывной продувки	ЛАТГИПРОПРОМ
Гл. спец.	Шодрин				
Ст. инж.	Клоба				
Ст. инж.	Ясинис				

18454-43 38 Формат А2



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Болт М12×55.46 ГОСТ 7798-70*	72	0,064	
2		Шпилька А-М16×90.66 ГОСТ 9066-75 / 35 ГОСТ 20700-75	56	0,126	
3		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70*	200	0,017	
4		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	112	0,034	
5		Заглушка 32×2 ГОСТ 17379-77	2	0,1	
6		Фланец 25-16 ГОСТ 12.5.567*	18	1,17	
7		Фланец 1-20-64 ГОСТ 12821-67*	14	1,81	
		Прочие изделия			
8		Вентиль Ду 20 Ру 64 15с 27нж	7	9,5	
8а		Конденсатоотводчик Ду 25 Ру 40 45с 13 нж	2	4,1	

1. Трубопроводы прокладывать и крепить по месту, арматуру располагать в местах, удобных для обслуживания.
2. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80
3. Перечень изолируемых поверхностей см лист ТМ6-2.
4. Труба поз. 12 предназначена для изготовления гнутых отводов.
5. В спецификации поз. 3; 14; 15; 16 даны материалы для крепления трубопроводов.
6. Уклон трубопроводов i = 0,002.

Марка поз.	Обозначения	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
9		Вентиль Ду25 Ру16 15кч19п1	9	2,7	
		Материалы			
11		Труба 25×2 ст. Т.Т. п.1 ТМ4-1	10	1,13	м
12		Труба 32×2 ст. Т.Т. п.1 ТМ4-1	10	1,48	м
13		Труба 32×2 ст. Т.Т. п.3 ТМ4-1	100	1,48	м
14		Лист 5 ГОСТ 19903-74* / Ст3сп3 ГОСТ 14637-79*	0,2	3,92	м²
15		Круг 8-Т2 ГОСТ 2590-71 / 20 ГОСТ 10702-74*	3	0,88	м²
16		Уголок 6-50×50×5 ГОСТ 8509-79 / Ст3кп ГОСТ 535-79	10	3,77	м²
17		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	0,2	4,0	м²
		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	5,0	—	кг

Привязан

Инв. №

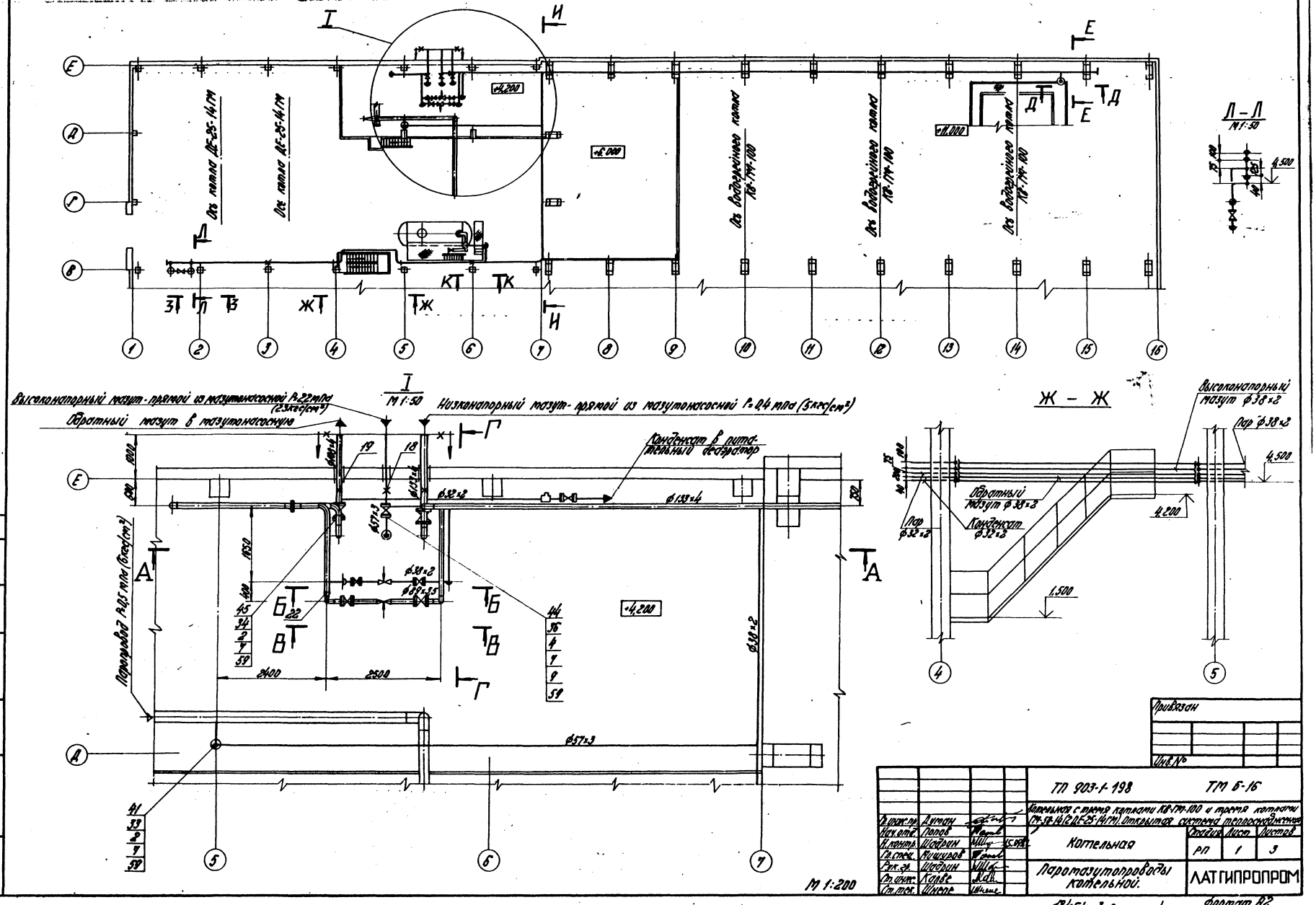
Гл.инж.пр.	Лиман		ТП-903-1-198 ТМ6-15	
Нач.отд.	Попов		Котельная с тремя котлами КЭ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14/2 (Е-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения	
Н.контр.	Шафрин		Котельная	Стадия: РП; Лист: ; Листов: 1
Гл.спец.	Михайров			
Рук.гр.	Шафрин		Схема дренажей и продувки тр-ов пара, питательной воды, ХОВ в атмосферы выхлопа, периодической и непрерывной продувки.	ЛАТГИПРОПРОМ
Ст.инж.	Калве			
Инж.	Уступс			

Альбом 3.2

Типовой проект 903-1-198

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

Типовой проект 903-1-198 · Альбом 3.2



Привязан

Инв. №

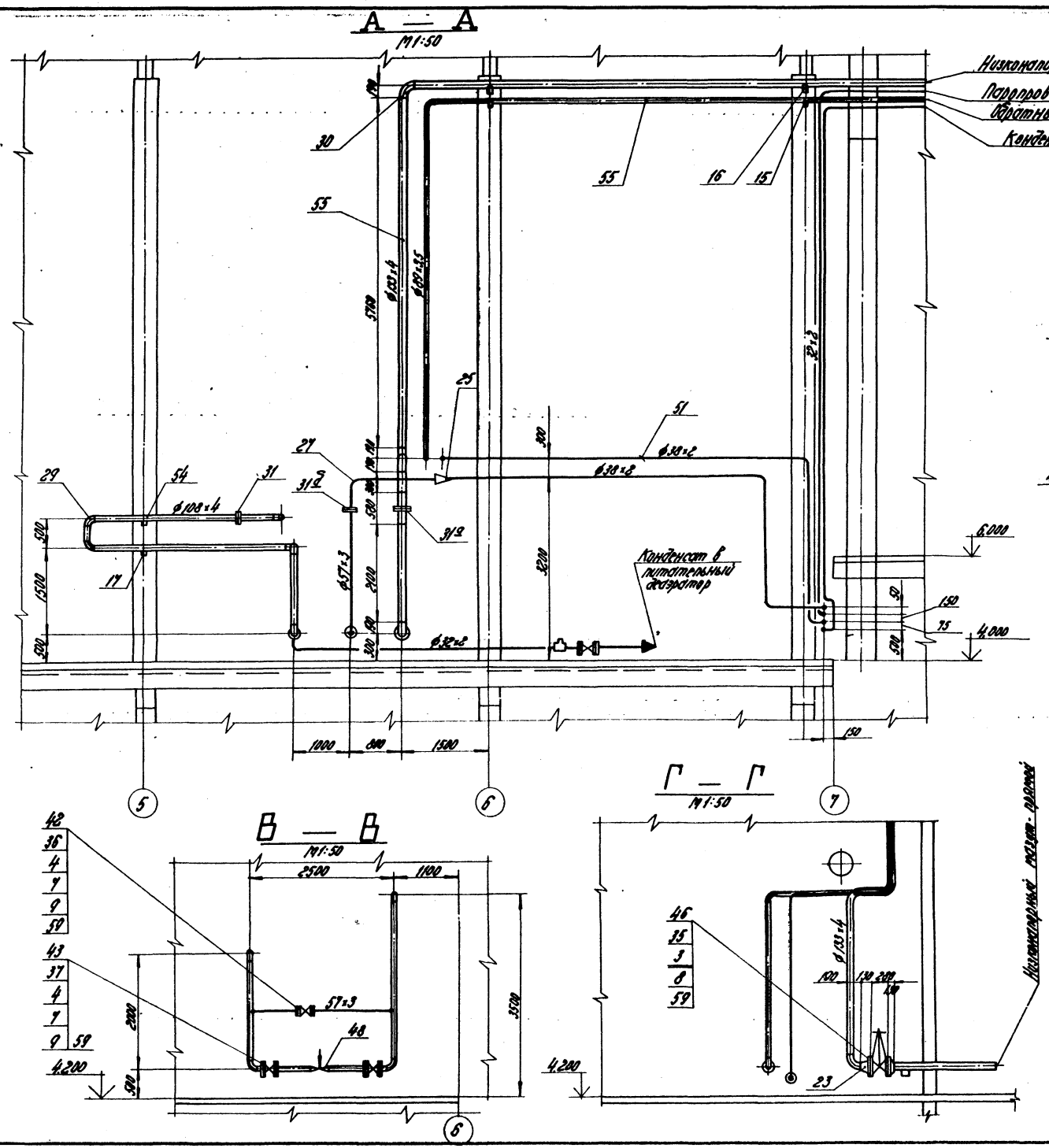
Гл. инж. проекта	Ковтун			ТП 903-1-198		ТП Б-16
Нач. отд.	Попов			Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14/250 (ДЕ-25-14ГМ) Открытая установка теплообменников		
Н. контр.	Шефрин			Котельная	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Кучуров				РП	1	3
Рук. гр.	Шефрин			Паротазутопроводы котельной.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл. инж.	Карпе						
Ст. техн.	Шкерр						

Согласовано: Отдел. Ким А. Красуле

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

18454-43 40 Формат А2

Типовой проект 903-1-198 Альбом 3.2



1. Трубопроводы изготовить и монтировать в соответствии с требованиями правил „Госгортехнадзора".
2. Гидравлические испытания трубопроводов в собранном виде должны производится пробным давлением равным 1,25 рабочего давления.
3. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.
4. Уклон трубопроводов i=0,002.
5. Перечень изолируемых поверхностей см. черт. ТМ6-1
6. Настоящая арматура установлена для создания небольшого подпора в магистральных мазутопроводах необходимого для обеспечения циркуляции мазута в кольцевых мазутопроводах отдельных котлов.
7. Рабочие параметры:
   7.1 Низконапорный мазут $P_{раб.}$ = 0,4 МПа (4 кгс/см²) $t_{раб.}$ = 120°С
   7.2 Высконапорный мазут $P_{раб.}$ = 2,2 МПа (23 кгс/см²) $t_{раб.}$ = 120°С
   7.3 Пар. $P_{раб.}$ = 0,5 МПа (6 кгс/см²) $t_{раб.}$ = 164°С
8. Материал поз. №1, 55, 57, 58 дан для крепления трубопроводов Ду ≤ 100 мм.

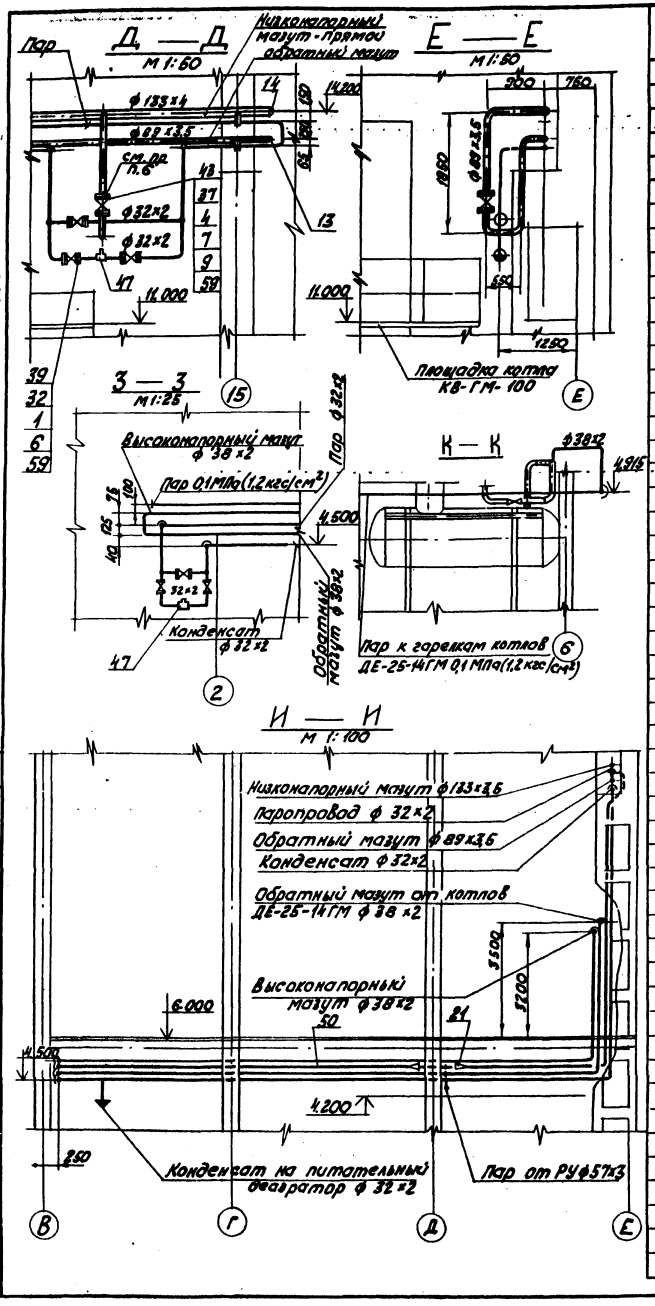
Разработано:	Дитин			ТП 903-1-198	ТМ6-16	
Нач. отд.	Попов			Котельная с паром котлов КВ-ГМ-100 и паром котлов ГМ-50-14 (2 ДЕ-25-14ГМ) открытого системы теплоснабжения		
Н. контр.	Шедрин		К.ВЕ	Котельная	Стадия: РП	Лист: 2	Листов:
Гл. спец.	Ринкуров			Паромазутопроводы котельной.	ЛАТГИПРОПРОМ	
Ст. инж.	Кондо					
Ст. техн.	Шкапо					

Согласовано

Инв. №

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

18454-43 41 Формат А2



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
32		Фланец 25-16 ГОСТ 12836-67*	14	1,17	
33		Фланец 50-16 ГОСТ 12836-67*	2	2,68	
34		Фланец 100-16 ГОСТ 12836-67*	2	4,73	
35		Фланец 150-16 ГОСТ 12836-67*	2	7,81	
36		Фланец 50-40 ГОСТ 12830-67*	4	2,81	
37		Фланец 80-40 ГОСТ 12830-67*	6	4,8	
38		Фланец 1-32-64 ГОСТ 12821-67*	6	2,94	
		Прочие изделия			
39		Вентиль Ду 25 Ру 16 15ч 9 бр	7	3,6	
40		Вентиль Ду 32 Ру 64 15с 27нж	3	17,6	
41		Вентиль Ду 50 Ру 16 15ч 9 бр	1	10,3	
42		Вентиль Ду 50 Ру 40 15с 22нж	1	17,4	
43		Вентиль Ду 80 Ру 40 15с 22нж	3	36	
44		Задвижка Ду 50 Ру 40 3кл17-40	1	16,4	
45		Задвижка Ду 100 Ру 16 3кл13-16	1	19,0	
46		Задвижка Ду 150 Ру 16 3кл13-16	1	22,5	
47		Конденсатоотводчик			
		Ду 25 Ру 40 45с 13нж	3	2,4	
		Клапан регулирующий			
48		Ду 80 Ру 100 Т-34 [2]	1	44,0	
		Клапан регулирующий			
49		Ду 32 Ру 64 9с-4-2	1	24,9	
		Материалы			
50		Труба 32×2 ст. ТТп. 1 ТМ6-1	260	1,48	м
51		Труба 38×2 ст. ТТп. 1 ТМ6-1	190	1,78	м
52		Труба 57×3 ст. ТТп. 2ТМ6-1	30	4,0	м
53		Труба 89×3,5 ст. ТТп. 2ТМ6-1	70	7,38	м
54		Труба 108×4 ст. ТТп. 2ТМ6-1	15	10,26	м
55		Труба 133×4 ст. ТТп. 2ТМ6-1	70	12,73	м
56		Круг В-12 ГОСТ 2590-71*			
		20 ГОСТ 1050-74	50	0,88	м
57		Лист 5 ГОСТ 19903-74*			
		В Ст.3 Сп.3 ГОСТ 14637-79	2	39,3	м²
58		Уголок 6-50×50×5 ГОСТ 8509-72*			
		В Ст.3 Сп.3 ГОСТ 535-79	200	3,77	м
59		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	0,5	4,0	м²
60		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	–	80	кг
		Закладные конструкции М17-А			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Болт М12×55.46 ГОСТ 7798-70*	56	0,064	
2		Болт М16×76.46 ГОСТ 7798-70*	24	0,148	
3		Болт М20×80.46 ГОСТ 7798-70*	16	0,261	
		Шпилька ГОСТ 9066-75			
		35 ГОСТ 20700-75			
4		А М16×90.66	72	0,126	
5		А М20×110.66	80	0,241	
6		Гайка М12.6 ГОСТ 5915-70	500	0,017	
7		Гайка М16.6 ГОСТ 5915-70	176	0,034	
8		Гайка М20.6 ГОСТ 5915-70	64	0,064	
9		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	8	0,013	
10		Шайба 20 ГОСТ 11371-78	48	0,024	
11		Заглушка 38×2 ГОСТ 17379-77	2	0,1	
12					
13		Заглушка 89×3,5 ГОСТ 17379-77	1	0,4	
14		Заглушка 133×4 ГОСТ 17379-77	1	1,0	
15		Опора ОПП-2 / ГОСТ 89 ГОСТ 14911-82	9	1,61	
16		Опора ОПП-2 / ГОСТ 133 ГОСТ 14911-82	9	1,99	
17		Опора ОПП-2 / ГОСТ 108 ГОСТ 14911-82	2	2,07	
18		Опора Дн 89 02 ОСТ 34.2.66-75	1	0,8	
19		Опора Дн 108 02 ОСТ 34.2.74-75	1	2,16	
20		Опора Дн 133 04 ОСТ 34.2.74-75	2	3,01	
21		Переход К 57×4-32×2 ГОСТ 17378-77	2	0,2	
22		Переход К 108×4-89×3,5 ГОСТ 17378-77	1	1,0	
23		Переход К 159×4,5-133×4 ГОСТ 17378-77	2	2,6	
24					
25		Переход К 57×4-38×2 ГОСТ 17378-77	1	0,2	
26					
27		Отвод 90° 57×3 ГОСТ 17375-77	22	0,6	
28		Отвод 90° 89×3,5 ГОСТ 17375-77	15	1,6	
29		Отвод 90° 108×4 ГОСТ 17375-77	6	2,8	
30		Отвод 90° 133×4 ГОСТ 17375-77	4	4,4	
31		Фланцевое соединение 16-100-32 ОСТ 34.223-73	1	24,0	
31 [2]		Фланцевое соединение 10-125-19 ОСТ 34.223-73	1	29,3	
31 [2]		Фланцевое соединение 40-50-29 ОСТ 34.224-73	1	12,0	

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шадрин		15.11.90
Гл. спец.	Микиров		
Рук. гр.	Шадрин		
Ст. инж.	Кавке		
Ст. тех.	Шнепе		

ТП 903-1-198 ТМ6-16

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (2ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения

Котельная

Паромазутопроводы котельной

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

ЛАТГИПРОПРОМ

Типовой проект 903-1-198 Альбом 3.2

Согласовано: Отдел. ППО Хорошев; Отдел. ПОТ и ТБ Дорофеев

Инв. № подлинника

18454-43 (42) Формат А2