ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-198

КОТЕЛЬНАЯ

С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-100

И ТРЕМЯ КОТЛАМИ ГМ-50-14 /Т ...-25-14ГМ/

ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

ТОПЛИВО-ГАЗ-И МАЗУТ

Альбом 10.2

18454-56

цена 2-36

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать VII 1963 г.
Заказ № 2808 Тираж 2000 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 10.2

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 1.1	Котельная. Тепломеханическая часть. Общие данные. Компоновка и установка оборудования. Газоснабжение. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛЬБОМ 1.2	Котельная. Тепломеханическая 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. Тепломеханическая 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. Тепломеханическая 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. Тепломеханическая 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	Тепломеханическая часть. Трубопроводы. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛЬБОМ 3.2	Тепломеханическая 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 борова. Конструкции металлические. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛЬБОМ 5.4	Котельная. Архитектурно-строительная часть. Конструкции нулевого цикла и борова. 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. Тепломеханическая часть. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛЬБОМ 6.3	Водоподготовительная установка. Архитектурно-строительная часть. Конструкции нулевого цикла. Тепломеханическая 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 КИПиА. Схемы принципиальные. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛЬБОМ 8.4	Котельная. Электротехническая часть. Механизмы управляемые со щсу и щитов КИПиА. 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 РТЗО. (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 РТЗО. (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 с 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. Сантехнические устройства
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-24-14ГМ)
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=120 м $Д_о$ = 4,8 м 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 120 м (Распространяет ВНИПИ Теплопроект, г. Москва)
Типовой проект 704-1-110 альбомы I, V, VIII, IX	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 50 м³. (Распространяет Казахский филиал ЦИТП)
Типовые конструкции. Серия 4.903-11 выпуски 1, 5	Котельные установки. Вспомогательное оборудование и блоки. (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, IV, V	Стальные резервуары для нефтепродуктов, предназначенные для эксплуатации в условиях низких температур. Резервуар емкостью 5000 м³. (Альбомы I, IV, 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 1983 г.
институтом „Латгипропром"
Приказ № 101А от 14 мая 1982 г.

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

Привязан

Инв. №

Содержание альбома

Лист	Наименование	Примечание
	Содержание альбома	3
	Отопление и вентиляция	
1	Общие данные (начало)	4
2	Общие данные (продолжение)	5
3	Общие данные (продолжение)	6
4	Общие данные (окончание)	7
5	План на отм. 0,000 Схемы систем В3 и ВЕ1.	8
6	Бытовые помещения. План на отм. 0,000. Схема системы В1 и В2.	9
7	Бытовые помещения. План на отм. 4,200. Схема системы П1.	10
8	Схемы отопления.	11
9	Схемы теплоснабжения калориферов	12
10	Отопительно-вентиляционная установка П1	13
	Внутренние водопровод и канализация	
1	Общие данные (начало)	14
2	Общие данные (продолжение)	15

Лист	Наименование	Примечание
3	Общие данные (продолжение).	16
4	Общие данные (продолжение).	17
5	Общие данные (продолжение).	18
6	Общие данные (окончание)	19
7	План на отм. 0,000 и -0,150 между осями 1-7 и А-Е. фрагмент 1 на отм. 0,000. План на отм. 4,200 между осями 1-4 и А-В. План кровли.	20
8	План на отм. 0,000 и -0,150 между осями 7-16 и А/1-Ж.	21
9	План на отм. -0,150	22
10	Схемы систем $В_1$; $Т_3$	23
11	Схемы систем $В_5$; $В_6$.	24
12	Схемы систем $В_8$; $К_1$; $К_2$; $К_3$; К13	25
13	Фрагмент 2 на отм. 0,000 и 2,500. Установка систем $1В_5$; $1В_6$.	26
	Тепловые сети	
1	Общие данные	27
2	Тепловой узел. План. Разрез 1-1	28
3	Котельная. Схема теплового узла	29

Альбом 10.2
Типовой проект 903-1-198

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	План на отм. 0,000. Схемы систем В3 и ВЕ1	
6	Бытовые помещения. План на отм. 0,000. Схема систем В1 и В2	
7	Бытовые помещения. План на отм. 4,200. Схема системы П1	
8	Схемы отопления	
9	Схемы теплоснабжения калориферов	
10	Отопительно-вентиляционная установка П1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.494-8	Решетки воздухоприточные.	
	Тип РР	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие.	
	Тип Р	
1.494-30	Установка и крепление вентиля-	
Выпуск 1,2	торов к строительным	
	конструкциям	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиля-	
	ционных систем	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных	
	вытяжных шахт через покрытия зданий.	
2.400-4	Детали тепловой изоляции	
Выпуск 1	промышленных объектов с поло-	
	жительными температурами	
4.904-69	Детали крепления сантехни-	
	ческих приборов и трубо-	
	проводов	
5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
5.904-4	Двери и люки для вентиляци-	
	онных камер	
5.904-5	Гибкие вставки к центробеж-	
	ным вентиляторам	
1.494-33	Клапаны лепестковые к венти-	
	ляторам осевым типа	
	ОБ-300 № 4 ÷ 12,5	
1.494-27	Воздухоприемные устройства	
Выпуск 1	с подвесными утепленными	
	клапанами	
5.903-2	Воздухосборники для систем	
Выпуск 1	отопления и теплоснабжения	
	вентиляторных уста-	
	новок.	

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
ТП 903-1-198	ВК	Внутренние водопровод и	
		канализация	Ал. 10.1, 10.2
ТП 903-1-198	АТМ	Автоматизация	Ал. 2.1, 2.4, 9.1, 9.2
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

Альбом 10.8

Типовой проект 903-1-198

1. Монтаж внутренних санитарно-технических устройств произвести в соответствии со СНиП III-28-75.
2. Размеры в скобках даны для температуры $t_н = -30°C$.
3. Воздуховоды системы В1 выполнить из оцинкованной тонколистовой стали, а остальные - из кровельной тонколистовой стали.
4. Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы окрасить масляной краской за 2 раза.
5. Подающие трубопроводы к калориферам и магистральный трубопровод отопления бытовых помещений изолировать минеральной ватой марки „Мягкая", δ=30 мм с дистанционными кольцами и обернуть стеклотканью.
6. Воздуховоды из кровельной тонколистовой стали и вентиляционное оборудование окрасить масляной краской за 2 раза.

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 /Думан/

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

Инв. №

Привязан:

ТП 903-1-198 ОВ

Котельная строится по каталогу КВ-ТМ-100 и ТГМ по каталогу ТМ-30-М/ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения

ГИП	Думан		Вариант установки котлов ДЕ-25	Общих	Листов	Листов
Нач. отд.	Гульский			РП	1	10
Н. контр.	Гемгесс					
Гл. спец.	Гемгесс		Общие данные (начало)	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук. гр.	Кресс					
Инж.	Коптилова					
Пров.	Кресс					

18454-56 5 Формат А2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Отопление			
		Трубопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75			
		ф15	10		м
		ф20	425		"
		Кран регулирующий, проходной, двойной регулировки КДР			
		ф20	10		
		Вентиль запорный муфтовый ф15кч18п ф15	32		
		ф20	6		
4	5.903-2 Выпуск 1	Воздухосборник			
		ф150 ℓ=450	2		
5	ГОСТ 8690-58	Радиатор МЧ17-А $t_н$=-20°	1248 / 343		3 ЭЛЕМ. СЕКЦИИ
6		$t_н$=-30°	1419 / 390		"
7	ГОСТ 5631-79	Краска БТ-177	1,0		кг
8	ГОСТ 4640-76	Минеральная вата	0,16		м3
9	ГОСТ 10499-78	Лакостеклоткань	8,4		м2
10	ГОСТ 695-77	Краска масляная			
		$t_н$=-20°	63,0		кг
		$t_н$=-30°	70,0		"
		Теплоснабжение калориферив			
1		Трубопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75			
		$t_н$=-20° ф15	10		м
		ф20	100		"
		ф25	160		"
		ф32	105		"
		ф40	40		"

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
2		Трубопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75			
		$t_н$=-30° ф15	10		м
		ф20	100		"
		ф25	160		"
		ф32	90		"
		ф40	15		"
		ф50	40		"
3		Вентиль запорный муфтовый 15кч18п			
		ф15	6		
4	5.903.2 Выпуск 1	Воздухосборник ф150 ℓ=450	5		
5		Вентиль запорный фланцевый 15кч19п1			
		ф25	12		
6	Пензенское производственное объединение	Вентиль мембранный с электромагнитным приводом типа ПЗ.26291-010м			
		Ду 10	1		
7	ГОСТ 695-77	Краска масляная $t_н$=-20°	16,3		кг
		$t_н$=-30°	16,8		"
8	ГОСТ 5631-79	Краска БТ-177 $t_н$=-20°	9,1		"
		$t_н$=-30°	9,4		"
9	ГОСТ 4640-76	Минеральная вата $t_н$=-20°	1,25		м3
		$t_н$=-30°	1,28		"
10	ГОСТ 10499-78	Лакостеклоткань $t_н$=-20°	61,0		м2
		$t_н$=-30°	62,0		"
		Закладные конструкции приточных камер для КЦП и автоматики			
	ТК4-3136-10	ЗК4-45-70 со штуцером	1		
		ДУ М20х1,5-50	1		
	ТМ4-147-75	ЗК4-1-75 с бобышкой			
		БМ 18х2-100	1		
	ТМ4-144-75	ЗК4-2-75 с расширительной М27х2			
		телем ф108	1		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Вентиляция			
1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиляторный А4095-2, компл.	1	86,0	
		а) вентилятор центробежный В-Ц4-70 №4 исполнение1, положение ЛО°			
		б) электродвигатель 4А71А4, 1370об/мин 0,55кВт			
2	"	Агрегат вентиляторный А2,5 ОВ5-1, компл.	1	26,0	
		а) вентилятор центробежный В-Ц4-70 №2,5 исполнение1, положение ЛО°			
		б) электродвигатель 4А56А4, 1410 об/мин 0,12 кВт			
3	Харьковский электроаппаратный завод	Осевой вентилятор ВО10-42 с электродвигателем, 1400 об/мин. 0,035кВт	1		
4	Учреждение ЛА-61/4	Калорифер $t_н$=-20° КВС-6П	1	56,2	
		$t_н$=-30° КВБ-6П	1	72,7	
5	Вентиляторный завод	Клапан воздушный утеплённый типа КВУ 1000х600Э с исполнительным механизмом МЭО-10/100	1	41,3	
6	Учреждение 33-308/89	Осевой вентилятор ОВ-300 №4с электродвигателем 4АА56А4, 1375 об/мин. 0,12 кВт	1	16,0	

Альбом 10.2

Типовой проект 903-1-198

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Альский		
Н. контр.	Чернигов		
Гл. спец.	Чернигов		
Рук. гр.	Урегер		
Инж.	Мартынова		

ТП 903-1-198 ОВ

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 (строят. котлы ГМ-50-14/ЕАЕ-25-14) по открытой системе теплоснабжения

Вариант установки котлов ДЕ-25

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

Порядк. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
7	ГОСТ 17715-72	Переход из листовой стали δ=14 С-650			
		2отм. 573×351÷ф400	1	20,0	
8	Чертежник УС-319/56	Фильтр типа ФЯР	2		
9	5.904-4	Дверь утепленная			
		Д.9 г.0,95×1,25	1	336	
10	——— " ———	Дверь неутепленная			
		Д. с 0,5×1,25	1	240	
11	5.904-5	Гибкая вставка			
		ВН10	1		
		ВВ17	1		
		ВН19	1		
		ВВ19	1		
12		Воздуховод из тонколистовой кровельной стали по ГОСТ 17715-72			
		δ=0,5 ф100	11		м
		δ=0,5 ф110	3		"
		δ=0,5 ф140	6		"
		δ=0,6 ф315	20		"
		δ=0,6 ф355	5		"
		δ=1,0 ф1000	4		"
13		Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 17715-72			
		δ=0,5 ф100	16		"
		δ=0,5 ф110	2		"
		δ=0,5 ф140	7		"
		δ=0,5 ф200	2		"
14	1.494-8	Решетка воздухораспределительная типа			
		РР-1	2		
		РР-2	1		
		РР-4	1		
		РР-5	3		
15	1.494-10	Решетка регулирующая типа Р150	8		
16	1.494-33	Клапан перекидной с осевым вентилятором			
		ОС-300 №4 типа КЛОО.000	1	134	
17	1.494-32	Зонт типа			
		ф200 ЗК.00.000	1		
18	——— " ———	Дефлектор типа			
		ф1000 Д00.000-07	2	181,5	
19	5.904-10	Проход вытяжной трубы через покрытие типа			
		ф200 УП1	1	75,0	
		ф1000 УП4-10	2	248,8	
20	ГОСТ 13840-68	Канат стальной ф4,0мм	60		м
21	1.494-27 Выпуск 1	Блок	6		
22	——— " ———	Лебедка ручная	3		
23	1.494-30	Установка и крепление центробежного вентилятора на кронштейне			
	Выпуск 2	типа Б78002.000	1		
24	ГОСТ 695-77	Краска масляная	20,0		кг
25	1.494-30	Установка и крепление			
	Выпуск 1	осевого вентилятора			
		ОС-300 №4 типа БЧ.ПОЗ.000	1	185	
26	Трест „Сантехоборудование" Механический завод №1 г. Гомель	Отопительный агрегат СТД-100	4	299	

Общие указания

I Основные исходные данные

1. В проекте приняты следующие расчетные температуры наружного воздуха:
   зимний период -20°; -30°С - для отопления
   переходный период 10°С - для вентиляции
   летний период 22°С - для вентиляции.
2. Внутренние температуры в рабочей зоне приняты:
   в зимний период 12°С
   в летний период не выше 5° наружной расчетной, т.е. 27°С.
3. Теплоносителем для систем отопления и вентиляции служит вода с температурой 150°-70°С.

II Отопление

1. Системы отопления местными нагревательными приборами предусматриваются в зоне обслуживания, а также в бытовых помещениях.
   Отопительные агрегаты предусмотрены для обеспечения в период монтажа и ремонта оборудования в рабочей зоне температуры воздуха не ниже 10°С. Они могут быть использованы для предварительного подогрева приточного воздуха в зимнем периоде при низких температурах наружного воздуха.
2. Системы отопления приняты однотрубные горизонтальные.
3. В качестве нагревательных приборов приняты ребиаторы М-140-АО.

III Вентиляция

1. В производственном помещении котельной на все периоды года и для всех климатических поясов проектируется естественная вентиляция, которая рассчитана на ассимиляцию теловыделений.
   Объем приточного воздуха компенсирует объем воздуха, поступающего в топки котлов и удаляемого дефлекторами и верхними открывающимися оконными фрамугами.
   Приточный воздух поступает через фрамуги расположенные на отм. 1,200 и 10,200.
   Расположение открывающихся фрамуг для вентиляции смотреть лист марки АР-9; 10, 11 альбом 5.2
2. Вентиляция бытовых помещений приточно-вытяжная с механическим побуждением.
3. В помещении КТП предусмотрена естественная приточно-вытяжная вентиляция через жалюзийные решетки.

Типовой проект 903-1-198 Альбом ОВ

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Дегтян			
Нач. отд.	Тульский			
Н. контр.	Чернорес			
Гл. спец.	Чернорес			
Рук. гр.	Дерес			
Нач. сект.	Кузьмичев			
Пров.	Дерес			

ТП 903-1-198 ОВ

Котельная с трем котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-А/2 (ДЕ-25-14ГМ) открытой системой теплоснабжения

Вариант установки котлов ДЕ-25

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

10454-56 7

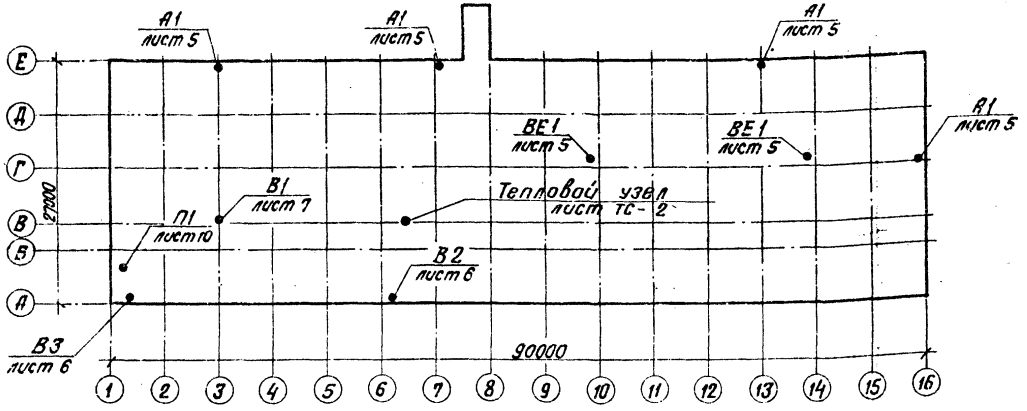
Формат А2

Типовой проект 903-1-198 Альбом 10.2

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: схема исполнения	Вентилятор: Положение	Вентилятор: L, м³/ч	Вентилятор: Па (кгс/м²)	Вентилятор: n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N, кВт	Электродвигатель: n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	Воздухонагреватель: №	Воздухонагреватель: Кол.	Воздухонагреватель: Т-ра нагрева, °С от	Воздухонагреватель: Т-ра нагрева, °С до	Воздухонагреватель: Расход тепла Вт (ккал/ч)	Воздухонагреватель: Па (кгс/м²)	Фильтр: Тип	Фильтр: №	Фильтр: Кол	Фильтр: Па (кгс/м²)	Фильтр: Концентрация мг/м³ начальная	Фильтр: Концентрация мг/м³ конечная	Примечание
П1	1	Бытовые помещения	А4095-2	В-Ц4-70	4	1	ПО	2577	392 (40)	1370	4А71А4	0,55	1370	КВС	6-П	1	-20	18	31657 (27220)	38,2 (3,9)	ФЯР	—	2	49,0 (5)	—	—	
														КВВ	6-П	1	-20	18	39995 (34390)	50,0 (5,1)							
В1	1	Бытовые помещения	А2509-1	В-Ц4-70	2,5	1	ЛО	368	167 (17)	1400	4АА56А4	0,12	1400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
В2	1	РУ	—	06-300	4	1	—	1400	98 (10)	1375	4АА56А4	0,12	1375	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
В3	1	Камната приема пищи	—	ВО10-42	—	1	—	300	12 (1,2)	1400	—	0,035	1400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
А1	4	Котельный зал	—	СТД-100	—	—	—	—	—	—	4АХ7В4	0,75	1370	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

План-схема



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при $t_н$, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч): на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий	Расход холода Вт (ккал/ч)	Установленная мощн. электродвигателей кВт
а) Бытовые помещения	3000	-20°	35134	31657	—	66791	—	0,825
			(30210)	(27220)		(57430)		
		-30°	41659	39995	—	81654	—	0,825
			(35820)	(34390)		(70210)		
б) Котельный зал	25700	-20°	30238	237717	—	267955	—	3,0
			(26000)	(204400)		(230400)		
		-30°	36053	303310	—	339363	—	3,0
			(31000)	(260800)		(291800)		

Таблица воздухообменов в котельном зале

Расчетная температура наружного воздуха, t°н	Кубатура помещения, м³	Расчетные внутренние температуры: $t_{р.з}$ °С	$t_{ух}$ °С	Тепловыделения Вт (ккал/ч)	Теплопотери Вт (ккал/ч)	Теплоизбытки Вт (ккал/ч)	Удельная тепловая характеристика Вт (ккал/ч м³)	Потребный воздухообмен м³/ч	Вытяжка, м³/час: Дутьевыми вентиляторами	Вытяжка, м³/час: Естественная	Площадь открытых фрамуг, м²	Площадь открытых проточных фрамуг	Кратность воздухообмена
22	21850	27	38,7	268537	—	268537	12,32	48100	34600	13500	6,7	1,2	2,2
				(230900)		(230900)	(10,6)						
10	21850	12	23,7	711640	16747	694892	31,86	151270	91690	59580	2,1	10,2	6,3
				(611900)	(14400)	(597500)	(27,4)						
-20	21850	12	30,7	1711564	259955	1689606	77,34	99510	272790	—	13,9	10,2	4,55
				(1471680)	(230400)	(1452800)	(66,5)						
-30	21850	12	30,7	1711564	339363	1618198	74,08	79510	272790	—	11,1	10,2	3,64
				(1471680)	(291800)	(1391400)	(63,7)						

Привязан

Инв. №

Гл.инж.пр.	Ахман	
Нач.отд.	Чиловский	
Н.контр.	Межсарос	
Гл.спец.	Межсарос	
Рук.гр.	Крегерс	
Инж.	Мартынова	

ТП 903-1-198 ОВ

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

Вариант установки котлов ДЕ-25

Стадия	Лист	Листов
Р.П	4	

Общие данные (окончание)

ЛАТГИПРОПРОМ

18454-56 8

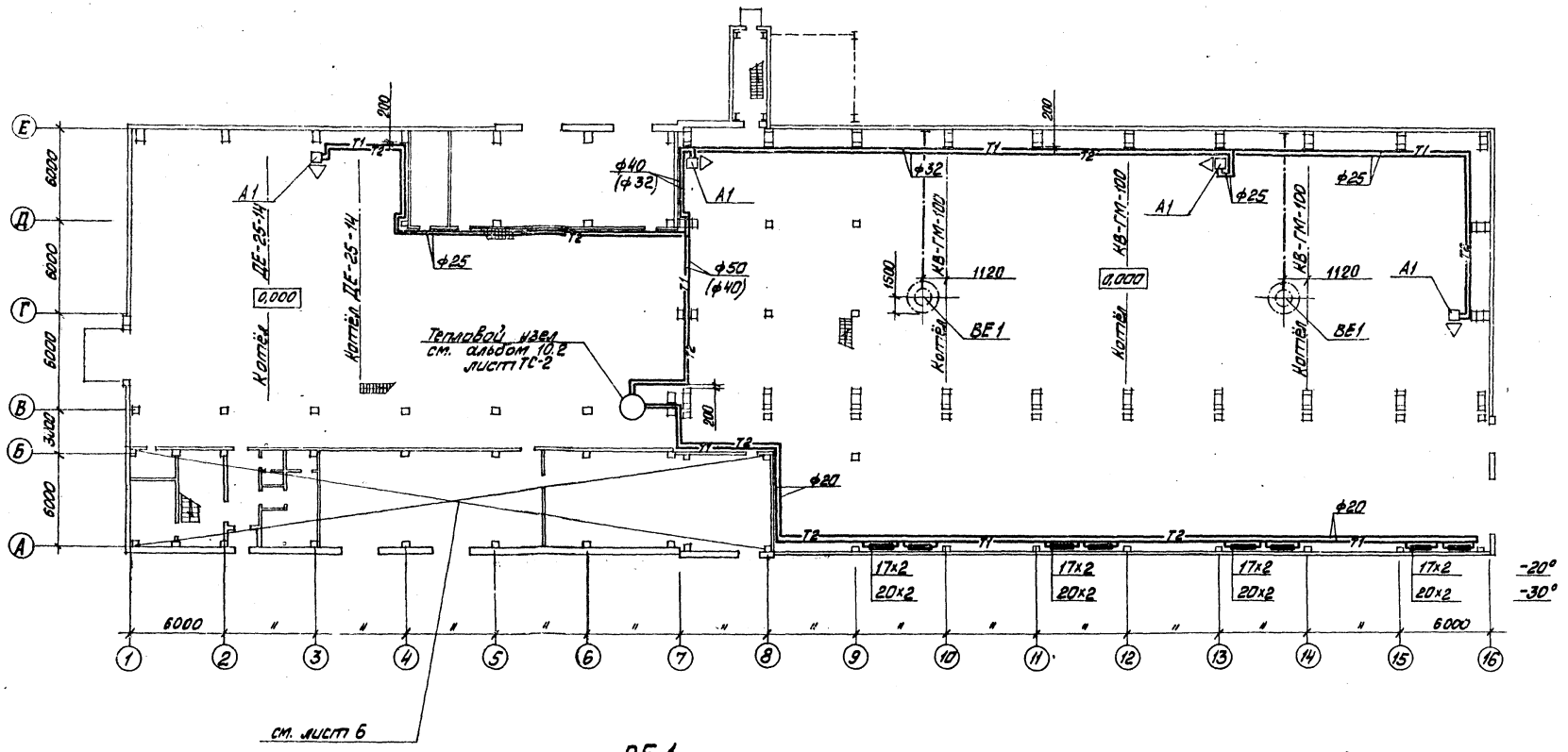
Формат А2

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

Альбом 10.2

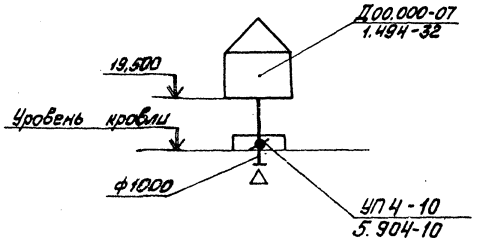
Типовой проект 903-1-198

План на отм. 0,000

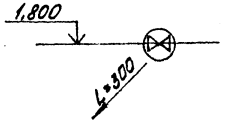


ВЕ 1

2шт.



В3



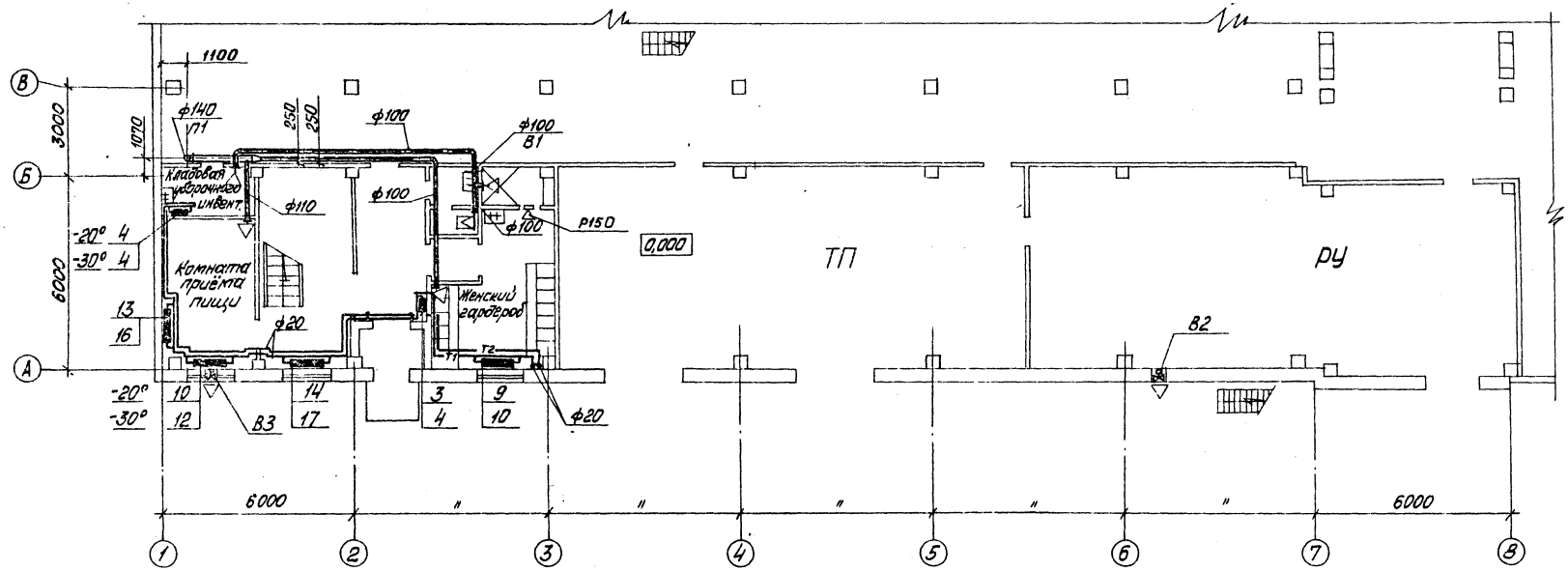
Привязан	ГИП	Думан		ТП 903-1-198	ОВ
	Нач.отд.	Чульский		Котельная стремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (2ДЕ-25-14). Открытая система теплоснабжения	
	Н.контр.	Межсарес		Вариант установки котлов ДЕ-25	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
	Гл.спец.	Межсарес		План на отм. 0,000. Схемы систем В3 и ВЕ1	ЛАТГИПРОПРОМ
Инв.№	Рук.гр.	Креерс			
	Инж.	Мартынов			
	Пров.	Креерс			

18454-56 9 Формат А2

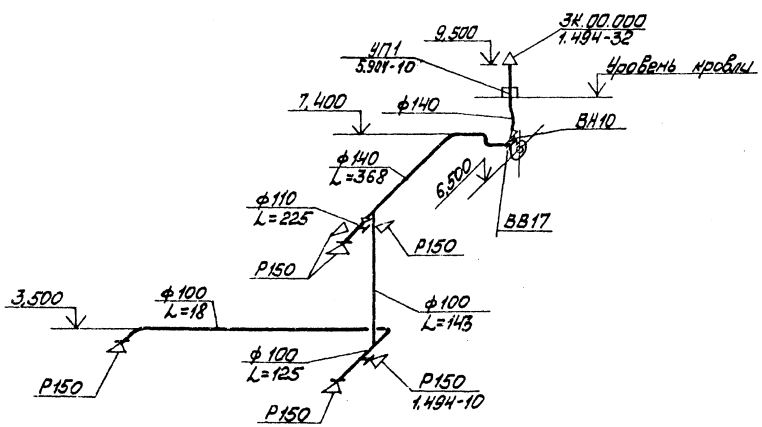
Согласовано: АС, ДО, ТМ, Рябука, Вилманис, Калве, ВК, ТС, Мергуль, Лидымс

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

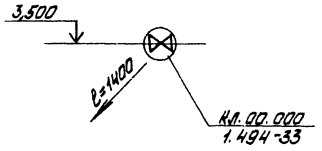
План на отм. 0,000



В1



В2



Типовой проект 903-1-198 Альбом 10.2

Согласовано

АС	Рябуха
ВК	Морозчик
ЭО	Викторова

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

ГИП	Думан		
Нач.отд.	Чульский		
Н.контр.	Межсарас		
Гл.спец.	Межсарас		
Рук.гр.	Креерс		
Инж.	Мартынов		
Пров.	Креерс		

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-198 ОВ

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

Вариант установки котлов ДЕ-25

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

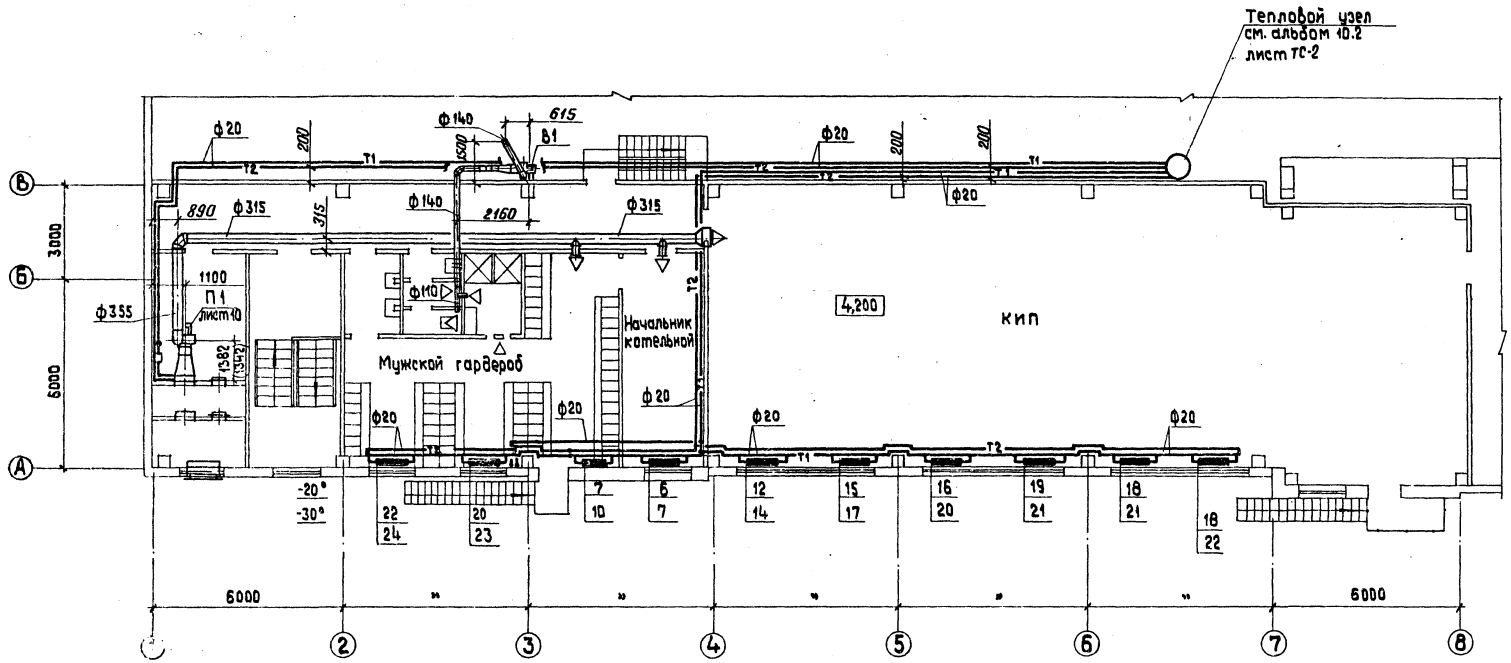
Бытовые помещения. План на отм. 0,000. Схема системы В1 и В2

ЛАТГИПРОПРОМ

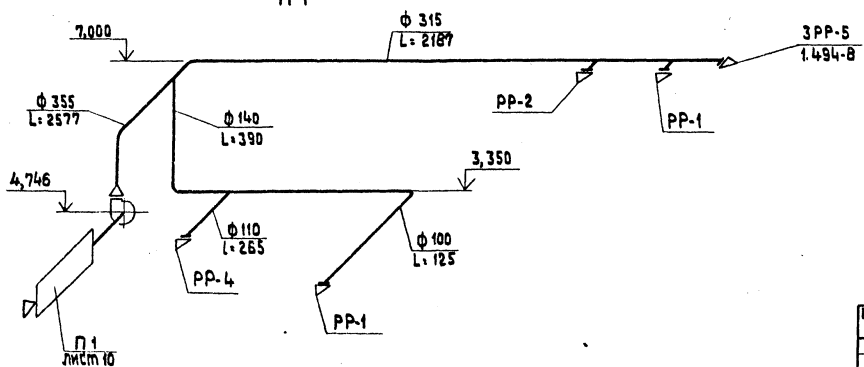
18454-56 10 Формат А2

Типовой проект 903-1-198 Альбом 10.2

План на отм. 4,200



П 1



Привязан	Гл. инж. пр.	Думан	ТП 903-1-198		ОВ
	Нач. отд.	Чульский	Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (2 ДЕ-25-14 ГМ). Открытая система теплоснабжения		
	Н. контр.	Межсарге	Вариант установки котлов ДЕ-25	Стадия	Лист	Листов
	Гл. спец.	Межсарге		РП	7	
	Рук. гр.	Креерс	Бытовые помещения. План на отм. 4.200. Схема системы П1.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Инв. №	Инж.	Мартынова				

18454-56 11

Формат А2

Согласовано

АС	Рябуха	ВК	Моргуль
ЭО	Викмание		
ТС	Лидумс		

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

Альбом 10.2

Типовой проект 903-1-198

Схема отопления бытовых помещений

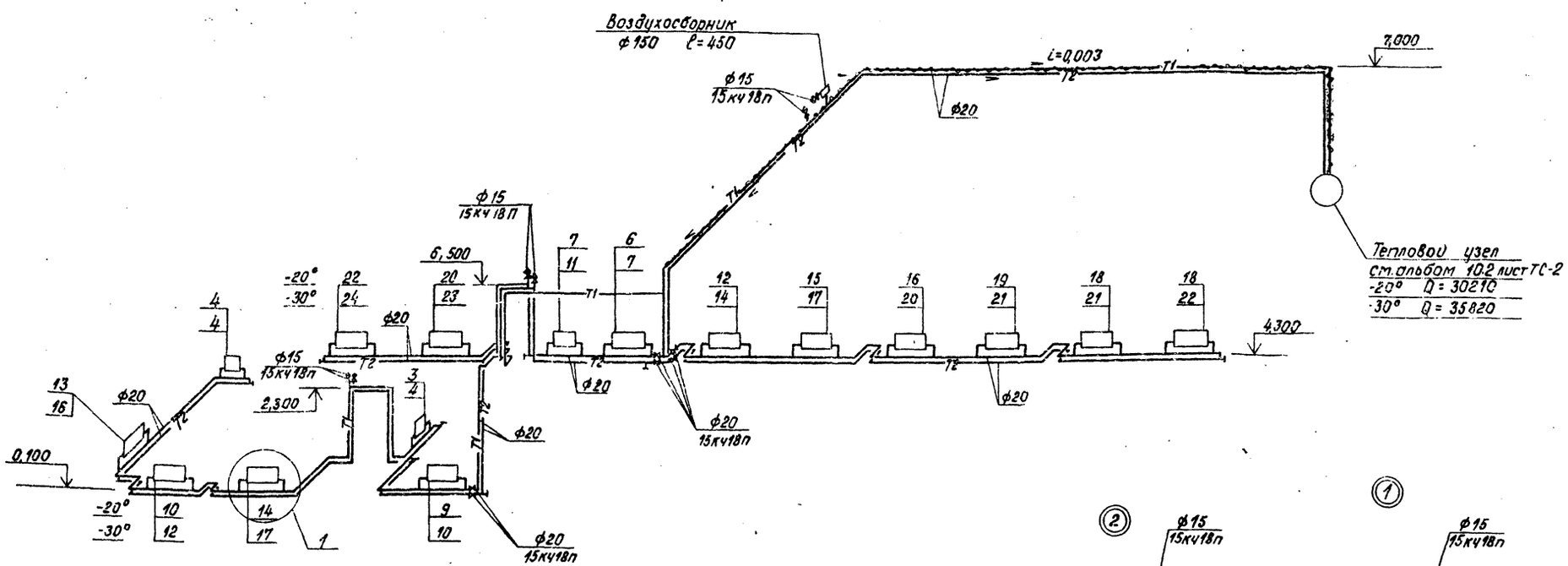
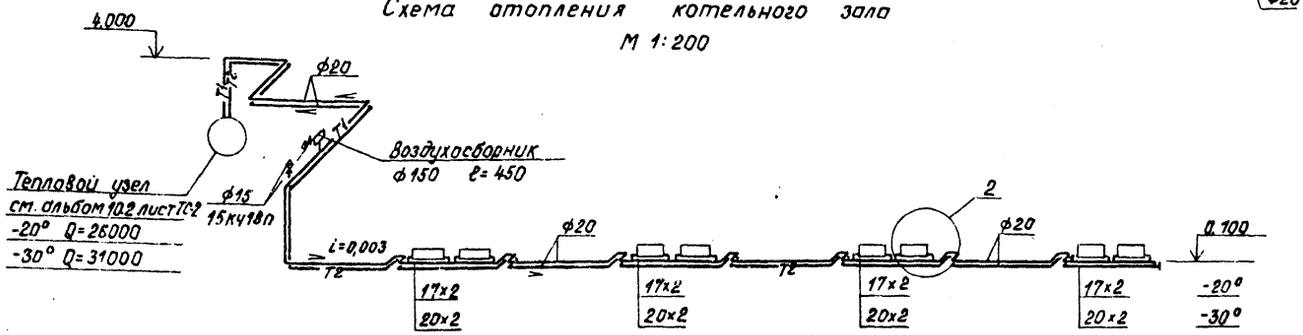


Схема отопления котельного зала

М 1:200



В помещениях КИПа и котельного зала краны двойной регулировки не устанавливать.

Гл. инж. пр.	Луман		
Нач. отд.	Чульский		
Н. контр.	Межсаргс		
Гл. спец.	Межсаргс		
Рук. гр.	Креерс		
Инж.	Мартынова		
Пров.	Креерс		

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-1-198 08

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

Вариант установки котлов ДЕ-25

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Схемы отопления

ЛАТГИПРОПРОМ

18454-56 12 Формат А2

Схема теплоснабжения калориферов воздушного отопления

М 1:200

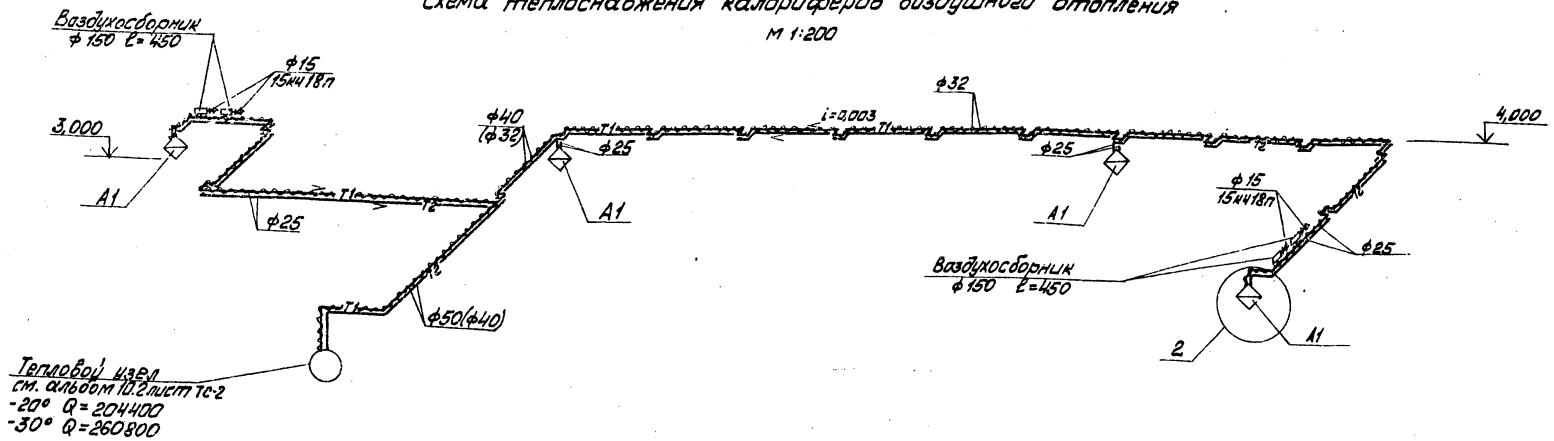
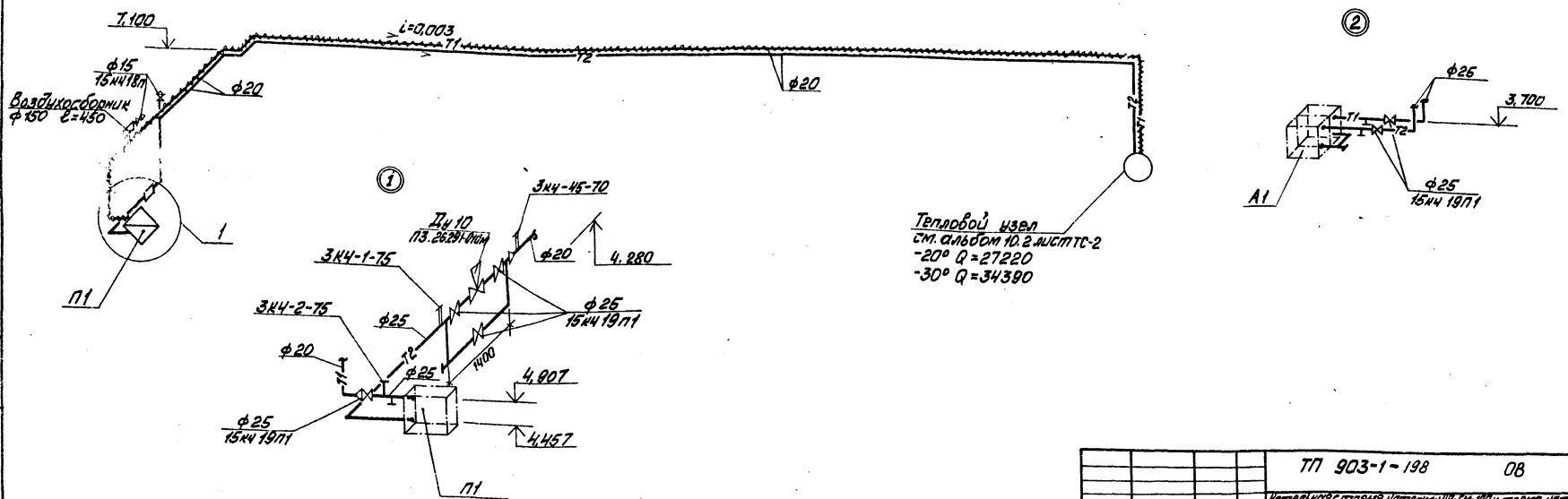


Схема теплоснабжения установки П1



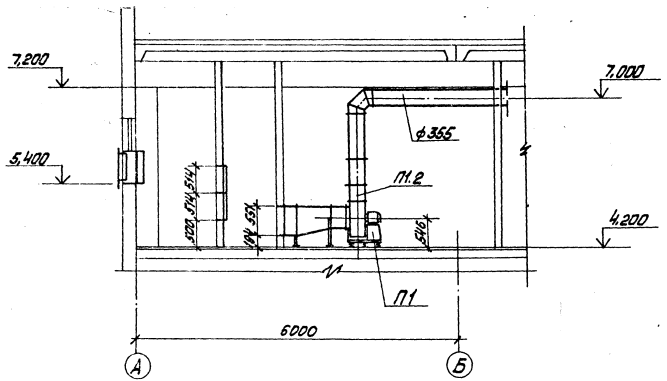
Альбом 10.2

Типовой проект 903-2-198

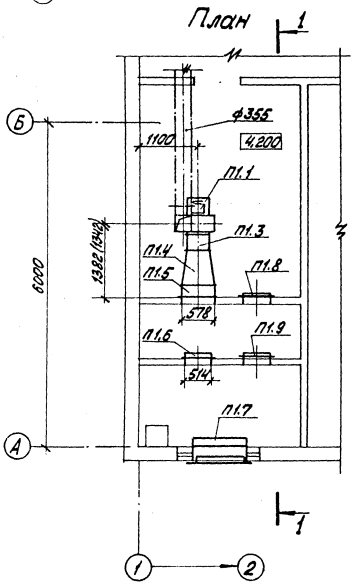
					ТП 903-1-198		08
					Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14(2ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения		
Привязан:			ГИП	Думан	Вариант установки котлов ДЕ-25	Стадия	Лист	Листов
			Нач.отд.	Чульский		РП	9	
			Н.контр.	Межсарго				
			Гл.спец.	Межоарес	Схемы теплоснабжения калориферов.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Инв.№			Рук.гр.	Креерс				
			Инж.	Мартынова				
			Пров.	Креерс				

18454-56 13 формат А2

Разрез 1-1



План



Спецификация
отопительно-вентиляционной установки П1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
П1.1	Учреждение	Агрегат вентиляторный А4095-2, компл.:	1	86,0	
	УЮ-400/4	а. вентилятор центробежный В-Ц4-70 №4 исполнение 1, положение ПО°			
		б. электродвигатель 4А71А4, 1370 об/мин, 0,55 кВт			
П1.2	5.904-5	Гибкая вставка В №12	1		
П1.3	——"——	В В 19	1		
П1.4	ГОСТ 17715-72	Переходы листовые стальные δ-4 Н: 650 разм. ф 400/355 ГОСТ 17715-72	1	29,0	
П1.5	Учреждение ЯЛ-61/4	Холодильник $t_н$=-20° КВС-61	1	56,2	
		$t_н$=-30° КВБ-61	1	72,7	
П1.6	Учреждение УС-319/56	Фильтр типа ФРП	2		
П1.7	Вентиляторный завод	Клапан воздушный утеплённый типа КВУ 1000×6000 с исполнительным механизмом МЭО-10/100	1	41,3	
П1.8	5.904-4	Дверь герметическая утеплённая Д.У. с 0,5×1,25	1	33,6	
П1.9	——"——	Дверь герметическая неутеплённая Д. с 0,5×1,25	1	24,0	

Типовой проект 903-1-198 Альбом 10.2

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Цуман		
Нач. отд.	Чульский		
Н. контр.	Мэтсарес		
Гл. спец.	Мэтсарес		
Рук. гр.	Крегерс		
Исп.	Картавенко		
Пров.	Крегерс		

ТП 903-1-198 ОВ

Котельная с стальными водогрейными котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ТМ-30-М (ДЕ-25-ГМ ГМ). Открытая система теплоснабжения

Вариант установки котлов ДЕ-25

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Отопительно-вентиляционная установка П1

ЛАТГИПРОПРОМ

18454-56 14

Формат А2

Типовой проект 903-1-198 Альбом кл. 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта - ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	"	
4	"	
5	"	
6	Общие данные (окончание)	
7	План на отм. 0,000 и -0,150 между осями 1-7 и А-Е. Фрагмент 1 на отм. 0,000. План на отм. 4,200 между осями 1-4 и А-В. План кровли.	
8	План на отм. 0,000 и -0,150 между осями 7-15 и А/1-Ж	
9	План на отм. - 0,150	
10	Схемы систем В1, Т3	
11	Схемы систем В5, В6	
12	Схемы систем В3, К1, К2, К3, К13	
13	Фрагмент 2 на отм. 0,000 и 2,300. Установки систем 1В5, 1В6	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 4.901-7 вып. 1-1; 1-2	Ссылочные документы Узлы на наружных сетях водопровода, водопровода и канализации	

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, 2.5, 2.7, 5.2, 5.3, 5.4
ТП 903-1-198	КМ	Конструкции металлические	Ал. 5.1, 5.2
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, 3.1, 8.2
ТП 903-1-198	Э	Электротехническая часть	Ал. 3.1, 3.2, 3.3, 8.4
ТП 903-1-198	ЭС	Связь и сигнализация	Ал. 8.1, 8.2
ТП 903-1-198	ТМ	Теплотехническая часть	Ал. 1.1, 1.2, 2.1, 2.4, 2.6, 3.1, 3.2

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ позиции по плану	Наименование потребителя	Количество	Время работы, ч/сут	Водопотребление: Вид водопотребления	Система водоснабжения	Режим водопотребления	Расход воды, м³/ч	На производственные нужды: м³/сут	м³/ч	л/с	Из водопровода оборотной воды; подпитка сети: м³/сут	м³/ч	л/с	Водоотведение: Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	В водопровод оборотной воды: м³/сут	м³/ч	л/с	В производственную канализацию: м³/сут	м³/ч	л/с	В канализацию атмосферных стоков: м³/сут	м³/ч	л/с	Конструкция загрязненных сточных вод после локальных очистных сооружений мг/л	Примечание
1	[illegible] (ИКГ-60-29Г)	2	24	Пож. водоп.		15	Постоянный	1,0			48,0	2,0	0,56	Чистые t=30°С	Постоянный	48,0	2,0	0,56								
2	[illegible] нужд	1	24	"		15	"	3,0			72,0	3,0	0,83	"	"	72,0	3,0	0,83								
3	[illegible] кондиционного ВК-33	3	24	"		15	"	3,0			216,0	9,0	2,5	"	"	216,0	9,0	2,5								
4	[illegible] а пешнит ВК-35	1	2,3	"		15	Один раз в смену	7,2	16,6	7,2	2,0			"	Один раз в смену				16,6	7,2	2,0	16,6	7,2	2,0		Спрос в прорезь дождевой канализ.
5	Газоанализатор	3	24	"		15	Постоянный	0,42			30,24	1,25	0,35	"	Постоянный	30,24	1,25	0,35								
	Продувочная продувочного оборудования	1		"		Б/Н	Периодический		3,67	0,15	0,04															
	Продувочный колодец: периодическая продувка		24											* t=40°С	Постоянный							60,0	2,5	0,69		
	Продувочный колодец: периодическая продувка	3	0,6	Пож. водоп.		Б/Н	Один раз 3 сут по 12 минут	0,96	0,6	0,2	1,1			* t=44°С	Один раз в смену 3 минуты							5,1	1,7	53,65		

*Состав стоков от продувочного колодца:

Na_2CO_3 - 273,7 мг/л
NaOH - 482 мг/л
Na_2SO_4 - 873 мг/л
NaCl - 1436 мг/л

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 /Думан/

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-198 ВК

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

Гл. инж. пр.	Думан		Котельная	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Гольдер			РП	1	13
Н. контр.	Моргуль					
Вед. инж.	Моргуль		Общие данные (начало)	ЛАТГИПРОПРОМ		
Инж.	Дубовенко					

18454-56 15 Формат А2

Типовой проект 903-1-198 Альбом 10.2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Водопровод			
		Хозяйственно-питье-			
		вой-производственный			
1		Кран водоразборный			
		гост 20275-74 ф15	1	0.3	
2		Поливочный кран.			
		внутренний			
2.1		Вентиль запорный			
		муфтовый для воды			
		Ру=1,6 МПа t = 50°С			
		15ч 8р ф25	7	1,75	
2.2		Рукав резино-ткане-			
		вый напорный			
		Ру=0.5 МПа тип „В"			
		l=20 м гост 18698-79 ф25	7		
3		Поливочный кран.			
		наружный			
3.1		Вентиль запорный			
		муфтовый для воды			
		Ру=1,6 МПа t=50°С			
		15ч 8р ф15	5	0.75	
3.2		Рукав резино-ткане-			
		вый напорный Ру=0.5 МПа			
		тип „В" l=35 м			
		гост 18693-79 ф15	5		
4		Вентиль запорный			
		муфтовый для воды			
		Ру=1,6 МПа t=50°С			
		15ч 8р ф15	9	0.75	
5		То же ф20	1	1.10	
6		То же ф25	3	1,75	
7		То же ф32	2	2,70	
8		То же ф40	1	4.15	
9		Вентиль запорный			
		мембранный с электро-			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		магнитным приво-			
		дом фланцевый			
		15кч 888 р СВМ ф40	1	9.11	
10		Задвижка параллель-			
		ная с выдвижным			
		шпинделем 30ч 6бр ф50	2	18.4	
11		То же ф80	2	29.0	
12		Фланцы стальные			
		приварные Ру=1.0 МПа			
		гост 12820-80 ф50	4	2,06	
13		То же ф80	4	3.19	
14		Фланцы квадратные			
		Ру=1,6 МПа гост 12815-80			
		ф40	2		
15		Болт М16×65 гост 7798-70	32		
16		То же М16×60	8		
17		Гайка М16 гост 5915-70	40		
18		Переход К100×50 с 40			
		гост 17378-77	1	0,74	
19		То же К150×100 с 32	1	2	
20		Переход ХРФ 100×80			
		Гост 5525-61	1	15.1	
21		Колено УРГ100 гост			
		5525-61	1	19.6	
22		Трубопровод из водогазо-			
		проводных оцинкованных			
23		труб гост 3262-75 ф15	30	1.16	м
		То же ф20	17	1.5	м
24		То же ф25	165	2.12	м
25		То же ф32	7	2.73	м
26		То же ф40	3	3.33	м
27		То же ф50	48	4.22	м
28		То же ф80	38	7,34	м
29		То же, черных ф100	37	10,85	м
30		Трубопровод из			
		чугунных водопровод-			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		ных труб в тран-			
		шее гост 5525-61 ф100	5	20.8	м
31		Краска масляная			
		гост 10503-71	23		кг
32	Серия 4.901-7 вып.1-1;1-2	Бетонный упор	0.11		м³
33		Мастика битумно-			
		резиновая изоляцион-			
		ная гост 15836-79	4		кг
34	ТУ21-01-395-70	Кран писсуарный ф15	1	0,44	

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан	
Нач. отд.	Ганьге	
Н. контр.	Моргуль	
Рук. гр.	Моргуль	
Инж.	Дубаенко	
Пров.	Моргуль	

ТП 903-1-198 ВК

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

Котельная	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

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

18454-56 16 Формат А2

Альбом 10.2

Типовой проект 903-1-198

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Оборотной воды,			
		подающая сеть			
1		Вентиль запорный			
		муфтовый для воды			
		Ру=1,6 МПа t=50°С 15ч8р			
		ф15	3	0,75	
2		То же ф20	2	1,1	
3		То же ф25	1	1,75	
4		То же ф32	5	2,7	
5		Задвижка параллельная			
		с выдвижным шпинде-			
		лем 30ч 6 бр			
		ф80	2	29,0	
6		Фланцы стальные			
		приварные Ру=1,0 МПа			
		ГОСТ 12820-80			
		ф80	4	3,19	
7		Болт М16×65 ГОСТ 7798-70	16		
8		Гайка М16 ГОСТ 5915-70	16		
9		Трубопровод из водо-			
		газопроводных черных			
		труб ГОСТ 3262-75 ф15	14	1,16	м
10		То же ф20	31	1,5	м
11		То же ф25	11	2,12	м
12		То же ф32	45	2,73	м
13		То же ф50	25	4,22	м
14		То же ф70	32	5,71	м
15		То же ф80	18	7,34	м
16		Краска масляная ГОСТ 10503-71	12		кг
17		Мастика битумно-резиновая			
		изоляционная ГОСТ 15836-79	28		кг

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Оборотной воды			
		Обратная сеть			
1		Вентиль запорный			
		муфтовый для воды			
		Ру=1,6 МПа t=50°С 15ч8р			
		ф15	12	0,75	
2		То же ф20	2	1,1	
3		То же ф25	1	1,75	
4		То же ф32	5	2,7	
5		Задвижка параллельная			
		с выдвижным шпинде-			
		лем 30ч 6 бр			
		ф80	2	29,0	
6		Фланцы стальные			
		приварные Ру=1,0 МПа			
		ГОСТ 12820-80			
		ф80	4	3,19	
7		Болт М16×65 ГОСТ 7798-70	16		
8		Гайка М16 ГОСТ 5915-70	16		
9		Трубопровод из водо-			
		газопроводных черных			
		труб ГОСТ 3262-75 ф15	15	1,16	м
10		То же ф20	31	1,5	м
11		То же ф25	11	2,12	м
12		То же ф32	45	2,73	м
13		То же ф50	25	4,22	м
14		То же ф70	32	5,71	м
15		То же ф80	17	7,34	м
16		Краска масляная ГОСТ 10503-71	12		кг
17		Мастика битумно-резиновая			
		изоляционная ГОСТ 15836-79	28		кг

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Противопожарный			
1		Пожарный кран			
1.1		Вентиль запорный			
		муфтовый для воды			
		Ру=1,6 МПа t=50°С			
		15ч8р ф50	7	5,80	
1.2		Рукав пожарный на-			
		порный льняной l=20м			
		ГОСТ 472-75 ф50	7		
1.3		Головка соединительн.			
		напорная муфтовая			
		ГОСТ 2217-76 ГМ-50	7		
1.4		То же, рукавная ГР-50	14		
1.5		Ствол пожарный ручной			
		РС-50 dсп.р.=13 ГОСТ 9923-80Е	7		
2		Задвижка параллельная			
		с выдвижным шпинделем			
		30ч 6 бр ф80	3	29,0	
3		Фланцы стальные			
		приварные Ру=1,0 МПа			
		ГОСТ 12820-80 ф80	6	3,19	
4		Болт М16×65 ГОСТ 7798-70	24		
5		Гайка М16 ГОСТ 5915-70	24		
6		Трубопровод из водо-			
		газопроводных черных			
		труб ГОСТ 3262-75 ф50	62	4,22	м

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-198 ВК

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

			Стадия	Лист	Листов
Гл. инж. пр.	Думан	Котельная	РП	3	
Нач. отд.	Таньге				
Н. контр.	Моргуль	Общие данные (продолжение	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук. гр.	Моргуль				
Инж.	Дудаенко				
Пров.	Моргуль				

18454-56 17 Формат А2

Типовой проект 903-1-198 Альбом 10.2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
7		То же ф70	77	5,71	м
8		То же ф80	28	7,34	м
9		Краска масляная			
		ГОСТ 10503-71	16		кг
		Горячей воды			
1		Кран водоразборный			
		ГОСТ 20275-74 ф15	1		
2		Поливочный кран,			
		внутренний			
2.1		Вентиль запорный			
		муфтовый для воды			
		Ру=1,6 МПа t=225°С			
		15ч8п2 ф25	1	1,75	
2.2		Рукав резино-тка-			
		невый напорный			
		Ру=0,5 МПа типа „В"			
		l=20м ГОСТ 18698-79 ф25	1		
3		Смеситель для умы-			
		вальника СМ-УМ-НКС			
		ГОСТ 19802-74	6		
4		Смеситель для душа			
		СМ-Д-ОП ГОСТ 19874-74	3		
5		Вентиль запорный			
		муфтовый для воды			
		Ру=1,6 МПа t=225°С			
		15ч8п2 ф20	1	1,1	
6		То же ф25	2	1,75	
7		То же ф32	1	2,7	
8		Трубопровод из водо-			
		газопроводных оцин-			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		кованных труб			
		ГОСТ 3262-75 ф15	22	1,16	м
9		То же ф20	15	1,5	м
10		То же ф25	7	2,12	м
11		То же ф32	25	2,73	м
12		Краска масляная			
		ГОСТ 10503-71	7		кг
		Установки систем			
		1В5, 1В6			
1	п/о „Армхиммаш"	Насос 2к-20/30			
	Насосное производство	Q=10÷30 м³/ч			
		H=34,5÷24 м. вод. ст.			
		с электодвигателем			
		4А100S2 N=4кВт,			
		n=2900 об/мин	2	99	
2	Серия 1.494-11	Бак прямоугольный			
		V=1,0м³ А16В005.000	1	232	
3	Харьковский меха-	Градирня интенсив-			
	нический завод	ная пленочная венти-			
		ляторная типа ГПВ-80	2	635	
4		Запорное устройство			
		указателя уровня			
		типа 12с17бк			
		ГОСТ 9652-68	1		
5		Задвижка параллель-			
		ная с выдвижным			
		шпинделем 30ч6бр ф50	3	18,4	
6		То же ф80	2	29	
7		То же ф100	2	39,5	
8		Клапан обратный по-			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		воротный фланцевый			
		19ч16бр ф80	2	33	
9		Фланцы стальные			
		приварные Ру=0,6 МПа			
		ГОСТ 12820-80 ф40	2		
10		То же ф50	2		
11		То же Ру=1,0 МПа			
		ф50	6		
12		То же ф80	4		
13		То же ф100	6		
14		Болт М12×55 ГОСТ 7798-70	16		
15		То же М16×65	40		
16		То же М16×70	48		
17		Гайка М12 ГОСТ 5915-70	16		
18		То же М16	88		
19		Переход Э 100×50 с 40			
		ГОСТ 17378-77	2	0,8	
20		Переход К 80×40 с 40			
		ГОСТ 17378-77	2	0,48	
21		То же К 100×50 с 40	1	0,74	
22		Стекло для замера			
		уровня жидкости,			
		ГОСТ 8446-74 ф20 l=800	1		
23		Отвод 90°-57×3,5			
		ГОСТ 17375-77	4	0,62	
24		То же 89×3,5	2	1,55	
25		То же 108×4	2	2,42	

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан	
Нач. отд.	Ганьге	
Н. контр.	Моргуль	
Рук. гр.	Моргуль	
Инж.	Дубаенко	
Пров.	Моргуль	

ТП 903-1-198 ВК

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

Котельная	Стадия	Лист	Листов
	РП	4	

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

18454-56 18 Формат А2

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

Типовой проект 903-1-198 Альбом 10.2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
26		Трубопровод из водогазопроводных черных труб ГОСТ 3262-75 ф50	12	4,22	м
27		То же ф80	5	7,34	м
28		То же ф100	4	10,85	м
29		Антисептированные деревянные брусья 200×200 ГОСТ 8486-66	0,1		$м^3$
30		Битумный лак БТ-577 ГОСТ 5631-79	1,4		кг
31		Краска масляная ГОСТ 10503-71	6		кг
		Канализация бытовая			
1		Умывальник прямоугольный фаянсовый 600×500 с пластмассовым бутылочным сифоном СУГЧ ГОСТ 14360-69	6		
2		Раковина стальная эмалированная РСТО-1 ГОСТ 23695-79	1		
3		Унитаз тарельчатый фаянсовый с косым выпуском и высокорасполагаемым смывным бачком ГОСТ 22847-77	72		
4		Писсуар настенный фаянсовый с цельноотлитым керамическим сифоном ГОСТ 755-72	1		
5		Трап чугунный с косым отводом ГОСТ 1811-73 ф50	2		
6		То же ф100	1		
7		Сифон-ревизия чугунный двухоборотный ГОСТ 6924-73 ф50	1		
8		Патрубок ПП-100-ПВП-У ГОСТ 22689.7-77	2		
9		То же ПП-50-ПВП-Т	2		
10		То же ПП-100-ПВП-Т	1		
11		Отвод 90°-50-ПВП-I ГОСТ 22689.9-77	3		
12		То же 90°-100-ПВП-I	2		
13		То же 135°-50-ПВП-I	10		
14		То же 135°-100-ПВП-I	8		
15		Тройник Т45°-50×50-ПВП-I ГОСТ 22689.10-77	3		
16		То же Т45°-100×50-ПВП-I	4		
17		То же Т45°-100×100-ПВП-I	2		
18		То же Т90°-50×50-ПВП-I	6		
19		То же Т90°-100×50-ПВП-I	1		
20		То же Т90°-100×100-ПВП-I	3		
21		Ревизия Р-100-ПВП-I ГОСТ 22689-15-77	2		
22		Заглушка З-50-ПВП-I ГОСТ 22689.16-77	4		
23		То же З-100-ПВП-I	2		
24		Трубопровод из пластмассовых труб ТК-ПВП-50-I ГОСТ 22689.3-77	18		м
25		То же ТК-ПВП-100-I	20		м
		Дождевая			
1	ТУ ВР7Б-ВР9Б	Воронка водосточная ВР-9А	9		
2		Колено УР100 ГОСТ 5525-61	9	21,4	
3		Тройник ТР ф100×100 ГОСТ 5525-61	3	28,3	
4		То же ТР 100×100	10	29,1	
5		Патрубок ПФГ 100 ГОСТ 5525-61	5	13,1	
6	-	Заглушка З ф100 ГОСТ 5525-61	8	5,74	
7		Патрубок ПК-ПВП-100-I ГОСТ 22689.5-77	5		
8		Трубопровод из стальных бесшовных горячекатаных труб ГОСТ 8732-78 ф100	60	10,26	м
9		Трубопровод из чугунных водопроводных труб ГОСТ 5525-61 ф100	70	20,8	м

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-198 ВК

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

Гл. инж. пр.	Думан		Котельная	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Ганьге			РП	5	
Н. констр.	Моргуль		Общие данные (продолжение)	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук. гр.	Моргуль					
Инж.	Дубоенко					
Пров.	Моргуль					

18454-56 19 Формат А2

Типовой проект 903-1-198 Альбом 10.2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Производственная			
1		Трап чугунный с косым отводом ГОСТ 1811-73 ф100	13		
2		То же с прямым отводом ф100	1		
3		Отвод 135°-100-ПВП-I ГОСТ 22689.9-77	26		
4		Патрубок ПП-100-ПВП-Т ГОСТ 22689.7-77	14		
5		Тройник Т45°-100×50-ПВП-I ГОСТ 22689.10-77	1		
6		То же Т45°-100×100-ПВП-I	12		
7		Отвод 135°-50-ПВП-I ГОСТ 22689.9-77	2		
8		Трубопровод из стальных водогазопроводных черных ГОСТ 3262-75 ф80	9	7,34	м
9		То же ф100	1	10,85	м
10		Трубопровод из пластмассовых труб ТК-ПВП-50-I	4		м
11		То же ТК-ПВП-100-I	115		м
12		Краска масляная ГОСТ 10503-71	2		кг
		Солесодержащих стоков			
1		Трубопровод из керамических канализационных труб ГОСТ 286-74 ф300	2		м

Условные обозначения

—К13— Канализация солесодержащих стоков

Общие указания

Проект внутренних сетей водопровода и канализации котельной с тремя котлами КВ-ГМ-100 и двумя котлами ДЕ-25-14 ГМ для открытой системы теплоснабжения разработан согласно СНиП II-30-76, СНиП II-34-76 и СНиП II-35-76.

Основное топливо: газ, мазут.

Здание котельной относится к II степени огнестойкости, категория производства „Г". Кубатура здания котельной составляет V = 30.000 м³.

На чертежах даны относительные отметки. Отметка 0,000 соответствует абсолютной отметке ▭.

Требуемый расход воды на наружное пожаротушение здания котельной составляет 10 л/с согласно СНиП II-31-74 §3.15.

В зале котельной запроектированы пожарные краны из расчета: две пожарные струи производительностью каждая 3,2 л/с согласно СНиП II-35-76 §17.6.

Расчетный расход и напор в противопожарном водопроводе обеспечивается насосами ВПУ марки Д 1250-65.

Охлаждение продувочных сточных вод осуществляется в колодце-смесителе, установленным за продувочным колодцем.

Для мокрой уборки полов котельного зала запроектированы внутренние поливочные краны и трапы, согласно СНиП II-35-76 §17.11, 17.19. Водопровод горячей воды подключен к водоподогревателю в тепловом узле.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м. вод. ст.	Расчетный расход м³/сут.	м³/ч	л/с	при пожаре л/с	Установочная мощность электродвигателей кВт	Примечание
Хозяйственно-питьевой-производственный водопровод	15,0	6.73	0,83	0,84	0,25	нет	хозяйственно-питьевые нужды
		20.87	7.55	3.15	3.15		производственные нужды
		27.60	8,38	3.99	3,40		Всего:
Противопожарный водопровод	45.0				6,4	нет	Внутреннее пожаротушение
Водопровод оборотной воды	33,0	366,24	15.26	4,24	4,24	4,0	Охлаждение технологического оборудован.
Водопровод горячей воды	13,0	3,94	1.02	0,82	0,31	нет	хозяйственно-питьевые нужды
Бытовая канализация		7,33	1,85	3.01	2,10		
Дождевая канализация				20,66			при: q_{20} = 80 л/с, n = 0,65
Производственная канализация		17.60	7,2	2.0	2,0		сброс в продувочный колодец
Канализация солесодержащих стоков		81,70	11,40	56,35			

Система оборотного водоснабжения запроектирована для охлаждения технологического оборудования. Температура теплой воды 30°С; температура охлажденной воды 25°С. Для обеспечения стабильного эффекта охлаждения, в качестве охладителя принята вентиляторная градирня заводского изготовления типа ГПВ-80 (два комплекта).

Схема оборотного водоснабжения принята следующая

Нагретая вода от технологического оборудования под остаточным напором подается на градирни, где охлаждается и сливается в поддон. Из поддона градирни вода самотеком поступает в бак охлажденной воды V=1,0 м³, откуда забирается насосом и подается к технологическому оборудованию. К установке приняты два насоса марки 2К-20/30 для перекачки охлажденной воды. Один насос – резервный.

Пуск и остановка насосов – местное и дистанционное со щита КИП.

Для контроля протока воды после технологического оборудования на отводящем трубопроводе установлен дополнительный вентиль dy-15 мм.

При расчете диаметры трубопроводов приняты с учетом расширения котельной.

Стальные трубопроводы в системах водопровода и канализации прокладываемые в земле, покрыть битумной мастикой за 2 раза. Стальные трубопроводы прокладываемые по стенам и колоннам здания, покрыть масляной краской за 2 раза.

При привязке типового проекта для закрытой системы теплоснабжения все принципиальные схемные решения остаются без изменений.

Необходимо уточнить сечения трубопроводов по расходам воды для закрытой системы теплоснабжения и аварийной подпитки тепловых сетей.

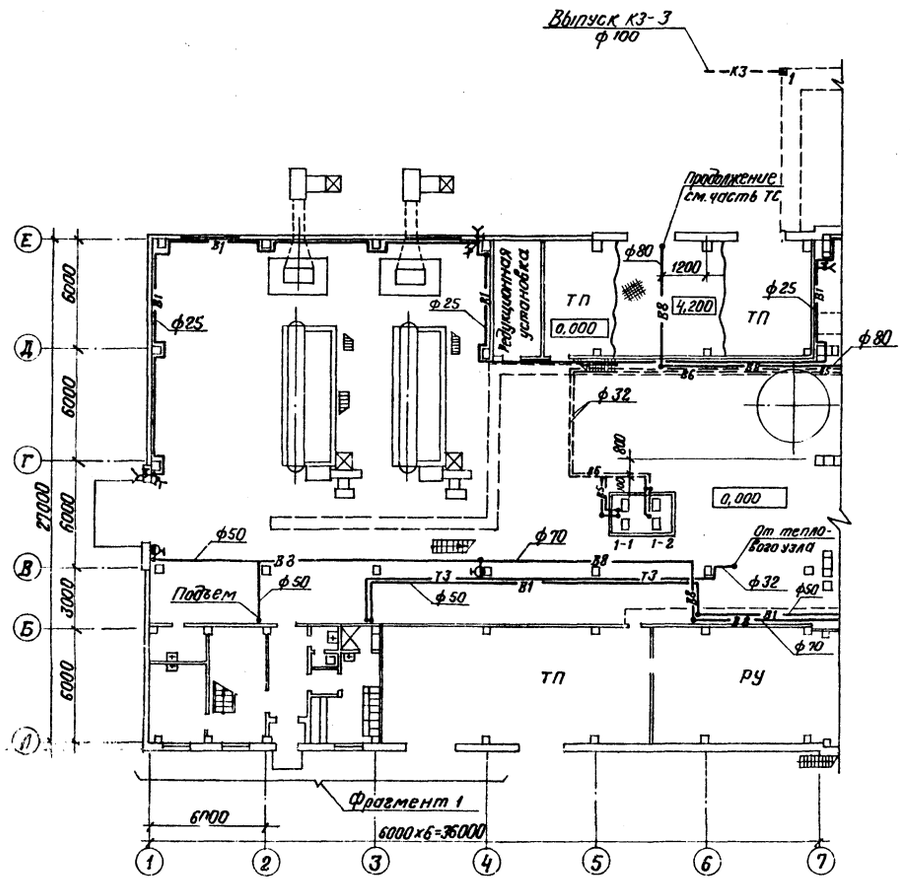
Привязан

Инв. №

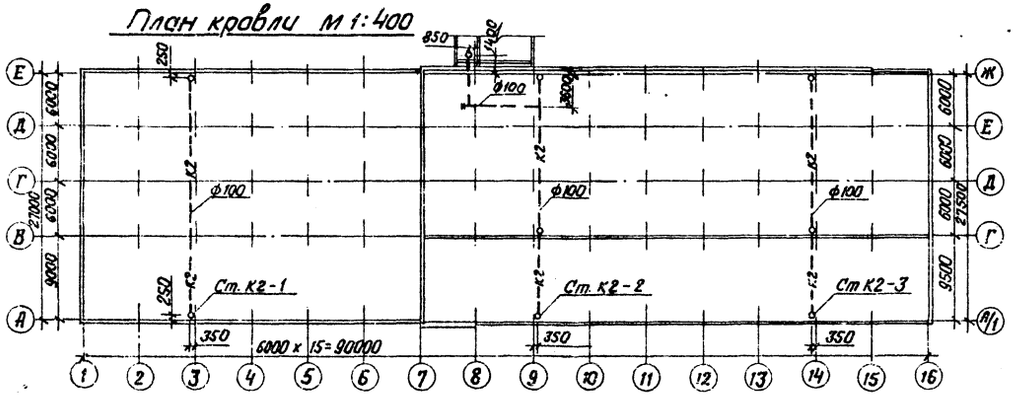
Гл. инж. пр.	Думан		ТП 903-1-198		ВК
Нач. отд.	Ганьге		Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (2ДЕ-25-14 ГМ). Открытая система теплоснабжения		
Н. контр.	Моргуль		Котельная	Стадия: РП	Лист: 6 / Листов:
Рук. гр.	Моргуль		Общие данные (окончание)	ЛАТГИПРОПРОМ	
Инж.	Дубаенко				
Пров.	Моргуль				

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

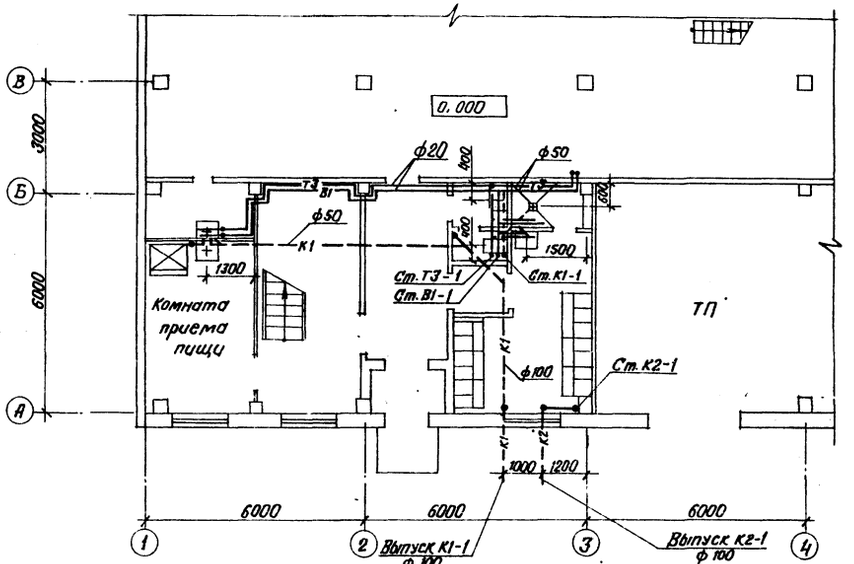
План на отм. 0,000 и -0,150 между осями 1-7 и А-Е М 1:200



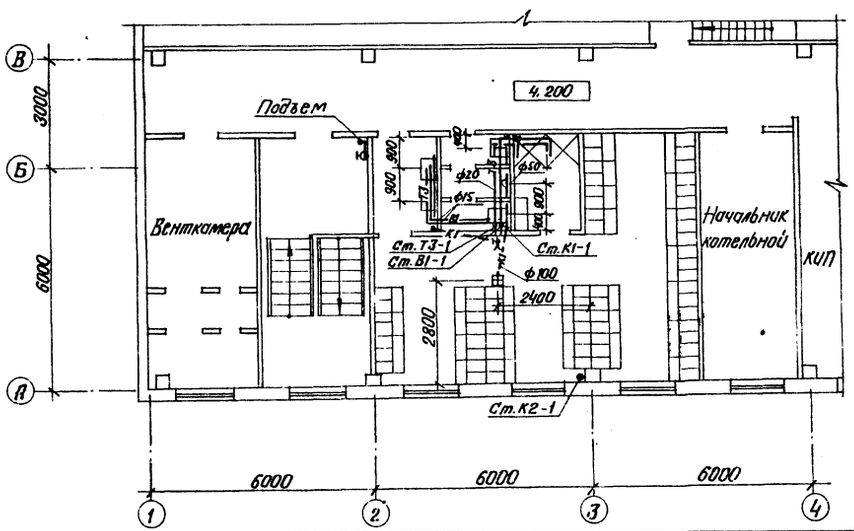
План кровли М 1:400



Фрагмент 1 на отм. 0,000 М 1:100



План на отм. 4,200 между осями 1-4 и А-В М1:100



Согласовано					
Отд. СО-1	Рябуха				
Отд. ТМ	Шадрин				
Отд. 3	Викторис				
Отд. КИП	Крауле				
Отд. ОВ	Креерс				
Отд. ТМ (газ)	Пожвердева				
Отд. ТС	Лидумс				
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Альбом 10.1

Типовой проект 903-1-198

Привязан					
Инв. №					
Гл. инж. пр.	Думан				
Нач. отд.	Ганьге				
Н. контр.	Моргуль				
Рук. гр.	Моргуль				
Инж.	Дубаенко				

ТП 903-1-198 ВК

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

Котельная

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

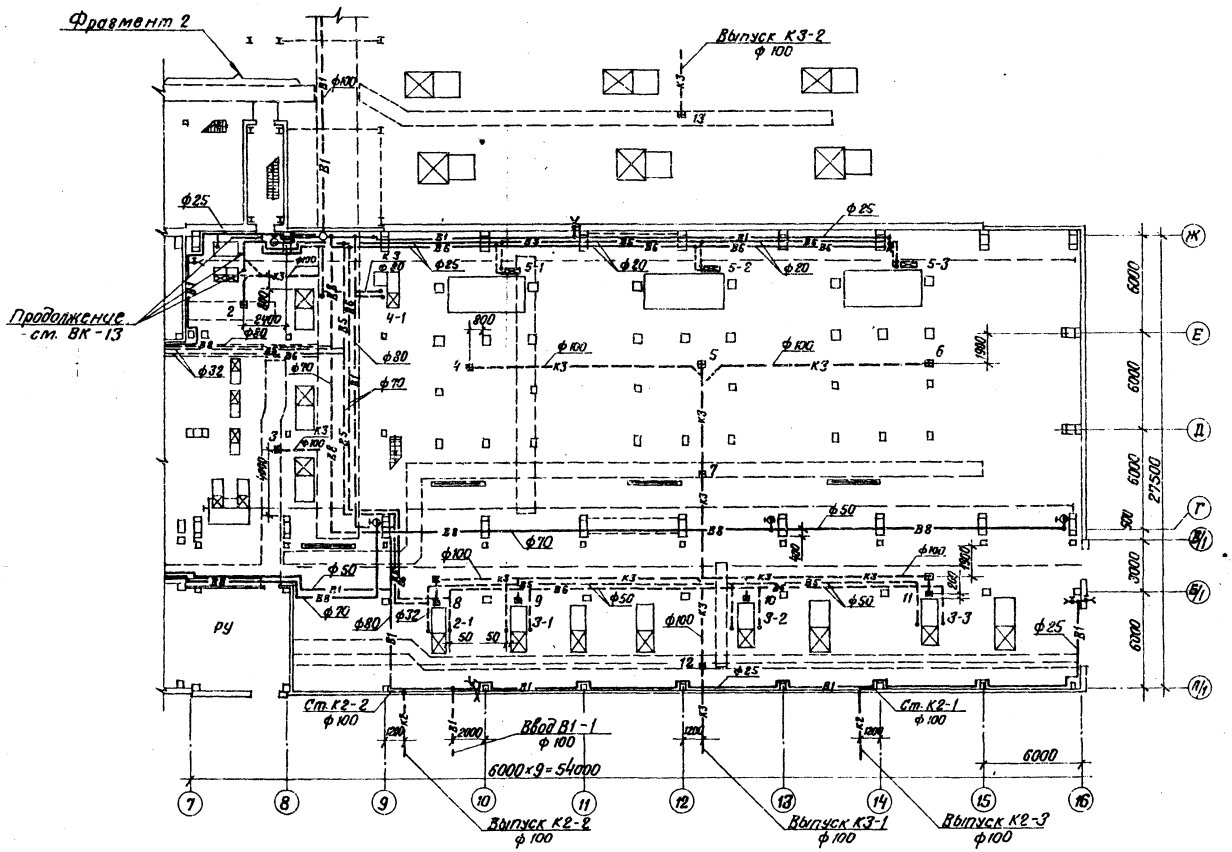
План на отм. 0,000 и -0,150 между осями 1-7 и А-Е. Фрагмент 1 на отм. 0,000. План на отм. 4,200 между осями 1-4 и А-В. План кровли

ЛАТГИПРОПРОМ

18454-56 21 Формат А2

Типовой проект 903-1-198 Альбом 10.2

План на отм. 0,000 и −0,150 между осями 7-16 и А/1-Ж М 1:200



Согласовано

Отд. СО-1	Рядуха	Отд. КИП	Краулс
Отд. ТМ	Шадрин	Отд. ОВ	Креерс
Отд. Э	Викманис	Отд. ТМ (газ)	Парфенова

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Ганьге		
Н. контр.	Моргуль		
Рук. гр.	Моргуль		
Инж.	Дубенко		
Пров.	Моргуль		

ТП 903-1-198 ВК

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

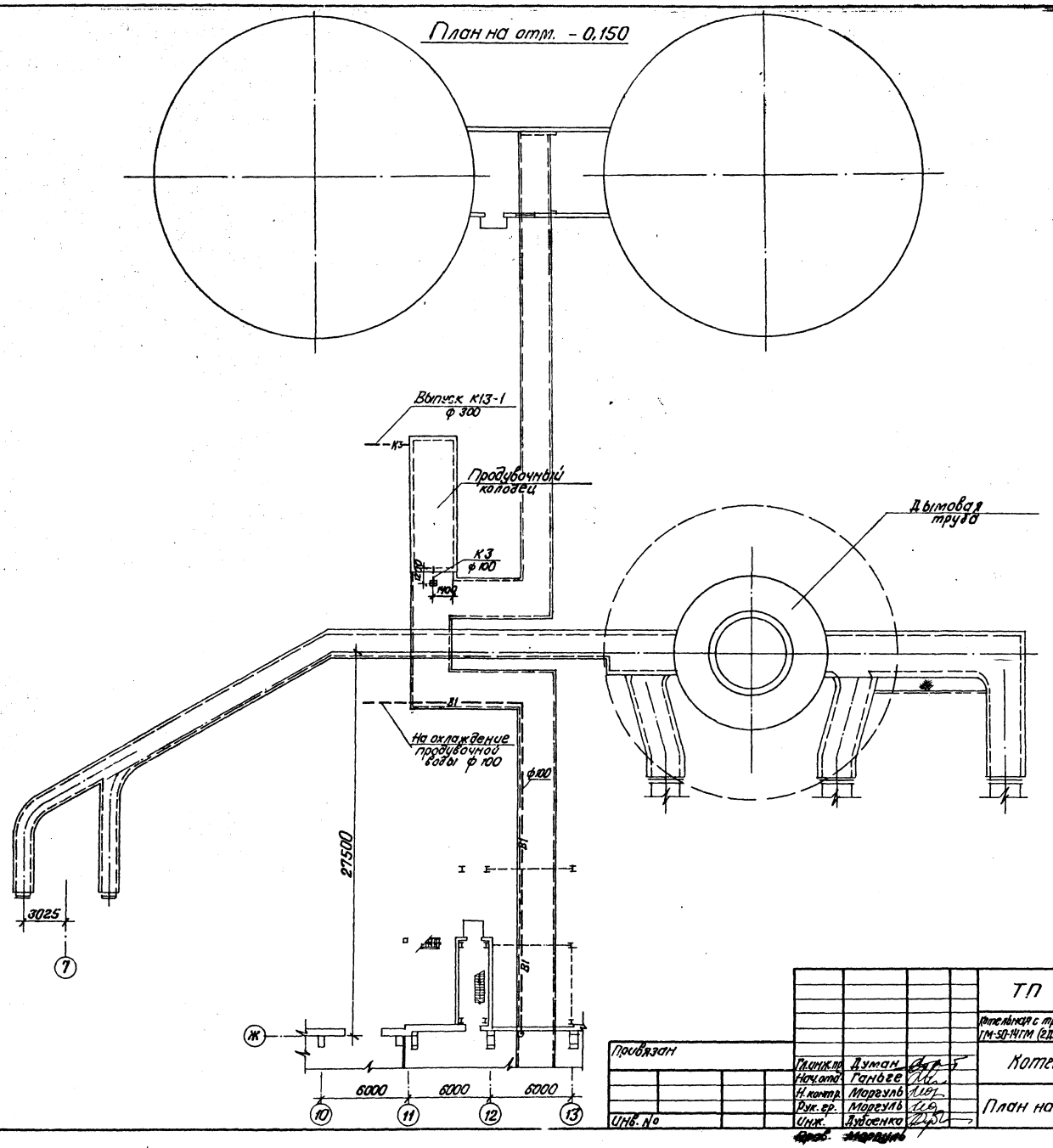
Котельная

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

План на отм. 0,000 и −0,150 между осями 7-16 и А/1-Ж

ЛАТГИПРОПРОМ

18454-56 22 Формат А2



Привязан				ТП 903-1-198	ВК
				Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14ГМ (2ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения	
				Котельная	Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
				План на отм. -0,150	ЛАТГИПРОПРОМ
Инв. №					

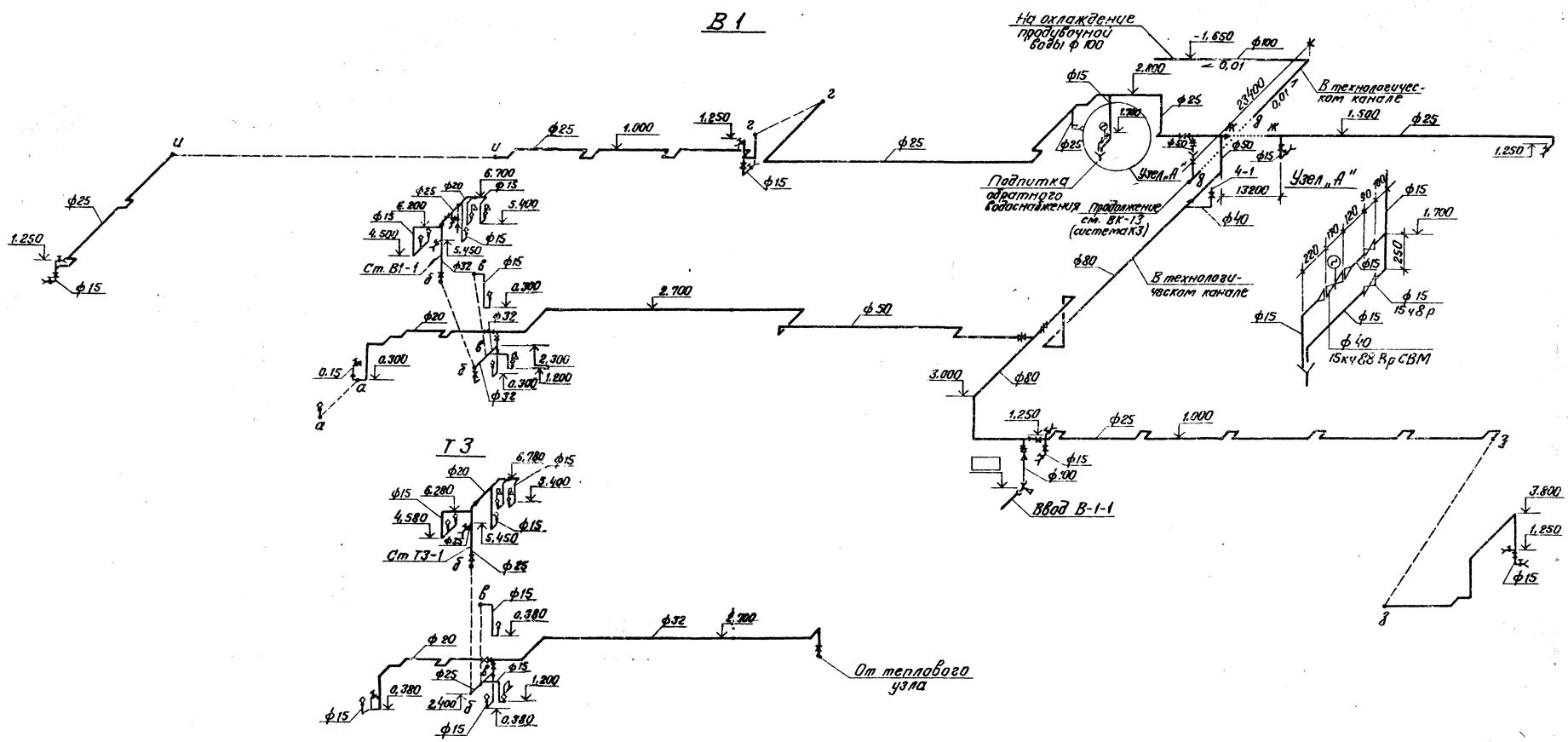
Гл.инж.пр.	Думан	
Нач.отд.	Ганьге	
Н.контр.	Моргуль	
Рук.гр.	Моргуль	
Инж.	Дубоенко	
Пров.	Моргуль	

18454-56 23 Формат А2

Согласовано:
Отд. СО-1 Рябуха
Отд. ТМ Шадрин
Отд. Э Викманов
Отд. КИП Крауле
Отд. ОВ Креерс

Типовой проект 903-1-198 Альбом 10.2

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



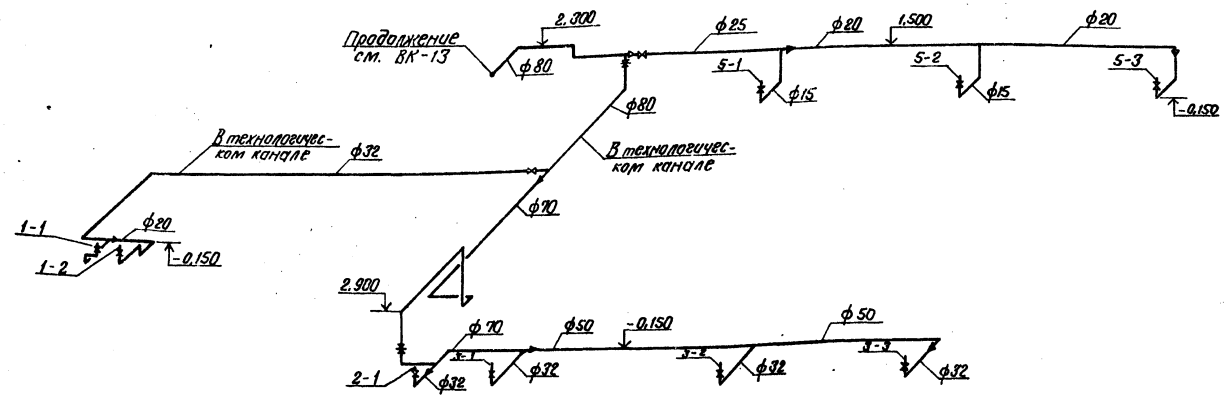
1. Расположение сетей в плане см. ВК-7-9.
2. Отметки на чертеже даны по осям трубопроводов.

М 1:200

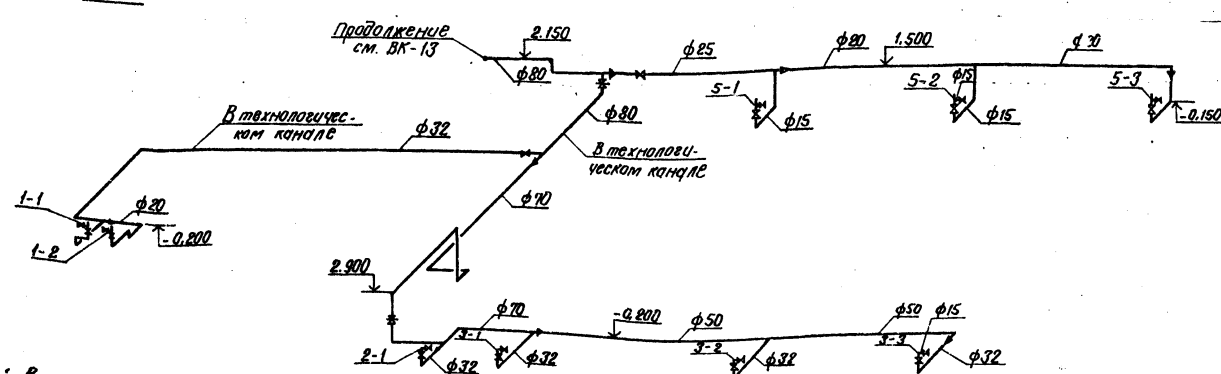
Привязан			ТП 903-1-198		ВК
			Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (ЕДЕ-25-14 ГМ) Открытая система теплоснабжения		
			Котельная	Стадия: РП	Лист: 10	Листов:
Гл.инж.пр.	Думан		Схемы систем В1, Т3	ЛАТГИПРОПРОМ		
Нач.отд.	Ганьге					
Н.контр.	Моргуль					
Рук.гр.	Моргуль					
Инж.	Дубовенко					
Инв.№						

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

В5



В6



1. Расположение сетей в плане см. ВК-7.8
2. Отметки на чертеже даны по осям трубопроводов.

М 1:200

Привязан

Инв. №

Гл.инж.пр.	Думан		
Нач.отд.	Гаевое		
Н.контр.	Мордуль		
Рук.гр.	Мордуль		
Инж.	Авдеенко		

ТП 903-1-198 ВК

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

Котельная	Стадия	Лист	Листов
	РП	11	

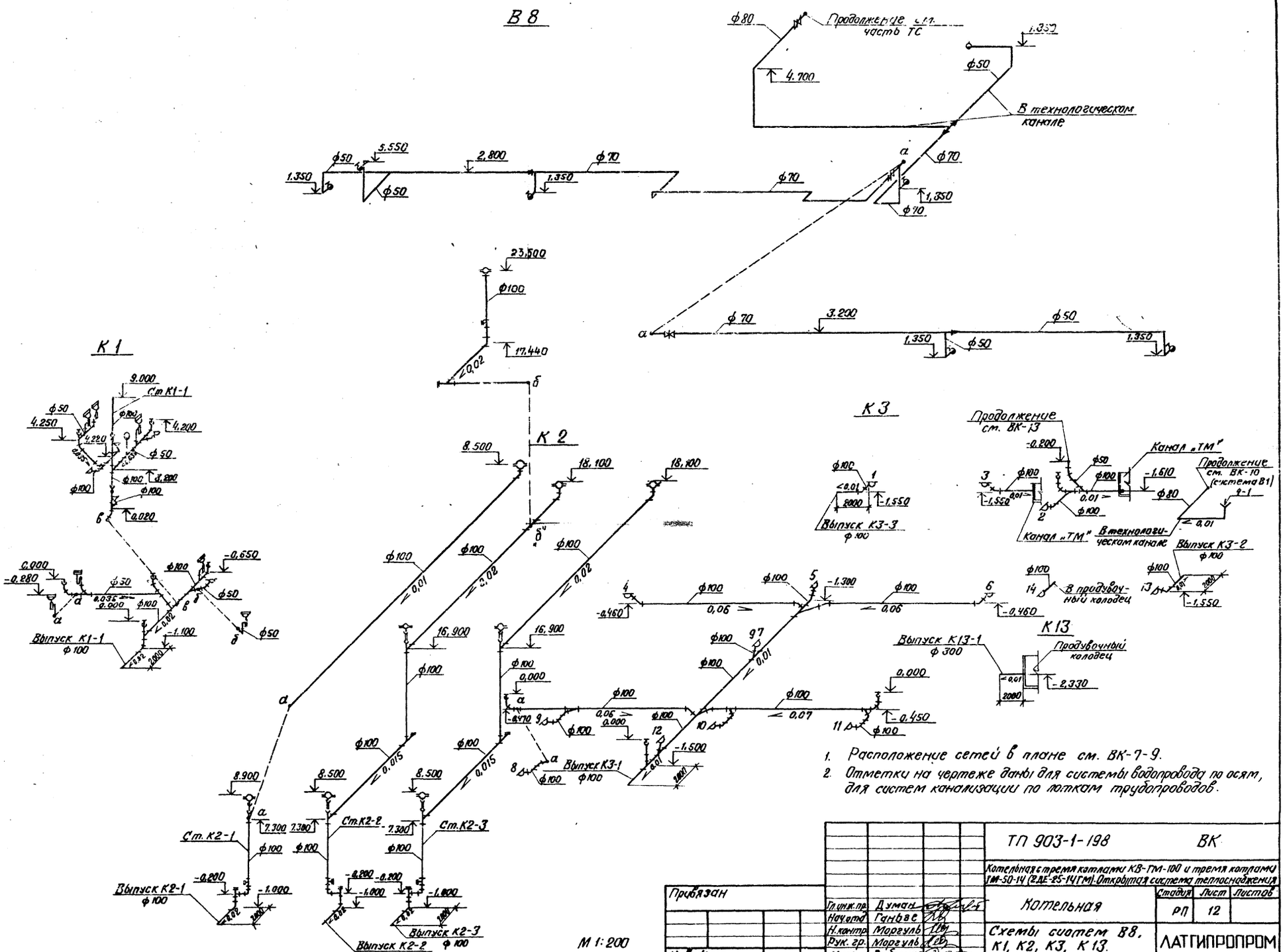
Схемы систем В5, В6

ЛАТГИПРОПРОМ

18454-56 25 Формат А2

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

Типовой проект 903-1-198 Альбом 10.2



Привязан				ТП 903-1-198	ВК
				Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (2 ДЕ-25-14 ГМ). Открытая система теплоснабжения	
				Котельная	Стадия: РП; Лист: 12; Листов:
				Схемы систем В8, К1, К2, К3, К13.	ЛАТГИПРОПРОМ
Инв. №					

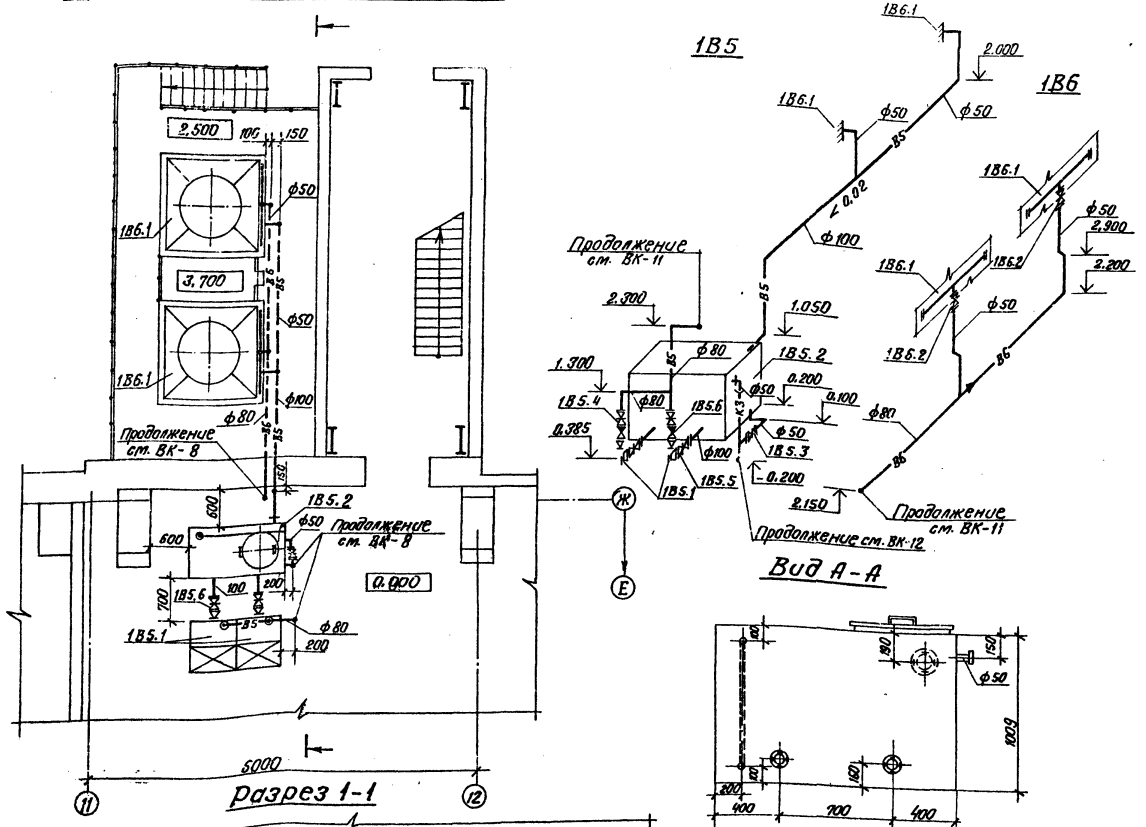
Гл. инж. пр. Думан; Нач. отд. Ганбаев; Н. контр. Маргулъ; Рук. гр. Маргулъ; Инж. Дубровенко

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

18454-56 26 Формат А2

Типовой проект 903-1-198 Альбом VIII.2

Фрагмент 2 на отм. 0.000 и 2.500



Спецификация систем водопровода и канализации

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		1В5			
1В5.1		Насос 2К-20/30			
		Q=10÷30 м³/ч H=34,5÷24			
		м. вод. ст. с электродви-			
		гателем А02-32-2			
		N=4 кВт, n=2900 об/мин.	2	99	
1В5.2	Серия 1.494-11	Бак V=1.0 м³			
		А16 В005.000	1	232	
1В5.3	Каталог ЦКБА	Задвижка параллель-			
		ная 30ч6бр ф50	1	18.4	
1В5.4		То же ф80	2	29	
1В5.5	"	То же ф100	2	39.5	
1В5.6	"	Клапан обратный			
		поворотный фланце-			
		вый 19ч16р ф80	2	33	
		1В6			
1В6.1	Харьковский	Градирня интенсивная			
	механический	пленочная вентилятор-			
	завод	ная типа ГПВ-80	2	635	
1В6.2	Каталог ЦКБА	Задвижка параллель-			
		ная с выдвижным			
		шпинделем 30ч6бр ф50	2	18.4	

Гл.инж.пр.	Думан			ТП 903-1-198 ВК	
Нач.отд.	Ганьев			Котельная с тремя котлами КВ-ТМ-100 и тремя котлами ТМ-50-14 (2ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения	
Н. контр.	Моргулъ			Котельная	Стадия: РП; Лист: 13; Листов:
Рук. гр.	Моргулъ			Фрагмент 2 на отм. 0.000 и 2.500. Установка систем 1В5, 1В6	ЛАТГИПРОПРОМ
Инж.	Дудаенко				
Пров.	Моргулъ				

18454-56 27 Формат А2

Типовой проект 903-1-198 Альбом 10.2

Ведомость чертежей основного комплекта марки ТС

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	План и разрез теплового узла	
3	Схема теплового узла	

Ведомость примененных и ссылочных материалов

Обозначение	Наименование	Примечания
Серия 4.903-10 вып.1	Детали трубопроводов	
—"— вып.3	Установка контрольно-измерительных приборов	
—"— вып.4	Опоры неподвижные	
—"— вып.5	Опоры подвижные	
Серия 3.903-5/75, вып.1	Изоляция трубопроводов	
Серия 3.903-5/75, вып.0	надземной и подземной	
	канальной прокладки водя-	
	ных тепловых сетей	
	паропроводов конденсато-	
	проводов	

Ведомость основных комплектов

Обозна		Наименование	Примечания
903-1-198	АР	Архитектурно-строитель-	
		ные решения	Ал. 5.1, 5.2
903-1-198	КЖ	Конструкции железо-	Ал. 2.1, 2.4, 2.6
		бетонные	5.1, 5.2, 5.3, 5.4
903-1-198	КМ	Конструкции металлические	Ал. 5.1, 5.2
903-1-198	ВК	Внутренние водопровод	
		и канализация	Ал. 10.1, 10.2
903-1-198	ОВ	Отопление и вентиляция	Ал. 10.1, 10.2
903-1-198	ТС	Тепловые сети	Ал. 10.1, 10.2
903-1-198	АТМ	Автоматизация	Ал. 2.1, 2.4,
			9.1, 9.2
903-1-198	Э	Электротехническая часть	Ал. 8.1÷8.4
903-1-198	ЭС	Связь и сигнализация	Ал. 8.1, 8.2
903-1-198	ТМ	Тепломеханическая часть	Ал. 1.1, 1.2, 2.1
			2.4, 2.6, 3.1, 3.2

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 [подпись] /Думан/

Сводная таблица теплопотребления по горячей воде 150-70°С в кВт (ккал/час) при разных параметрах наружного воздуха

№ п/п	Наименование потребителей	Всего		В том числе						Примечан.
				на отопление		на вентиляцию		на горячее водосн.		
		-20	-30	-20	-30	-20	-30	-20	-30	
1	Котельный зал	58 464	338 488	30 160	35 960	28 304	302 528	—	—	
		(50 400)	(291 800)	(26 000)	(31 000)	(24 400)	(260 800)	—	—	
2	Бытовые помещения	103 739	118 563	35 044	41 551	31 575	39 892	37 120	37 120	
		(89 430)	(102 210)	(30 210)	(35 820)	(27 220)	(34 390)	(32 000)	(32 000)	
	Итого	159 203	457 051	62 204	77 511	59 879	342 420	37 120	37 120	
		(139 830)	(394 010)	(56 210)	(66 820)	(51 620)	(295 190)	(32 000)	(32 000)	

Настоящим проектом решается тепловой узел котельной.

Теплоносителем является высокотемпературная вода с температурой в расчетном режиме 150°-70°С.

Все трубопроводы и арматура очищаются от грязи и ржавчины и покрываются антикоррозийным покрытием из краски БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-020 в один слой.

Теплоизоляционный слой выполняется из мягких минераловатных плит марки ПМ на синтетическом связывающим.

Теплоизоляционный слой закрепляется стальной плетеной сеткой № 12×1.2 по ГОСТ 5336-60 и наносится покровный слой из асбо-цементной штукатурки толщиной 15 мм.

Толщина теплоизоляционного слоя для подающих трубопроводов Ду-50-50 мм, Ду 40-40 мм, Ду-32 и Ду-25-30 мм; для обратных трубопроводов Ду-50 и Ду 40-40 мм, Ду-32 и Ду-25-30 мм.

Избыточный напор в тепловых узлах должен гаситься дросельными шайбами.

Монтаж и пуск в эксплуатацию трубопроводов выполнить согласно правилам Госгортехнадзора СССР и СНиП III-30-74.

Условные обозначения

Т1 - подающий трубопровод

Т2 - обратный трубопровод

Т3 - трубопровод горячего водоснабжения

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

Привязан

Инв. №

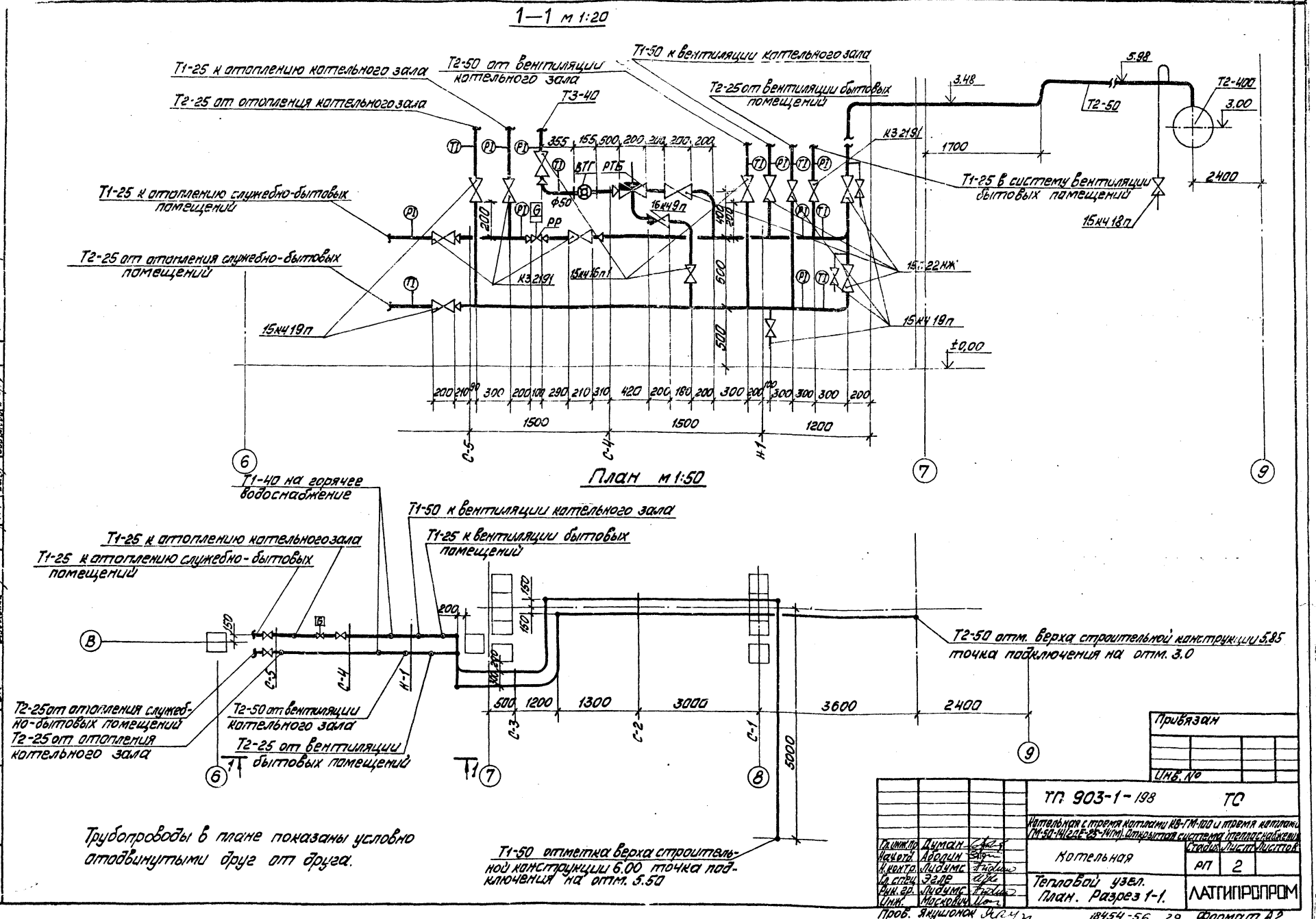
ТП 903-1-198 ТС

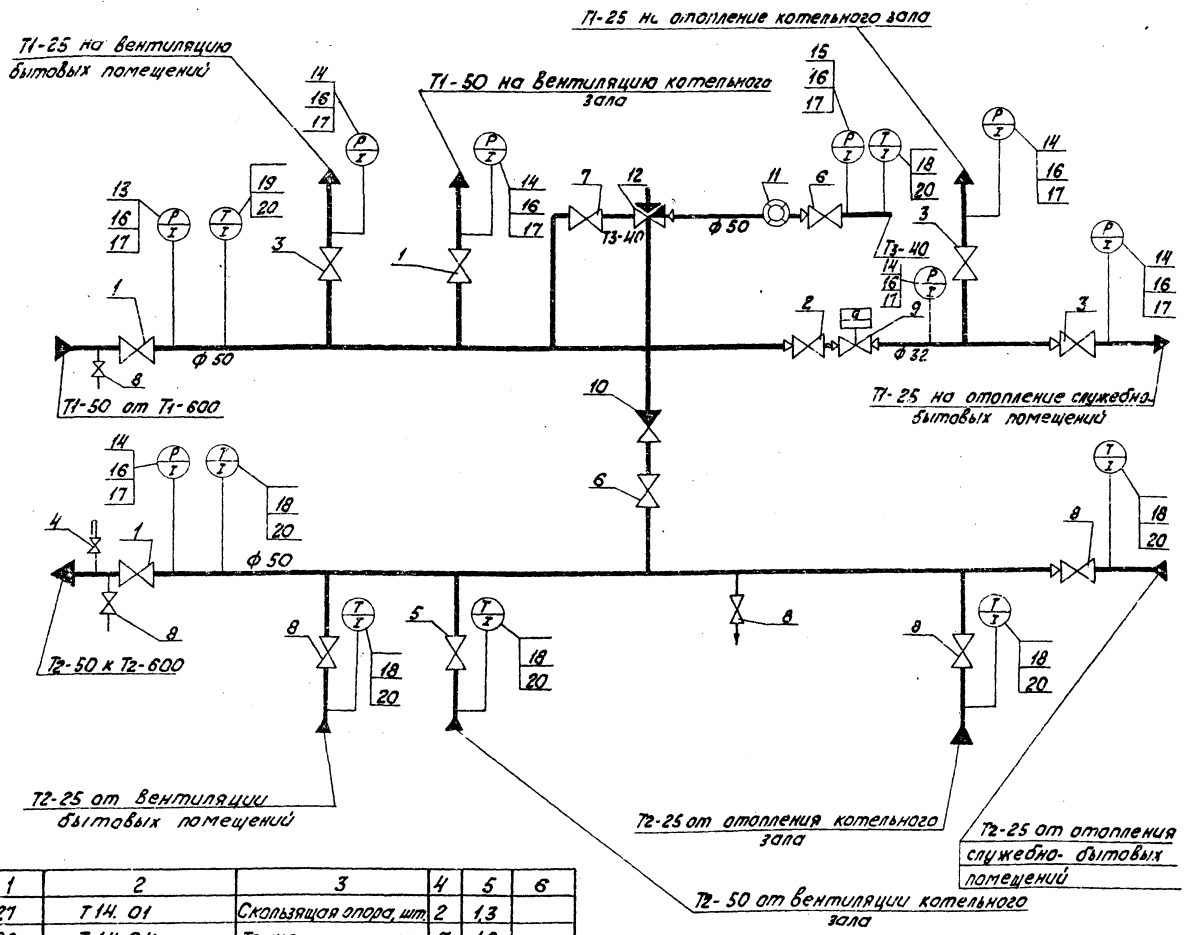
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (2DE-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения

Гл. инж. пр.	Думан	[подпись]	
Нач. отд.	Аболин	[подпись]	
Н. контр.	Лидумс	[подпись]	
Гл. спец.	Эзле	[подпись]	
Рук. гр.	Лидумс	[подпись]	
Инж.	Звягинцева	[подпись]	
Пров.	Якушенок	[подпись]	

	Стадия	Лист	Листов
Котельная	РП	1	3
Общие данные	ЛАТТИПРОПРОМ		

18454-56 28 формат А2


1—1 м 1:20
Т1-25 к отоплению котельного зала
Т2-50 от вентиляции котельного зала
Т1-50 к вентиляции котельного зала
Т2-25 от отопления котельного зала
Т3-40
Т2-25 от вентиляции бытовых помещений
Т1-25 к отоплению служебно-бытовых помещений
Т2-25 от отопления служебно-бытовых помещений
Т1-25 в систему вентиляции бытовых помещений
15кч19п
15кч18п
15кч16п1
15кч22нж
К3 2191
ВТГ
РТБ
Ф50
РР
±0,00
План м 1:50
Т1-40 на горячее водоснабжение
Т1-50 к вентиляции котельного зала
Т1-25 к отоплению котельного зала
Т1-25 к отоплению служебно-бытовых помещений
Т1-25 к вентиляции бытовых помещений
Т2-50 отм. верха строительной конструкции 5.85 точка подключения на отм. 3.0
Т2-25 от отопления служебно-бытовых помещений
Т2-25 от отопления котельного зала
Т2-50 от вентиляции котельного зала
Т2-25 от вентиляции бытовых помещений
Т1-50 отметка верха строительной конструкции 6.00 точка подключения на отм. 5.50
Трубопроводы в плане показаны условно отодвинутыми друг от друга.
Привязан
Инв. №
ТП 903-1-198 ТС
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (где Е-25-14 гм). Открытая система теплоснабжения
Котельная
Стадия Лист Листов
РП 2
Тепловой узел. План. Разрез 1-1.
ЛАТГИПРОПРОМ
Гл. инж. пр. Думан
Нач. отд. Аболин
Н. контр. Лидумс
Гл. спец. Эгле
Рук. гр. Лидумс
Инж. Москович
Пров. Якушонок
18454-56 29 Формат А2
Согласовано
Типовой проект 903-1-198 Альбом 10.2



Монтажная спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
1	2	3	4	5	6
1		Вентиль запорный			
	15с 22 нж	фланцевый Ду 50, шт.	3	11,4	
2	К3 2191	То же, Ду 32 шт.	1	15,9	
3	——"——	То же, Ду 25 шт.	3	11,7	
4	15 кч 18п	То же муфтовый Ду 15 шт.	1	0,7	
5	15кч 16п1	То же фланцевый Ду 50 шт.	1	13,5	
6	——"——	То же, Ду 40 шт.	2	11,0	
7	15с 22 нж	То же, Ду 40 шт.	1	15,5	
8	15кч 19п	То же, Ду 25 шт.	6	2,7	
9	тип РР	Регулятор расхода			
		Ду 25 шт.	1	11,0	
10	16кч 9п	Клапан обратный			
		подъемный Ду 40 шт.	1	8,1	
11	тип ВТГ	Счетчик горячей			
		воды Ду 50 шт.	1	6,8	
12	Тип РТБ с датчиком	Регулятор темпера-			
	температуры типа	туры Ду 40 Ру=16 кг/см² шт.	1	10,0	
	ТМП				
13	ГОСТ 8625-71 тип МТП	Манометр технический			
		ф 160 шкала 0÷16 кг/см² шт.	1		
14	—— " ——	То же, шк 0÷10 кг/см² шт.	6		
15	—— " ——	То же, шк. 0÷6 кг/см², шт.	1		
16	14М1-16	Кран Ду 15 Ру 16 кг/см² шт.	8	0,4	
17	3КЧ-46-70	Закладная конструкция шт.	8		
18	ГОСТ 2823-73	Термометр ртутн. тех-			
	ГОСТ 3029-75	нический типа ТТ пря-			
		мой 174 В оправе			
		прямой №1 шт.	6		
19	—— " ——	То же, Пз №1 шт.	1		
20	3К-4-1-75	Закладная конструк. шт.	7		
21	ГОСТ 10704-76 Т.У на пост.	Труба стальная			
	ГОСТ 10705-63 гр. В ст. 10 по	электросварная			
	ГОСТ 1050-60	Дн 57×3,0 м	16	4,0	

1	2	3	4	5	6
27	Т 14. 01	Скользящая опора, шт.	2	1,3	
28	Т 14. 04	То же шт.	7	1,6	
89	Т 13. 04	Неподвижная опора шт.	2	0,5	
	Материалы для изоляции				
1	ГОСТ 4656-63	Грунтовка Гф-020 кг	1,0		
2	ГОСТ 5631-70	Краска БТ-177 кг	2,0		
3	ГОСТ 9573-66	Мягкие минераловатные			
		плиты ПМ-100 м³	0,5		К=1,5
4	ГОСТ 5336-60	Сетка стальная плете-			
		ная №1,2×1,2 м²	9		
5	ГОСТ 1-51	Асбест VI сорта кг	41		
6	ГОСТ 91-41	Цемент М-400 кг	164		
7		Проволока стальная К2	1,5		

1	2	3	4	5	6
22	——"——	То же, Дн 45×2,5 м	2	2,62	
23	——"——	То же, Дн 38×2,5 м	0,6	2,19	
24	——"——	То же, Дн 32×2,5 м	3	1,82	
25	——"——	То же, Дн 18×2 м	4,5	1,13	
26	ГОСТ 3262-75	Труба водогазопро-			
	ГОСТ 380-71 2Р. "А"	водная оцинкованная Ду 18×2,5			
		для труб Т31 м	0,7	2,62	

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		ТП 903-1-198 ТС
Начальник	Аболин		Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (ДЕ-25-14ГМ) Открытая система теплоснабжения
Н. контр.	Лидумс		Котельная. Схема теплового узла
Гл. спец.	Эгле		Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Рук. гр.	Лидумс		ЛАТГИПРОПРОМ
Инженер	Московкин		
Пров.	Якушенак		

18454-56 (30) Формат А2

gost.e-ecolog.ru