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 10.1

18454-27

ЦЕНА 2-66

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22
Сдано в печать I 1983 г.
Заказ № 681 Тираж 400 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 10.1

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 бороба. Конструкции металлические. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛЬБОМ 5.4	Котельная. Архитектурно-строительная часть. Конструкции нулевого цикла и бороба. 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 щ.С.У и щитов КИПиА. Схемы принципиальные. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛЬБОМ 8.4	Котельная. Электротехническая часть. Механизмы управляемые со щ.С.У 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 Р730. (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 Р730. (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. 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-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 Дo=4,8м с надземными газоходами для котельных. (Распространяет Теплопроект г. Ленинград).
Типовое проектное решение 907-02-222, альбомы 1.5, 2.6	Световое ограждение дымовой трубы высотой 120м. (Распространяет ВНИПИ Теплопроект г. Москва).
Типовой проект 704-1-110 альбомы I, II, VIII, IX	Резервуар стальной, горизонтальный для нефтепродуктов ёмкостью 50м³ (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, II, V	Стальные резервуары для нефтепродуктов предназначенные для эксплуатации в условиях низких температур. Резервуар ёмкостью 5000м³ (Альбомы I, IV, V распространяет ЦИТП г. Москва).
Типовые конструкции. Серия 5.903-3 выпуск 0.2	Водоструйные эжекторы ЭВ-10-38-600. (Распространяет ЦИТП г. Москва).

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

Разработан проектным институтом „ЛАТГИПРОПРОМ"

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 (продолжение)	7
5	Общие данные (окончание	8
6	План на отм. 0,000 в осях А÷Ж/1÷12	9
7	План на отм. 0,000 в осях А÷Ж/13÷20. Разрез 1-1.	10
8	Бытовые помещения. План на отм. 0,000.	11
9	Бытовые помещения. План на отм. 4,200	12
10	Схемы отопления.	13
11	Схемы теплоснабжения калориферов	14
12	Схемы вентиляции	15
13	Отопительно-вентиляционные установки П1 и П2	16

Лист	Наименование	Примечание
	Внутренние водопровод и канализация	
1	Общие данные (начало)	17
2	Общие данные (продолжение)	18
3	Общие данные (продолжение)	19
4	Общие данные (продолжение)	20
5	Общие данные (продолжение)	21
6	Общие данные (окончание)	22
7	План на отм. 0,000 и -0,150 между осями 1-11 и А-Ж	23
8	План на отм. 0,000 и -0,150 между осями 11÷20 и А/1-Ж. План кровли.	24
9	План на отм. -0,150	25
10	Фрагмент 1 на отм. 0,000. План на отм. 4,200 между осями 3-9 и А-Г	26
11	Схемы систем $В_1$, Т3	27
12	Схемы систем В5, В6	28
13	Схемы систем $В_2$; К1; К2; К3; К13	29
14	Фрагмент 2 на отм. 0,000 и 2,500 установки систем 1В5, 1В6	30

Лист	Наименование	Примечание
	Тепловые сети	
1	Общие данные	31
2	Тепловой узел. План. Разрез 1-1.	32
3	Котельная. Схема теплового узла	33

Альбом 10.1

Типовой проект 903-1-192

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (окончание)	
6	План на отм.0,000 в осях А÷Ж/1÷12	
7	План на отм. 0,000 в осях А÷Ж/13÷20. Разрез 1-1	
8	Бытовые помещения. План на отм. 0,000	
9	Бытовые помещения. План на отм. 4,200	
10	Схемы отопления	
11	Схемы теплоснабжения калориферов	
12	Схемы вентиляции	
13	Отопительно-вентиляционные установки П1 и П2	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.469-7 выпуск 2	Покрытия зданий с крышными вентиляторами	
1.494-8	Решетки воздухоприточные. Тип РР	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие. Тип Р	
1.494-30	Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям	
выпуск 1,2		
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
1.494-33	Клапаны лепестковые к вентиляторам осевым типа ОВ-300 №4÷12,5	
1.494-39	Дроссель-клапаны с ручным управлением круглого и прямоугольного сечения	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия зданий	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
2.400-4	Детали тепловой изоляции промышленных объектов с положительными температурами	
выпуск 1		
1.494-27	Воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами	
выпуск 1		
5.903-2	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляторных установок	
выпуск 1		

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	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, 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, 2.5, 3.1, 3.2

Альбом 101

Типовой проект 903-1-198

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

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 ОВ

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

Гл.инж.пр.	Думан				
Нач.отд.	Чульский				
Н.контр.	Межсарэс				
Гл.спец.	Межсарэс				
Рук.гр.	Керерс				
Инж.	Мартынов				

Котельная	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	13
Общие данные (начало)	ЛАТГИПРОПРОМ		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Отопление			
1		Трубопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75			
		tн=-20° ф15	10		м
		ф20	430		"
		tн=-30° ф15	10		"
		ф20	390		"
		ф25	40		"
2		Радиатор М140-А0			
		tн=-20	124,6 / 356		9км / секций
		tн=-30	147,7 / 422		
3		Кран регулирующий, проходной двойной регулировки КДР			
		ф20	14		
4		Вентиль запорный муфтовый 15кч18п			
		ф15	32		
		ф20	6		
5	5.903-2 в.1	Воздухосборник			
		ф150 l=450	3		
6	ГОСТ 695-77	Краска масляная			
		tн=-20°	55,6		кг
		tн=-30°	74,0		"
7	ГОСТ 5631-79	Краска БТ-177			
		tн=-20°	1,1		кг
		tн=-30°	1,3		"
8	ГОСТ 4640-76	Минеральная вата			
		tн=-20°	0,16		$м^3$
		tн=-30°	0,18		"
9	ГОСТ 10499-78	Лакостеклоткань			
		tн=-20°	8,2		$м^2$
		tн=-30°	8,9		"

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Теплоснабжение калориферов			
1.		Трубопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75			
		tн=-20° ф15	20		м
		ф20	120		"
		ф25	135		"
		ф32	220		"
		ф40	15		"
		ф50	40		"
		tн=-30° ф15	20		"
		ф20	30		"
		ф25	90		"
		ф32	135		"
		ф40	220		"
		ф50	55		"
2		Вентиль запорный муфтовый 15кч18п			
		ф15	6		
3	5.903-2 в.1	Воздухосборник			
		ф150 l=450	6		
4		Вентиль запорный фланцевый 15кч19п1			
		tн=-20° ф25	18		
		tн=-30° ф25	8		
		ф32	10		
5	Пензенское производственное объединение	Вентиль мембранный с электромагнитным приводом типа ПЗ.26291-010м Ду10	2		
6	ГОСТ 695-77	Краска масляная			
		tн=-20°	19,2		кг
		tн=-30°	21,8		"
7	ГОСТ 5631-79	Краска БТ-177			
		tн=-20°	12,8		кг
		tн=-30°	14,9		"

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
8	ГОСТ 4640-76	Минеральная вата			
		tн=-20°	1,72		$м^3$
		tн=-30°	1,87		"
9	ГОСТ 10499-78	Лакостеклоткань			
		tн=-20°	82,6		$м^2$
		tн=-30°	87,7		"
		Закладные конструкции приточных камер для КИП и автоматики			
1	ТМ4-144-75 М27х2	ЗК4-2-75 с расширителем ф108	2		
2	ТМ4-147-75	ЗК4-1-75 - с бобышкой БМ18х2-100	2		
3	ТК4-3136-70	ЗК4-45-70 со штуцером М20х1,5-50	2		

Типовой проект 903-1-198 Альбом 10.1

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан	
Нач. отд.	Чульский	
Н. контр.	Межсарес	
Гл. спец.	Межсарес	
Рук. гр.	Креерс	
Инж.	Мартынова	

ТП 903-1-198 ОВ

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

18454-27 6

формат А2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Вентиляция			
1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиляторный А 4095-2 компл:	2	86,0	
		а. Вентилятор центробежный В-Ц4-70 №4 исполнение 1, положение ПО			
		б. Электродвигатель 4А71А4, 1370 об/мин, 0,55 квт			
2	—"—	Агрегат вентиляторный А3,15 100-1 компл:	1	42,0	
		а. Вентилятор центробежный В-Ц4-70 N 3,15 исполнение 1, положение ПО			
		б. Электродвигатель 4АА63А4, 1400 об/мин, 0,25 квт			
3	—"—	Агрегат вентиляторный А3,15 095-1 компл:	1	42,0	
		а. Вентилятор центробежный В-Ц4-70 N 3,15 исполнение 1, положение П180°			
		б. Электродвигатель 4АА63А4, 1400 об/мин, 0,25 квт			
4	—"—	Агрегат вентиляторный А2,5 100-1 компл:	1	26,0	
		а. Вентилятор центробежный В-Ц4-70 N 2,5 исполнение 1, положение ПО°			
		б. Электродвигатель 4АА56А4, 1400 об/мин, 0,12 квт			
5	Вентспилсский вентиляторный завод	Крышный вентилятор КЦ3-90 N 4 с электродвигателем 4А71А6У2, 910 об/мин, 0,37 квт.	1	106,0	
6	Учреждение ЯЭ-308/89	Осевой вентилятор 06-300 N 4 с электродвигателем 4АА56А4 1375 об/мин, 0,12 квт	1	16,0	
7	Трест „Сантехдеталь", механический завод N1, г. Горький	Отопительный агрегат СТД-100	5	299,0	
8	Учреждение ЯЛ-61/4	Калорифер КВС-6П	2	56,2	
9	Вентспилсский вентиляторный завод	Клапан воздушный утепленный типа КВУ 1000×600 Э с исполнительным механизмом МЭО-10/100	2	41,3	
10	5.904-4	Дверь утепленная ДУс 1,25×0,5	2	33,6	
11	—"—	Дверь неутепленная Дс 1,25×0,5	1	24,0	
12	Учреждение УС-319/56	Фильтр типа ФЯР	2		
13	ГОСТ 17715-72	Переход из листовой стали δ=1,4 l=650 разм. 578×551÷ф400	2	29,0	
14	5.904-5	Гибкая вставка ВН10	1		
		ВВ17	1		
		ВН11	2		
		ВВ18	1		
		ВН12	2		
		ВВ19	2		
15	1.494-32	Зонт ЗК.00.000, ф200	2		
		Дефлектор ф1000 Д00.000-07	4	181,5	
16	5.904-10	Проход вытяжной трубы через покрытие ф200 УП1	2	75,0	
		ф1000 УП 4-10	4	249,8	
17	1.469-7 в.2	Установка крышного центробежного вентилятора типа А15.015.000	1	2,0	
18	1.494-30 в.1	Установка и крепление осевого вентилятора 06-300 N4 типа Б14М015.000	1	18,6	
19	1.494-30 в.2	Установка и крепление центробежного вентилятора на кронштейне типа Б7А012.000	1	23,3	
		Б7А012.000-01	1	26,3	
		Б7А016.000-01	1	27,4	
20		Воздуховод из тонколистовой кровельной стали по ГОСТ 17715-72			
		δ=0,5 ф 100	14		м
		δ=0,5 ф 110	4		"
		δ=0,5 ф 125	85		"
		δ=0,5 ф 160	6		"
		δ=0,5 ф 180	3		"
		δ=0,6 ф 225	11		"
		δ=0,6 ф 250	32		"
		δ=0,6 ф 280	3		"
		δ=1,0 ф 1000	10		"
21		Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 17715-72			
		δ=0,5 ф 100	16		"
		δ=0,5 ф 110	3		"
		δ=0,5 ф 140	15		"
		δ=0,5 ф 180	3		"
		δ=0,5 ф 200	20		"
22	1.494-39	Дроссель-клапан с ручным управлением ф280 ДК-03	1		

Альбом 10.1

Типовой проект 903-1-198

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан	
Нач. отд.	Чильский	
Н. контр.	Межсарге	
Гл. спец.	Межсарге	
Рук. гр.	Креерс	
Инж.	Мартынова	
Пров.	Креерс	

ТП 903-1-198 ОВ

Котельная стремя 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

18454-27 7

Формат А2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
23	1.494-8	Решетка воздухоприточная типа			
		РР-1	1		
		РР-3	2		
		РР-4	2		
		РР-5	3		
24	1.494-10	Решетка регулирующая типа			
		Р150	9		
		Р200	2		
25	1.494-33	Клапан лепестковый к осевому вентилятору ОБ-300 N4			
		типа КЛ00.000	1		
26	ГОСТ 695-77	Краска масляная	50,0		кг
27	ГОСТ 13840-68	Канат стальной ф4,5мм	90		м
28	1.494-27 выпуск 1	Блок	12		
29	"	Лебедка ручная	4		

Таблица воздухообменов в котельном зале

Расчетная наружная температура, °С	Кубатура с вычетом оборудования, м³	Расчетные внутренние температуры $t_{р3}$ °С	$t_{ух}$ °С	Тепловыделения Вт (ккал/ч)	Теплопотери Вт (ккал/ч)	Теплоизбытки Вт (ккал/ч)	Удельная тепловая характеристика КДЖ (ккал/ч м³)	Потребный воздухообмен м³/ч	Вытяжка м³/ч: Дутьевыми вентиляторами	Вытяжка м³/ч: Естественная	Площадь открываемых приточных фрамуг, м²	Отметки низа открываемых приточных фрамуг	Кратность воздухообмена
22	30400	27	38,7	672272	—	672272	22,09	120430	93980	26450	16,8	1,200	4
				(578050)		(578050)	(19)						
10	30400	12	23,7	1186376	23376	1163000	38,26	253160	165840	87320	35,2	6,600	8,3
				(1020100)	(20100)	(1000000)	(32,9)						
-20	30400	12	30,7	2613749	396815	2216934	72,95	130560	130560	—	18,1	6,600	4,3
				(2247420)	(341200)	(1906220)	(62,7)						
-30	30408	12	30,7	2613749	483994	2129755	70,01	104640	104640	—	14,5	6,600	3,4
				(2247420)	(416160)	(1831260)	(60,2)						

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 радиаторы М-140-10.

III. Вентиляция

1. В производственном помещении котельной на все периоды года и для всех климатических поясов проектируется естественная вентиляция, которая рассчитана на ассимиляцию теплоизбытков.

Объем приточного воздуха компенсирует объем воздуха, поступающего в топки котлов и удаляемого дефлекторами и верхними открываемыми оконными фрамугами.

Приточный воздух поступает через фрамуги, размещенные на отм. 1,200 и 6,600.

Размещение открываемых фрамуг для вентиляции смотреть лист марки АР-12÷14 альбом 5.1.

2. Вентиляция бытовых помещений приточно-вытяжная с механическим побуждением.
3. В помещении КТП предусмотрена естественная приточно-вытяжная вентиляция через жалюзийные решетки.

1. Монтаж внутренних санитарно-технических устройств произвести в соответствии со СНиП III-28-75.
2. Размеры в скобках даны для температуры $t_н$=-20°С.
3. Воздуховоды систем В1 и В2 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, магистральный трубопровод отопления бытовых помещений и трубопровод, проходящий в подпольном канале, изолировать минеральной ватой марки „М100", б=30мм с дистанционными кольцами и обернуть лакостеклотканью.
6. Воздуховоды из кровельной тонколистовой стали и вентиляционное оборудование окрасить масляной краской за 2 раза.

Типовой проект 903-1-198 Альбом 10.1

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

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Чульский		
Н. контр.	Межсарес		
Гл. спец.	Межсарес		
Рук. гр.	Креерс		
Инж.	Мартынова		

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-198 ОВ

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

Котельная	Стадия	Лист	Листов
	РП	4	

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

Пров. Креерс

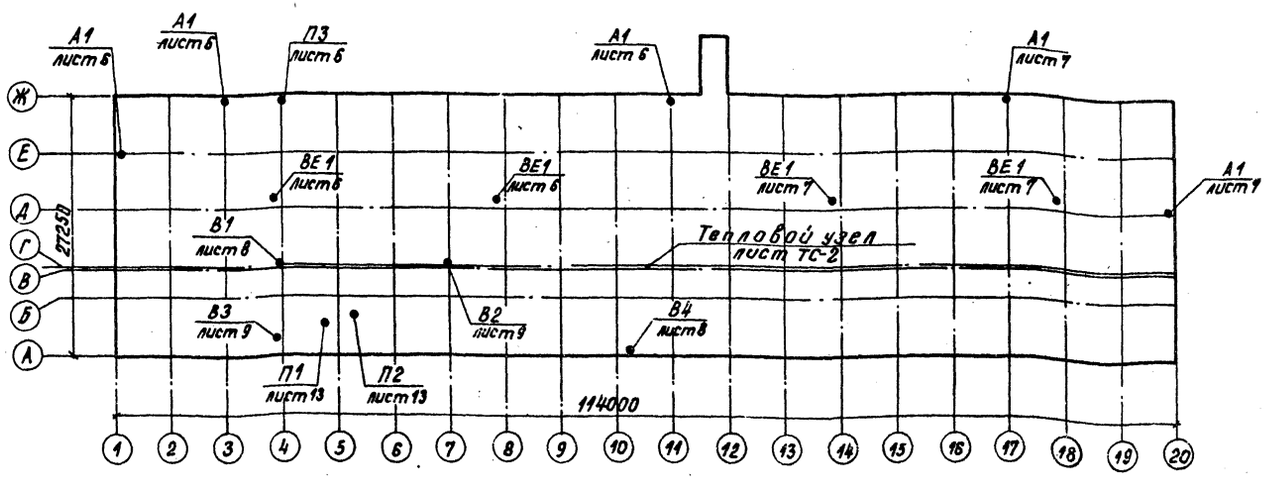
18454-27 8

Формат А2

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение систем	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: t-ра нагрева, °С от	Воздухонагреватель: t-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 м²/м³ начальная	Фильтр: Концентрация м²/м³ конечная	Примечание
П1	1	Бытовые помещения	А4095-2	В-Ц4-70	4	1	П0°	1470	412	1370	4А71А4	0,55	1370	КВС	6-П	1	-20	18	18713	19,61	ФЯР		2	49,0	—	—	
									(42)										(16090)	(2)				(5)			
																	-30	18	23550	19,61							
																			(20335)	(2)							
П2	1	КИП	А4095-2	В-Ц4-70	4	1	П0°	1750	431	1370	4А71А4	0,55	1370	КВС	6-П	1	-20	20	23446	19,61	—	—	—	—	—	—	
									(44)										(20160)	(2)							
																	-30	20	29308	19,61							
																			(25200)	(2)							
П3	1	Приямки	А3,15095-1	ВЦ4-70	3,15	1	П180°	690	255	1400	4АА63А4	0,25	1400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
									(26)																		
В1	1	Буфет	А3,15100-1	В-Ц4-70	3,15	1	Л0°	900	294	1400	4АА63А4	0,25	1400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
									(30)																		
В2	1	Бытовые помещения	А2,5100-1	В-Ц4-70	2,5	1	Л0°	375	177	1400	4АА56А4	0,12	1400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
									(18)																		
В3	1	Лаборатория	—	КЦ3-90	4	8	—	1200	177	910	4А71А6У2	0,37	910	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
									(18)																		
В4	1	РУ	—	06-300	4			1400	98	1375	4АА56А4	0,12	1375	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
									(10)																		
А1	5	Котельный зал	—	СТД-100	—	—	—	—	—	—	4АХ71В4	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, ккал/ч	Установленная мощность электродвигателей квт
а) Бытовые помещения	4000	-20°	38812	42159	—	80771	—	1,96
			(33200)	(36250)		(69450)		
		-30°	46939	52957	—	99896	—	1,96
			(40360)	(45535)		(85895)		
б) Котельный зал	38000	-20°	302338	389733		413971	—	4,0
			(26000)	(335110)		(361110)		
		-30°	36053	474969		511022		4,0
			(31000)	(408400)		1439400		

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-1-198 ОВ

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

Котельная

Общие данные (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	5	

ЛАТГИПРОПРОМ

18454-27 9

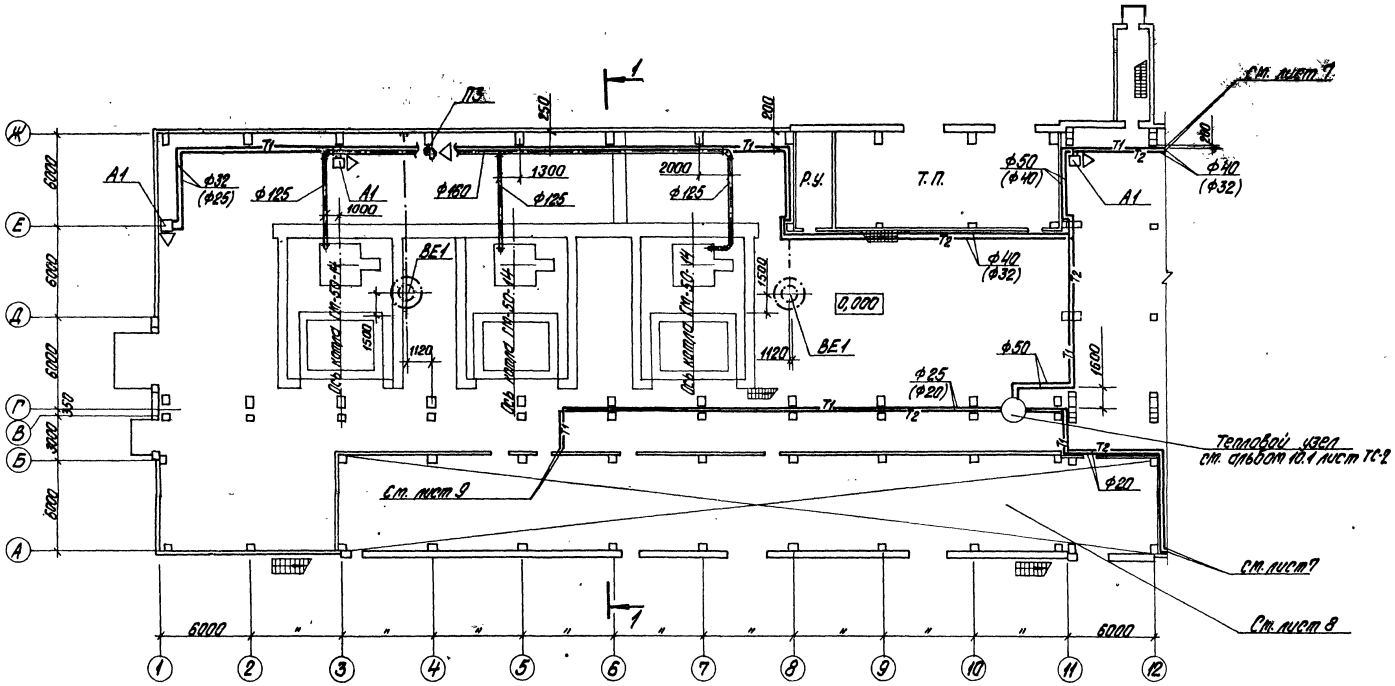
Формат А2

Альбом УО.1

Типовой проект 903-1-198

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

План на отм. 0,000



Согласовано:

АС	Рябуха	
ВК	Моргулис	
ТМ	Калле	

Типовой проект 903-1-198 Альбом 10.1

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(2ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения	
Н. контр.	Межсарев		Котельная	Стадия Р.П. / Лист 6 / Листов
Гл. спец.	Межсарев		План на отм. 0,000 в осях А÷Ж/1÷12	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук. гр.	Креерс			
Инж.	Мартынова			
Пров.	Креерс			

Привязан

Инв. №

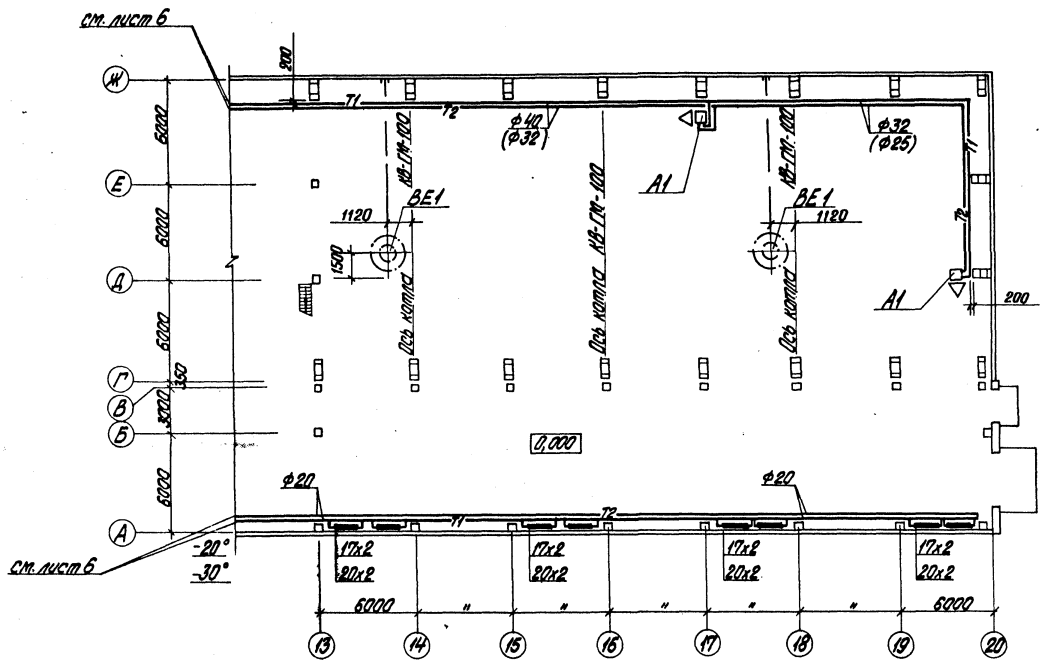
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

18454-27 10

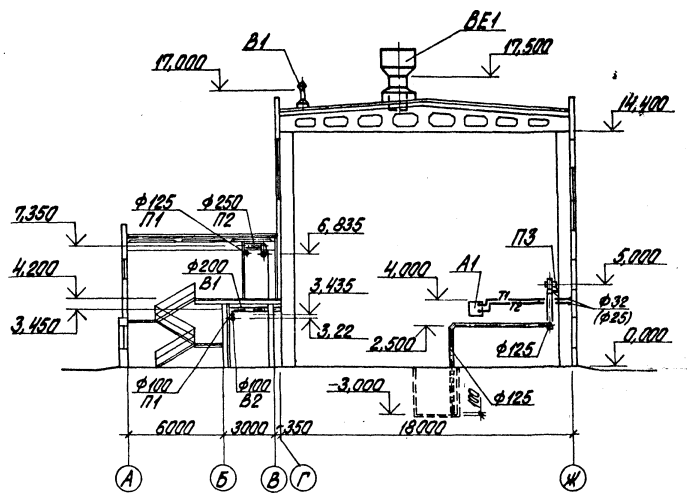
Формат А2

Типовой проект 903-1-198 Альбом 10.1

План на отм. 0,000



Разрез 1-1



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(2ДЕ-25-14П1). Открытая система теплоснабжения		
Н. контр.	Межсаргс		Котельная	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Межсаргс			РП	7	
Рук. гр.	Креерс		План на отм. 0,000 в осях А÷Ж/13÷20. Разрез 1-1	ЛАТГИПРОПРОМ		
Инж.	Мартынова					

Привязан

Инв. №

Пров. Креерс

18454-27 11

Формат А2

Согласовано: ЭО Вентиляция

АС Ядыка

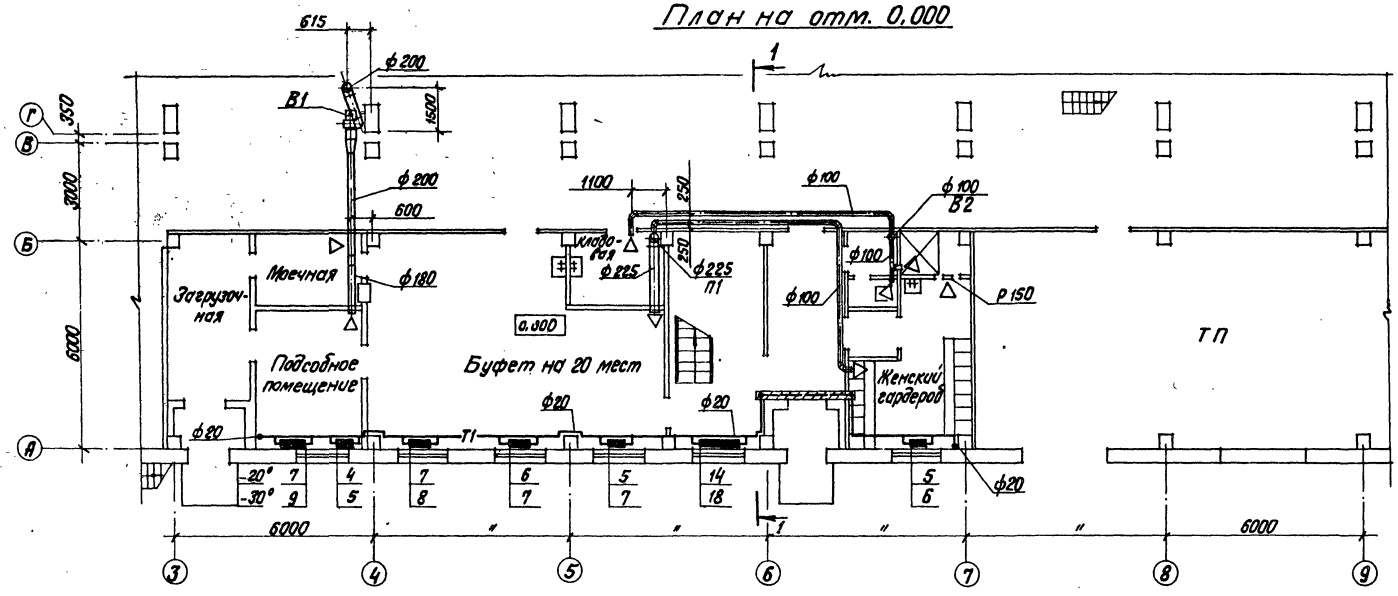
ВК Мурзуль

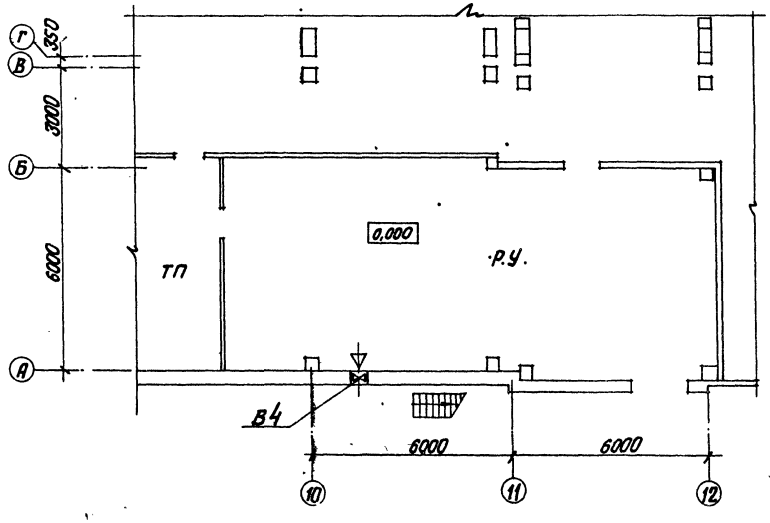
ТМ Калве

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

Типовой проект 903-1-198 Альбом 10.1

План на отм. 0.000





Согласовано:

АС	Рябуха
ВК	Моргунов
ЭО	Филиппов

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

Привязан		
Инв.№		

Гл.инж.пр.	Думон	
Нач.отд.	Чулевский	
Н.контр.	Межсорес	
Гл.спец.	Межсорес	
Рук.гр.	Креерс	
Инж.	Мартынова	

тп 903-1-198 ОВ

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14(2,4Е-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения

Котельная	Стадия	Лист	Листов
	РП	8	

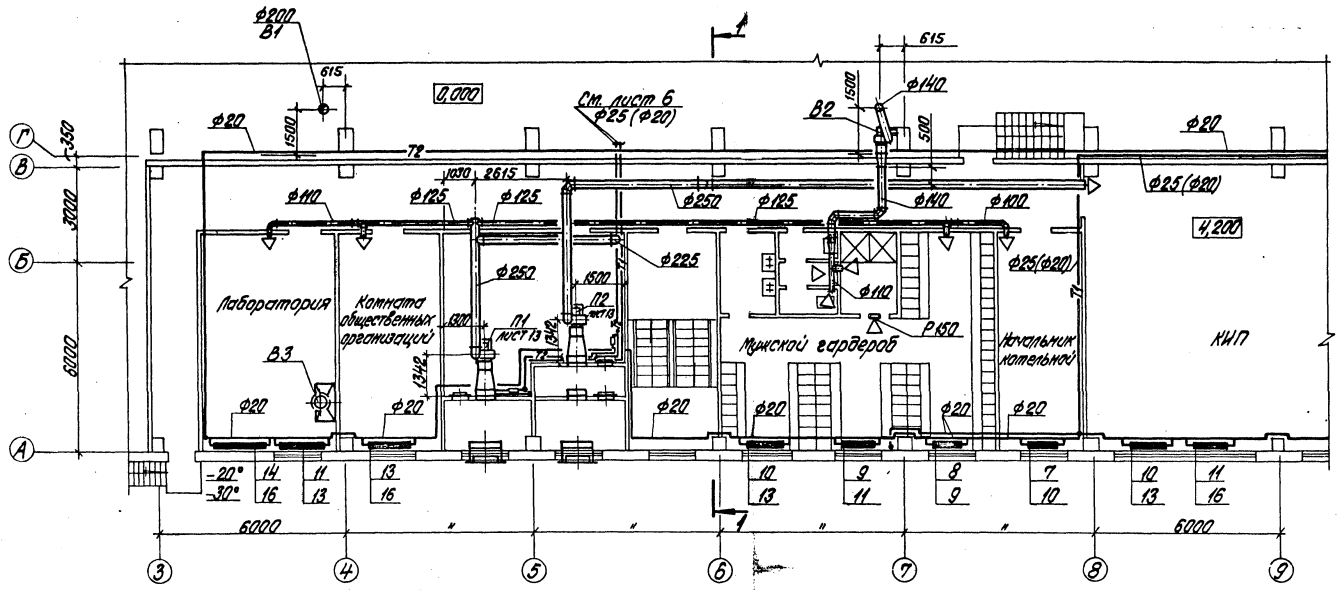
Бытовые помещения. План на отм. 0.000

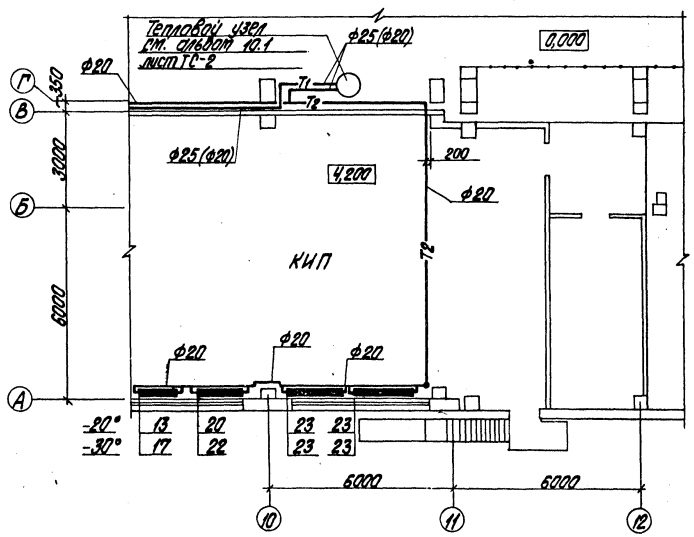
ЛАТГИПРОПРОМ

18454-27 12

Формат А2

План на отм. 4,200





Типовой проект 903-1-198 Альбом 10.1

Согласовано:

АС	Ягуха		90
ВК	Моргуль		ТС
КИП	Крауле		

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан	
Нач. отд.	Чульский	
Н. контр.	Межсарес	
Гл. спец.	Межсарес	
Рук. гр.	Креерс	
Инж.	Мартынова	
Дров.	Креерс	

ТП 903-1-198 ОВ

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

Котельная

Бытовые помещения. План на отм. 4,200

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

ЛАТГИПРОПРОМ

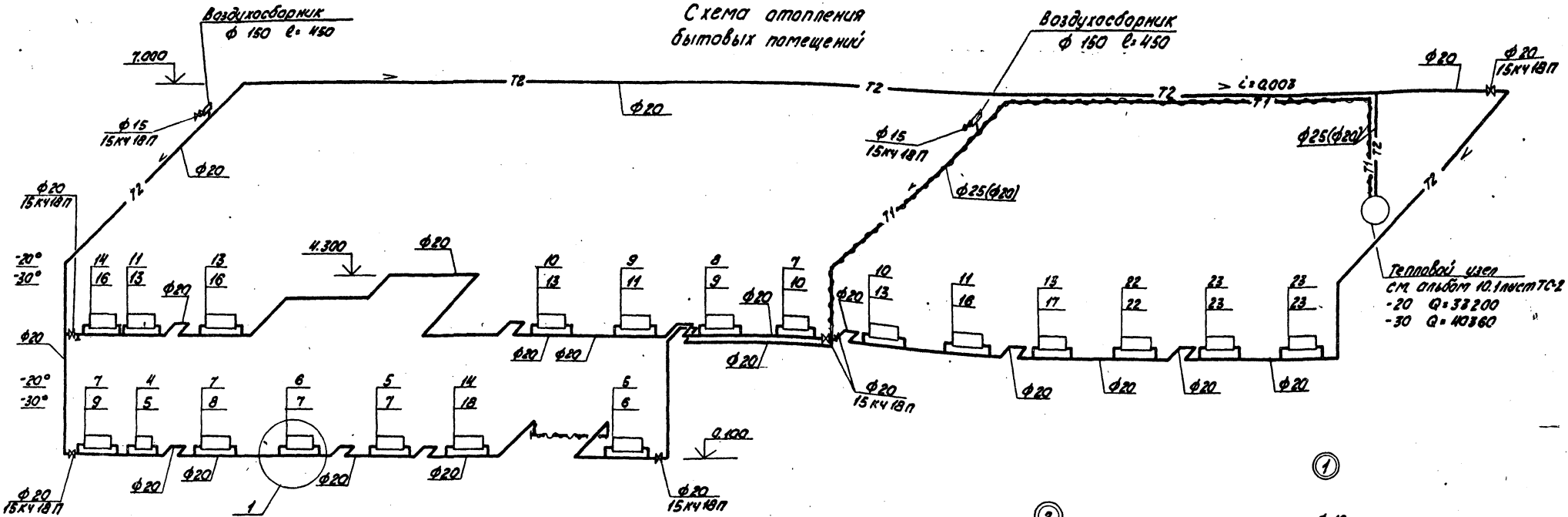
18454-27 13

Формат А2

Типовой проект 903-1-198 Альбом Ю.1

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

Схема отопления бытовых помещений



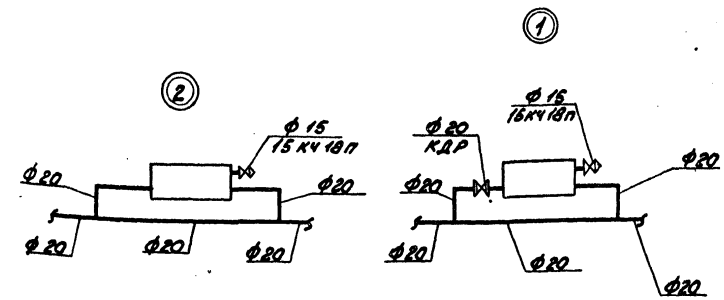
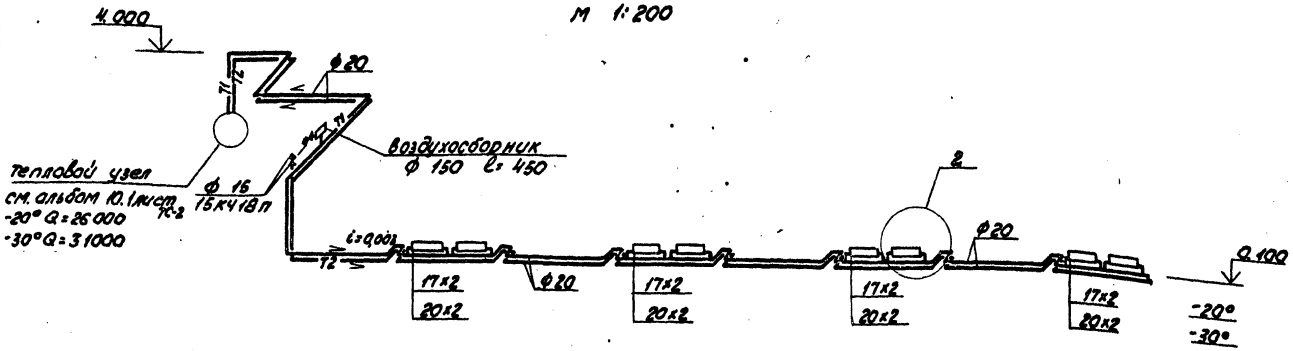


Схема отопления котельного зала М 1:200



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

Привязан				ТП 903-1-198 ОВ	
				Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения	
	Гл.инж.пр.	Думан		Котельная	Стадия: РП; Лист: 10; Листов:
	Нач.отд.	Чульский			
	Н.контр.	Межсараг			
	Гл.спец.	Межсараг		Схемы отопления	ЛАТГИПРОПРОМ
Инв.№	Рук.гр.	Кеерс			
	Инж.	Мартынова			

18454-27 14 Формат А2

Схема теплоснабжения калориферов воздушного отопления
М 1:200

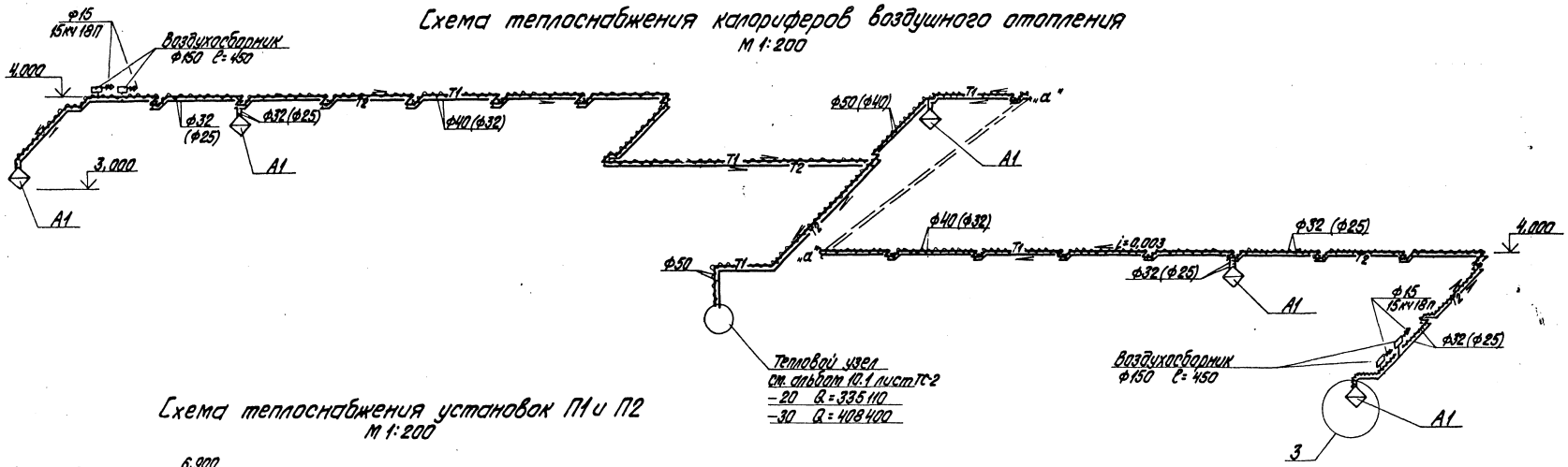
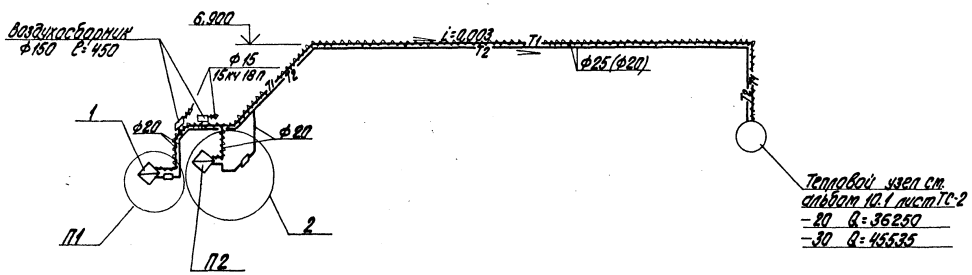
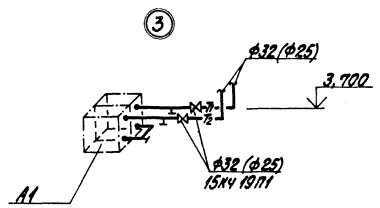
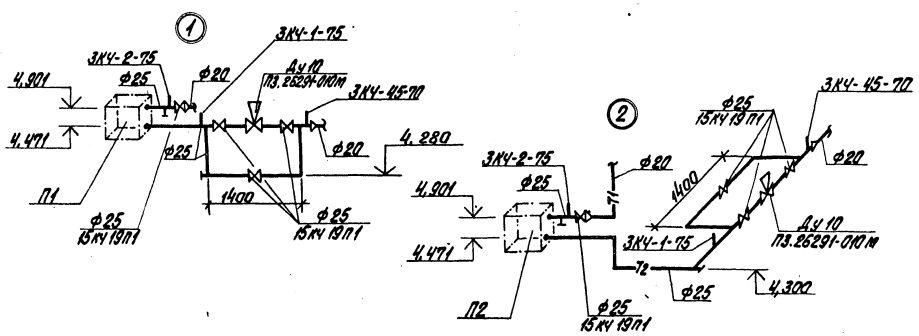


Схема теплоснабжения установок П1 и П2
М 1:200



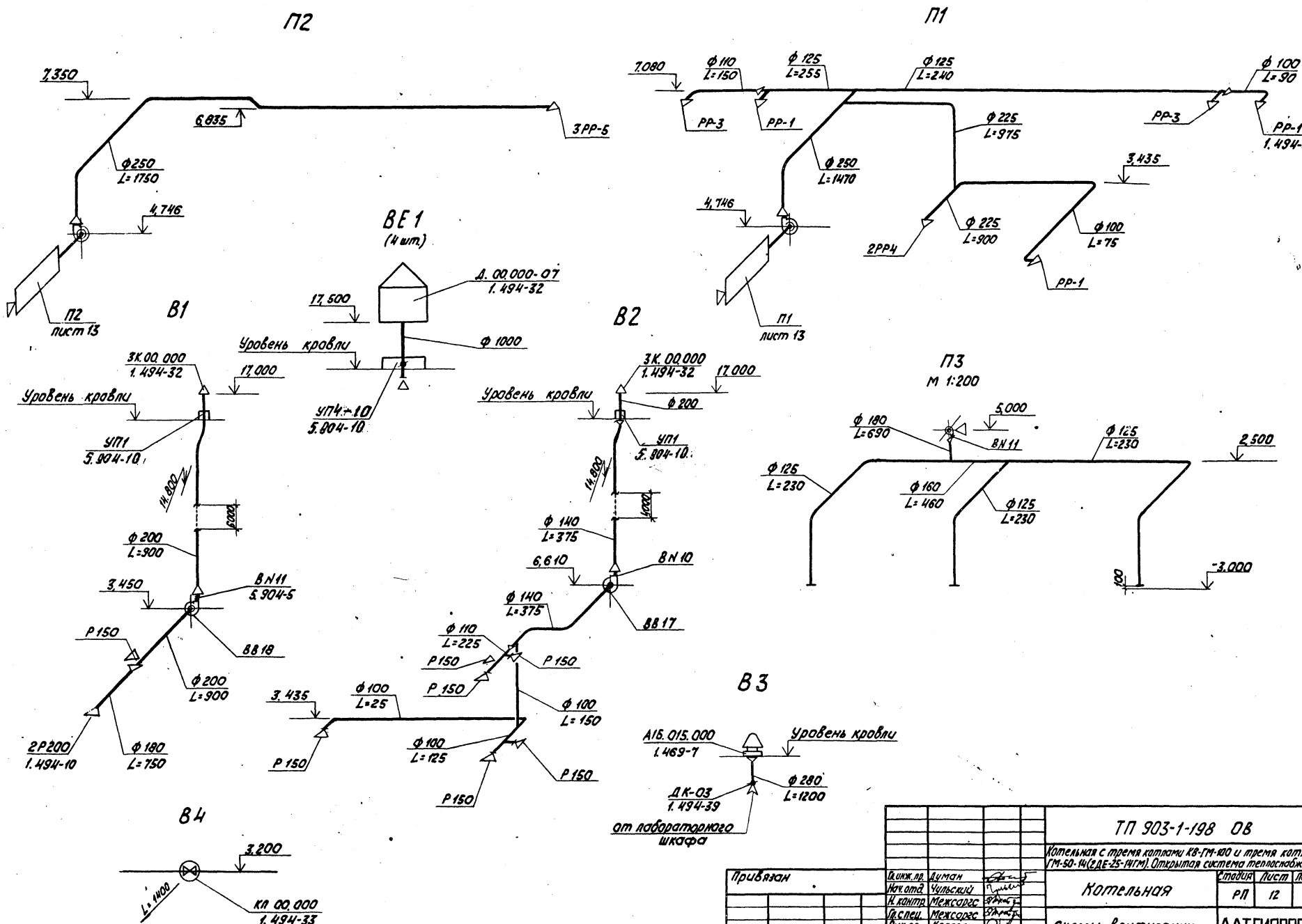




				ТП 903-1-198 ОВ	
				Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14(2ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения.	
Привязан	Гл. инж. пр.	Думан		Котельная	Стадия: РП; Лист: 11; Листов:
	Нач. отд.	Чульский			
	Н. контр.	Межсарг			
	Гл. спец.	Межсарг		Схемы теплоснабжения калориферов	ЛАТГИПРОПРОМ
	Рук. гр.	Креерс			
Инв. №	Инж.	Мартынова			
	Пров. Креерс			18454-27 15	Формат А2

Типовой проект 903-1-198 Альбом 10.1

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



Типовой проект 903-1-198 Альбом 10.1

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

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-1-198 ОВ

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

Котельная

Схемы Вентиляции

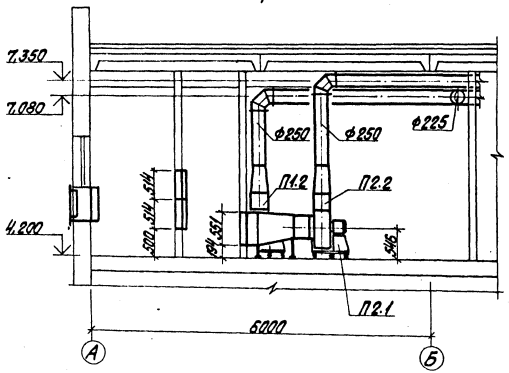
Стадия	Лист	Листов
РП	12	

ЛАТГИПРОПРОМ

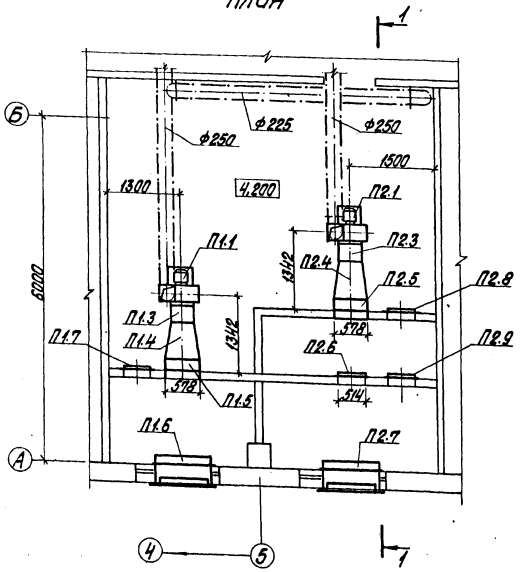
18454-27 16

Формат А2

Разрез 1-1



План



Спецификация
отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		П1			
П1.1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиляторный А4О95-2, компл: а. Вентилятор центробежный В-Ц4-70 №4 исполнение 1, положение ПО° б. Электродвигатель 4А71А4, 1370 об/мин, 0,55 кВт	1	86,0	
П1.2	5.904-5	Гибкая вставка ВН12	1		
П1.3	——"——	ВВ19	1		
П1.4	ГОСТ 19715-72	Переход из листовой стали δ=1,4 ℓ=650 разм. 578х551÷ф400	1	29,0	
П1.5	Учреждение ЯЛ-6/1/4	Калорифер КВС-6П	1	56,2	
П1.6	Вентиляторный завод	Клапан воздушный утепленный типа КВУ 1000х6009 с исполнительным механизмом МЭО-10/100	1	41,3	
П1.7	5.904-4	Дверь утепленная Д.У.с 0,5х1,25	1	33,6	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		П2			
П2.1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиляторный А4О95-2, компл.: а. Вентилятор центробежный В-Ц4-70 №4 исполнение 1, положение ПО° б. Электродвигатель 4А71А4 1370 об/мин, 0,55 кВт	1	86,0	
П2.2	5.904-5	Гибкая вставка ВН12	1		
П2.3	——"——	ВВ19	1		
П2.4	ГОСТ 19715-72	Переход из листовой стали δ=1,4 ℓ=650 разм. 578х551÷ф400	1	29,0	
П2.5	Учреждение ЯЛ-6/1/4	Калорифер КВС-6П	1	56,2	
П2.6	Учреждение УС-319/56	Фильтр типа ФЯР	2		
П2.7	Вентиляторный завод	Клапан воздушный утепленный типа КВУ 1000х6009 с исполнительным механизмом МЭО-10/100	1	41,3	
П2.8	5.904-4	Дверь утепленная Д.У.с 0,5х1,25	1	33,6	
П2.9	——"——	Дверь неутепленная Дс 0,5х1,25	1	24,0	

Типовой проект 903-1-198 Альбом 10.1

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

Привязан		ТП 903-1-198	ОВ
		Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (2 ДЕ 25-14 ГМ). Открытая система теплоснабжения	
Инв. №	Гл. инж. пр. Думан; Нач. отд. Хульский; Н. контр. Лемесова; Гл. спец. Лемесова; Рук. гр. Крегер; Инж. Портнова; Пров. Крегер	Котельная	Стадия: Р.П. / Лист: 13 / Листов:
		Отопительно-вентиляционные установки П1 и П2	ЛАТГИПРОПРОМ
		18454-27 17	Формат А2

Типовой проект 903-1-198 Альбом VII.1

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 1-11 и А-Ж	
8	План на отм. 0,000 и -0,150 между осями 11-20 и А-Ж. План кровли	
9	План на отм. -0,150	
10	Фрагмент 1 на отм. 0,000. План на отм. 4,200 между осями 3-9 и А-Г	
11	Схемы систем В1, Т3	
12	Схемы систем В5, В6	
13	Схемы систем В8, К1, К2, К3, К13	
14	Фрагмент 2 на отм. 0,000 и 2,300. Установки систем В5, В6	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 4.904-7 Вып. 1-1; 1-2	Ссылочные документы. Узлы на наружных напорных трубопроводах 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, 2.6, 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	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, 3.2
ТП 903-1-198	Э	Электротехническая часть	Ал.3.1, 8.2, 8.3, 8.4
ТП 903-1-198	ЭС	Связь и сигнализация	Ал.8.1, 8.2
ТП 903-1-198	ТМ	Теплотехническая часть	Ал.1.1, 1.2, 2.1, 2.4, 2.6, 3.1, 3.2

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление: Технологический расход воды, м³/ч	Хозяйственно-питьевой расход воды, м³/ч	Режим водопотребления	Расход воды на 1 потребитель, м³/сут	Из водопровода хозяйственно-питьевого: м³/сут	м³/ч	л/с	Из водопровода оборотной воды, подающая сеть: м³/сут	м³/ч	л/с	Водоотведение: Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	В водопровод оборотной воды, обратная сеть: м³/сут	м³/ч	л/с	В производственную канализацию: м³/сут	м³/ч	л/с	В канализацию совмещенную с атмосферными стоками: м³/сут	м³/ч	л/с	Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений, мг/л	Примечание
1	Питательный насос ЦНСГ-60-297	3	24	тех. вода	15	постоянный	1,0				72,0	3,0	0,83	чистые t<30°C	постоянный	72,0	3,0	0,83								
2	Насос собственных нужд СЭ-800-55	1	24	—"—	15	"	3,0				72,0	3,0	0,83	—"—	—"—	72,0	3,0	0,83								
3	Насос рециркуляционный СЭ-800-55	3	24	—"—	15	"	3,0				216,0	9,0	2,5	—"—	—"—	216,0	9,0	2,5								
4	Водокольцевая машина ВК-25	1	2,3	—"—	15	один раз в сутки	7,2	16,6	7,2	8,0				—"—	один раз в сутки				16,6	7,2	2,0	16,6	7,2	2,0		сброс в приемный резервуар
5	Газоанализатор	6	2,4	—"—	15	постоянный	0,42				60,48	2,52	0,7	—"—	постоянный	60,48	2,52	0,7								
	подпитка оборотного водоснабжения	1		—"—	6/н	периодически		4,20	0,18	0,05																
	Фрагмент 2 Дренажного колодца: непрерывная работа	24												*t=40°C	постоянный							177,6	7,4	2,05		
	Фрагмент 2 Дренажного колодца: периодическая работа	3	0,6	тех. воды	6/н	один раз в сутки 12 минут	0,96	8,7	2,9	4,0				*t=52°C	один раз в сутки 12 минут							26,7	8,9	53,66		

*Состав стоков от продувочного колодца:
Na_2CO_3 - 671 мг/л
NaOH - 1481 мг/л
Na_2SO_4 - 2139 мг/л
NaCl - 3518 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 ДЕ-10-14ГМ (ТП-10-100) и тремя котлами (ТП-30-14ГМ) (2 ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения

Гл. инж. пр.	Думан		Котельная	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Санге			РП	1	14
Н. контр.	Морозик		Общие данные (начало)	ЛАГГИПРОПРОМ	
Рук. гр.	Морозик				
Инж.	Аносенко				

18454-27 18

Формат А2

Спецификация систем водопровода и канализации

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Водопровод			
		Хозяйственно-питьевой - производственный			
1		Кран водоразборный			
		ГОСТ 20275-74 ф15	1	0,3	
2		Поливочный кран			
		внутренний			
2.1	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный			
		муфтовый для воды			
		Ру=1,6 МПа t=50°С			
		15ч8р ф25	8	1,75	
2.2		Рукав резино-тканевый напорный			
		Ру=0,5 МПа тип „Б"			
		L=20м ГОСТ 18698-79 ф25	8		
3		Поливочный кран			
		наружный			
3.1	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный			
		муфтовый для воды			
		Ру=1,6 МПа t=50°С			
		15ч8р ф15	6	0,75	
3.2		Рукав резино-тканевый			
		напорный Ру=0,5 МПа			
		тип „Б" L=35 м			
		ГОСТ 18698-79 ф15	6		
4	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный			
		муфтовый для воды			
		Ру=1,6 МПа t=50°С			
		15ч8р ф15	11	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.			
		15кч888р СВМ ф40	1	9,11	
10	—"—	Задвижка параллельная с выдвижным			
		шпинделем 30ч6бр 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 УРГ 100			
		ГОСТ 5525-61	1	19,6	
22		Трубопровод из водогазопроводных оцинкованных			
23		труб ГОСТ 3262-75 ф15	50	1,16	м
		То же ф20	15	1,5	м
24		То же ф25	220	2,12	м
25		То же ф32	8	2,73	м
26		То же ф40	3	3,33	м
27		То же ф50	47	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 траншее			
		ГОСТ 5525-61 ф100	5	20,8	м
31		Краска масляная			
		ГОСТ 10503-71	27		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	7421-01-395-70	Кран питьевой ф15	1	0,44	

Альбом ов.1

Типовой проект 903-1-198

Инв.№ подл. | Подп. 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.	Лучман			Р	2	
Нач.отд.	Ганьге					
Н.контр.	Моргулев					
Рук.гр.	Моргулев			Общие данные (продолжение).		ЛАТГИПРОПРОМ
Инж.	Дубовенко					
Пров.	Моргулев					

18454-27 19

Формат А2

Альбом 10.1

Типовой проект 903-1-198

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Оборотной воды,			
		подающая сеть			
1	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный			
		муфтовый для воды			
		Ру=1,6 МПа t=50°С 15ч8р			
		ф15	6	0,75	
2	— " —	То же ф20	3	1,1	
3	— " —	То же ф25	1	1,75	
4	— " —	То же ф32	4	2,7	
5	— " —	Задвижка параллельная			
		с выдвижным шпинде-			
		лем 30ч6бр ф50	1	18,4	
6		То же ф80	2	29,0	
7		Фланцы стальные			
		приварные Ру=1,0 МПа			
		ГОСТ 12820-80 ф50	2	2,06	
8		То же ф80	4	3,19	
9		Болт М16×65 ГОСТ 7798-70	24		
10		Гайка М16 ГОСТ 5915-70	24		
11		Трубопровод из водо-			
		газопроводных черных			
		труб ГОСТ 3262-75 ф15	17	1,16	м
12		То же ф20	42	1,5	м
13		То же ф25	46	2,12	м
14		То же ф32	8	2,73	м
15		То же ф40	10	3,33	м
16		То же ф50	40	4,22	м
17		То же ф70	34	5,71	м
18		То же ф80	18	7,34	м
19		Краска масляная ГОСТ 10503-71	12		кг
20		Мастика битумно-резиновая			
		изоляционная ГОСТ 15836-79	28		кг

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Оборотной воды,			
		обратная сеть			
1	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный			
		муфтовый для воды			
		Ру=1,6 МПа t=50°С 15ч8р			
		ф15	19	0,75	
2	— " —	То же ф20	3	1,1	
3	— " —	То же ф25	1	1,75	
4	— " —	То же ф32	4	2,7	
5	— " —	Задвижка параллельная			
		с выдвижным шпинде-			
		лем 30ч6бр ф50	1	18,4	
6		То же ф80	2	29,0	
7		Фланцы стальные			
		приварные Ру=1,0 МПа			
		ГОСТ 12820-80 ф50	2	2,06	
8		То же ф80	4	3,19	
9		Болт М16×65 ГОСТ 7798-70	24		
10		Гайка М16 ГОСТ 5915-70	24		
11		Трубопровод из водо-			
		газопроводных черных			
		труб ГОСТ 3262-75 ф15	20	1,16	м
12		То же ф20	42	1,5	м
13		То же ф25	46	2,12	м
14		То же ф32	8	2,73	м
15		То же ф40	10	3,33	м
16		То же ф50	40	4,22	м
17		То же ф70	34	5,71	м
18		То же ф80	17	7,34	м
19		Краска масляная ГОСТ 10503-71	12		кг
20		Мастика битумно-резиновая			
		изоляционная ГОСТ 15836-79	28		кг

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Противопожарный			
1		Пожарный кран			
1.1	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный			
		муфтовый для воды			
		Ру=1,6 МПа t=50°С			
		15ч8р ф50	9	5,80	
1.2		Рукав пожарный на-			
		порный льняной l=20м			
		ГОСТ 472-75 ф50	9		
1.3		Головка соединительная			
		напорная муфтовая			
		ГОСТ 2217-76 ГМ-50	9		
1.4		То же, рукавная ГР-50	18		
1.5		Ствол пожарный ручной			
		РС-50 dспр=13 ГОСТ 9923-80Е	9		
2	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная			
		с выдвижным шпинделем			
		30ч6бр ф80	4	29,0	
3		Фланцы стальные при-			
		варные Ру=1,0 МПа			
		ГОСТ 12820-80 ф80	8	3,19	
4		Болт М16×65 ГОСТ 7798-70	32		
5		Гайка М16 ГОСТ 5915-70	32		
6		Трубопровод из водо-			
		газопроводных черных			
		труб ГОСТ 3262-75 ф50	80	4,22	м

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-198 ВК

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

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

Котельная

Общие данные (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЛАТГИПРОПРОМ

18454-27 20

Формат А2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
7		То же ф70	96	5,71	м
8		То же ф80	60	7,34	м
9		Краска масляная			
		ГОСТ 10503-71	20		кг
		Горячей воды			
1		Кран водоразборный			
		ГОСТ 20275-74 ф15	1	0,3	
2		Поливочный кран,			
		внутренний			
2.1	Каталог ИКБА	Вентиль запорный			
		муфтовый для воды			
		Ру=1,6 МПа t=225°С			
		15ч8п2 ф25	1	1,75	
2.2		Рукав резино-тканевый напорный			
		Ру=0,5 МПа тип „Б"			
		Р=20м ГОСТ 18698-79 ф25	1		
3		Смеситель для умы-			
		вальника СМ-УМ-НК			
		ГОСТ 19802-74	7		
4		Смеситель для душа			
		СМ-Д-ОП ГОСТ 19874-74	3		
5	Каталог ИКБА	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
		кованых труб			
		ГОСТ 3262-75 ф15	30	1,16	м
9		То же ф20	17	1,5	м
10		То же ф25	17	2,12	м
11		То же ф32	27	2,73	м
12		Краска масляная			
		ГОСТ 10503-71	10		кг
		Установки систем			
		185, 186			
1	п/о „Армхиммаш"	Насос 2к-20/30			
	Насосное производство	Q=10÷30 м³/ч			
		H=34,5÷24 м. вод. ст.			
		с электродвигателем			
		4А100S2 N=4 квт.			
		n=2900 об/мин	2	99	
2	серия 1.494-11	Бак прямоугольный			
		V=1,0 м³ А16 8005.000	1	232	
3	Харьковский механический завод	Градирня интенсивная пленочная вентиляторная типа ГПВ-80	2	635	
4		Запорное устройство			
		указателя уровня			
		типа 12с 17бк			
		ГОСТ 9652-68	1		
5	Каталог ИКБА	Задвижка параллельная с выдвижным			
		шпинделем 30ч6бр ф50	3	12,4	
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 Э100×50С40			
		ГОСТ 17378-77	2	0,8	
20		Переход К80×40С40			
		ГОСТ 17378-77	2	0,48	
21		То же К100×50С40	1	0,74	
22		Стекло для замера			
		уровня жидкости ГОСТ			
		8466-74 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	

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

Типовой проект 903-1-198 Альбом ВК.1

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-198 ВК				
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ПАТ-50-14/2,4Е-25-1(Н)М. Открытая система теплоснабжения				
Гл.инж.пр. Думан	Котельная	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд. Ганьев		Р	4	
Н.контр. Моргуль	Общие данные (продолжение).	ЛАТГИПРОПРОМ		
Сост. Моргуль				
Инж. Куренко				
Пров. Моргуль				

18454-27 21 Формат А2

Типовой проект 903-1-198 Альбом VIII

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
26		Трубопровод из водогазопроводных черных труб ГОСТ 3262-75			
		ф 50	12	4,22	м
27		То же ф 80	5	7,34	м
28		То же ф 100	4	10,85	м
29		Антисептированные деревянные брусья 200×200 ГОСТ 8486-66	0,1		м³
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 СУГ4 ГОСТ 14360-69	7		
2		Раковина стальная эмалированная РСГО-1 ГОСТ 23695-79	1		
3		Унитаз тарельчатый фаянсовый с косым выпуском и высокорасполагаемым смывным бачком ГОСТ 12284-77	2		
4		Писсуар настенный фаянсовый с сифоном отлитым керамическим ГОСТ 755-72	1		
5		Трап чугунный с косым отводом ГОСТ 1811-73			
		ф 50	2		
6		То же ф 100	2		
7		Сифон-ревизия чугунный двухоборотный ГОСТ 6924-73 ф 50	3		
8		Патрубок ПП-100-ПВП-Ч ГОСТ 22689.7-77	2		
9		То же ПП-50-ПВП-Т	2		
10		То же ПП-100-ПВП-Т	2		
11		Отвод 90°-50-ПВП-I ГОСТ 22689.9-77	6		
12		То же 90°-100-ПВП-I	2		
13		То же 135°-50-ПВП-I	6		
14		То же 135°-100-ПВП-I	10		
15		Тройник 45°-50×50-ПВП-I ГОСТ 22689.10-77	3		
16		То же 45°-100×50-ПВП-I	6		
17		То же 45°-100×100-ПВП-I	4		
18		То же 90°-50×50-ПВП-I	4		
19		То же 90°-100×50-ПВП-I	3		
20		То же 90°-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	2		
23		То же З-100-ПВП-I	3		
24		Трубопровод из пластмассовых труб ТН-ПВП-50 ГОСТ 22689.3-77	13		м
25		То же ТН-ПВП-100-I	40		м
		Дождевая			
1	ТУ ВР 76-ВР96	Воронка водосточная ВР-9А	13		
2		Колено УР 100 ГОСТ 5525-61	12	24,4	
3		Тройник ТР Ф 100×100 ГОСТ 5525-61	4	28,3	
4		То же ТР 100×100	16	29,1	
5		Патрубок ПФГ 100 ГОСТ 5525-61	8	13,1	
6		Заглушка ЗФ 100 ГОСТ 5525-61	12	5,74	
7		Патрубок ПК-ПВП-100-I ГОСТ 22689.5-77	8		
8		Трубопровод из стальных бесшовных горячекатанных труб ГОСТ 8732-78			
		ф 100	90	10,26	м
9		Трубопровод из чугунных водопроводных труб ГОСТ 5525-61 ф 100	112	20,8	м

Привязан

Инв. №

				ТП 903-1-198	ВК
				Котельная ТС тепла котлами КВ-ТМ-100 и тремя котлами ТМ-62-М (ГДЕ-25-ТМ) Открытая система теплоснабжения.	
Гип	Лунин			Котельная	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Нач.отд.	Танье				
Н.контр.	Моргун			Общие данные (продолжение)	ЛАТГИПРОПРОМ
Сост.	Моргун				
Инж.	Куранова				
Чертил	Моргун			1845-27 22	Формат А2

Альбом 1 Типовой проект 903-1-198 Альбом VIII

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

Альбом К2

Типовой проект 903-1-198

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Производственная			
1		Трап чугунный с косым отводом ГОСТ 1811-73 ф100	15		
2		То же с прямым отводом ф100	1		
3		Отвод 135°-100-ПВП-I ГОСТ 22689.9-77	29		
4		Патрубок ПП-100-ПВП-Т ГОСТ 22689.7-77	15		
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	125		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 тремя котлами ГМ-50-14 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= 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	7,66	1,23	1,05	0,5	нет	Хозяйственно-питьевые нужды
		29,5	10,28	6,05	6,05		Производственные нужды
		37,16	11,51	7,1	6,55		Всего:
Противопожарный водопровод	51,6				6,4	нет	Внутреннее пожаротушение
					8,0		пожаротушение котлов
Водопровод оборотной воды	33,0	420,48	17,52	4,86	4,86	4,0	Охлаждение технологического оборудования
Водопровод горячей воды	13,0	4,02	1,10	0,99	0,35	нет	Хозяйственно-питьевые нужды
Бытовая канализация		7,81	2,33	3,38	2,31		
Дождевая канализация				26,39			при: q_{20}=80 л/с n=0,65
Производственная канализация		17,65	7,2	2,0	2,0		Сброс в продувочный колодец
Канализация солесодержащих стоков		220,9	23,5	57,71			

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=1,0м³, 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=15мм.

При расчёте диаметры трубопроводов приняты с учётом 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, покрасить 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		
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
Р	6	

Общие данные (окончание).

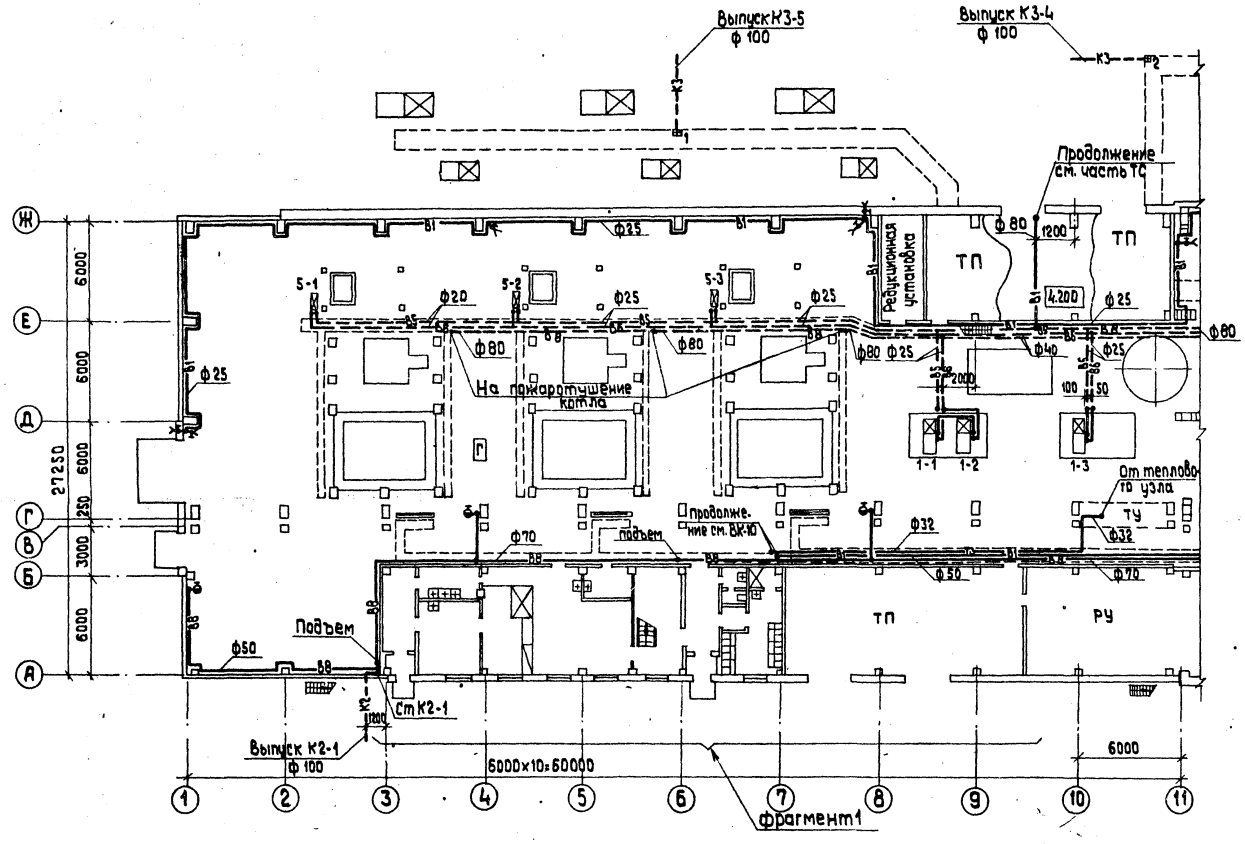
ЛАТГИПРОПРОМ

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

18454-27 23

Формат А2

План на отм. 0.000 и -0.150 между осями 1-11 и А-Ж



М 1:200

Согласовано			
Отд. СО-1	Рябуха		
Отд. ТМ	Шадрин		
Отд. Э	Викманис		
Отд. КИП	Крауле		
Отд. ОВ	Креерс		
Отд. ТС	Лидутс		
Отд. ТМ (газ)	Переверзева		

Типовой проект 903-1-198 Альбом 10.1

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

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

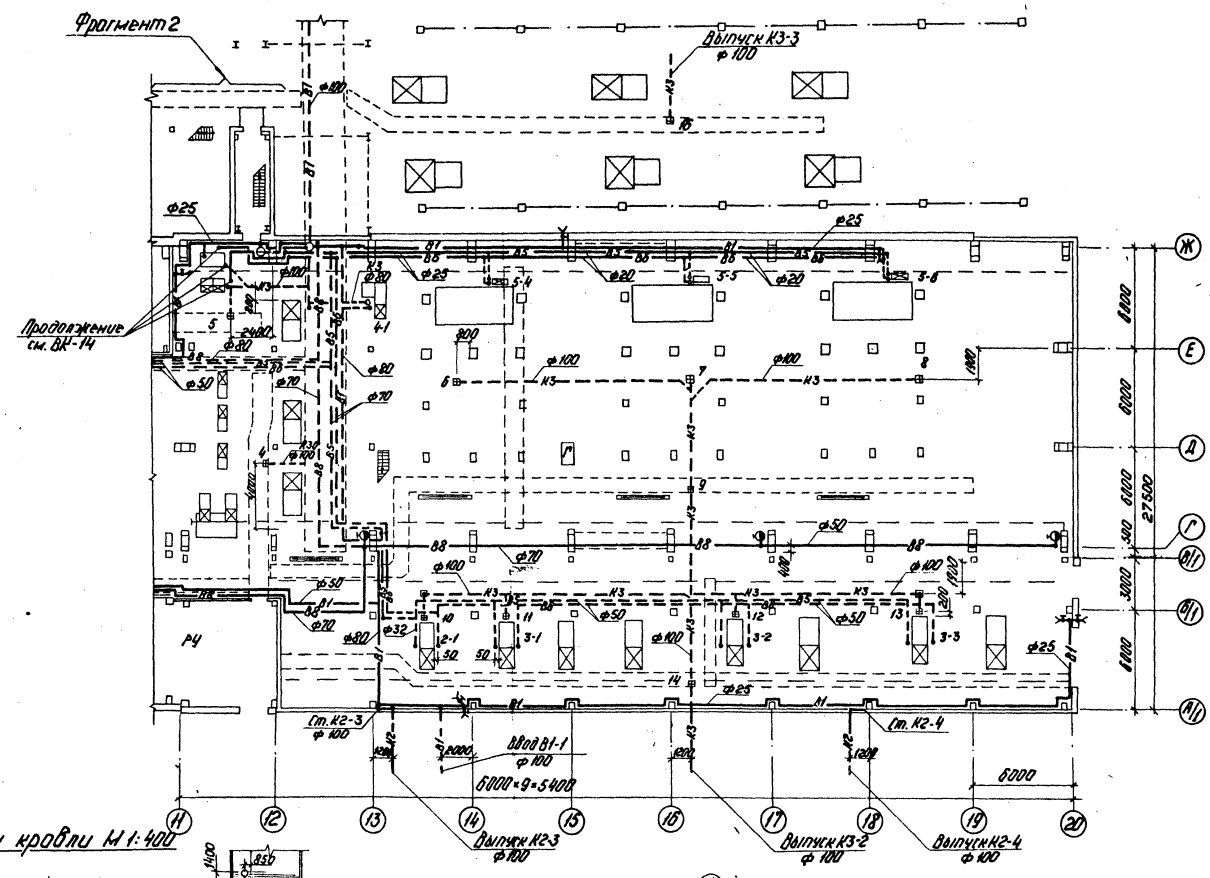
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

План на отм. 0.000 и -0.150 между осями 1-11 и А-Ж.

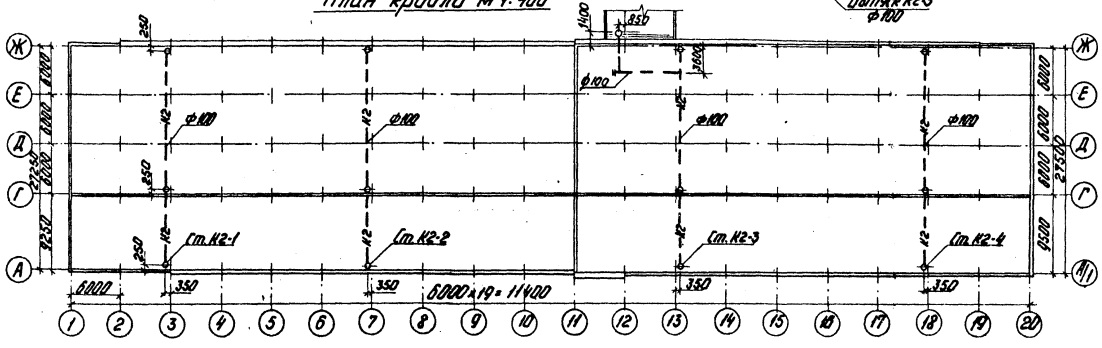
ЛАТГИПРОПРОМ

18454-27 24 формат А2

План на отм. 0,000 и -0,150 между осями 11÷20 и А/1-Ж М1:200



План кровли М1:400



Альбом 10.1

Типовой проект 903-1-198

Согласовано:

Отд. СО-1	Рябуха	Отд. КиП	Крауле
Отд. ТМ	Шорин	Отд. ВВ	Креерс
Отд. 7	Пикманис	Отд. ТМ(ПОЗ)	Передерева

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

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-50-14ГМ (2АЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения

Котельная

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

План на отм. 0,000 и -0,150 между осями 11÷20 и А/1-Ж. План кровли.

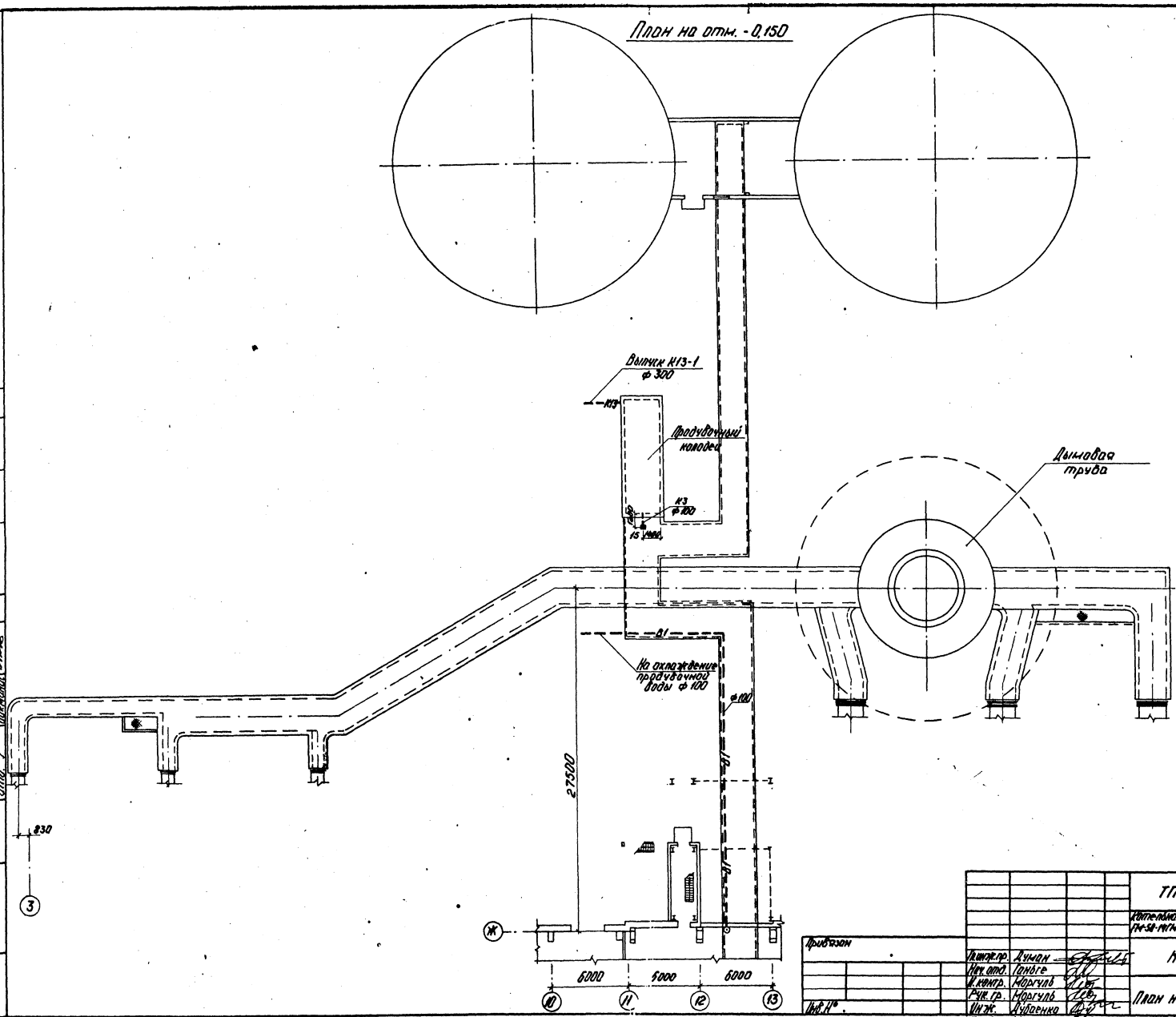
ЛАТГИПРОПРОМ

18454-27 25

Формат А2

Типовой проект 903-1-198 Альбом VIII

План на отм. -0,150

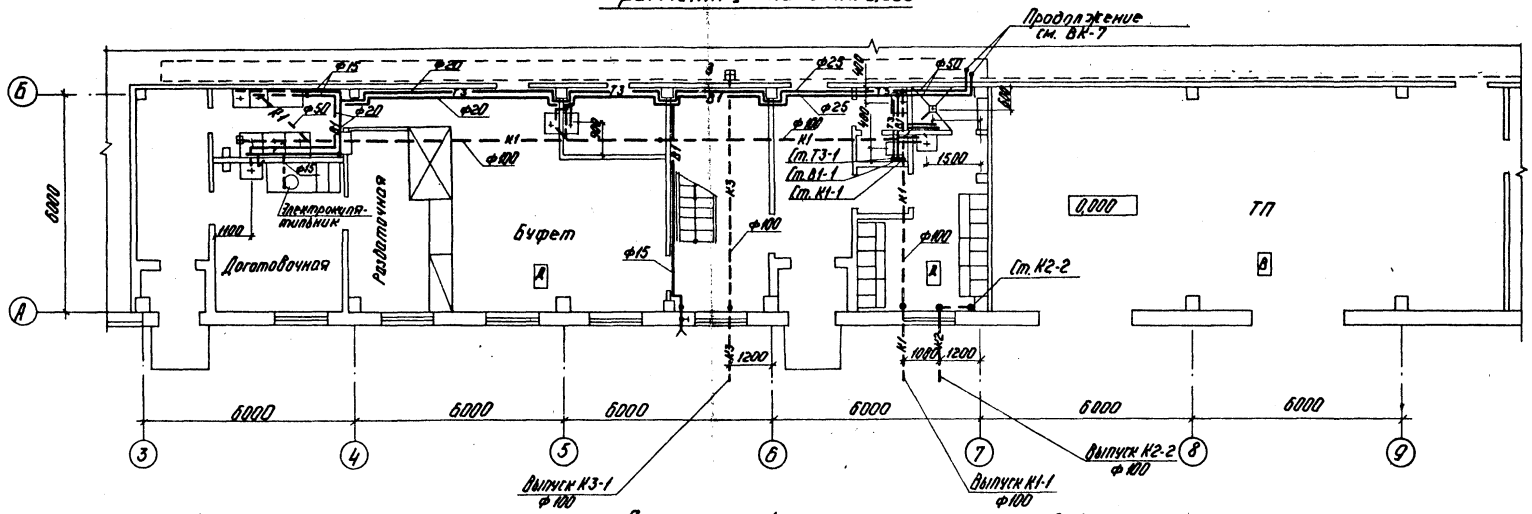


| | | |

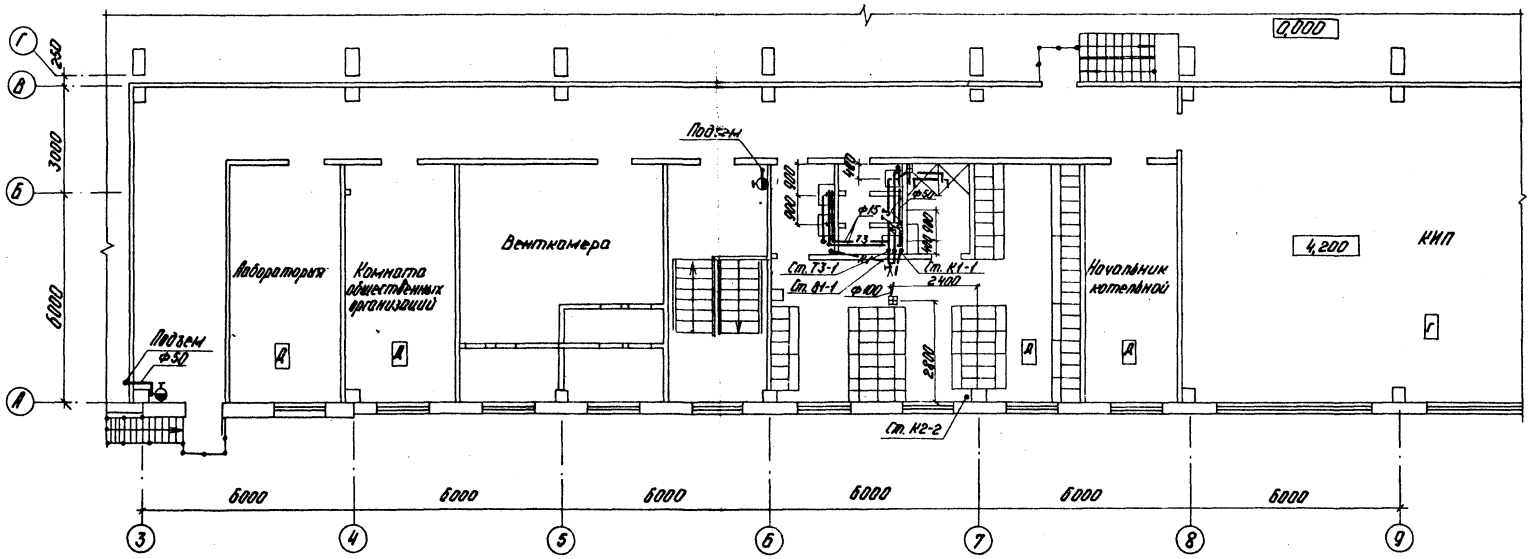
Альбом 10.1

Типовой проект 903-1-198

Фрагмент 1 на отм. 0,000



План на отм. 4,200 между осями 3-9 и А-Г



Согласовано:

Отд. СО-1	Рябуха	
Отд. ОВ	Креерс	
Отд. Э	Винмакис	

Отд. КИП | Крауле

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-198 ВК

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-1000 тремя котлами ГМ-50-14 (2ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения

Котельная

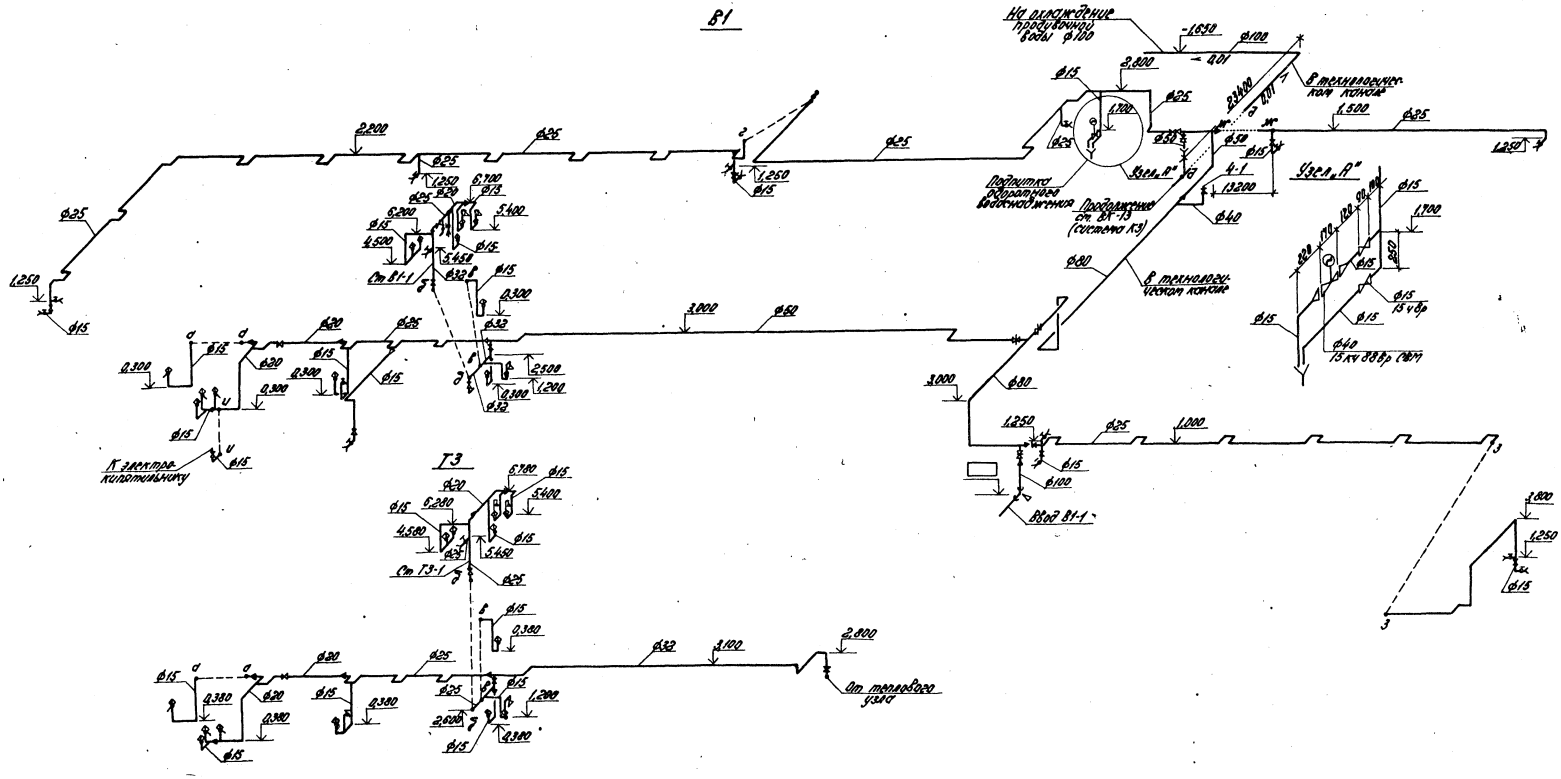
Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Фрагмент 1 на отм. 0,000. План на отм. 4,200 между осями 3-9 и А-Г.

ЛАТГИПРОПРОМ

18454-27 27

Формат А2



1. Расположение сетей в плане см. ВК-7-10.
2. Отметки на чертеже даны по осям трубопроводов.

Типовой проект 903-1-198 Альбом 10.1

Привязан:				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: Р; Лист: 11; Листов:
				Схемы систем В1, Т3	ЛАТГИПРОПРОМ
Инв. №					

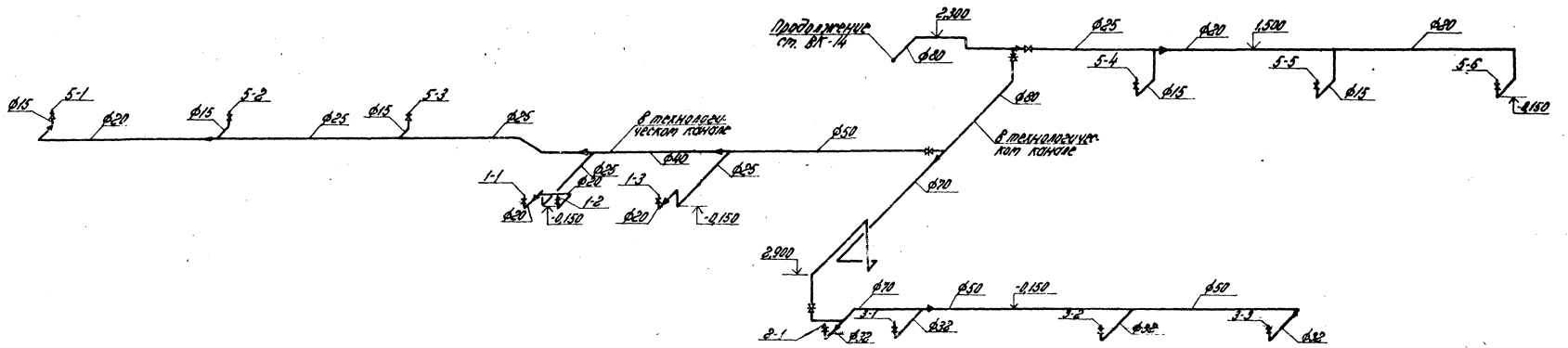
М 1:200

18454-27 28

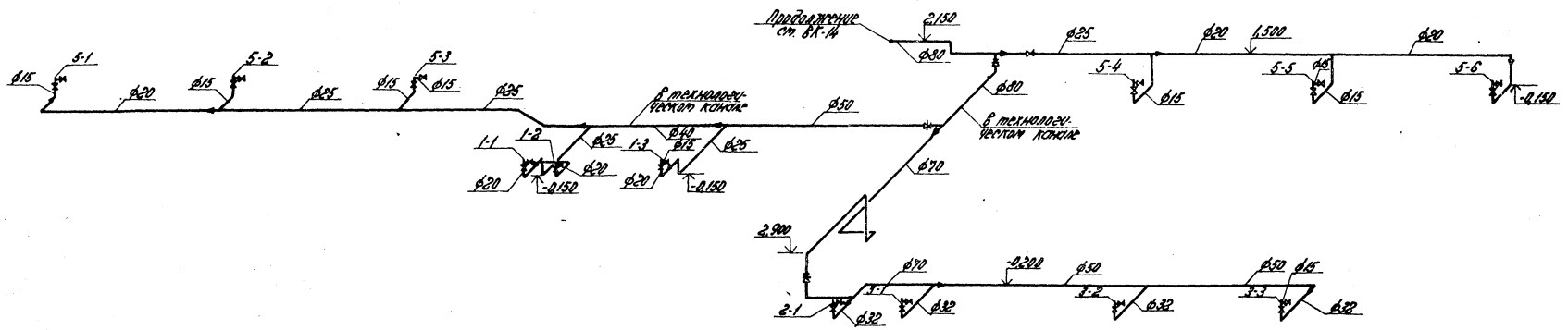
Формат А2

Типовой проект 903-1-198 Альбом 10.1

В5



В6



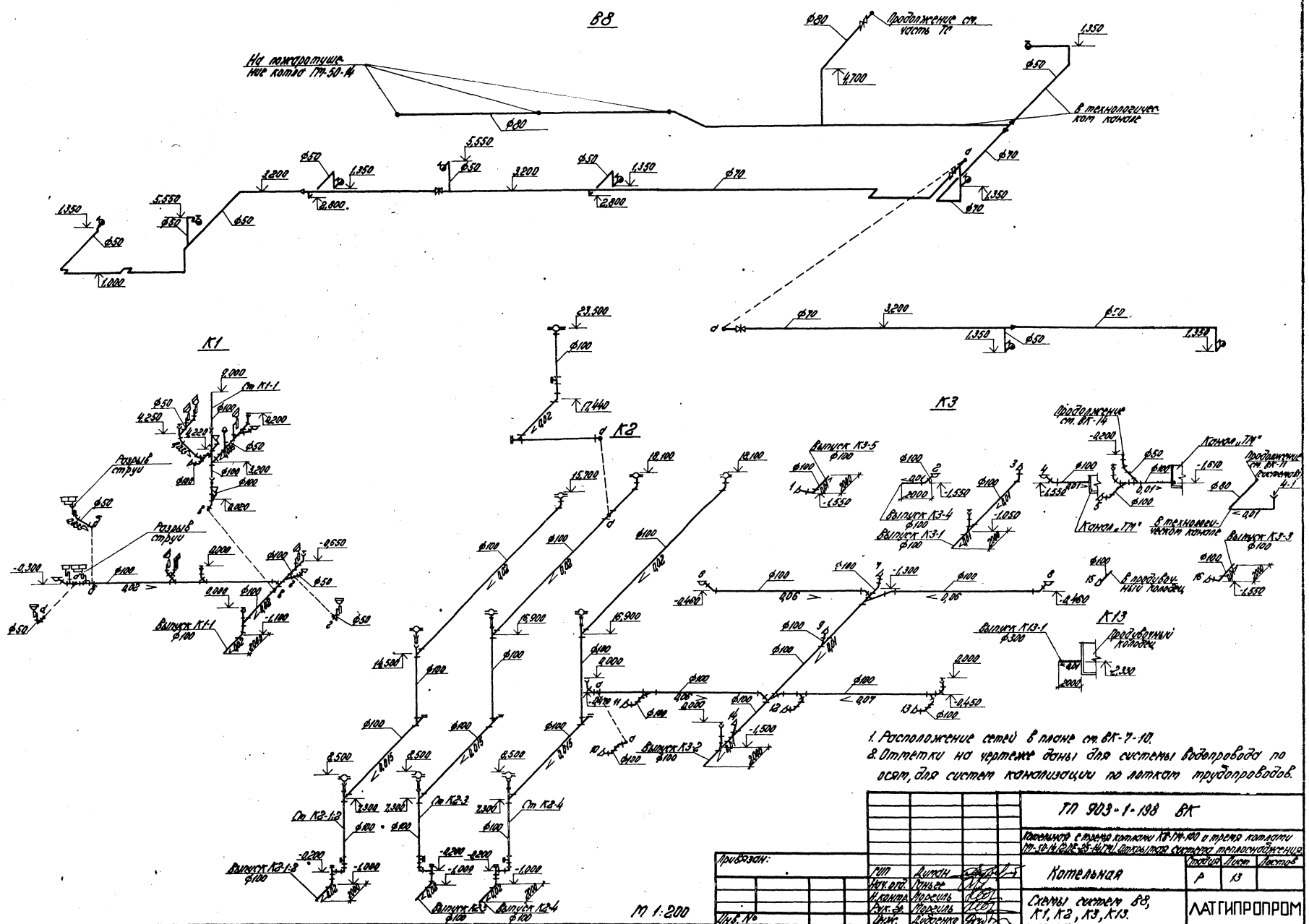
1. Расположение сетей в плане ст. ВК-7,8.
2. Отметки на чертеже даны по осям трубопроводов.

М 1:200

Привязан:				ТП 903-1-198 ВК	
				Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (2ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения.	
				Котельная	Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
				Схемы систем В5, В6.	ЛАТГИПРОПРОМ
Инв. №					

Гип	Думан	
Нач. отд.	Ганьге	
Н. контр.	Моргиль	
Рук. гр.	Моргиль	
Инж.	Дудаенко	

18454-27 29 Формат А2



1. Расположение сетей в плане ст. ВК-7-10.
2. Отметки на чертеже даны для системы водопровода по осям, для систем канализации по лоткам трудопроводов.

Привязан:				ТП 903-1-198 ВК	
				Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (2ОЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения.	
	ГИП	Диман		Котельная	Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
	Нач. отд.	Ганьее			
	Н. контр.	Морсиль		Схемы систем В8, К1, К2, К3, К13.	ЛАТГИПРОПРОМ
	Рук. зв.	Морсиль			
Инв. №	Инж.	Дубаенко			

18454-27 30

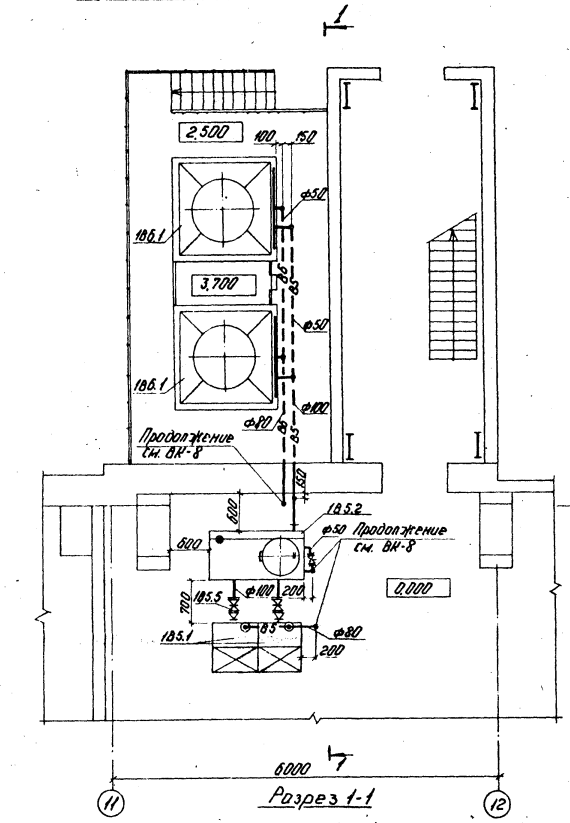
Формат А2

Типовой проект 903-1-198 Альбом 10.1

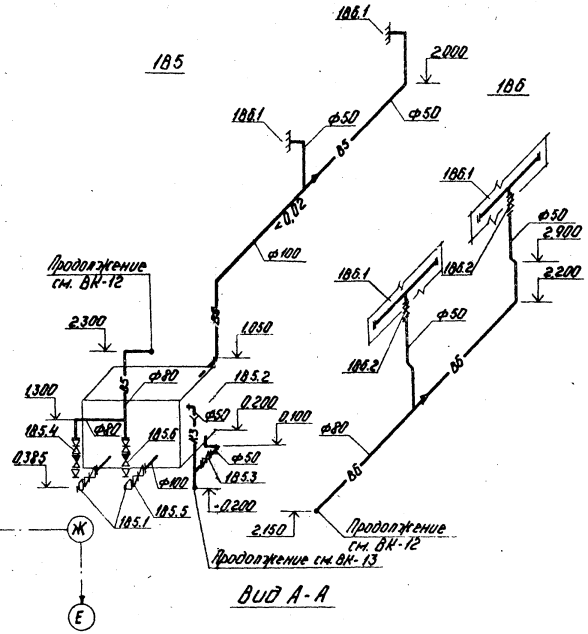
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 903-1-198 Альбом 10.1

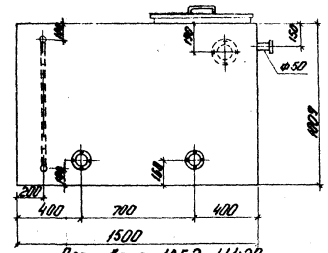
Фрагмент 2 на отм. 0,000 и 3,000



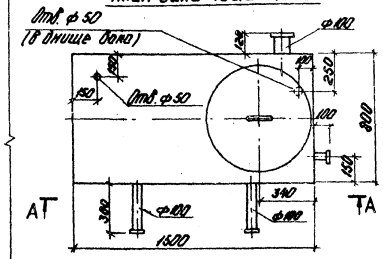
Разрез 1-1

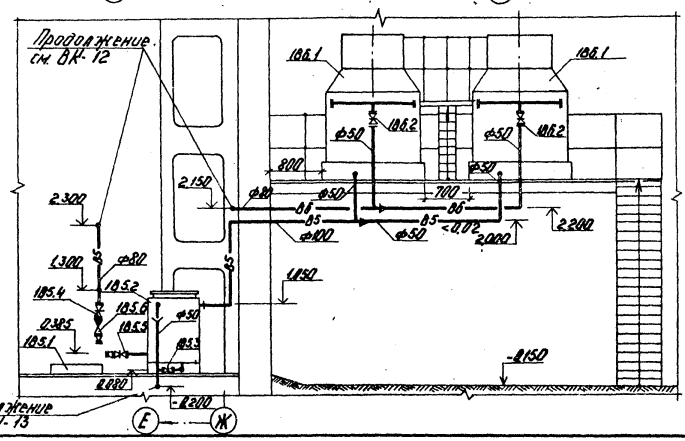


Вид А-А



План бака 185.2 М1:20





Спецификация систем водопровода и канализации

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		185			
185.1		Насос 2К-20/30			
		Q=10÷30м³/ч H=34,5÷24			
		м.вод.ст. с электродви-			
		гателем АО2-32-2			
		H=4кВт, n=2900об/мин	2	99	
185.2	Серия 1.494-11	Бак V=1,0м³			
		А16 8005.000	1	232	
185.3	Каталог ЦКБА	Задвижка параллель-			
		ная 30ч6бр ф50	1	18,4	
185.4		То же ф80	2	29	
185.5	—"—	То же ф100	2	39,5	
185.6	—"—	Клапан обратный			
		поворотный фланце-			
		вый 19ч16р ф80	2	33	
		186			
186.1	Харьковский	Градирня интенсивная			
	механический	пленочная вентилятор-			
	завод	ная типа ГПВ-80	2	635	
186.2	Каталог ЦКБА	Задвижка параллель-			
		ная с выдвижным			
		шпинделем 30ч6бр ф50	2	18,4	

Отд. СО-1	Рябуха			ТП 903-1-198	ВК
Отд. 2	Викманов			Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (2ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения.	
Отд. ВМ	Крауле			Котельная	Стадия: Р; Лист: 14; Листов:
Гл.инж.пр.	Думан			Фрагмент 2 на отм. 0,000 и 2,500. Установка систем 185, 186.	ЛАТГИПРОПРОМ
Нач.отд.	Ганьге				
Н.контр.	Моргуль				
Рук.гр.	Моргуль				
Инж.	Дубоенко				
Пров.	Моргуль				

Привязан

Инв.№

18454-27 31

Формат А2

Альбом 10.1

Типовой проект 903-1-198

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

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	
Серия 4.903-10 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 водяных тепловых сетей,	
	паропроводов, конденсатопроводов	

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примечания
903-1-198	АР	Архитектурно-строительные решения	Ал. 5.1, 5.2
903-1-198	КЖ	Конструкции железобетонные	Ал. 2.1, 2.4, 2.6, 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, 8.2, 8.3, 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 /Думан/

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

№ п/п	Наименование потребителей	Всего		В том числе						Примеч.
				на отопление		на вентиляцию		на горячее водоснабж.		
		-20	-30	-20	-30	-20	-30	-20	-30	
1	Котельный зал	41888	509704	30160	33930	388728	473744	—	—	
		(361110)	(439400)	(26000)	(31000)	(335110)	(408400)	—	—	
2	Бытовые помещения	117682	136759	38512	46818	42050	52921	37120	37120	
		(101450)	(117895)	(33200)	(40360)	(36250)	(45535)	(32000)	(32000)	
	Итого	536570	646463	68672	82778	430778	526565	37120	37120	
		(462560)	(557295)	(59200)	(71360)	(371360)	(453935)	(32000)	(32000)	

Настоящим проектом решается тепловой узел котельной.

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

Все трубопроводы и арматура очищается 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 № 12х1,2 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, Ду-40-40 мм, Ду-32 и Ду-25-30 мм.

Избыточный напор в тепловых узлах должен гаситься дроссельными 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.

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-198 ТС

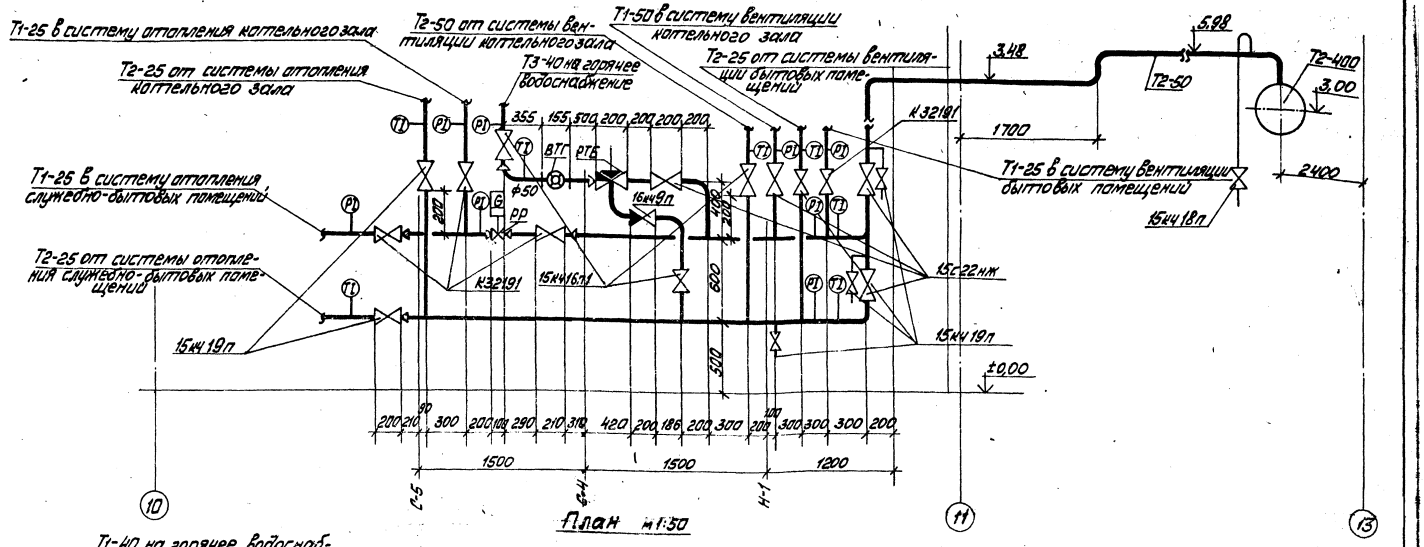
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (2 ДЕ-25-14 ГМ). Открытая система теплоснабжения

Гл. инж. пр.	Думан		Котельная	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Аболин			РП	1	3
Н. контр.	Лидумс					
Гл. спец.	Эгле		Общие данные	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук. гр.	Лидумс					
Инж.	Звягинцева					
Пров.	Якушенок					

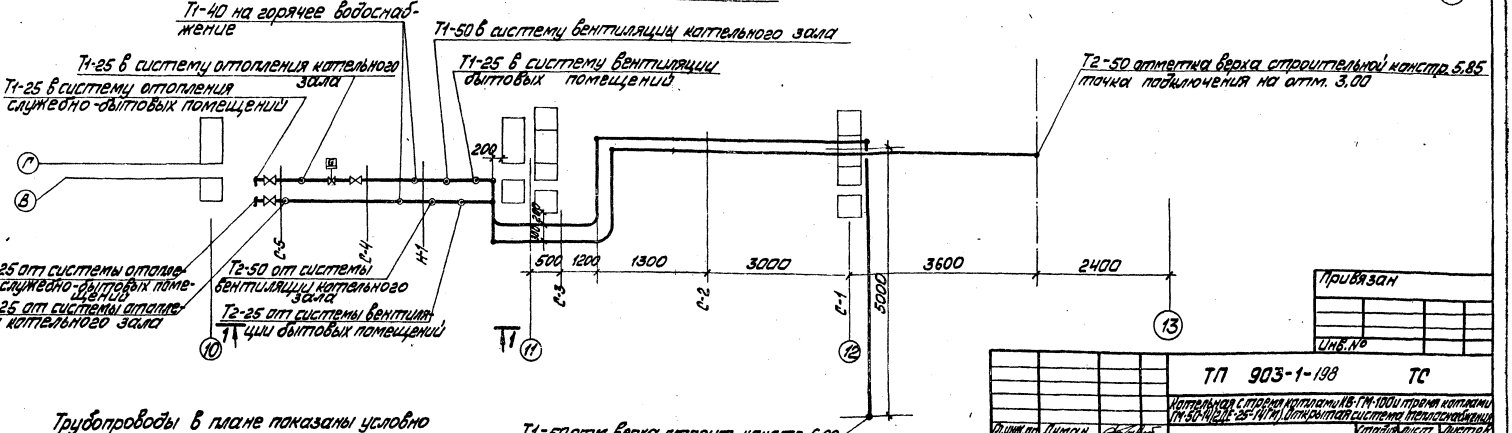
18454-27 32 Формат А2

Типовой проект 903-1-198 Альбом 10

1—1 м1:20



План м1:50



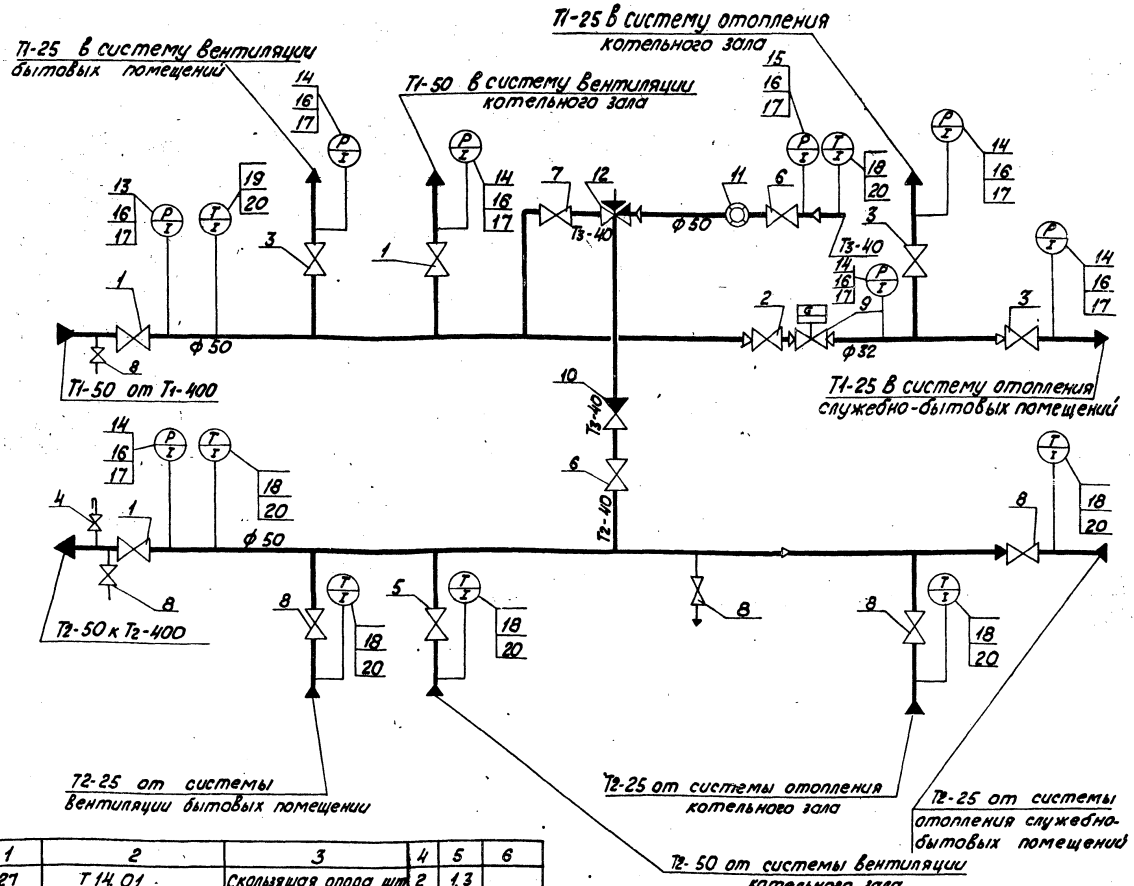
Трубопроводы в плане показаны условно отодвинутыми друг от друга.

Привязан			
Инв. №			
ТП 903-1-198 ТС			
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14(2) и Е-25-14(Г) открытая система теплоснабжения			
Т. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Аболин		
Н. контр.	Лидумс		
Гл. теплов.	Эгле		
Рук. гр.	Лидумс		
Инж.	Московин		
Котельная	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	
Тепловой узел. План. Разрез 1-1.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Пров. Якушонок	18454-27 33	Формат А 2	

Согласовано: ОВ, ЭО, ВК, Кагаров, Вукшонис, Дудченко, ТМ, КИП и А, ТМ 203, Рябуха, Кадан, Кадыле, Тодолева

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

Типовой проект 903-1-198 Альбом 10.1



Монтажная спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	2	3	4	5	6
1	15с 22 нж	Вентиль запорный фланцевый Ду50 шт.	3	17,4	
2	КЗ 2191	То же Ду32 шт.	1	15,9	
3	—"—	То же Ду25 шт.	3	11,7	
4	15кч 18п	То же муфтовый Ду15 шт.	1	0,7	
5	15кч 16л1	То же фланцевый Ду50 шт.	1	13,5	
6	—"—	То же, Ду40 шт.	2	11,0	
7	15с22нж	То же, Ду40 шт.	1	13,5	
8	15кч 19п	То же, Ду25 шт.	6	2,7	
9	тип РР	Регулятор расхода Ду25 шт.	1	11,0	
10	16 кч 9п	Клапан обратный подъемный Ду40 шт.	1	8,1	
11	тип ВТГ	Счетчик горячей Воды Ду 50 шт.	1	6,8	
12	тип РТБ с датчиком температуры типа ТМП	Регулятор температуры Ду40 Ру=16 кг/см² шт.	1	10,0	
13	ГОСТ 8625-11 тип МТП	Манометр технический ф 160 шкала 0÷16 кг/см² шт	1		
14	—"—	То же, шк. 0÷10 кг/см²	6		
15	—"—	То же, шк. 0÷6 кг/см²	1		
16	14м 1-16	Кран Ду15 Ру 16 шт.	8	0,4	
17	3кч-46-70	Закладная конструкция шт.	8		
18	ГОСТ 2823-73 ГОСТ 3029-75	Термометр ртутный технический типа ТТ прямой П4 в оправе прямой N1 шт.	6		
19	—"—	То же П5 N1 шт.	1		
20	3К-4-1-75	Закладная конструкция	7		

1	2	3	4	5	6
27	Т14.01	Скользящая опора шт.	2	1,3	
	Т14.04	То же шт.	7	1,6	
	Т13.04	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 плетеная N 1,2×1,2 м²	9		
5	ГОСТ 7-51	Асбест VI сорта кг	41		
6	ГОСТ 91-41	Цемент М-400 кг	164		
7	ГОСТ 3282-62	Проволока стальная кг	1,5		

1	2	3	4	5	6
21	ГОСТ 10704-76 ТУ на	Труба стальная			
	гост ГОСТ 10705-63	электросварная			
	гр. „В" ст. 10 по	Дн 57×3,0 м	16	4,0	
22	ГОСТ 1050-60	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	0,78	
26	ГОСТ 3262-75	Труба водогазопровод			
	ГОСТ 380-71 2Гр. „А"	ная оцинкованная			
		Дн 48×2,5 (для труб Т3) м	0,7	2,62	

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-1-198 ТС			
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (2Д,Е-25-1ГМ). Открытая система теплоснабжения			
Гл.инж.пр. Думан	Котельная	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд. Абалин		РП	3	
Н.контр. Лубимс	Котельная Схема теплового узла	ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл.спец. Зеле				
Рук.гр. Лубимс				
Инженер Москович				
Пров. Якушенак	18454-27 (34)	формат А2		

gost.e-ecolog.ru