Типовой проект

903-1-198

Котельная

с тремя котлами КВ-ГМ-100

и тремя котлами ГМ-50-14 /2ДЕ-25-ГМ/

Открытая система теплоснабжения

Топливо-газ и мазут

Альбом 26

18454-41

Цена 3-34

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать VII 1963 г.
Заказ № 2763 Тираж 200 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-198

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

АЛЬБОМ 2.6

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-25-14 ГМ).
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-25-14 ГМ. 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-25-14 ГМ).
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 25-14 ГМ).
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-25-14 ГМ).
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-25-14 ГМ).
АЛЬБОМ 5.3	Котельная. Архитектурно-строительная часть. Конструкции нулевого цикла и боровов. Конструкции металлические. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛЬБОМ 5.4	Котельная. Архитектурно-строительная часть. Конструкции нулевого цикла и боровов. Конструкции металлические. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14 ГМ).
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-25-14 ГМ).
АЛЬБОМ 6.4	Водоподготовительная установка. Архитектурно-строительная часть. Нетиповые изделия.
АЛЬБОМ 7.1	Генеральный план. Инженерные сети. Архитектурно-строительная часть конструкции. Автоматизация. Электротехническая часть. Связь и сигнализация. Водопровод и канализация. Тепловые сети. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).

				Привязан
Инв. №				

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 7.2	Генеральный план. Инженерные сети. Архитектурно-строительная часть конструкции. Автоматизация. Электротехническая часть. Связь и сигнализация. Водопровод и канализация. Тепловые сети. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).
АЛЬБОМ 8.1	Котельная. Электротехническая часть. Связь и сигнализация. Чертежи монтажной зоны. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛЬБОМ 8.2	Котельная. Электротехническая часть. Связь и сигнализация. Чертежи монтажной зоны. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).
АЛЬБОМ 8.3	Котельная. Электротехническая часть. Механизмы управляемые со ЩСУ и щитов КИП и А. Схемы принципиальные. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛЬБОМ 8.4	Котельная. Электротехническая часть. Механизмы управляемые со ЩСУ и щитов КИП и А. Схемы принципиальные. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).
АЛЬБОМ 8.5	Котельная. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на щиты управления крупноблочные и сборки 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 и ДЕ-25-14 ГМ).
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-25-14 ГМ).
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-25-14 ГМ).
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-25-14 ГМ).
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-25-14 ГМ).
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-25-14 ГМ).

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 901-2-181 альбомы ТРН 2536, ТРН 2537	Труба дымовая железобетонная Н=120 м До=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, II, 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, II, V	Стальные резервуары для нефтепродуктов предназначенные для эксплуатации в условиях низких температур. Резервуар емкостью 5000 м³. (Альбомы I, II, V распространяет ЦИТП, г. Москва).
Типовые конструкции. Серия 5.903-9 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 Е. Овчаров

Главный инженер проекта Д. Думан

Привязан

Инв. №

Содержание альбома

Лист	Наименование	Примечание
	Содержание альбома	3
	Тепломеханическая часть	
ТМ4-1 Лист1	Общие данные (начало)	4
ТМ4-1 Лист2	Общие данные (продолжение)	5
ТМ4-1 Лист3	Общие данные (окончание)	6
ТМ4-2 Лист1	Перечень изолируемых поверхностей	7
ТМ4-2 Лист2	Перечень изолируемых поверхностей	8
ТМ4-3 Лист1	Компоновка оборудования	9
ТМ4-3 Лист2	Компоновка оборудования	10
ТМ4-4 Лист1	Газовоздуховоды	11
ТМ4-4 Лист2	Газовоздуховоды	12
ТМ4-4 Лист3	Газовоздуховоды	13
ТМ4-1 Лист1	Трубопроводы	14
ТМ4-1 Лист2	Трубопроводы	15
ТМ4-6	Схема дренажей и продувки трубопроводов	16
ТМ4-7	Паромазутопроводы	17
ТМ4-8 Лист1	Газооборудование.	18
ТМ4-8 Лист2	Газооборудование.	19
ТМ4-8 Лист3	Газооборудование.	20
ТМ4-8 Лист4	Газооборудование.	21
	Конструкции железобетонные	
1	Общие данные	22
2	Схема расположения подземного хозяйства котлоагрегата ДЕ-25-14 ГМ.	23
3	ФКм2; ФКм3; ФКм4; Опалубка и армирование	24
4	Спецификации балок БМ1; БМ2 и фундаментов ФКм1÷ФКм 4	25
5	Изделие закладное МН1, МС1; Каркас арматурный КР1, КР2	26
6	Сетка арматурная С1, С2, С3.	27
	Автоматизация	
АТМ5-1	Общие данные	28
АТМ5-2	Схема функциональная теплового контроля	29
АТМ5-3	Схема функциональная регулирования и управления	30
АТМ5-4	Схема электрическая принципиальная управления паровой задвижкой	31
АТМ5-5	Схема электрическая принципиальная регулятора топлива	32
АТМ5-6	Схема электрическая принципиальная регулятора воздуха	33
АТМ5-7	Схема электрическая принципиальная регулятора разрежения (уровня)	34
АТМ5-8	Схема электрическая принципиальная питания	35
АТМ5-9 Лист1-5	Схема внешних проводок	36-40
АТМ5-10	План расположения	41
ИЗ-АТМ	Спецификация основных материалов и изделий.	42

Типовой проект 903-1-198 Альбом 26

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 903-1- ТМ4

Лист	Наименование	Примечание
ТМ4-1 лист1	Общие данные (начало)	4
ТМ4-1 лист2	Общие данные (продолжение)	5
ТМ4-1 лист3	Общие данные (окончание)	6
ТМ4-2 лист1	Перечень изолируемых поверхностей	7
ТМ4-2 лист2	Перечень изолируемых поверхностей	8
ТМ4-3 лист1	Компоновка оборудования	9
ТМ4-3 лист2	Компоновка оборудования	10
ТМ4-4 лист1	Газовоздуховоды	11
ТМ4-4 лист2	Газовоздуховоды	12
ТМ4-4 лист3	Газовоздуховоды	13
ТМ4-5 лист1	Трубопроводы	14
ТМ4-5 лист2	Трубопроводы	15
ТМ4-6	Схема дренажей и продувки трубопроводов	16
ТМ4-7	Паромазутопроводы	17

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ЗКЧ-1-75	Бобышка. Установка на трубопроводе Д>76мм или металлической стенке.	
ЗКЧ-2-75	Расширитель. Установка на трубопроводе Д 14...38 мм.	
ЗКЧ-46-76	Штуцер. Установка на трубопроводе Ру до 100 кгс/см², Т до 450°С.	
ЗКЧ-47-70	Штуцер. Установка на трубопроводе Ру до 200 кгс/см², Т до 450°С.	
ЗКЧ-145-75	Бобышка. Установка на трубопроводе Д>78мм или металлической стенке.	
ТКЧ-127-70	Отборное устройство разрежения	
ТКЧ-128-68	Отборное устройство разрежения для чистых газов.	
ОСТ 34.210-73	Детали и элементы трубопроводов Ру≤40кгс/см² для тепловых электростанций	
ОСТ 34.278-75 ÷ ÷ ОСТ 34.300-75	Опоры и подвески станционных трубопроводов низкого давления Ру≤40кгс/см² (4МПа)	
ОСТ 24.392.20-74	Экономайзеры чугунные блочные. Типы, основные параметры и размеры.	
ПГВУ 246-76	Прямоугольные компенсаторы для газовоздухопроводов тепловых электростанций	
ПГВУ 297-80	Клапаны пылегазовоздухопроводов тепловых электростанций	
ЛВ-155.00.000 ÷ ÷ ЛВ-313.00 СБ	Приводы ручные для клапанов пылегазовоздухопроводов	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП903-1-198 АР	Архитектурно-строительные решения	Ал. 5.1, 5.2
ТП903-1-198 КЖ	Конструкции железобетонные	Ал. 2.1, 2.4, 2.6, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4
ТП 903-1-198 КМ	Конструкции металлические	Ал. 5.1, 5.2, 5.3, 5.4
ТП903-1-198 ВК	Внутренние водопровод и канализация	Ал. 10.1, 10.2
ТП 903-1-198 ОВ	Отопление и вентиляция	Ал. 10.1, 10.2
ТП903-1-198 ТС	Тепловые сети	Ал. 7.1, 7.2
ТП903-1-198 АТМ	Автоматизация	Ал. 2.1, 2.4, 9.1, 9.2
ТП903-1-198 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
ТП903-1-198 ТМ	Тепломеханическая часть	Ал. 1.1, 1.2, 2.4, 2.6, 3.1, 3.2
ТП903-1-198 ТС	Газоснабжение	Ал. 1.1, 1.2, 2.1, 2.4, 2.6

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
ТМ4-3 лист2	Компоновка оборудования	
ТМ4-4 лист3	Газовоздуховоды	
ТМ4-5 лист2	Трубопроводы	
ТМ4-6	Схема дренажей и продувки трубопроводов	
ТМ4-7	Паромазутопроводы	

Калькодержатели:

ЗКЧ - ГПИ „Проектмонтажавтоматика", г. Москва, Д-308, индекс 123308.
ТКЧ - ГПИ „Проектмонтажавтоматика", г. Москва, Д-308, индекс 123308.
ОСТ - филиал института „Энергомонтажпроект", г. Ленинград, ф-126, ул. Марата, 78.
ПГВУ - филиал института „Энергомонтажпроект", г. Ленинград, ф-126, ул. Марата, 78.
ЛВ - филиал института „Энергомонтажпроект", г. Ленинград, ф-126, ул. Марата, 78.

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

Инв. №				
Гл. инж. пр.	Думан	[подпись]		
Нач. отд.	Попов	[подпись]		
Н. контр.	Шадрин	[подпись]	15.05.82	
Гл. спец.	Пишуров	[подпись]		
Рук. гр.	Шадрин	[подпись]		
Ст. инж.	Калве	[подпись]		
Ст. техн.	Максимова	[подпись]		

Привязан

ТП903-1-198 ТМ4-1

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

Блок-секция котлоагрегата ДЕ25-14ГМ	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	3
Общие данные (начало)	ЛАТГИПРОПРОМ		

13454-41 5 формат А2

Сводная спецификация

Типовой проект 903-1-198 Альбом 2.6

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
		Задвижка Ру25 Ду200 30ч964нж	1	252	
		Вентиль Ру16 Ду 25 15кч 19п1	5	2,7	
		Вентиль Ру 100 Ду 32 15кч 19п1	6	4,3	
		Вентиль Ру25 Ду32 15кч16п1	1	8,0	
		Вентиль Ру 25 Ду 40 15кч 16п1	4	11,0	
		Вентиль Ру 25 Ду 50 15кч16п1	2	13,5	
		Вентиль Ру25 Ду 80 15кч16п1	4	32,0	
		Вентиль Ру64 Ду 32 15с27пт1	4	17,6	
		Клапан обратный Ру100 Ду32 9с-6-3	2	2,9	
		Клапан регулирующий Ру 64 Ду 32 9с-п-2	2	34,0	
		Клапан отсечной Ру 25 Ду 32 ЗКС-32	1	1,90	
		Конденсатоотводчик Ру 40 Ду 25 45с 13 нж	1	2,4	
		Материалы			
		Уголок 5-50х50х5 ГОСТ 8509-72 / 8 Ст3Сп3 ГОСТ 535-79 / 5 ГОСТ 19903-74*	35	3,77	м
		Лист 8 Ст3Сп3 ГОСТ 14637-79 / 10 ГОСТ 19903-74*	0,4	39,3	м²
		Лист 8 Ст3Сп3 ГОСТ 14637-79	0,12	12,5	м²
		Круг 8-12 ГОСТ 2590-71 / 20 ГОСТ 1050-74	1	0,88	м
		Труба 20 ГОСТ 3262-75*	8	1,86	м
		Труба 32х2 см. ТТп.1 ТМ4-1	20	1,48	м
		Труба 38х2 см. ТТп. 1 ТМ4-1	52	1,78	м
		Труба 18х2 см. ТТп.1 ТМ4-1	10	0,99	м
		Труба 25х2 см. ТТп.1 ТМ4-1	20	1,13	м
		Труба 89х3,5 см. ТТп.2 ТМ4-1	16	7,38	м
		Труба 32х2 см. ТТп.3 ТМ4-1	26	1,48	м
		Труба 45х2,5 см. ТТп.3 ТМ4-1	17	2,62	м
		Труба 57х3 см. ТТп.3 ТМ4-1	40	4,0	м
		Труба 159х4,5 см. ТТп.3 ТМ4-1	16	17,15	м
		Труба 219х6 см. ТТп.3 ТМ4-1	19	31,52	м
		Шнур асбестовый ШАТ-10 ГОСТ 1779-72	4,5	0,09	м
		Шнур асбестовый ШАТ-15 ГОСТ 1779-72	5	0,16	м
		Картон асбестовый КАОН-3 ГОСТ 2850-75	1	3,9	м²
		Пороизол ПОН-2 ГОСТ 481-80	0,8	40	м²
		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	56	-	кг
		Закладные конструкции КИП			
КИП-1		Бобышка БП1-М27х2-56 10-2КЧ-1-76	1	0,6	
КИП-2		Штуцер М20х1,5-100 2-2КЧ-46-76	1	0,19	
КИП-4		Штуцер М27х2-100 2КЧ-47-76	4	0,56	
КИП-5		Разъединитель 64-2КЧ-2-76	1	2,38	
КИП-11		Бобышка БМ20х1,5-56 3КЧ-145-75	2	0,32	
КИП-10		Отборное устройство ТКЧ-127-10	2	9,1	
КИП-111		Отборное устройство ТКЧ-128-60	4	1,7	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
		90° 219х8	8	17,0	
		45° 159х4,5	2	3,5	
		Переход К 89х3,5-76х3,5 ГОСТ 17378-77	1	0,8	
		Переход 25х15 09 ОСТ 34.210-73	1	0,16	
		Переход 32х15 08 ОСТ 34.210-73	1	0,18	
		Подвеска 159-1-800 У ОСТ 34.282-75	2	25,6	
		Подвеска 219-1-800 ОТ ОСТ 34.282-75	3	26,8	
		Втулка 06 ОСТ 34.278-75	2	24,5	
		Планка 4-02 ОСТ 34.281-75	2	0,76	
		Тяга шарнирная 4-2а ОТ ОСТ 34.282-75	2	4,77	
		Скоба 1.1-01 ОСТ 34.285-75	2	0,85	
		Ушко 2-03 ОСТ 34.300-75	4	0,28	
		Клапан 1400х1000ф-09ЛЧ 6Ч291-80	1	2,97	
		Компенсатор 500х600 01 ЛГ 84У 246-76	1	17,3	
		Компенсатор 800х1600 16 ЛГ 84У 246-76	1	36,9	
		Компенсатор Л8-156.00.000	2	0,96	
		Редуктор червячный 118-310.00.000	2	1,16	
		Привод колонковый ПВ-243.00.000 СБ	2	34,2	
		Фланец ГОСТ 1255-67*			
		25-16	10	1,17	
		32-16	6	1,58	
		40-16	6	1,96	
		65-16	1	3,42	
		200-16	1	10,10	
		32-25	15	1,17	
		40-25	8	2,18	
		50-25	10	2,71	
		85-25	10	4,06	
		150-10	2	6,62	
		200-25	2	13,34	
		Фланец 1-32-64 ГОСТ 12821-67	6	2,94	
		Заглушка 38х2 ГОСТ 17379-77	2	0,1	
		Заглушка 57х3 ГОСТ 17379-77	1	0,2	
		Прочие изделия			
БКЗ		Котел ДЕ-25-14ГМ Д=25т/ч Р=1,2 МПа (13 кгс/см²)	1	30000	
Бийский котельный		Дымосос ДН-12,5	1	1628	
завод		Ч=135° пров. вращения Q=40000 м³/ч; Н=0,003 МПа (230,6 кгс/м²) с эл. двигат. АО2-91-4; N=15 кВт; n=1500 об/мин			
Бийский котельный		Вентилятор ВДН-11,2			
завод		Ч=0° лев. вращения Н=0,002 МПа (204,6 кгс/см²) В=21600 м³/ч с эл. двигат. АО2-82-4; N=55 кВт; n=1500 об/мин			
Кусинский машиностроительный завод		Экономайзер ВП-308 с верхним коробом ТТ 24.392.20-14			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
		Сборочные единицы			
	Тех.ч. Нестан.об.оборудование	Газовоздуховоды	1	3317,0	
		Стандартные единицы			
		Болты ГОСТ 7798-70*			
		М 10 х 40.46	28	0,087	
		М 12 х 40.46	172	0,053	
		М 12 х 55.46	40	0,064	
		М 16 х 60.46	46	0,125	
		М 16 х 75.46	232	0,148	
		М 20 х 85.46	28	0,273	
		М 24 х 90.46	24	0,425	
		Гайки ГОСТ 5915-70*			
		М 10.5	28	0,011	
		М 12.5	680	0,017	
		М 16.	282	0,034	
		М 20.5	92	0,064	
		М 24.5	24	0,11	
		Гайка соединительная 0-32 ГОСТ 5979-75	8	1,423	
		Контргайка 0-32 ГОСТ 8961-75	8	0,109	
		Шайбы ГОСТ 11371-78			
		Шайба 12	172	0,006	
		Шайба 16	2	0,011	
		Шайба 20	64	0,02	
		Шпилька АМ20х110 ГОСТ 9066-75 / 56 ГОСТ 20700-75	32	0,241	
		Отводы ГОСТ 17375-77			
		90° 45х2,5	6	0,3	
		90° 57х3	12	0,6	
		90° 89х3,5	8	1,6	
		90° 159х4,5	8	6,9	

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-198			ТМ 4-1
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14(2ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения			
Гл.инж.пр. Лупан		Блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Нач.отд. Попов			
Н.контр. Шадрин			
Гл.спец. Мишуров			
Рук.гр. Шадрин		Общие данные (продолжение)	ЛАТГИПРОПРОМ
Ст.инж. Калве			
Ст.техн. Шкепе			

Копировал

Формат А2

Общие указания.

Котёл ДЕ-25-14ГМ оборудован одной газомазутной горелкой ГМП-16. Расход газа на котёл составляет 1780 м³/ч, давление газа перед горелками 25 кПа (2500 мм вод. ст.)

Работа котла на газе автоматизирована на газопроводе к котлу монтируются последовательно: отключающая задвижка ДУ-150, клапан предохранительный ПКМ-200 (исполнительный элемент автоматики безопасности), регулирующая заслонка ЗД-150 (исполнительный элемент автоматики регулирования) и рабочая задвижка ДУ-150 30 и 47 бк 4.

На заслонке дроссельной ЗД-150 снять ручные фиксаторы. Установку исполнительных механизмов выполнять по чертежам института „Латгипропром" 96.118.55.00.000 СБ Альбом 11.2.

Чертежи заслонки ЗД-150 выдаются институтом „Мосгазниипроект" согласно гарантийного письма № ТО-15-1061 от 18.12.78 г.

Розжиг топочных горелок котла производится при помощи ЗЗУ со щита КИП. Газопровод Ду 15 к ЗЗУ берется от газопровода пониженного и среднего давления идущего к котлу, до предохранительно-запорного клапана.

На случай работы котельной на мазуте предусмотрены штуцеры на запальном газопроводе для подключения баллона сжиженного газа пропан-бутан с редуктором.

Продувка газопроводов осуществляется через продувочные линии в атмосферу самостоятельно от каждого котла.

Основная техническая характеристика парового котла ДЕ-25-14ГМ приведена в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование	Единица измерения	Величина или характеристика
Паропроизводительность котла	кг/с (т/ч)	6,75 (25)
Давление пара	Мпа (кгс/см²)	1,372 (14)
Температура пара	°С	194
Температура уходящих газов при сжигании газа.		
при сжигании мазута	°С	182
К. п. д. котла		
при сжигании газа	%	92,79
при сжигании мазута	%	91,35
Расход топлива номинальный		
а) природного газа $Q_H^P = 35588$ кДж/нм³ (8500 ккал/нм³)	нм³/с (нм³/ч)	0,494 (1780)
б) мазута $Q_H^P = 38393$ кДж/кг (9170 ккал/кг)	кг/с (кг/ч)	0,464 (1570)
Аэродинамическое сопротивление котлоагрегата (с экономайзером)	Па	2678
по дымовым газам	(кгс/м²)	(273,3)
по воздуху	Па	1823
Давление	(кгс/м²)	(186)
природного газа перед горелкой	Па (кгс/м²)	24500 (2500)
Давление мазута перед горелкой	Мпа (кгс/см²)	1,96 (20)

Согласно комплектации котлов БиКЗ (письмо №3-13/359с от 16.11.81г) приняты следующие тягодутьевые машины:
– дымосос ДН-12,5 $Q_p = 40400$ м³/ч; $H_p = 0{,}003$ мПа (282,6 кгс/м²); с электродвигателем А02-91-4; N=75 кВт; n=1500 (об/мин);
– дутьевой вентилятор ВДН-11,2; $Q_p = 21600$ м³/ч $H_p = 0{,}002$ мПа (204,6 кгс/м²); с электродвигателем А02-82-4; N=55 кВт; n-1500 об/мин.

Технические требования на трубы

1. Труба стальная бесшовная холоднодеформируемая ГОСТ 8734-75* (поставка по группе В ГОСТ 8733-74* с обязательным испытанием на загиб по 1.10) из стали 20 ГОСТ 1050-74* с механическими свойствами по табл. 1. ГОСТ 8733-74*.

2. Труба стальная бесшовная горячекатаная ГОСТ 8732-78 (поставка по группе В ГОСТ 8731-74*) из стали 20 ГОСТ 1050-74* соответствующая требованиям табл. 2 „Правил устройств и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды".

3. Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе В ГОСТ 10705-80) из стали 20 ГОСТ 1050-74* соответствующая требованиям табл. 2 „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды".

4. Труба стальная водогазопроводная ГОСТ 3262-75 из стали В ст.3 сп.3 ГОСТ 380-71 группы В.

				ТП 903-1-198 ТМ4-1			
				Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14(ДЕ-25-14ГМ) открытая система теплоснабжения			
Гл. инж. пр.	Думан			Блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Попов				РП	3	
Н. контр.	Мишуров						
Гл. спец.	Мишуров			Общие данные (окончание)	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук. гр.	Шадрин						
Ст. инж.	Калве						

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

Типовой проект 903-1-198 Альбом 2.6

18454-41 7 Формат А2

Объект								Тип антикоррозийного покрытия		Основной теплоизоляционный слой							Покровный слой					Отделка
Наименование	Обозначение чертежа	Размеры: Диаметр сечения мм	Размеры: Длина участка м	Размеры: Поверхность м²/м	Количество объектов	Общая поверхность м²	Температура теплоносителя °С	Наружной поверхности	Внутренней поверхности	Тип	Номер ч. II, вып. I, стр. 2400-4, серии 2.400-4	Толщина слоя мм	Объем слоя м³/м	Объем слоя м³	Поверхность слоя м²/м	Поверхность слоя м²	Коэффициент уплотнения	Тип	Номер ч. II, вып. I, стр. 2400-4, серии 2.400-4	Толщина слоя мм	Поверхность слоя м²/м	Поверхность слоя м²	
Газоходы котла ДЕ-25-14ГМ от котла до экономайзера	ТМ14-4	—	—	28	1	28	380	Не треб.	Прим. п/п 5	Маты минватные прошивные в обкладке из металлической сетки № 20-05 в 2 слоя (S=60+60 мм)	Вып. I л. л. 57,58	100	0,1	2,81	1,0	28,2	1,2	Сталь тонколистовая S=0,8	Вып. I л. л. 103,104	0,8	1,0	28,2	Не треб.
Газоходы котла ДЕ-25-14ГМ от дымососа до борова	ТМ14-4	—	—	24	1	24	180	Не треб.	Прим. п/п 5	То же В 1 слой (S=50 мм)	Вып. I л. л. 57,58	50	0,05	1,28	1,0	27,1	1,2	Сталь тонколистовая S=0,8	Вып. I л. л. 103,104	0,8	1,0	27,1	Не треб.
Воздуховоды котла ДЕ-25-14ГМ (внутри котельной)	ТМ14-4	—	—	40	1	40	30	Не треб.	Не треб.	То же В 1 слой (S=50 мм)	Вып. I л. л. 57,58	50	0,05	2,1	1,0	43,2	1,2	Сталь тонколистовая S=0,8	Вып. I л. л. 103,104	0,8	1,0	43,2	Не треб.
Трубопровод высоконапорного мазута к горелкам котла ДЕ	ТМ14-7	38	14	0,135	1	2,0	120	—	—	Цилиндры и полуцилиндры минватные на фенольной связке В 1 слой (S=40 мм)	Вып. I л. 31	40	0,01	1,5	0,38	5,5	1,0	Лента из нержавеющей стали S=0,2	Вып. I л. 94,95	0,2	0,38	5,5	Примечание п/п 4
Трубопровод пара на распыливание к горелкам котла ДЕ	ТМ14-7	38	6	0,135	1	0,9	110	—	—	—"—	—"—	—"—	—"—	0,07	—"—	2,5	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	2,5	—"—
Трубопровод пара на продувку мазутопровода к горелке котла ДЕ	ТМ14-7	32	15	0,1	1	1,5	194	—	—	—"—	—"—	—"—	—"—	0,009	0,15	0,38	5,5	1,0	—"—	—"—	—"—	0,38	5,5	—"—
Трубопровод пара от котла к общему коллектору	ТМ14-5	219	19	0,69	1	13,5	194	—	—	Маты минватные прошивные в обкладке из металлической сетки № 20-05 в 1 слой (S=80 мм)	Вып. I л. 32,51	65	0,053	0,15	1,1	22	1,2	—"—	—"—	0,2	1,1	22	—"—

1 Теплоизоляционные конструкции приняты по альбомам типовых деталей тепловой изоляции ТД серии 2.400-4, выпуски 1,2,3 1972 г., разработанным ВНИПИ „Теплопроект" Минмонтажспецстроя СССР.

2 Количество материалов на 1 м³ изоляции дано для трубопроводов в Т.Д. серии 2.400-4, вып. I, л. 59; 61;

3 Количество материалов на 10 м² покровного слоя дано для трубопроводов в Т.Д. серии 2.400-4, вып. I, л. 106;

4 Для нанесения цветных колец согласно п. 6-1-1 „Правил устройства и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" в настоящем перечне учитывается общая окрашиваемая поверхность - 8 м² (3% от общей изолированной поверхности трубопроводов).

5 Антикоррозийное покрытие выполнить эмалью ПФ-837 (ТУ-6-10-1309-72) в два слоя.

6 Антикоррозийное покрытие выполнить грунтом 138А с последующей окраской краской БТ-177 (ГОСТ 5631-70) в два слоя.

Типовой проект 903-1-198 Альбом 25

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-198 ТМ14-2

Котельная: три водогрейных котла КВГМ-100 и три паровых котла ГМ-50-14 (2 ДЕ-25-14ГМ) Открытая система теплоснабжения

Блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ

Стадия: РП | Лист: 1 | Листов: 2

Перечень изолируемых поверхностей.

ЛАТГИПРОПРОМ

Гип	Романов	
Нач. отд.	Попов	
Н. контр.	Шафрин	
Гл. спец.	Кочергов	
Рук. гр.	Шафрин	
Гл. инж.	Юдин	
Гл. инж. пр.	Романов	

13454-4.1 8

Формат А2

Типовой проект 903-1-198 Альбом 2.6

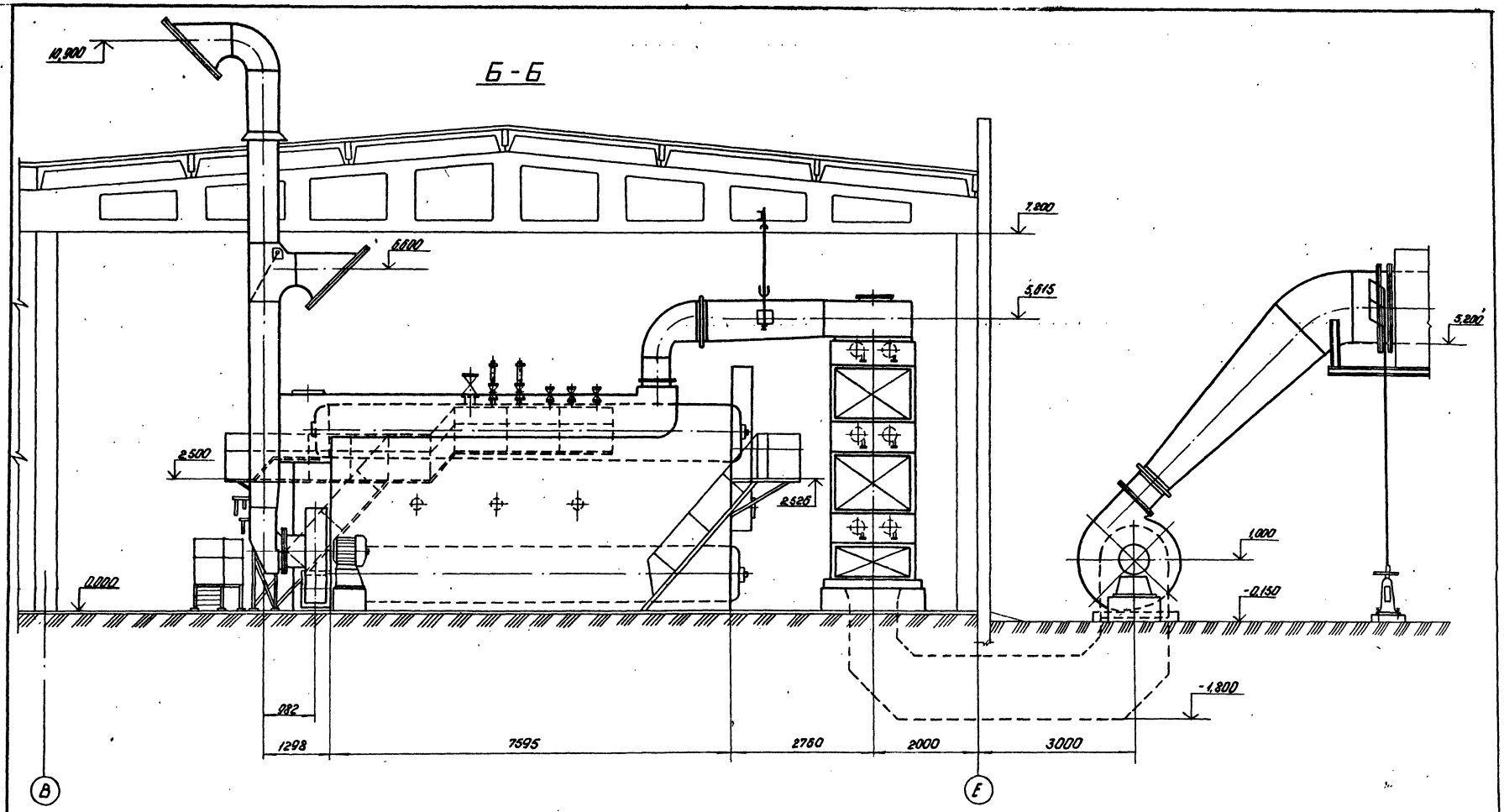
Объект								Тип антикоррозийного покрытия		Основной теплоизоляционный слой							Покровный слой					Отделка
Наименование	Позиция чертежа	Размеры диаметр условный мм	Размеры длина м	Размеры площадь м²/м	Количество шт.	Площадь поверхности м²	Масса кг	первого слоя	последующих слоев	Тип	Плотность кг/м³	Толщина слоя мм	Объем слоя м³/м	Объем слоя м³	Поверхность слоя м²/м	Поверхность слоя м²	Количество слоев	Тип	Ширина ленты мм	Толщина слоя мм	Поверхность слоя м²/м	Поверхность слоя м²	
Трубопроводы выхлопа после предохранительных клапанов на барабане котла ДЕ	ТМ4-5	159	16	0,5	1	8	194	Не треб.	Не треб.	Полуцилиндры или цилиндры мипоровые на фенольной связке в 1 слой /δ=60 мм/	Вып.1 л. 31,61	60	0,041	0,8	0,88	15	1,0	Лента из монолентоткани δ=0,2 мм	Вып.1 л. 94,95	0,2	0,88	15	Примечание п/п 4
Трубопроводы питательной воды к котлу ДЕ	ТМ4-5	89	16	0,28	1	4,5	104	—	—	— " — в 1 слой /δ=50 мм/	— " —	50	0,022	0,4	0,59	10	1,0	— " —	— " —	— " —	0,59	10	— " —
Трубопроводы дренажа	ТМ4-5	57	40	0,18	1	7,5	194	—	—	— " — в 1 слой /δ=50 мм/	— " —	50	0,017	7	0,49	20	1,0	— " —	— " —	— " —	0,49	20	— " —
Трубопроводы пара на обдувочное устройство экономайзера	ТМ4-5	45	17	0,135	1	2,3	194	—	—	— " — в 1 слой /δ=40 мм/	Вып.1 л. 31	40	0,01	0,2	0,38	7	1,0	— " —	— " —	— " —	0,38	7	— " —
Трубопроводы дренажа	ТМ4-5	38	35	0,135	1	5	194	—	—	— " —	— " —	— " —	— " —	3,5	— " —	14	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	14	— " —
Трубопроводы непрерывной и периодической продувки	ТМ4-5	26	20	0,08	1	1,6	194	—	—	Жгут полухшнур ⌀ 25 мм	Вып.1 л. 30	20	0,002	0,7	0,204	4,1	1,25	— " —	— " —	— " —	0,204	4,1	— " —
Трубопроводы отбора проб	ТМ4-5	18	10	0,073	1	0,73	194	—	—	— " —	— " —	— " —	0,023	0,1	0,176	2,0	1,25	— " —	— " —	— " —	0,176	2,0	— " —
Вентилятор ВДН-11,2	ТМ4-3					85	30	Не треб.	Не треб.	Плиты совелитовые в 1 слой /δ=50 мм/	Вып.1 л.л. 53,58	50		0,46		10,7	1,0	Сталь толстолистовая S=0,8 мм листы всеобщего применения	Вып.1 л. 97 ил.104	0,8	11,0		— " —
Дымосос ДН-12,5	ТМ4-3					24,7	170	Грунт п/п 6	Грунт п/п 5	Плиты совелитовые в 2 слоя /δ=50+50 мм/	Вып.1 л. 57,58	100		2,4		24,8		— " —	— " —	0,8	25,3	25,3	— " —

Привязан

Инв. №

					ТП 903-1-198	ТМ4-2	
					Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14/ДЕ-25-14ГМ. Открытая система дымоудаления		
Гл.инж.	Ахлин				Блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Попов					РП	2	2
Н.контр.	Шорин			15.12.87				
Гл.спец.	Кишкуров				Перечень изолируемых поверхностей	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук.гр.	Шорин							
Ст.инж.	Калда							
Ст.инж.	Николаев							

18454-41 9 Формат А2



Цифровые координатные оси здания на чертежах блок-секции котлоагрегата условно не показаны, проставляются при привязке проекта.

Альбом 2б

Типовой проект 903-1-198

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шадрин		
Гл. спец.	Мишуров		
Рук. гр.	Шадрин		
Ст. инж.	Копве		
Ст. техн.	Шнепе		

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-198 ТМ4-3

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

Блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ

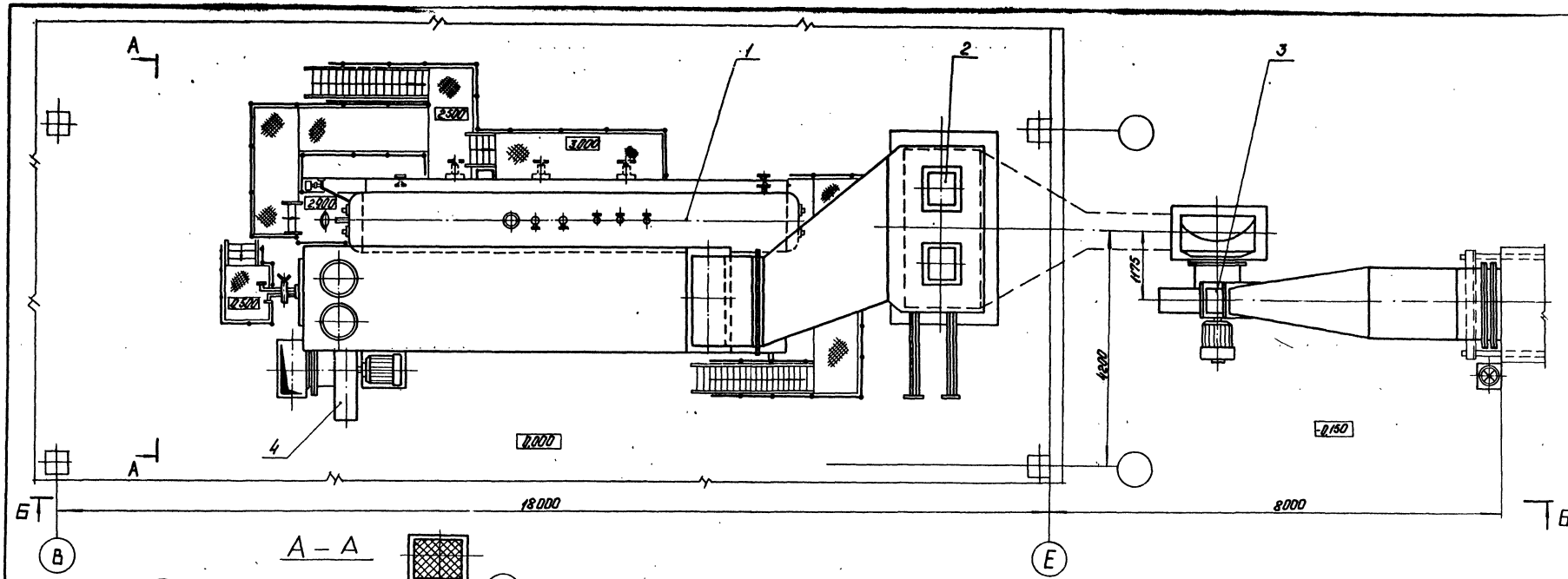
Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

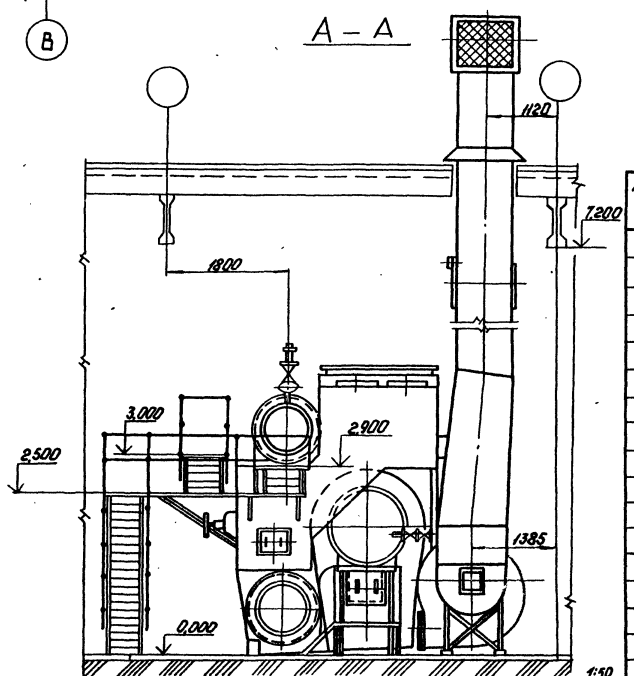
Компоновка оборудования

ЛАТГИПРОПРОМ

18454-41 10

Формат А2





Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	БиКЗ	котел ДЕ-25-14ГМ Д=25т/ч Р=12 МПа (13 кгс/см²)	1	30000	
2	Кусинский машиностроительный завод	Экономайзер ЭП1-808 с верхним коробом 11 ОСТ 24.392.20-74	1	25500	
3	Бийский котельный завод	Дымосос ДН-12,5 Ф=135° прав. вращения Qр=40400 м³/ч Н=0,003 МПа (282,6 кгс/м²) с эл. двигат. АО2-91-4	1	1628	
		Н=75 кВт; n=1500 об/мин			
4	Бийский котельный завод	Вентилятор ВДН-11,2 Ф=0° лев. вращения Н=0,002 МПа (204,6 кгс/см²)	1	1139	
		Qр=21600 м³/ч с эл. двиг.			
		АО2-82-4; Н=55 кВт; n=1500 об/мин			
5	ТМ4-4	Газовоздуховоды котла ДЕ-25-14ГМ	1	3822	

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шадрин		
Гл. спец.	Мишуров		
Рук. гр.	Шадрин		
Гр. инж.	Кайве		
Гр. техн.	Шнепе		

ТП 903-1-198 ТМ4-3

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

Блок-секция котла-агрегата ДЕ-25-14ГМ

Компоновка оборудования

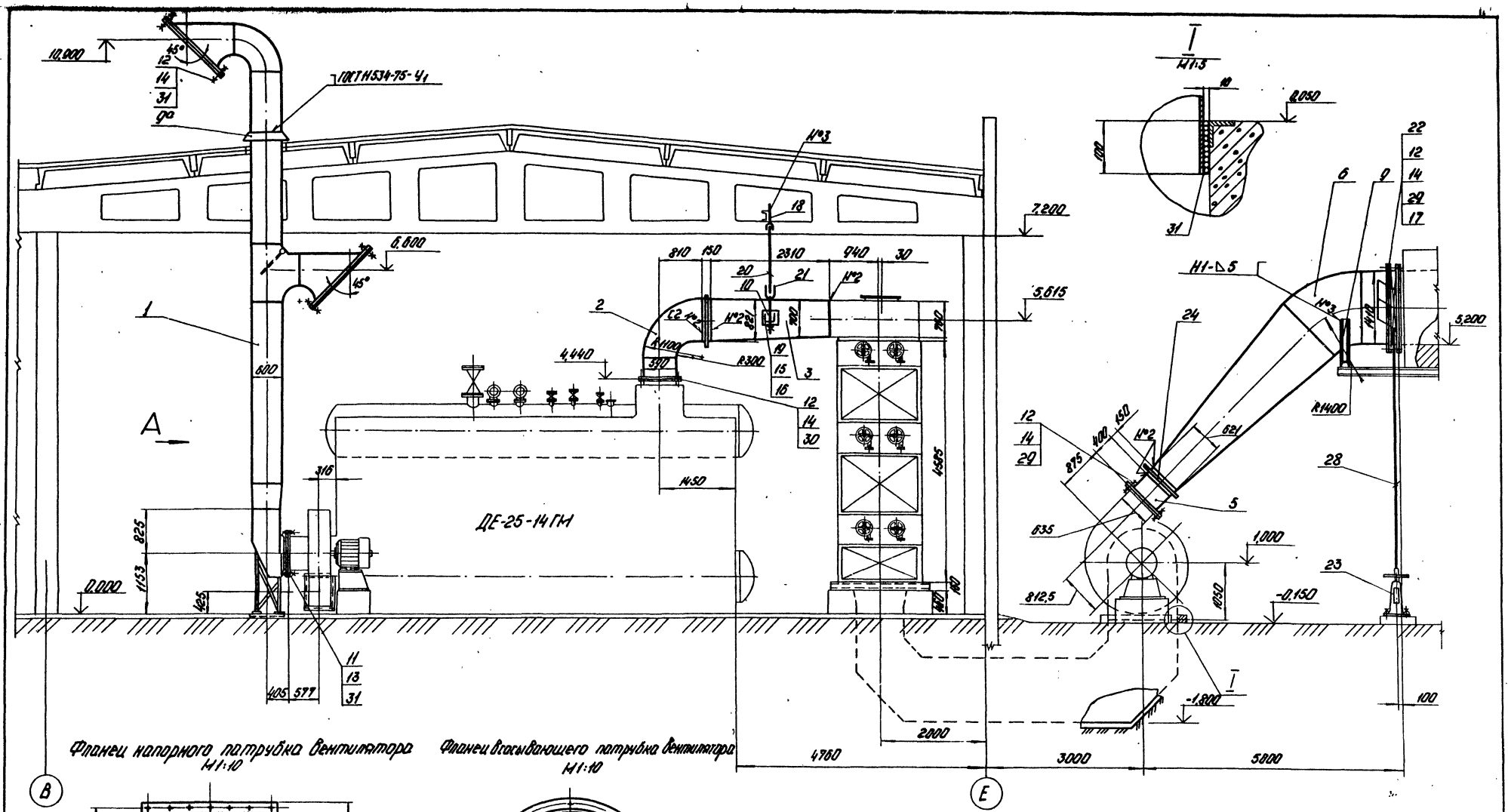
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

ЛАТГИПРОПРОМ

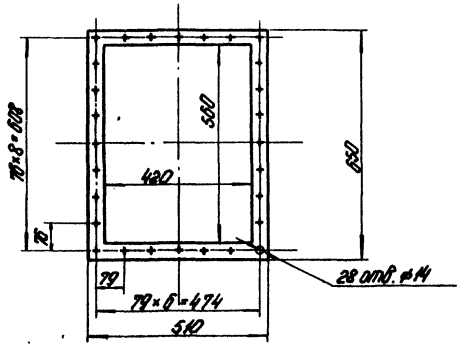
Типовой проект 903-1-198 Альбом 26

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

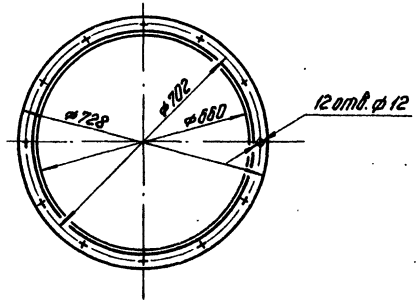
18454-41 11 Формат А2



Фланец напорного патрубка вентилятора
М1:10



Фланец всасывающего патрубка вентилятора
М1:10



Типовой проект 903-1-198 Альбом 2б

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

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-1-198 ТМ4-4

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

Блок-секция котлоагрегата ДЕ 25-14 ГМ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

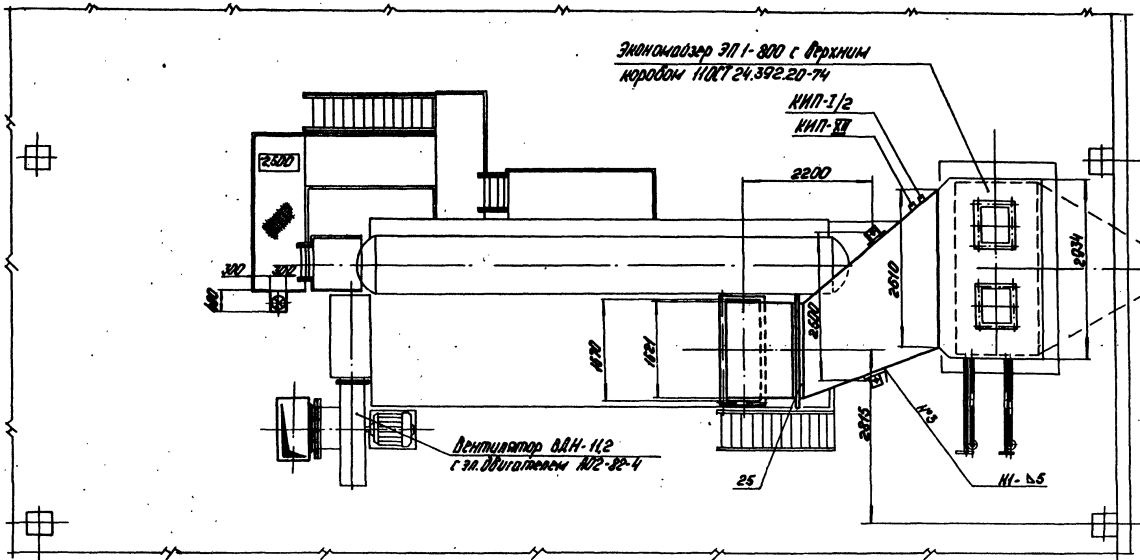
Газовоздуховоды

ЛАТГИПРОПРОМ

18454-41 12

Формат А2

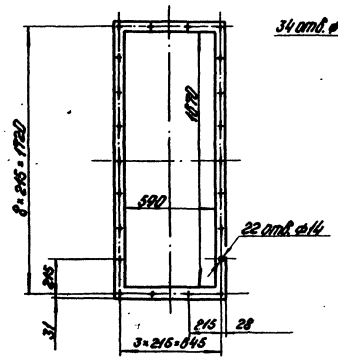
Типовой проект 903-1-198 Альбом 2.5



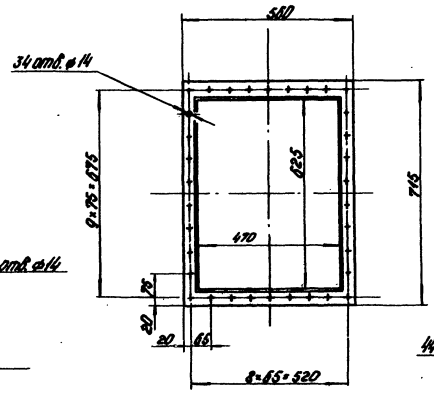
Фланец всасывающего патрубка дымососа
М1:20

В

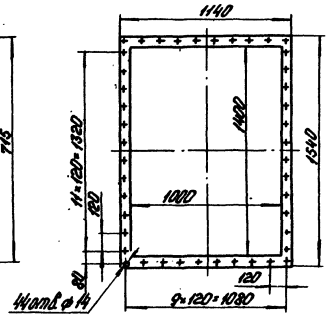
Фланец выхода дымовых газов из котла М1:20



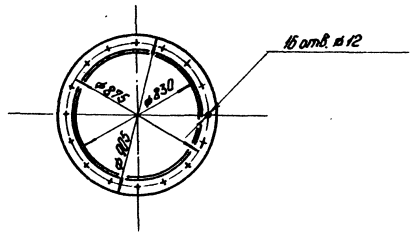
Фланец напорного патрубка дымососа
М1:10



Фланец клапана
М1:20



Е



Привязан

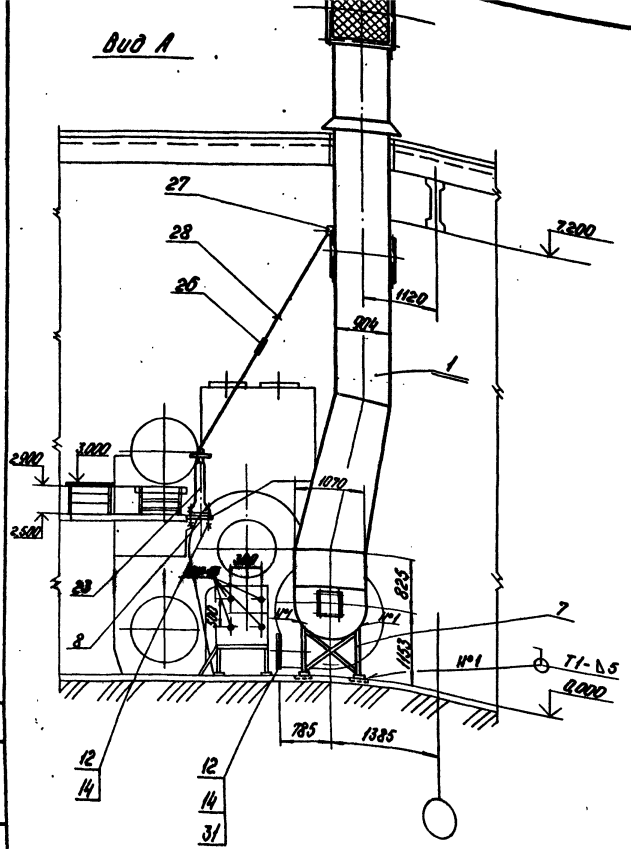
Инв. №

				ТП 903-1-198	ТМ4-4
Гип	Кучин			Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами 1=1,3-4,1(28-25-ГМ4). Открытая система теплоснабжения	
Нач. отд.	Попов			Блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14 ГМ	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Н. контр.	Шорин				
Гл. спец.	Мишуров				
Рук. гр.	Шорин				
Ст. инж.	Калёв			Газовоздуховоды	ЛАТГИПРОПРОМ
Инж.	Истрин				

18454-41 13

Формат А2

Вид А



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
19		Скоба 1.1-01 ОСТ 34.285-75	2	0,55	
20		Тяга шарнирная			
		1-2а-07 ОСТ 34.281-75	2	4,77	
21		Ушко 2-03 ОСТ 34.300-75	4	0,28	
22		Клапан 1400×1000			
		Ф-09 ПГВУ 297-80	1	297	
23		Привод колонковый			
		Л8-243.00.000 СБ	2	34,2	
24		Компенсатор 500×600			
		07 ПГВУ 246-76	1	17,3	
25		Компенсатор 800×1600			
		16 ПГВУ 246-76	1	36,9	
26		Компенсатор Л8-155.00.000	2	0,96	
27		Редуктор червячный Л8-312.00.000	2	11,6	
		Материалы			
28		Труба 20 см ТТ п.4 ТМ4-1	8	1,86	м
		Шнур асбестовый			
29		ШАТ-10 ГОСТ 1779-72	4,5	0,09	м
30		ШАТ-15 ГОСТ 1779-72	5	0,16	м
31		Картон асбестовый			
		КАОН-3 ГОСТ 2850-75	1	3,90	м²
32		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	11	—	кг
		Закладные конструкции КИП и А			
КИП-I/2		Бобышка БП1-М27-55			
		10-3КЧ-1-75	1	0,6	
КИП-XII		Отборное устройство			
		ТКЧ-127-70	2	9,1	
КИП-XI		Бобышка БМ 20×1,5-55	1	0,32	
КИП-XIII		Отборное устройство			
		ТКЧ-128-68	4	1,7	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	Альб.2.7 64.57.00.000	Воздухопровод	1	968	
2	Альб.2.7 64.57.00.100	Колено	1	310,0	
3	Альб.2.7 65.57.02.000	Переход	1	605	
4	Альб.2.7 65.29.03.000	Карман	1	271	
5	Альб.2.7 65.57.03.000	Переход	1	42,6	
6	Альб.2.7 65.57.04.000	Колено	1	986	
7	Альб.2.7 65.57.05.000	Опора кармана	1	71,4	
8	Альб.2.7 65.57.06.000	Опора колонки	1	14,2	
9	Альб.2.7 65.57.07.000	Опора	2	18,2	
9а	Альб.2.7 65.57.08.000	Воротник	1	12,4	
		Детали			
10		Лист 200×300			
		Лист 10 ГОСТ 19903-74 / ВСт3Сп3 ГОСТ 14637-79*	2	4,7	
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70*			
11		М10×40.46	28	0,037	
12		М12×40.46	172	0,053	
		Гайки ГОСТ 5915-70*			
13		М10.5	28	0,011	
14		М12.5	180	0,017	
15		М16.5	4	0,034	
		Шайбы ГОСТ 11371-78			
16		Шайба 16	2	0,011	
17		Шайба 12	172	0,006	
18		Пловник 4-02 ОСТ 34.281-75	2	0,76	

1 Воздуховоды изготовить из листа S=2 мм. Газопроводы из листа S=5 мм.
2 Для жесткости конструкции предусмотреть ребра жесткости из полосы 50×5.
3 Антикоррозийное покрытие и изоляцию газовоздухопроводов выполнить по черт. ТМ4-2.
4 Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Согласовано: Отдел КИП, Крауле, Взам. инв. №, Подпись и дата, Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шадрин		1.05.85
Гл. спец.	Мишуров		
Рук. гр.	Шадрин		
Ст. инж.	Колве		
Инж.	Устинс		

ТП 903-1-198 ТМ4-4

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

Блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14 ГМ

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

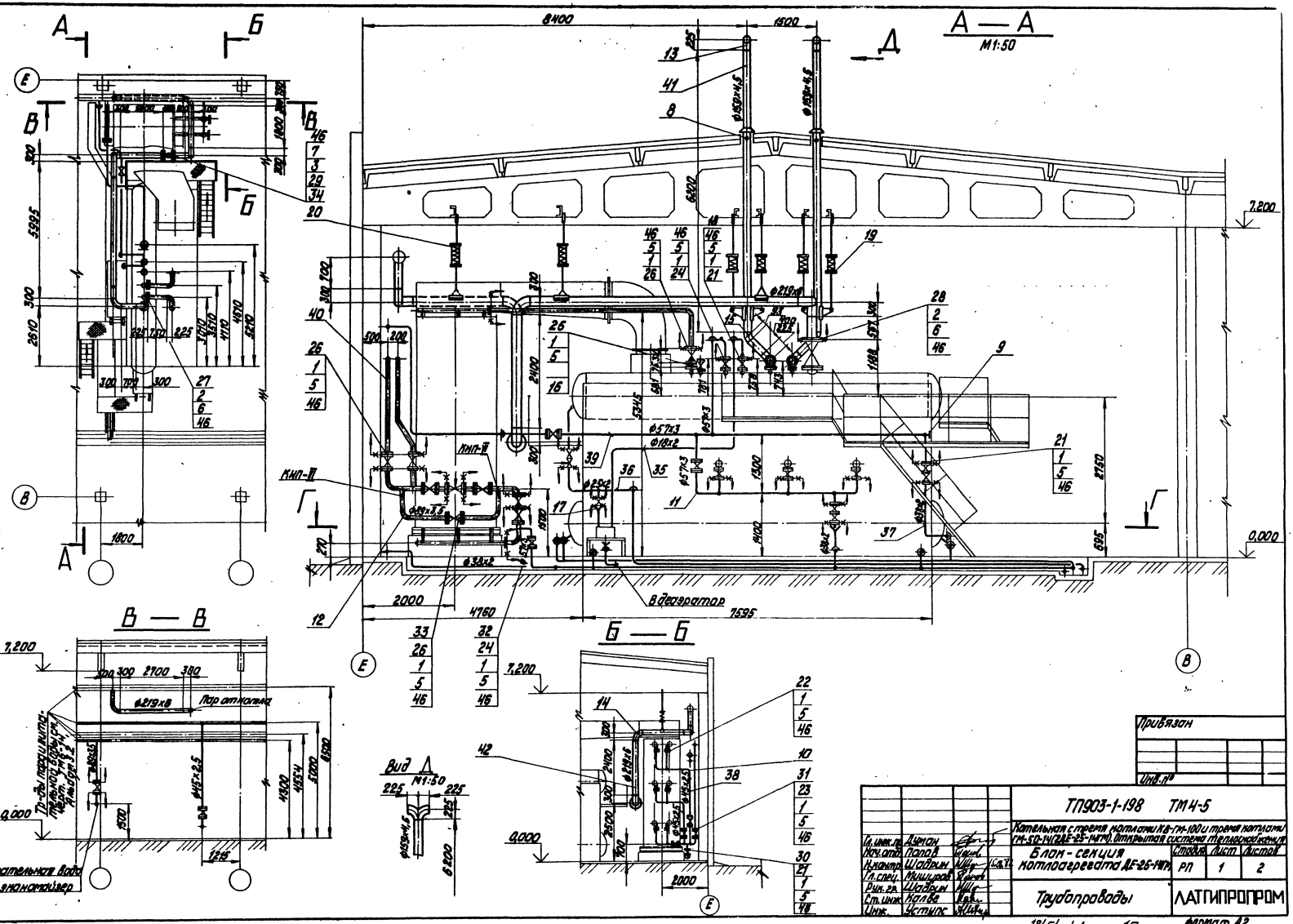
Газовоздуховоды

ЛАТГИПРОПРОМ

18454-41 14 Формат А2

Альбом 2.6

Типовой проект 903-1-198



Привязан

Инв. №

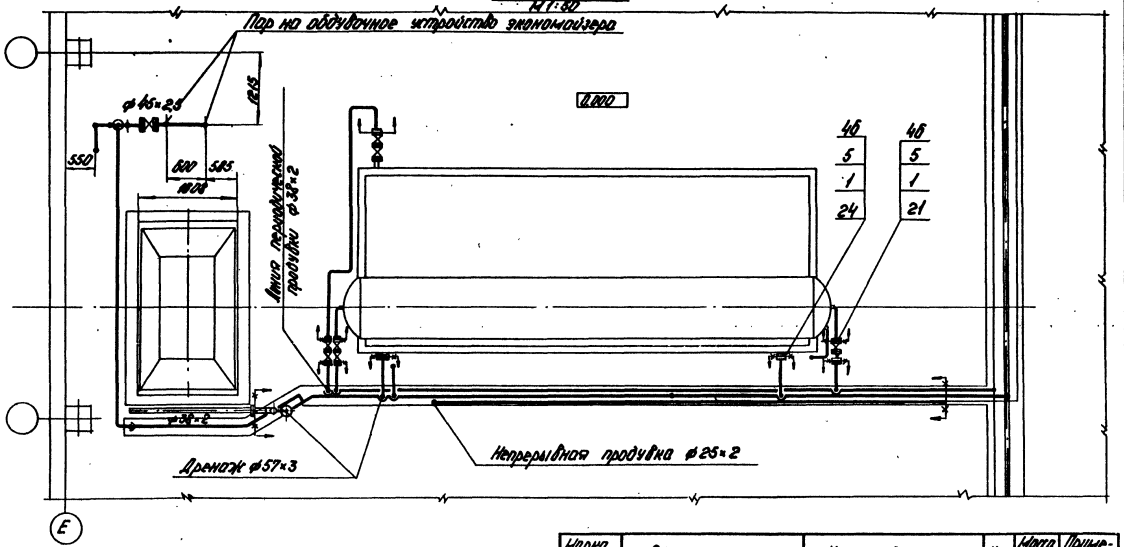
Гл. инж. пр.	Думан		ТП903-1-198 ТМ4-5		
Нач. отд.	Попов		Котельная стремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (2ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения		
Н. контр.	Шадрин		Блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Мишуров			РП	1	2
Рук. гр.	Шадрин		Трубопроводы	ЛАТГИПРОПРОМ		
Ст. инж.	Калве					
Инж.	Устюг					

Согласовано

Отд. КИПиА Крауле

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

18454-41 15 формат А2



1 Трубопроводы изготовить и монтировать (кроме трубопроводов выхлопа и слива в соответствии с требованиями правил „Госгортехнадзора".

2 Гидравлические испытания трубопроводов в собранном виде (кроме трубопроводов выхлопа и слива) должны производиться пробным давлением равным 1,25 рабочего давления.

3 Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.

4 Перечень изолируемых поверхностей см. лист ТМ4-2.

5 Уклон трубопроводов выполнить согласно ТМ4-6.

6 В спецификации поз. 4, 43; 44; 45 даны материалы для крепления трубопроводов Dy ≈ 100.

7 Рабочие параметры.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
43		Лист 5 ГОСТ 19903-74* / 8 Ст.3 Сп.3 ГОСТ 14637-79	0,2	39,2	м²
44		Круг 8-12 ГОСТ 2590-71 / 20 ГОСТ 1050-74*	10	0,88	м
45		Уголок 6-30×50×5 ГОСТ 8509-79 / 8 Ст.3 Сп.3 ГОСТ 535-79	30	3,77	м
46		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	0,5	4,0	м²
47		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	—	40	кг
		Закладные конструкции КИП и А			
КИП-VI		Штуцер М27×2-100	2	0,56	
		ЗК-4-47-70			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
28		200-16	1	10,10	
29		200-25	2	13,34	
		Прочие изделия			
30		Вентиль Dy32 Py25 15кч 16п1	1	80	
31		Вентиль Dy40 Py25 15кч 16п1	4	11,0	
32		Вентиль Dy50 Py25 15кч 16п1	2	13,5	
33		Вентиль Dy80 Py25 15кч 16п1	4	32,0	
34		Задвижка Dy200 Py25 30с964нж	1	252	
		Материалы			
35		Труба 18×2 см.т.т.п.1 ТМ4-1	10	0,79	м
36		Труба 25×2 см.т.т.п.1 ТМ4-1	20	1,13	м
37		Труба 38×2 см.т.т.п.1 ТМ4-1	35	1,78	м
38		Труба 46×2,5 см.т.т.п.3 ТМ4-1	17	2,62	м
39		Труба 57×3 см.т.т.п.3 ТМ4-1	40	4,0	м
40		Труба 89×3,5 см.т.т.п.2 ТМ4-1	16	7,38	м
41		Труба 159×4,5 см.т.т.п.3 ТМ4-1	16	17,15	м
42		Труба 219×6 см.т.т.п.3 ТМ4-1	19	31,52	м

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Болт М16×75.46 ГОСТ 7798-70*	232	0,148	
2		Болт М20×85.46 ГОСТ 7798-70*	28	0,273	
3		Болт М24×90.46 ГОСТ 7798-70*	24	0,425	
4		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70*	200	0,017	
5		Гайка М16.6 ГОСТ 5915-70*	232	0,034	
6		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	28	0,064	
7		Гайка М24.6 ГОСТ 5915-70*	24	0,11	
8		Втулка 06 ОСТ 34.278-75	2	24,5	
9		Заглушка 57×3 ГОСТ 17379-77	1	0,2	
10		Отвод 90° 45×2,5 ГОСТ 17575-77	6	0,3	
11		Отвод 90° 57×3 ГОСТ 17375-77	12	0,6	
12		Отвод 90° 89×3,5 ГОСТ 17375-77	8	1,6	
13		Отвод 90° 159×4,5 ГОСТ 17375-77	6	6,9	
14		Отвод 90° 219×6 ГОСТ 17375-77	8	17,0	
15		Отвод 45° 159×4,5 ГОСТ 17375-77	2	3,5	
16		Переход К89×3,5-76×3,5 ГОСТ 17378-77	1	0,6	
17		Переход 25×15 04 ОСТ 34.210-73	1	0,16	
18		Переход 32×15 06 ОСТ 34.210-73	1	0,18	
19		Подвеска 159-1-500-11 ОСТ 34.290-75	2	25,5	
20		Подвеска 219-1-500-07 ОСТ 34.287-75	3	26,6	
		Фланцы ГОСТ 1255-67*			
21		32-25	13	1,77	
22		40-16	6	1,96	
23		40-25	8	2,18	
24		50-25	10	2,71	
25		65-16	1	3,42	
26		80-25	10	4,06	
27		150-10	2	6,62	

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шадрин		15.06.87
Гл. спец.	Мишуров		
Рук. гр.	Шадрин		
Ст. инж.	Колве		
Инж.	Уступс		

ТП 903-1-198 ТМ4-5

Котельная с тремя котлами КВ-1М 100 и тремя котлами ТМ-50-14 (ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения

Блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Трубопроводы

ЛАТГИПРОПРОМ

18454-41 16

Формат А2

Альбом 2б

Типовой проект 903-1-198

Согласовано

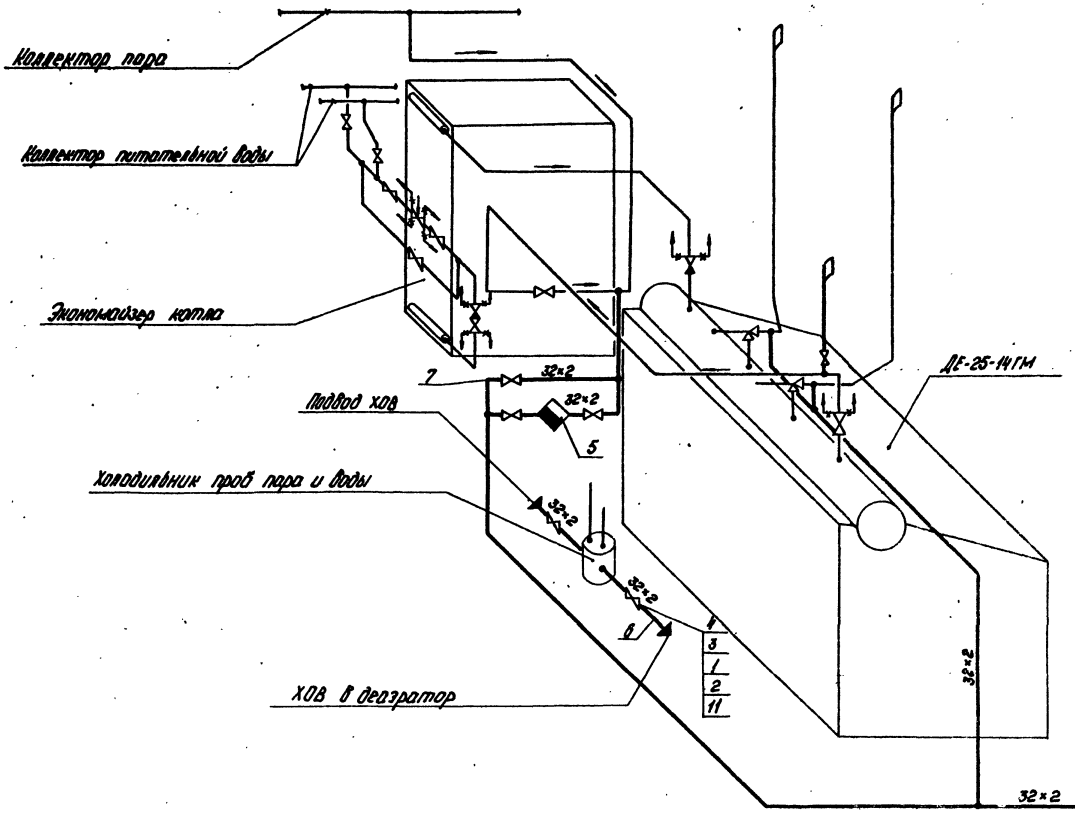
Отдел КИП и А | Крауле

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Типовой проект 903-1-198 Альбом 2б



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Болт М12×55.46 ГОСТ 7798-70*	40	0,064	
2		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70*	150	0,017	
3		Фланец 25-16 ГОСТ 12255-67*	10	1,17	
		Прочие изделия			
4		Вентиль Ду25 Ру16 15кч 19п1	5	2,7	
5		Конденсатоотводчик Ду25 Ру40 45с 13нж	1		
		Материалы			
6		Труба 32×2 см.ТТ п.3 ТМ4-1	25	1,48	м
7		Труба 32×2 см ТТ п. 1 ТМ4-1	5	1,48	м
8		Лист 5 ГОСТ 19903-74* / Вст3сп3 ГОСТ 14637-79	0,1	39,2	м²
9		Круг В-12 ГОСТ 2590-71 / 20 ГОСТ 1050-74*	3	0,88	м
10		Уголок Б-50×50×5 ГОСТ 8509-79 / Вст3сп3 ГОСТ 535-79	5	3,77	м
11		Пароизол ПОН-2 ГОСТ 481-80	0,1	4,0	м²
12		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	2	–	кг

1 Трубопроводы прокладывать и крепить по месту, арматуру располагать в местах удобных для обслуживания.
2 Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.
3 Перечень изолируемых поверхностей см. ТМ4-2.
4 Труба поз. 7 предназначена для изготовления гнутых отводов.
5 В спецификации поз. 2; 8; 9; 10 даны материалы для крепления трубопроводов.

Привязан

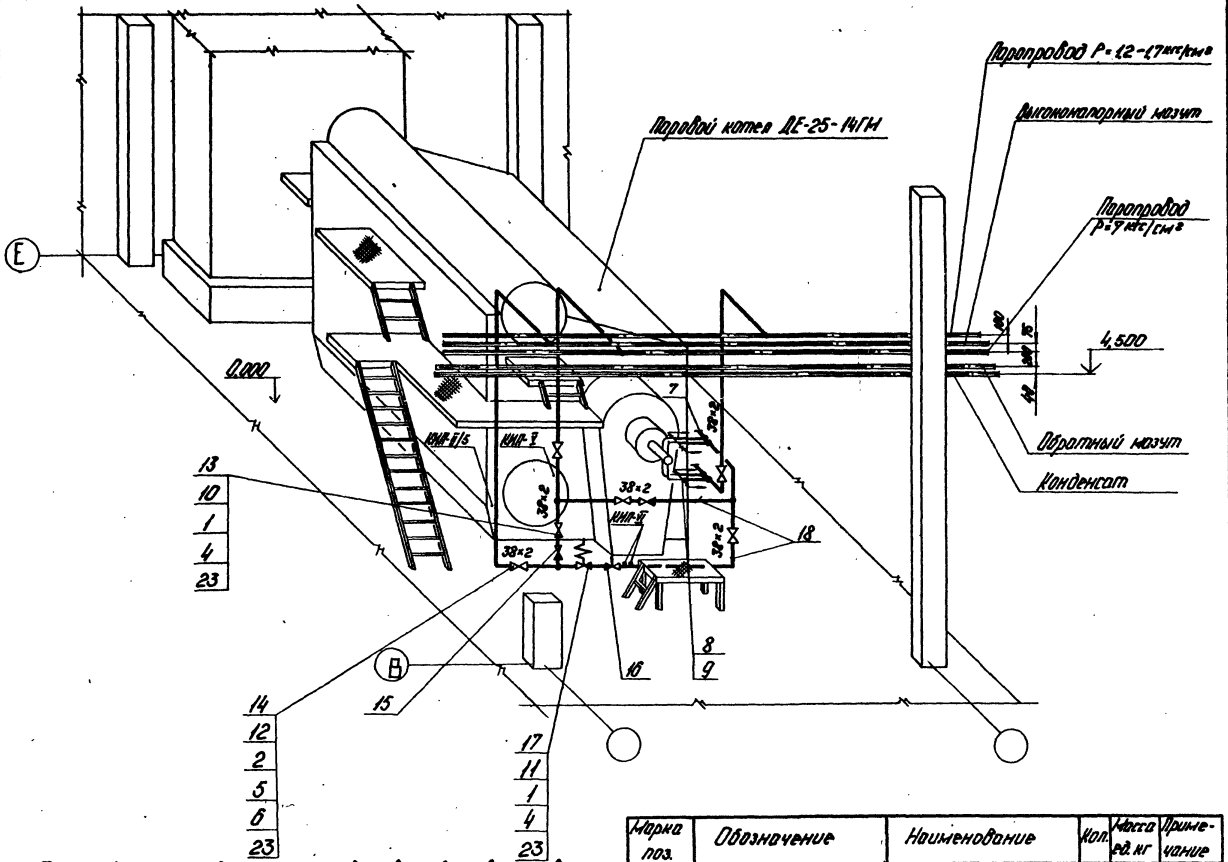
Инв. №

				ТП 903-1-198	ТМ4-6
Гл.инж.пр.	Ачкин			Котельная с тремя котлами КВ-ТМ-20 и тремя котлами ГМ-50-14 (2 ДЕ-25-14ГМ) Открытая система теплоснабжения	
Нач.отд.	Попов			Блок - секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ	Стадия: Р.П; Лист: —; Листов: 1
Н.контр.	Шафрин		15.82		
Гл.спец.	Нигуров				
Рук.гр.	Шафрин			Схема фронтовой и продувки трубопроводов.	ЛАТГИПРОПРОМ
Гл.инж.	Калёв				
Инж.	Уступе				

18454-41 17 Формат А2

Альбом 26

Типовой проект 903-1-198



1. Трубопроводы изготовить и монтировать в соответствии с правилами Госпаротехнадзора.
2. Гидравлические испытания трубопроводов в собранном виде должны производиться давлением равным 1,25 рабочего давления.
3. Разделку кромок и сборку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.
4. Перечень изолируемых поверхностей см. лист ТМ4-2.
5. В спецификации поз. 3; 20; 21; 22 даны материалы для крепления трубопроводов.
6. Рабочие параметры:

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
КИП-V		Штуцер М27×2-100.3К4-47-76	2	0,53	
КИП-II/5		Регулятор 64-3К4-2-75	1	2,38	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Материалы			
18		Труба 32×2 см. ТТ п. 1 ТМ4-1	15	1,48	м
19		Труба 38×2 см. ТТ п. 1 ТМ4-1	20	1,78	м
20		Круг В-12 ГОСТ 2590-71 / 20 ГОСТ 1050-74*	3	0,88	м
21		Лист 6 ГОСТ 19903-74* / Ст3кп2 ГОСТ 14637-79*	0,1	39,2	м²
22		Уголок Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72* / Ст3кп2 ГОСТ 535-79	5	3,77	м
23		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	0,2	4,0	м²
24		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	–	4,0	кг
		Закладные конструкции КИП и А			
КИП-V		Штуцер М20×1,5-100			
		2-3К4-46-76	1	0,19	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Болт М16×60.46 ГОСТ 7798-70*	46	0,125	
2		Шпилька М20×110.46 ГОСТ 9066-75 / 35 ГОСТ 20700-75	32	0,241	
3		Гайка М20 ГОСТ 5915-70*	150	0,017	
4		Гайка М16,5 ГОСТ 5915-70*	46	0,034	
5		Гайка М20 ГОСТ 5915-70*	64	0,064	
6		Шайба 20 ГОСТ 11371-78	64	0,02	
7		Заглушка 38×2 ГОСТ 17379-77	2	0,1	
8		Контргайка О-32 ГОСТ 8961-75	8	0,109	
9		Гайка соединительная О-32 ГОСТ 8959-75	8	1,423	
		Фланцы ГОСТ 12255-67*			
10		32-16	8	1,58	
11		32-25	2	1,77	
12		Фланец I-32-64 ГОСТ 12831-67*	6	2,94	
		Прочие изделия			
13		Вентиль Ру32 Ру16 15кч 19п1	3	4,3	
14		Вентиль Ру32 Ру64 15с 22нж	3	17,6	
15		Клапан обратный Ру32 Ру100 3с-8-3	2	2,9	
16		Клапан регулирующий Ру32 Ру64 9г-4-2	2	34,0	
17		Клапан отсечной 3кс-32 Ду32 Ру25	1	19,0	

Привязан

Инв.№

				ТП 903-1-198	ТМ4-7
Гл. инж. пр.	Кунин			Котельная с тремя котлами ДЕ-16-14ГМ, КВ и тремя котлами ГМ-50-14/250-ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения	
Нач. отд.	Попов			Блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ	Стадия: Р.П; Лист: —; Листов: 1
Н. контр.	Шарин				
Гл. спец.	Нишуров			Паромазутопроводы	ЛАГГИПРОПРОМ
Рук. гр.	Шорин				
Ст. инж.	Колов				
Инж.	Устюг				

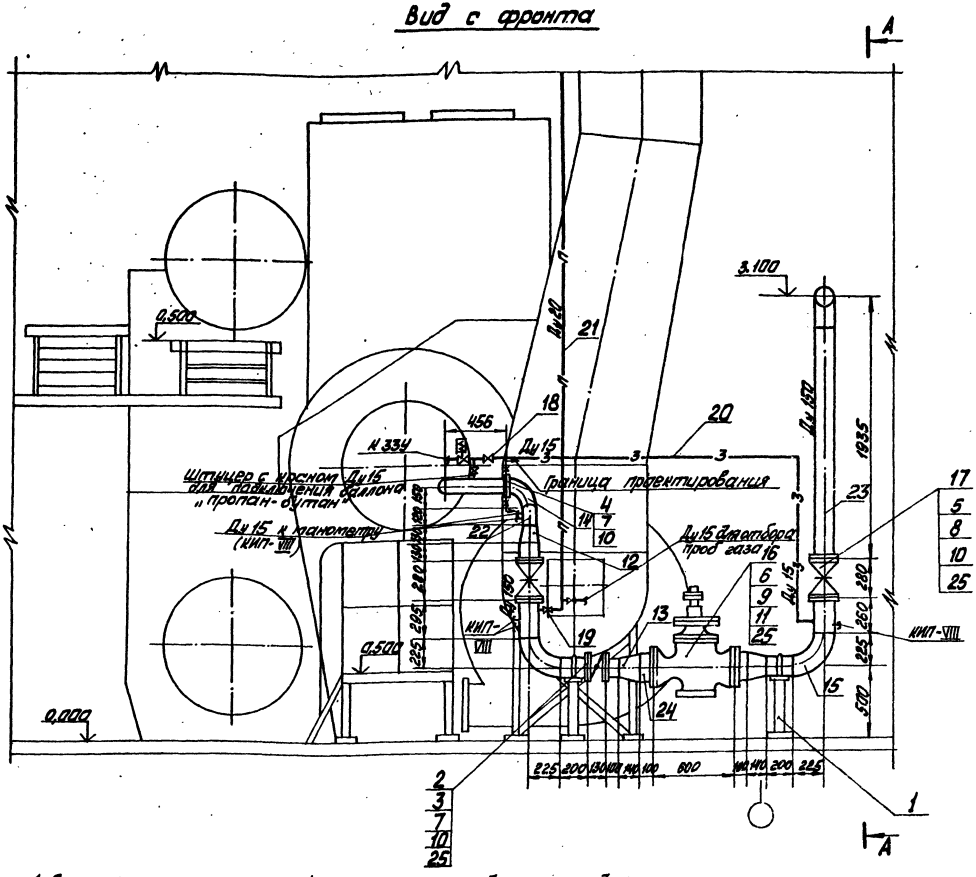
18454-41 18 Формат А2

Согласовано: Госпромстройпроект, Госкомнефтепродукт

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

Типовой проект 903-1-198 Альбом 2.6

Вид с фронта



1. Спецификацию см. лист 4, спецификация дана на один котёл, всего котлов два.
2. После монтажа испытания газопроводы защитить противокоррозийным лакокрасочным покрытием из двух слоёв эмали по трём слоям грунтовки.
3. Разрез А-А см. лист 2 данного чертежа.
4. Оси в блок-секции котлоагрегата условно не показаны

М1:20

ГИП	Диман		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Переверзев		
Гл. техн.	Соболева		
Рук. гр.	Переверзев		
Ст. инж.	Родионова		

ТП 903-1-198 ТМ 4-8

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

Блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

Газооборудование

ЛАТГИПРОПРОМ

Согласовано: ТМ, КИП, Эл. отд.

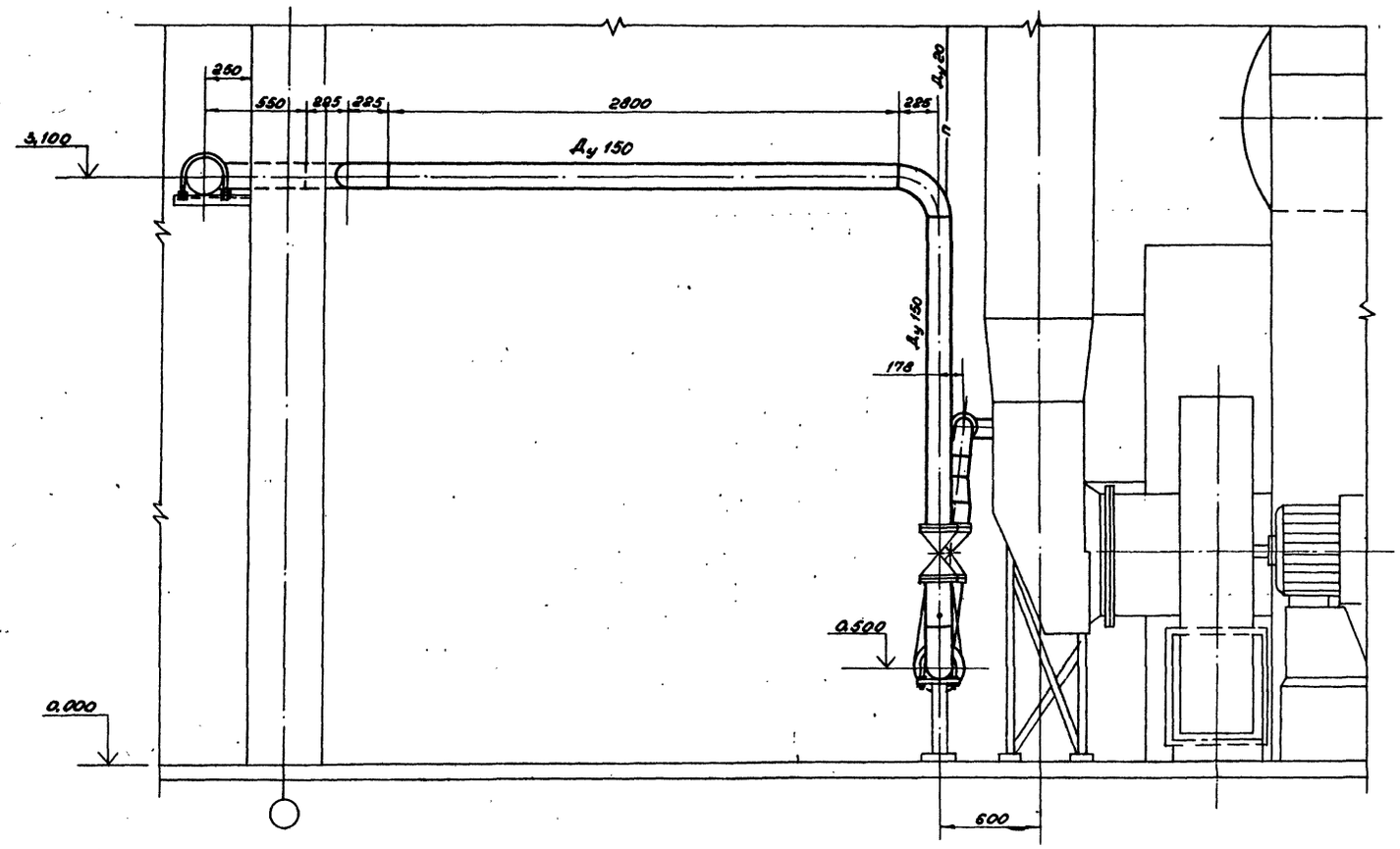
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

18454-41 19 Формат А2

А - А



1. Спецификацию см. лист 4 данного чертежа.
2. План котельной с расположением котлов и разводкой газопроводов по котельной см. черт. ГС-2 л. 1.2 Альбом 1.2.
3. Оси на чертеже условно не показаны.

Типовой проект 903-1-198 Альбом 2.6

Согласовано

ТМ	Шадрин	
КИП	Крауле	
Эл. отдел	Викманис	

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Думан		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Переверзева		
Гл. техн.	Соболева		
Рук. гр.	Переверзева		
Ст. инж.	Радионова		
Пров.	Зеликман		

М 1:20

ТП 903-1-198 ТМ 4-8

Котельная с тремя котлами КЗ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-30-14. Открытая система теплоснабжения

Блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14 ГМ.

Стадия	Лист	Листов
Р П	2	

Газооборудование.

ЛАТГИПРОПРОМ

18454-41 20 Формат А2.

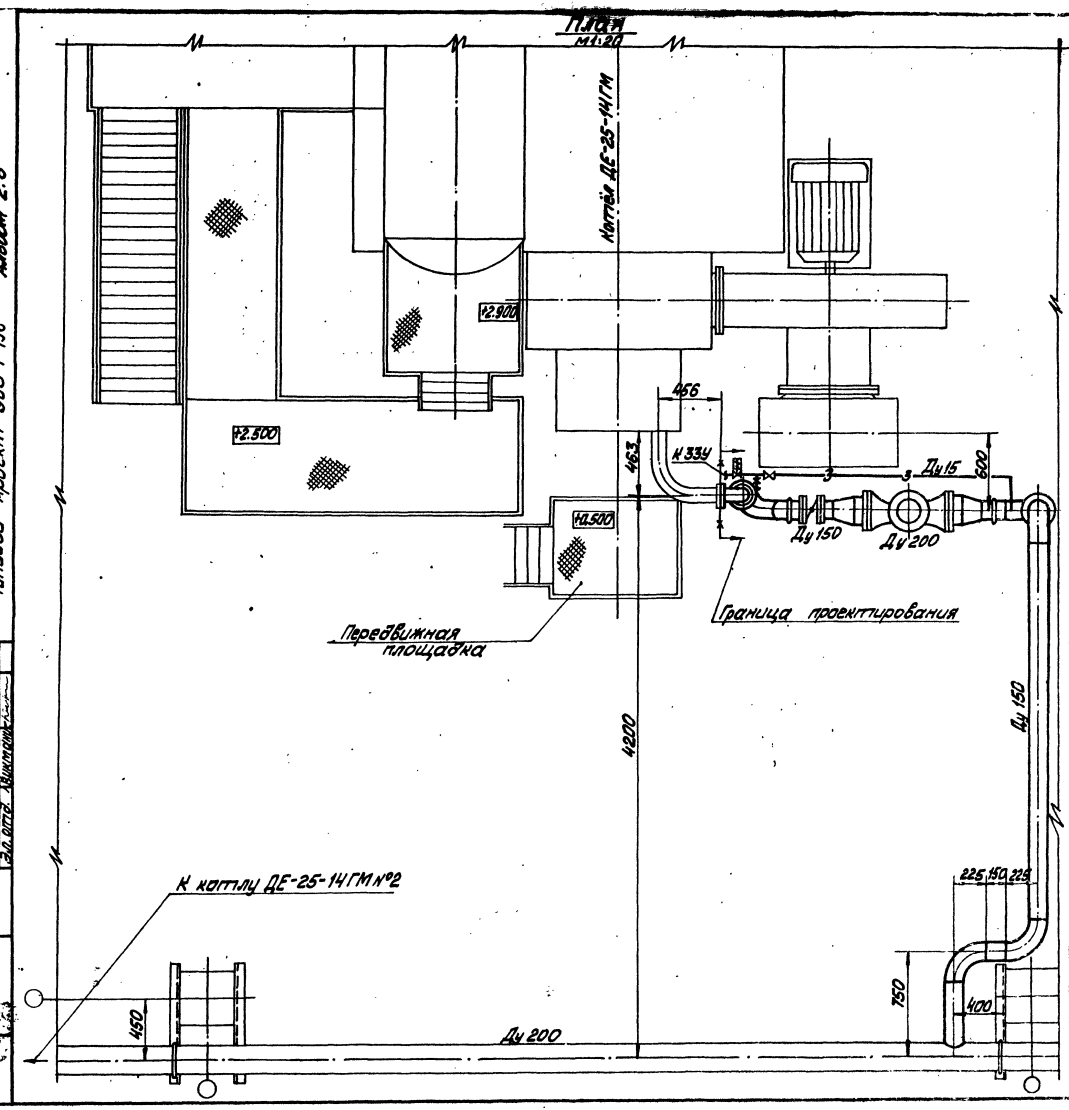
Типовой проект 903-1-198 Альбом 2:6

Согласовано

ТМ	Шафрин	
КОП	Крацле	
Эл. отд.	Викманис	

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

План
М1:20



1. Вид с фронта и разрез А-А котла ДЕ-25-14ГМ см. лист 1, 2 данного чертежа.
2. Спецификацию см. лист 4 данного чертежа.
3. Продувочную свечу вывести выше карниза крыши на высоту 1м.
4. Трубопроводы малых диаметров крепить по месту.
5. Оси в блок-секции условно не проставлены.
6. На заслонке дроссельной ЗД-50 черт ЗД-150-00СБ (последний выдаётся институтом „Мосгазниипроект" согласно гарантийного письма N 70-15-1061 от 18.12.78г.) снять ручные фиксаторы. Установку исполнительных механизмов выполнять по чертежам 96.118.55.00.000СБ Альбом 11.2.

Привязан

Инв. №

ТП-903-1-198		ТМ 4-8	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14/2 ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения			
Блок-секция котло-агрегата ДЕ-25-14ГМ	Стадия	Лист	Листов
	Р.П	3	
Газооборудование	ЛАТТИПРОПРОМ		

ГИП	Думан	
Нач. отд.	Попов	
Н. контр.	Переверзева	
Гл. техн.	Родолева	
Рук. гр.	Переверзева	
Ст. инж.	Родионова	

18454-41 21

Формат А2

Типовой проект 903-1-198 Альбом 2.6

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Материалы			
		Трубы ГОСТ 10704-76 В-Вст3сп3 ГОСТ 10705-80			
20		18 × 2	4.5	0.79	м
21		25 × 2	7.0	1.13	м
22		108 × 3	0.5	10.85	м
23		159 × 4,5	9.0	17.15	м
24		219 × 6.0	0.2	31.52	м
25		Паронит ПМБ 3.0 ГОСТ 481-80	1.0		м²
26		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75		2,40	
27		Грунтовка ХС-010 ГОСТ 9355-81		2,47	
28		Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74		1,70	
29		Эмаль ХВ-125 ГОСТ 10144-74		1,78	
		Закладные детали КИП и А			
КИП-тм	3.К4-48-70	Штуцер труба ½"-50	5	0.14	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
10		Гайка М16.4 ГОСТ 5915-70	52	0,034	
11		Гайка М 20.4 ГОСТ 5915-70	8	0,084	
12		Переход К159 × 4,5 - 108 × 4 ГОСТ 17378-77	1	2,6	
13		Переход К219 × 6 - 159 × 4,5 ГОСТ 17378-77	2	5,3	
14		Отвод 90° 108 × 4 ГОСТ 17375-77	1	2,8	
15		Отвод 90° 159 × 4,5 ГОСТ 17375-77	6	17.0	
		Прочие изделия			
16	МПО „Мосгорстройтехнизация" г. Москва	Клапан предохранительный малогабаритный ПКН-200	1	150,0	
17		Задвижка Ру6 Ду 150 30ч 47дк 4	2	85.0	
18		Кран Ру10 Ду 15 114 6 бк	3	0,65	
19		Кран Ру 10 Ду 80 114 6 бк	1	1.10	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	Серия 4.905-7/77	Крепление горизонтального газопровода Ду 150 на опоре	2	7.88	
2	по черт. ин-та „Мосгазниипроект" 3Д-150-00 СБ	Заслонка дроссельная круглая ЗД-150	1	20,5	
		Стандартные изделия			
3		Фланец 150-25 ГОСТ 1255-67	2	3,43	
4		Фланец 100-6 ГОСТ 1255-67	1	2,85	
5		Фланец 150-6 ГОСТ 1255-67	4	4,39	
6		Фланец 200-10 ГОСТ 1255-67	2	8,05	
7		Болт М16 × 55.46 ГОСТ 7798-70	20	0,117	
8		Болт М16 × 60.46 ГОСТ 7798-70	32	0,117	
9		Болт М20 × 70.46 ГОСТ 7798-70	8	0,237	

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-1-198			ТМ4-8
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (2ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабж.			
ГИП	Дыман		Блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14 ГМ
Нач. отд.	Попов		Стадия: Р П; Лист: 4; Листов:
Н. контр.	Воробьева		
Гл. техн.	Соболева		Газооборудование
Рук. гр.	Воробьева		ЛАТГИПРОПРОМ
Ст. инж.	Романова		

18454-41 22 Формат А2

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примечание
ТП 903-1-198	АР	Архитектурно-строительные решения	Ал. 5.2; 5.5
ТП 903-1-198	КЖ	Конструкции железобетонные	Ал. 2.1; 2.6; 3.2; 5.4; 5.5
ТП 903-1-198	КМ	Конструкции металлические	Ал. 5.4
ТП 903-1-198	ВК	Внутренние водопровод и канализация	Ал. 10.2
ТП 903-1-198	ОВ	Отопление и вентиляция	Ал. 10.2
ТП 903-1-198	ТС	Тепловые сети	Ал. 10.2
ТП 903-1-198	АТМ	Автоматизация	Ал. 2.1; 2.6; 3.2
ТП 903-1-198	Э	Электротехническая часть	Ал. 8.2; 8.4
ТП 903-1-198	ЭС	Связь и сигнализация	Ал. 8.2
ТП 903-1-198	ТМ	Теплотехническая часть	Ал. 1.2; 2.1; 2.6; 3.2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ4

	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения подземного хозяйства котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ	
3	ФКм 2; ФКм 3; ФКм 4. Опалубка и армирование	
4	Спецификации балок Бм 1, Бм 2 и фундаментов ФКм 1, ФКм 2, ФКм 3, ФКм 4	

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

Главный инженер проекта /Думан/

Ведомость объемов сборных бетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ4

	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол. м³	Примечание
	Фундаментные балки	5810000000	6,07	
	Плиты каналов	5858000000	0,3	
	Итого бетона и железобетона		6,37	

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций, учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
3.006-2 Вып. Т-1 Вып. Т-1	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
1.459-2 Вып. 3.4	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий	
ГОСТ 8478-66	Сетки арматурные для армирования железобетонных конструкций	
ГОСТ 24379.1-80	Болты фундаментные. Общие технические условия. Конструкция и размеры	
	Прилагаемые документы	
ТП 903-1-	КЖИ-МС1 Изделие закладное МС1	
ТП 903-1-	КЖИ-МН1 Изделие закладное МН1	
ТП 903-1-	КЖИ-КР1 Каркас арматурный КР1	
ТП 903-1-	КЖИ-КР2 Каркас арматурный КР2	
ТП 903-1-	КЖИ-С1 Сетка арматурная С1	
ТП 903-1-	КЖИ-С2 Сетка арматурная С2	
ТП 903-1-	КЖИ-С3 Сетка арматурная С3	

1. Строительные чертежи фундаментов под оборудование блок-секции котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ разработаны для следующих условий строительства:
   - Расчетная температура наружного воздуха, средняя, наиболее холодной пятидневки - 20°С - 30°С
   - грунты в основании непросадочные, непучинистые, нескальные, со следующими нормативными характеристиками: $\varphi = 29°$; $C_н = 2$ кПа (0,02 кг/см²); $E = (5 \cdot 10^4 - 15 \cdot 10^4)$ кПа (150 кг/см²); $\gamma = 18$ кН/м³ (1,8 т/м³)
   - грунтовые воды а) отсутствуют
     б) находятся на глубине 1,5 м от планировочной отметки земли;
   - воды не агрессивны к бетону нормальной плотности,
   - сейсмичность района не более 6 баллов.
2. В основании фундаментов выполняется щебеночная подготовка втрамбованная в грунт толщиной 100 мм.
3. Для варианта с грунтовыми водами в основании фундаментов устраивается щебеночная подготовка пропитая битумом до полного насыщения, боковые поверхности покрываются битумной мастикой за 2 раза по холодной обмазке. Гидроизоляция от агрессивных вод назначается при привязке проекта.
   Узел гидроизоляции приямка дан на листе КЖИ-3.
4. Указания по уплотнению обратной засыпки под фундаменты мелкого заложения даны в основном комплекте чертежей здания котельной.
5. Плоские сетки и каркасы изготовлять с помощью контактной точечной сварки. Точечную сварку производить во всех местах пересечения стержней сеток и каркасов.
6. Сварку следует производить в соответствии с ГОСТ 19292-73 „Соединения сварные, элементов закладных деталей, сборных железобетонных конструкций. Контактная и автоматическая сварка плавлением. Основные типы и конструктивные элементы" и с „Указаниями по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" СН-393-78.

Типовой проект 903-1-198 Альбом 26

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

Привязан

Инв. №

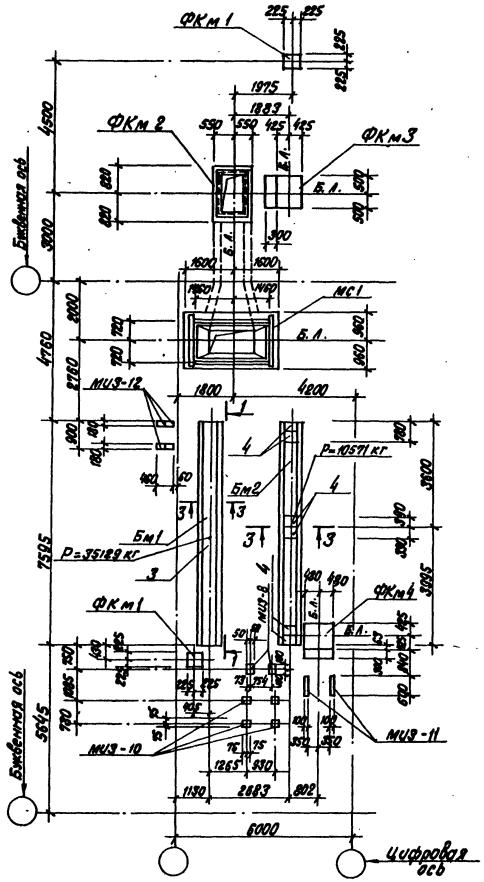
ТП 903-1-198 КЖ4

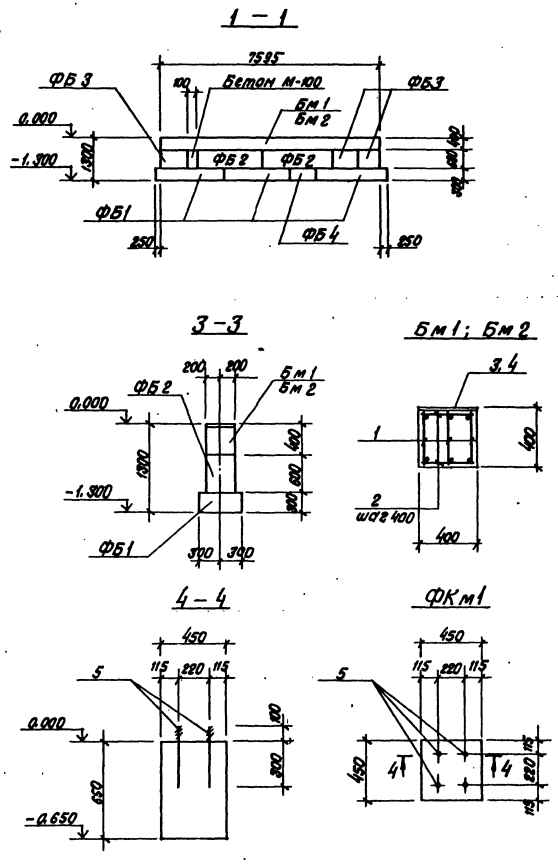
Гл. инж-т Овчаров		Котлоагрегат с горизонтальными водотрубными кипятильными пучками (ТМ-80-14ГМ и ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения
Гл. инж. пр. Думан		
Нач. отд. Радчук		Блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ
Гл. спец. Фарфель		Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 4
Гл. конструктор Чистяк		
Рук. гр. Бобрик		Общие данные
Ст. инж. Кузнецова		ЛАТГИПРОПРОМ
Ст. техн. Белякова		

13454-41 23 Формат А2

Типовой проект 903-1-198 Альбом 2.6

Схема расположения элементов подземного хозяйства котлоагрегата ДЕ-25-14 ГМ





Спецификация элементов к схеме расположения на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		Фундаменты			
ФКм1	КЖ4-2,4	ФКм1	2		
ФКм2	КЖ4-3,4	ФКм2	1		
ФКм3	КЖ4-3,4	ФКм3	1		
ФКм4	КЖ4-3,4	ФКм4			
		Балки			
Бм1	КЖ4-2	Бм1	1		
Бм2	КЖ4-2	Бм2	1		
		Блоки бетонные для стен подвалов			
ФБ1	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.3.6-Т	6	970	
ФБ2	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.4.6-Т	4	1300	
ФБ3	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.4.6-Т	6	470	
ФБ4	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.3.6-Т	2	350	
		Плиты перекрытия каналов			
П7д-5б	3.006-2 вып. II-1	П7д-5б	3	150	
П14д-3б	3.006-2 вып. II-1	П14д-3б	1	310	
		Изделия закладные			
МИЗ-8	3.400-6/76	МИЗ-8	2		
МИЗ-10	3.400-6/76	МИЗ-10	4		
МИЗ-11	3.400-6/76	МИЗ-11	1,2		м
МИЗ-12	3.400-6/76	МИЗ-12	4		
		Изделие соединительное			
МС1	ТП 903-1-ал. 2.6 КЖИ-МС1	МС1	1		

Плоские сетки и каркасы объединяются в пространственные каркасы путем перевязки всех мест пересечения.

Согласовано: Отв. ТМ Шадрин

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

Привязан

Инв. №

Гл.инж.пр.	Думан		
Нач.отд.	Рябуха		
Н.контр.	Андриевская		
Гл.констр.	Андриевская		
Рук.гр.	Бобрук		
Ст.инж.	Кузнецова		
Ст.тех.	Белякова		

ТП 903-1- КЖ4

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

Блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Схема расположения подземного хозяйства котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ

ЛАТГИПРОПРОМ

18454-41 24

Формат А2

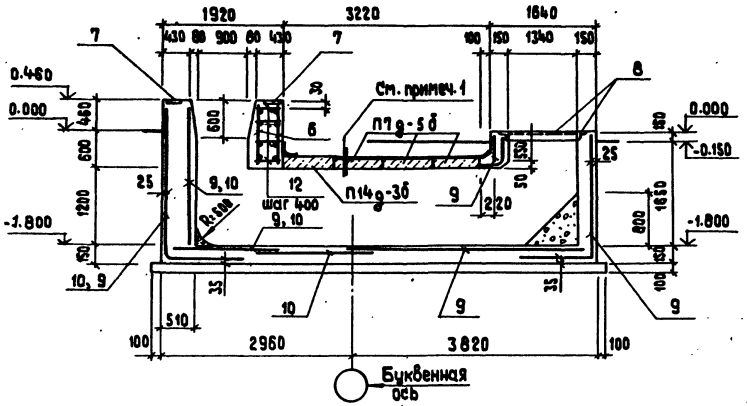
Альбом 2.6

Типовой проект 903-1-198

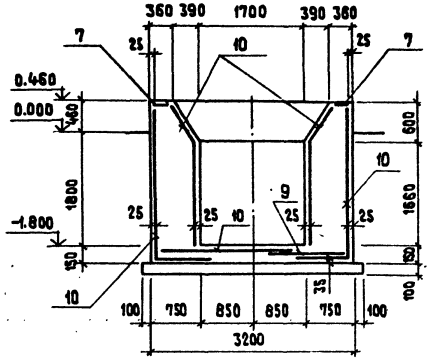
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Согласовано
Отд. ТМ Шефрин

1 — 1

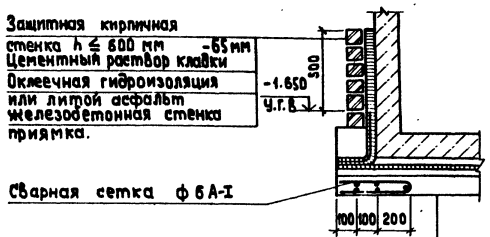


2 — 2



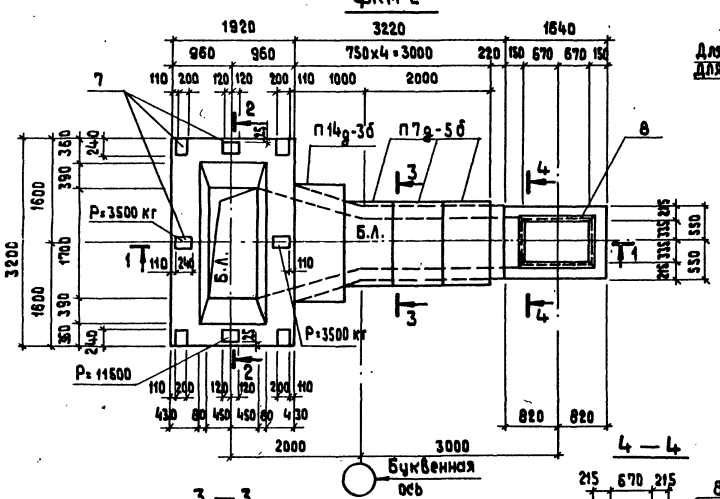
Деталь гидроизоляции каналов

(Для площадок с грунтовыми водами)

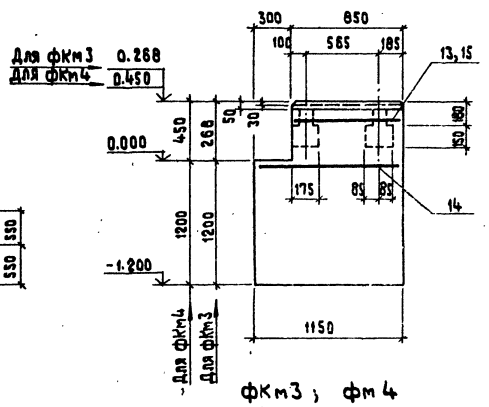


Подготовка из бетона М 100	– 100 мм
Выравнивающий слой из цементного раствора состава 1:3	
Оклеечная гидроизоляция или асфальтобетон.	– 20 мм
Защитный слой из цементного раствора состава 1:3	
Железобетонное днище приямка	

ФКм 2



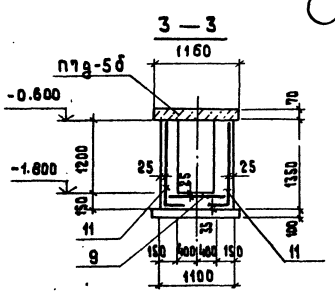
5 — 5



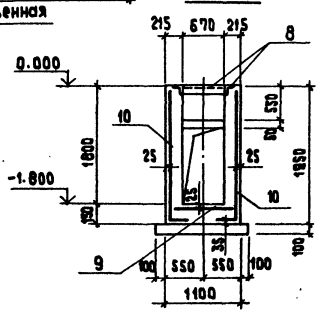
ФКм3; ФМ4

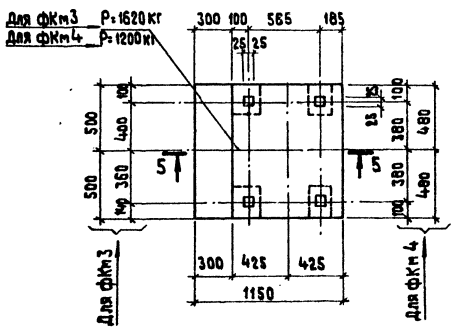
N=75 кВт; n=1500 об/мин

3 — 3



4 — 4





1. Внутренние поверхности канала затереть по свежему бетону, швы между плитами покрытия заделать цементным раствором М 200 и проклеить 2 слоями стеклоткани на битумной мастике на основе битума марки БН 5 на ширину 200 мм, снаружи – по всей плоскости.
2. Боковые поверхности ФКм 2 покрываются битумной мастикой (на основе БН 5) за 2 раза.

Привязан

Инв. №

Гл.инж.пр.	Думан		
Нач.отд.	Рябуха		
Н.контр.	Андриевская		
Гл.конст.	Андриевская		
Рук.гр.	Бобрук		
Ст.инж.	Кузнецова		
Ст.техн.	Белякова		

ТП 903-1-198 КЖ4

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

Блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14 ГМ

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

ФКм2; ФКм3; ФКм4. Опалубка и армирование.

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А2

13454-41 25

Альбом 2.6

Типовой проект 903-1-198

Спецификации балок Бм1, Бм2 и фундаментов фКм1, фКм2, фКм3, фКм4.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Балка Бм1		
				Сборочные единицы		
				Каркас арматурный		
		1	ТП 903-1-ал.2.6 КЖИ-КР1	КР1	22,7	м
				Детали		
				ф6 А-I ГОСТ 5781-81		
		2		ℓ = 380	40	
				Изделия закладные		
		3	ТП 903-1-ал.2.6 КЖИ-МН1	МН1	7,6	м
				Материалы		
				Бетон марки 200		1,2 м³
				Балка Бм2		
				Сборочные единицы		
				Каркас арматурный		
		1	ТП 903-1-ал.2.6 КЖИ-КР1	КР1	22,7	м
				Детали		
				ф 6 А-I ГОСТ 5781-81		
				ℓ = 380	40	
				Изделия закладные		
		4	3.400-6/76	МИ 1-31	6	
				Материалы		
				Бетон марки 200		1,2 м³

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				фундамент фКм1		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
		5	ГОСТ 24379,1-80	Болт 5 М12 х400	4	
				Материалы		
				Бетон марки 150		0,13 м³
				фундамент фКм2		
				Сборочные единицы		
				Каркас арматурный		
		6	ТП 903-1-ал.2.6 КЖИ-КР2	КР2	2	
				Изделия закладные		
		7	3.400-6/76	МИ1-32	8	
		8	3.400-6/76	МИ4-46	4,3	м
				Сетки арматурные		
		9	ГОСТ 8478-66	200/200/8/8 / 2300/2	6,6	м
		10	ГОСТ 8478-66	200/200/8/8 / 2300	23,1	м
		11		200/200/8/8 / 2500/2	6,0	м
				Детали		
		12		ф 6 А-I ГОСТ 5781-81		
				ℓ = 400	20	
				Материалы		
				Бетон марки 150		12,48 м³

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				фундамент фКм3		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		13	ТП 903-1-ал.2.6 КЖИ-С1	С1	1	
		14	ТП 903-1-ал.2.6 КЖИ-С2	С2	1	
				Материалы		
				Бетон марки 150		1,6 м³
				фундамент фКм4		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		14	ТП 903-1-ал.2.6 КЖИ-С2	С2	1	
		15	ТП 903-1-ал.2.6 КЖИ-С3	С3	1	
				Материалы		
				Бетон марки 150		1,67 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные										Изделия закладные											Общий расход
	Арматура класса									Всего	Арматура класса			Прокат							Всего	
	А-I			А-II			А-III				А-III			Вст 3 кп 2								
	ГОСТ 5781-81										ГОСТ 5781-81			ГОСТ 103-76			ГОСТ 8509-72*		ГОСТ 24379.1-80			
	ф6		Итого	ф 10		Итого	ф8	ф12		Итого	ф8	ф12	Итого	б=8	б=10	Итого	L50x5		Болт 5 М12-400			
Бм1	13,5		13,5					40,9		40,9	54,4		35,7	35,7		238,6	238,6					274,3	328,7
Бм2	13,5		13,5					40,9		40,9	54,4		13,2	13,2		55,2	55,2					68,4	122,8
фКм1																				1,8		1,8	1,8
фКм2	7,2		7,2				287,7	20,0		307,7	314,9	8,2		8,2	24,0			16,3				48,5	363,4
фКм3				14,9		14,9					14,9												14,9
фКм4				15,8		15,8					15,8												15,8

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Рябуха		
Н. контр.	Андриевская		
Гл. конст.	Андриевская		
Рук. гр.	Бобрук		
Ст. инж.	Кузнецова		
Ст. тех.	Белякова		

ТП 903-1-198 КЖ4

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

Блок-секция Котлоагрегата ДЕ-25-14 ГМ

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

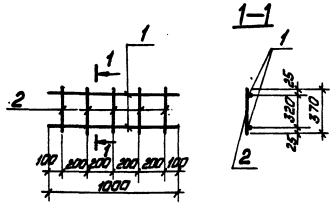
Спецификации балок Бм1, Бм2 и фундаментов фКм1 + фКм4

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А2

18454-41 26

Типовой проект 903-1-198 Альбом 2.6



Технические требования по изготовлению изделия см. лист КЖ4-1

Позиция	Кол.	Гост	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	1	ГОСТ 5781-81		Сталь армат. ф12 AIII L=370	2	1,8 кг
	2	ГОСТ 5781-81		Сталь армат. ф6 AI L=370	5	0,4 кг

ТП 903-1- КЖИ-КР1

Каркас арматурный КР1

Стадия	Масса	Масштаб
РП	2,2кг	

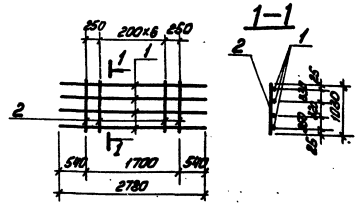
Лист 1 Листов 1

Вст3 кп2; 35ГС ГОСТ 380-71*

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А4

Типовой проект 903-1-198 Альбом 2.6



Технические требования по изготовлению изделия. см. лист КЖ4-1.

Позиция	Кол.	Гост	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	1	ГОСТ 5781-81		Сталь арматурная ф12 AIII L=2780	4	10,0 кг
	2	ГОСТ 5781-81		Сталь арматурная ф6 AI L=1130	9	2,1 кг

ТП 903-1- КЖИ-КР2

Каркас арматурный КР2

Стадия	Масса	Масштаб
РП	12,1кг	

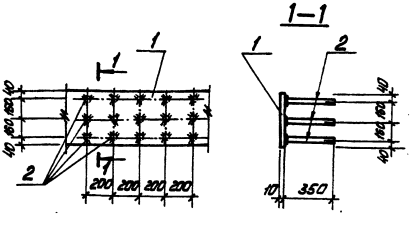
Лист 1 Листов 1

Вст3 кп2; 35ГС ГОСТ 380-71*

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А4

Типовой проект 903-1-198 Альбом 2.6



Технические требования по изготовлению изделия см. лист КЖ4-1.

Позиция	Кол.	Гост	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	1	ГОСТ 103-76		Сталь полосовая -400×10 L=100	1	31,4 кг
	2	ГОСТ 5781-81		Сталь арматурная ф12 AIII L=350	15	4,7 кг

ТП 903-1- КЖИ-МН1

Закладное изделие МН1

Стадия	Масса	Масштаб
РП	36,1	

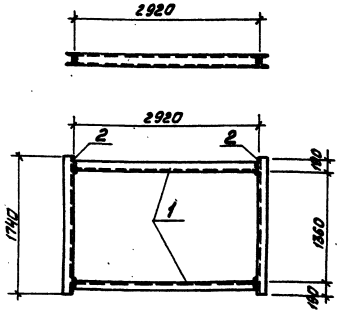
Лист 1 Листов 1

Вст3 кп2; 35ГС ГОСТ 380-71*

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А4

Типовой проект 903-1-198 Альбом 2.6



Технические требования по изготовлению изделия см. лист КЖ4-1.

Позиция	Кол.	Гост	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	1	ГОСТ 8240-72		Швеллер С16 L=2920	2	82,9 кг
	2	ГОСТ 8240-72		Швеллер С16 L=1740	2	49,4 кг

ТП 903-1- КЖИ-С1

Изделие закладное МС1

Стадия	Масса	Масштаб
РП	132,3кг	

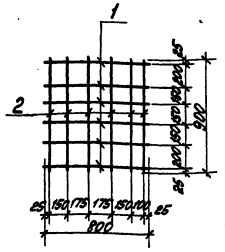
Лист 1 Листов 1

Вст3 кп2 ГОСТ 380-71*

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А4

Типовой проект 903-1-198 Альбом 2.6



Технические требования по изготовлению изделия см. лист КЖИ-1.

Позиция	Эскиз	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1	ГОСТ 5781-81	Сталь арматурная ф10А-II L=800	6	3,0 кг
		2	ГОСТ 5781-81	Сталь арматурная ф10А-II L=900	6	3,3 кг

ТП 903-1- КЖИ-С1

Сетка арматурная С1

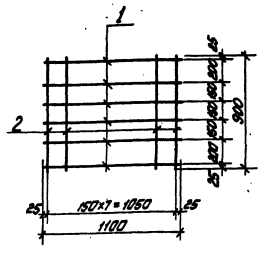
Стадия	Масса	Масштаб
РП	6,3 кг	
Лист 1	Листов 1	

В ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А4

Типовой проект 903-1-198 Альбом 2.6



Технические требования по изготовлению изделия см. лист КЖИ-1.

Позиция	Эскиз	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1	ГОСТ 5781-81	Сталь арматурная ф10А-II L=1100	6	4,1 кг
		2	ГОСТ 5781-81	Сталь арматурная ф10А-II L=900	8	4,5 кг

ТП 903-1- КЖИ-С2

Сетка арматурная С2

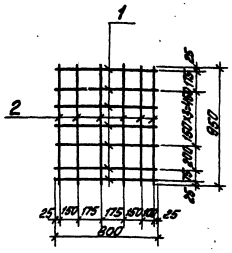
Стадия	Масса	Масштаб
РП	8,6 кг	
Лист 1	Листов 1	

В ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А4

Типовой проект 903-1-198 Альбом 2.6



Технические требования по изготовлению изделия см. лист КЖИ-1.

Позиция	Эскиз	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1	ГОСТ 5781-81	Сталь арматурная ф10А-II L=800	7	3,7 кг
		2	ГОСТ 5781-81	Сталь арматурная ф10А-II L=950	6	3,5 кг

ТП 903-1- КЖИ-С3

Сетка арматурная С3

Стадия	Масса	Масштаб
РП	7,2 кг	
Лист 1	Листов 1	

В ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А4

ЛАТГИПРОПРОМ

Таблица 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ

Лист	Наименование	Примечание
АТМ5-1	Общие данные	
АТМ5-2	Схема функциональная теплового контроля	
АТМ5-3	Схема функциональная регулирования и управления	
АТМ5-4	Схема электрическая принципиальная управления паровой задвижкой	
АТМ5-5	Схема электрическая принципиальная регулятора топлива	
АТМ5-6	Схема электрическая принципиальная регулятора воздуха	
АТМ5-7	Схема электрическая принципиальная регулятора разрежения (уровня)	
АТМ5-8	Схема электрическая принципиальная питания	
АТМ5-9	Схема внешних проводок	
АТМ5-10	План расположения	
АТМ3-АТМ	Спецификация основных материалов и изделий	

Таблица 2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМ3-1-77	Рейка. Установка на каркасе щита (статива рамы поворотной)	
ТМ3-13-77	Реле. Установка на рейке.	
ТМ3-14-77	Аппаратура пусковая и коммутационная низковольтная. Установка на рейке.	
ТМ3-28-77	Реле. Установка на скобе, плате.	
ТМ4-142-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе Д>76мм или металлической стенке.	
ТМ4-144-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе Д 14 ... 38 мм.	
ТМ4-157-75	Термометр сопротивления. Термометр термоэлектрический. Установка на трубопроводе Д>76мм или металлической стенке.	
ТМ4-695-79	Автоматические самопишущие приборы с дифференциально-трансформаторной измерительной схемой типа КСД2.	

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] /А.Думан/

Продолжение табл.2

Обозначение	Наименование	Примечание
	Установка на панели.	
ТК4-3139-70	Манометры в корпусе диаметром до 250мм с радиальным штуцером М20×1,5. Установка на трубопроводе (вертикальном) Ру до 16 кгс/см² Т до 225°С.	
ТК4-3151-70	Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе Ру до 1 кгс/см², Т до 60°С.	
ТК4-3155-70	Отборное устройство для запыленных газов. Установка на газоходе с металлической обшивкой (вертикальном)	
ТК4-3157-70	Отборное устройство для запыленных газов. Установка на кирпичном газоходе (вертикальном).	
ТК4-3159-70	Отборное устройство для чистых газов. Установка на вертикальном трубопроводе.	
ОН4-347-65	Рамка для надписи.	

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. 7.1, 7.2
ТП 903-1-198	АТМ	Автоматизация	Ал. 2.1, 2.4 2.6, 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
ТП 903-1-198	ГС	Газоснабжение	Ал. 1.1, 1.2, 2.1, 2.4, 2.6

В котельной с тремя котлами КВ-ГМ-100 устанавливаются два паровых котла ДЕ-25-14ГМ для выработки пара, идущего на собственные нужды котельной и к внешним потребителям. Объем автоматизации парового котла соответствует строительным нормам и правилам СНиП-II-35-76 „Котельные установки." Основные решения по автоматизации вспомогательного оборудования котельной приведены в альбоме 9.2 черт. АТМ 9-2, АТМ 9-12.

Для надежной и экономичной работы котлы ДЕ-25-14ГМ оборудованы системой автоматического регулирования процесса горения и питания. Для котлов ДЕ-25-14ГМ используются щиты Щ-К2 МЗТА.

Предусматриваются следующие регуляторы:

регулятор топлива, с помощью которого меняется подача топлива в зависимости от давления в барабане котла;

регулятор воздуха, воспринимающий импульсы по давлению воздуха и топлива и приводящий в соответствие соотношение „топливо-воздух", воздействуя на направляющий аппарат дутьевого вентилятора;

регулятор разрежения, поддерживающий постоянным разрежение в топке котла, воздействуя на направляющий аппарат дымососа;

регулятор уровня, поддерживающий постоянным уровень в барабане котла, изменяя подачу питательной воды.

Схема регулирования и управления приведена на чертеже АТМ5-3. В соответствии с инструкцией на щит Щ-К2 автоматическое прекращение подачи топлива к горелкам котла происходит при:

повышении или понижении давления газообразного топлива перед горелками;

понижении давления жидкого топлива перед горелками;

уменьшении разрежения в топке;

понижении давления воздуха перед горелками;

погасании факела горелок;

повышении или понижении уровня воды в барабане котла;

неисправности цепей защиты;

останове дымососа.

Описание работы схемы автоматики безопасности дано в инструкции щита Щ-К2.

Инв. №			Привязан	
			ТП 903-1-198	АТМ 5-1
			Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14/2 ДЕ-25-14ГМ) Открытая система теплоснабжения	
Гл.инж.пр.	Думан		Блок-секция котло-агрегата ДЕ-25-14ГМ	Стадия: РП; Лист: ; Листов: 1
Начотд.	Мейман			
Н.контр.	Кушель			
Гл.техн.	Конькова		Общие данные	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук.гр.	Кодуле			
Ст.инж.	Федорова			

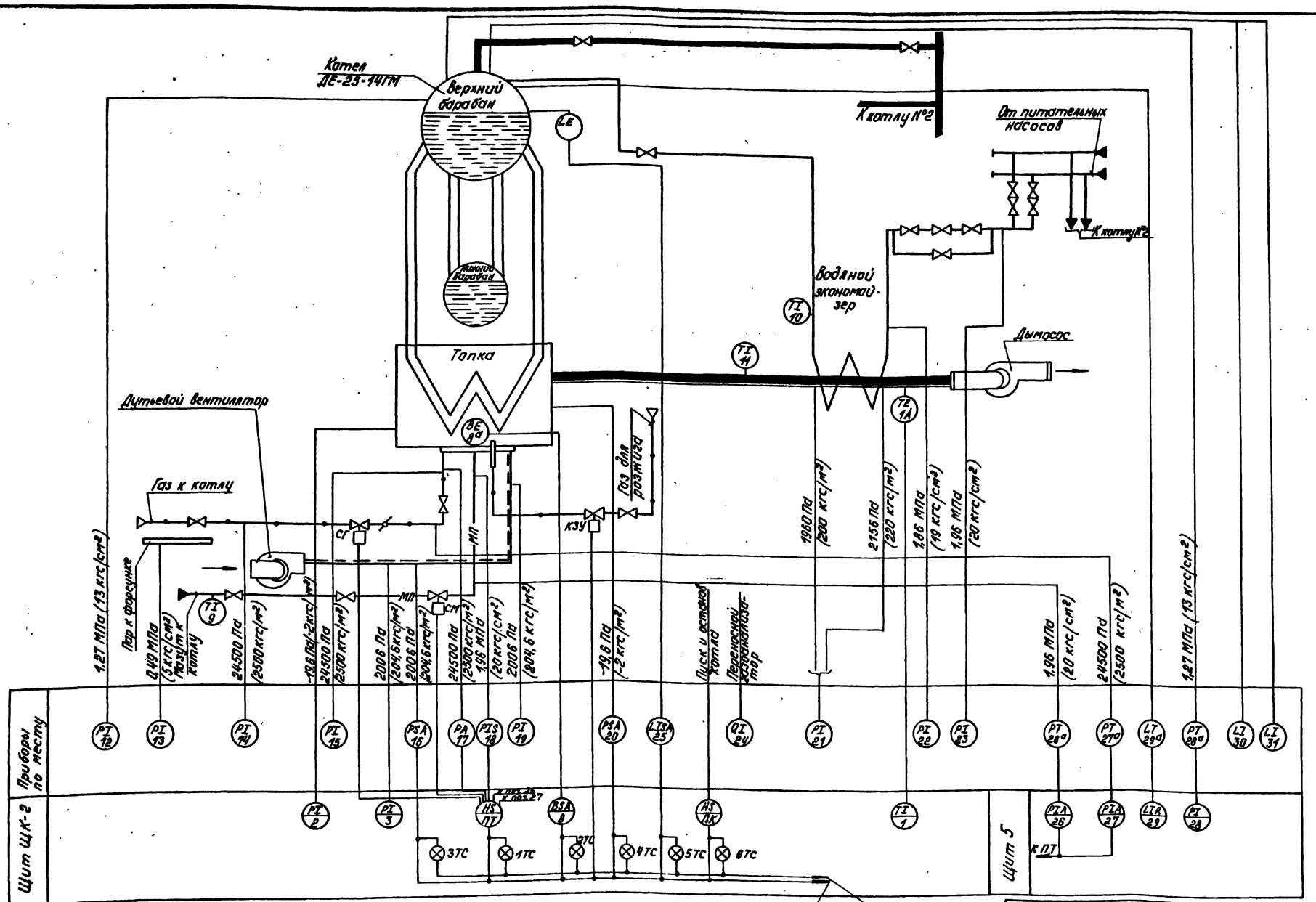
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам.инв. №

Альбом 2.6

Типовой проект 903-1-198

18454-41 29

Формат А2



Газ
Пар
Вода
Дымовые газы
Воздух
МП Мазут

1. Схема выполнена для котла №1 и полностью применима для котла №2.
2. Прибор поз. 24 является общим для всех котлов.
3. Приборы поз. 30, 31 поставляются комплектно с котлом.
4. Типы приборов указаны в заказной спецификации №1-АТМ ал. 13.3.

Согласовано: Отдел ТМ Шафин

Типовой проект 903-1-198 Альбом 2.6

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Мейман		7.06
Н. контр.	Кушель		7.06.82
Гл. спец.	Конькова		
Рук. гр.	Крауле		
Ст. инж.	Федорова		

ТП 903-1-198 АТМ5-2

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

Блок - секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ

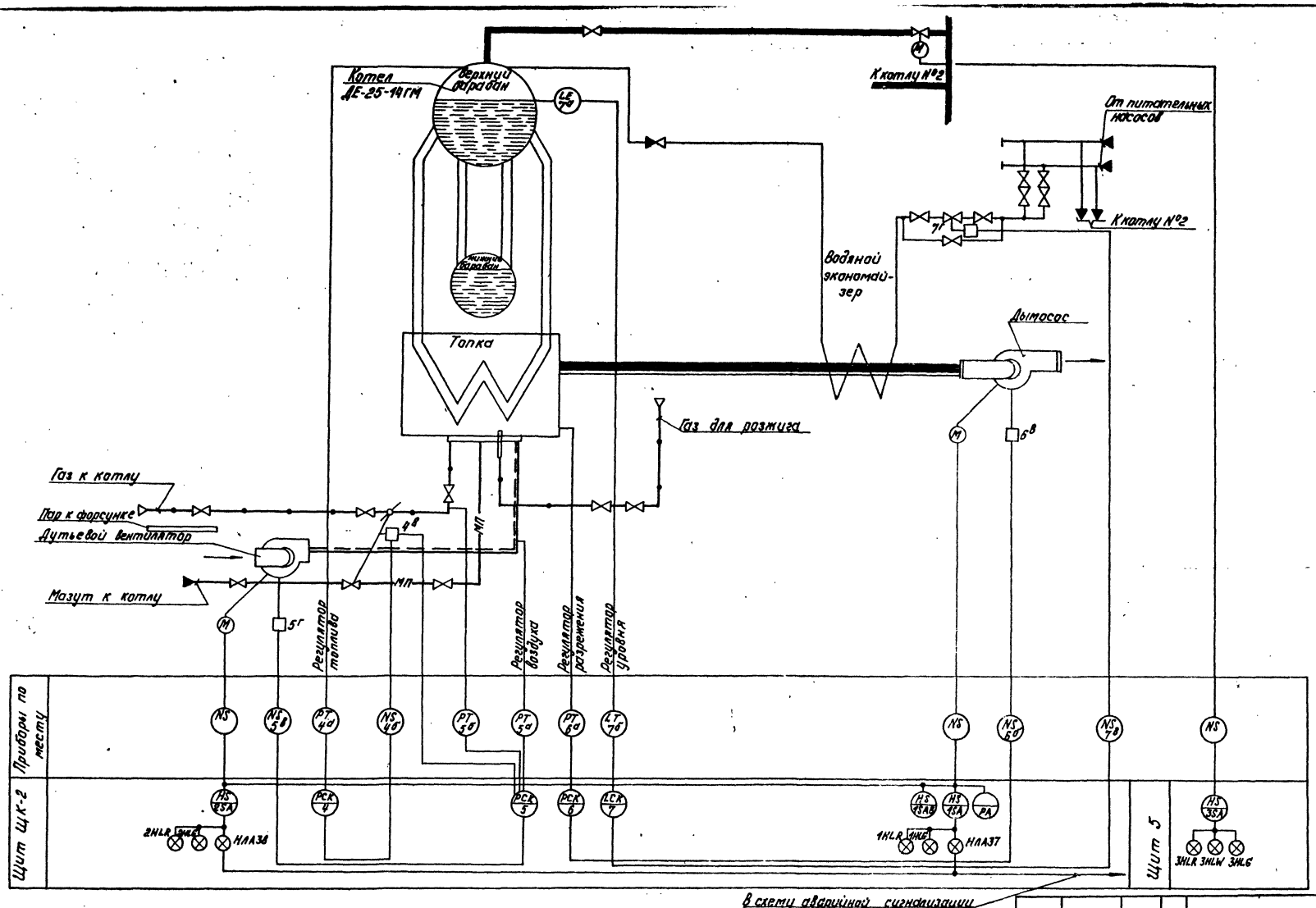
Стадия	Лист	Листов
РП		1

Схема функциональная теплового контроля

ЛАТГИПРОПРОМ

18454-41 30

Формат А2



Газ
Пар
Вода
Дымовые газы
Воздух
МП Мазут

Типы регуляторов указаны в заказной спецификации №1-АТМ ал. 13.3.

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Мейман		7.06
Н. контр.	Кушель		7.06.82
Гл. спец.	Конькова		
Рук. гр.	Крауле		
Ст. инж.	Федорова		

ТП 903-1-198 АТМ 5-3

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

Блок - секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ

Стадия	Лист	Листов
РП		1

Схема функциональная регулирования и управления

ЛАТГИПРОПРОМ

Типовой проект 903-1-198 Альбом 2.6

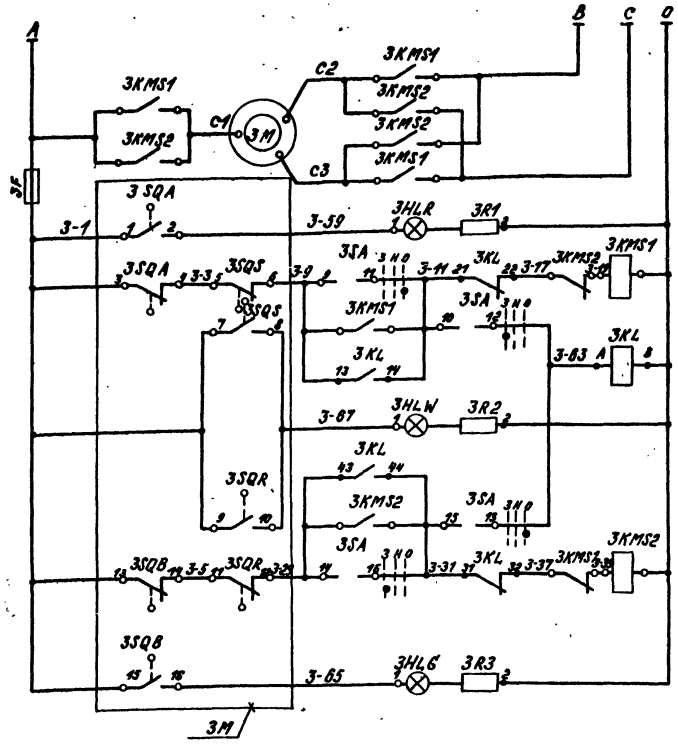
Отдел ТМ Шафин

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

18454-41 31 Формат А2



Силовые цепи ~380/~220В (см. электротехническую часть проекта)

Цепь сигнальной лампы „открыто"

Цепь пускателя „открыть"

Реле отмены команды

Цепь сигнальной лампы „муфта"

Цепь пускателя закрыть

Дистанционное

Цепь сигнальной лампы „закрыто"

Диаграмма работы конечных выключателей SQ

Обозначение	Контакты	Закрыто	Промежуточное	Открыто	Выключатели
SQA					Открытия
SQB					Закрытия
SQA2					Открытия
SQB2					Закрытия

контакт замкнут — контакт разомкнут

Диаграмма работы конечных выключателей муфты крутящего момента

Обозначение	Контакты	Норма	Выше нормы
SQS			
SQR			

Диаграмма работы переключателя 3SA

ПМОВ - 222222/II-Д61

Вид фланца и схема пакетов (спереди) в положении „нейтральное"		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Тип пакетов	II-Д61	2	2	2	2	2	2	2					
Положение / № контактов	—	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Нейтральное		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Закрыть		—	X	—	X	—	X	—	X	—	X	—	X
Открыть		—	X	—	X	—	X	—	X	—	X	—	X

Поз. Обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит		
3HLR; 3HLW; 3HLG	Лампа накаливания КМ 24-90	3	Арматура
	ГОСТ 6940-74		линза красная АС 12014
			линза зеленая АС 12013
			линза желтая АС 12019
			ТУ 16-535.930-76
3SA	Переключатель галетный ПМОВ 222222/II-Д61		
	ТУ 16-526.128-75	1	
3R1÷3R3	Резистор ПЭВ-25; 2400 Ом; 25 Вт		
	ГОСТ 6513-75	3	
3KL	Реле промежуточное РПУ-2 23.2р. ~220В		
	ТУ 16-523.331-78	1	
	Аппаратура по месту		
3M	Электропривод 87Б025		Заказывается в части ТМ
	Задвижки 30г 964нж; ~380В	1	
	Аппаратура на ЩСУ		
3KMS1 3KMS2	Магнитный пускатель	2	Заказывается в части ЭО

Привязан

Инв.№

Альбом 2.6

Типовой проект 903-1-198

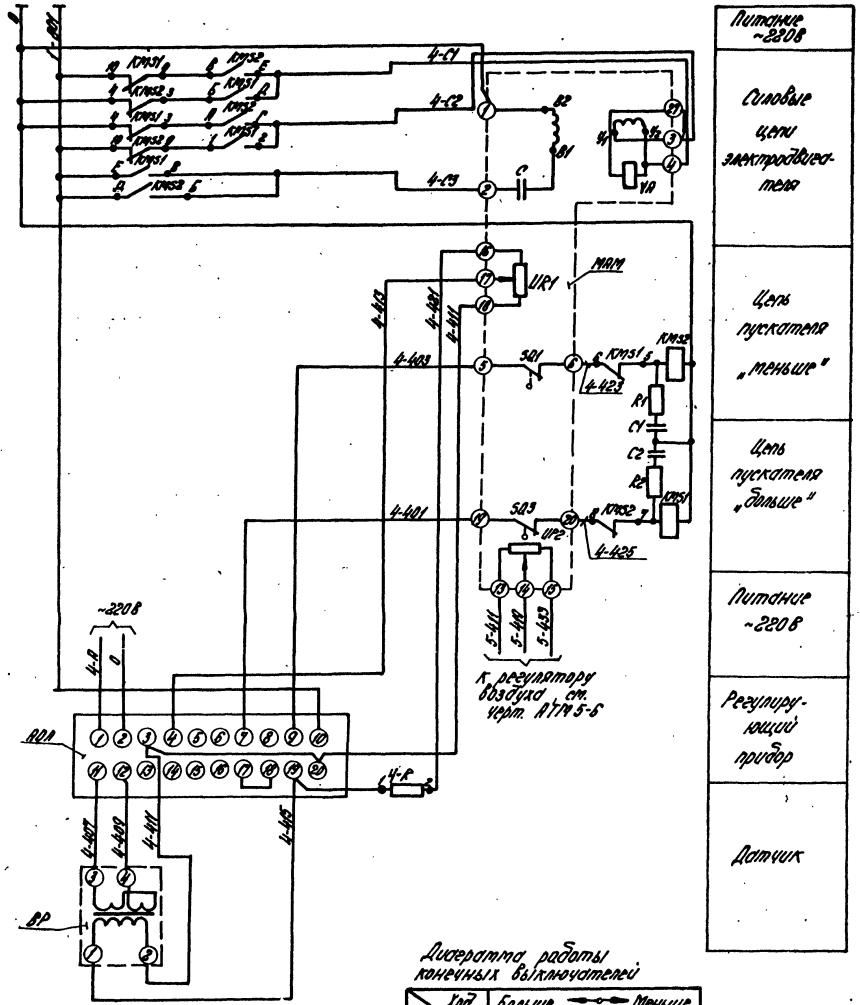
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

				ТП 903-1-198		АТМ 5-4
				Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 (три котла ГМ-50-14 (2 ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения		
Гл.инж.пр.	Аулман			Блок - секция котлоагрегат ДЕ-25-14ГМ	Стадия: РП	Лист:	Листов: 1
Нач.отд.	Мейман		7.86				
Н.контр.	Кушель		7.86				
Гл.техн.	Конькова			Схема электрическая принципиальная управления паровой задвижкой	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук. гр.	Храуле						
Ст.инж.	Рутмасе						

18454-41 32

Формат А2

Типовой проект 903-1-198 Альбом 5



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит ЩК-2		
РДЛ	Электронный регулирующий прибор		
	Р-25.1.2 ТУ 25.02.1948-76	1	
4-R	Резистор МЛТ-2 2ком, 2В ГОСТ 7113-77Е	1	
	Аппаратура по тесту		
МЭМ	Механизм электрический однооборотный		
	контактный ГОСТ 7192-80		
	МЭО-100/25-0,25	1	
КМ1.1; КМ2.1	Пускатель магнитный реверсивный		
	ПМЕ 083 ~220В ОСТ 16.0536.001-72	1	
R1, C1 R2, C2	Цепочка RC	2	Комплектно с Р25.1
ВР	Манометр МЭД модель 22365		
	ТУ 25.05.1617-74	1	

Диаграмма работы конечных выключателей

Ход / Выключатели	Больше — Меньше		
	Миним. ход	Рабочий ход	Миним. ход
ЭД3			
ЭД1			

Контакт замкнут — Контакт разомкнут

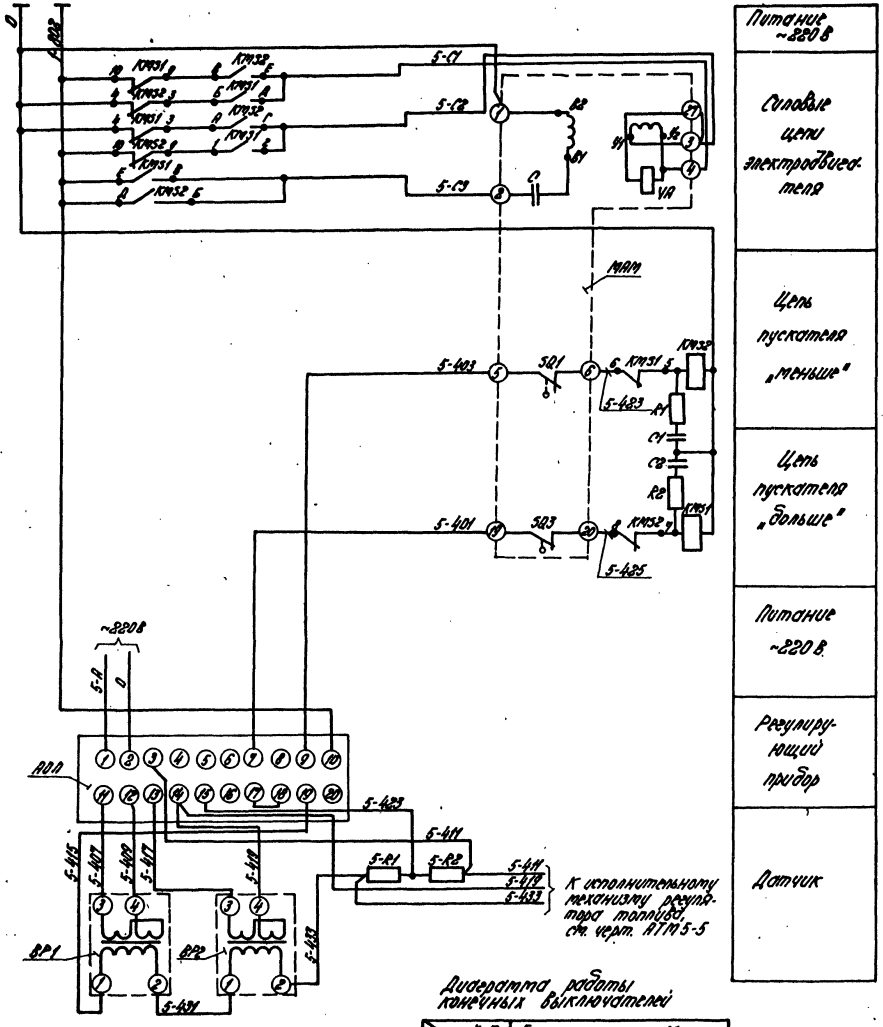
Запитка регулятора напряжением ~220В осуществляется от автомата, установленного на щите комплектной поставки ЩК-2.
Запитка исполнительного механизма от щита N 14, см. черт. АТМ 5-8.

Привязан

Инв. №

				ТП 903-1-198	АТМ 5-5
				Типовой проект котлоагрегата КВ-ГМ-100 и проект котлоагрегата ГМ-50-14/Д и ДЕ-25-14 ГМ. Отопительная система производственных помещений	
Гл. инж. проекта	Дымов			Блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14 ГМ.	Стадия: РП; Лист: —; Листов: 1
Нач. отд.	Мелехин				
Н. контр.	Кошель			Схема электрическая принципиальная регулятора топлива	ЛАТГИПРОПРОМ
Гл. спец.	Ханыкова				
Рук. гр.	Кокшис				
Ст. техн.	Федорова				

18454-41 33 Формат А2



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит ЩК-2		
АОП	Электронный регулирующий прибор		
	Р 25.1.2 ТУ 25.02-1948-76	1	
R1 R2	Резистор МЛТ-2 100 ом, 3В1 ГОСТ 7113-77 Е	2	
	Аппаратура по месту		
МАМ	Механизм электрический однооборотный контактный ГОСТ 7192-80		
	МЭО-100/25-0,25	1	
КМ1; КМ2	Пускатель магнитный реверсивный		
	ПМЕ 083 ~220 В ОСТ 16.0536.001-72	1	
R1, C1 R2, C2	Цепочка RC	2	Комплектно с R2А1
ВР1	Дифманометр ДТ2-200		
	ТУ 25.02.05.05 71-76	1	Давление воздуха
ВР2	Дифманометр ДП модель 23573		
	ТУ 25.05.1489-73	1	Давление газа

Запитка регулятора напряжением ~220 В осуществляется от автомата, установленного на щите комплектной поставки ЩК-2.

Запитка исполнительного механизма от щита N 14 см. черт. АТМ 5-8.

Привязан

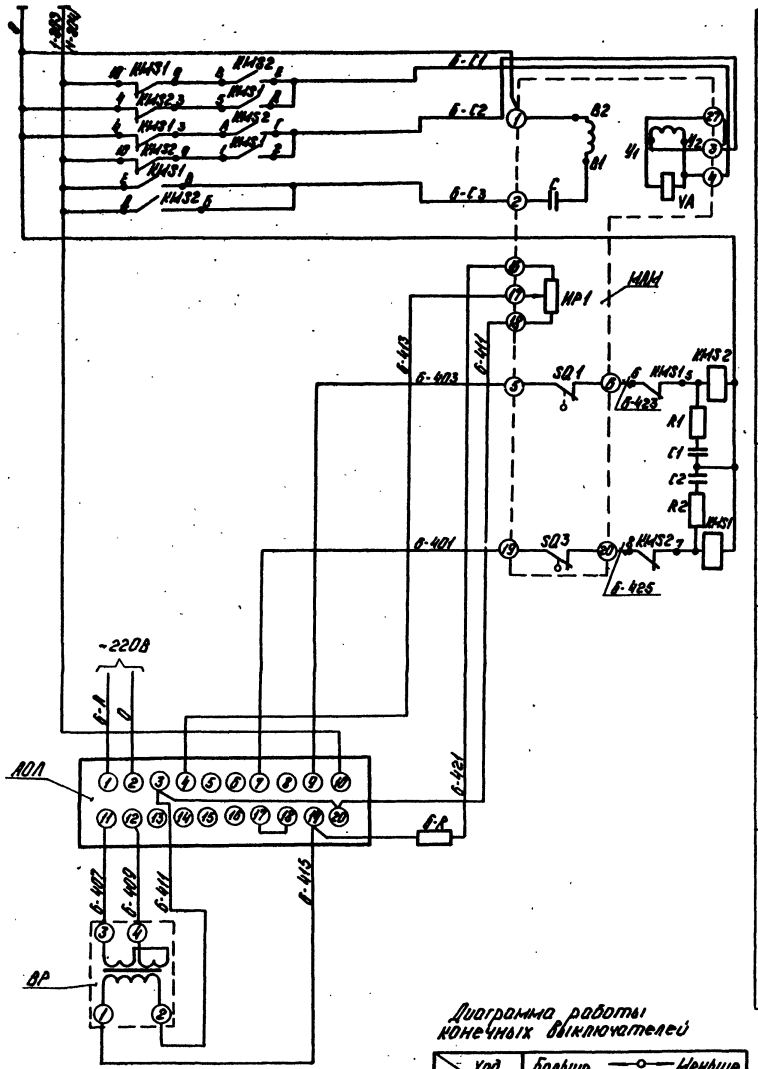
Инв. №

				ТП 903-1-198 АТМ 5-6		
				Котельной с паровыми котлами КВ-ГМ-100 и газовыми котлами ПТВМ-30, КВГМ-50 АТМ. Открытая установка. Газомазутное.		
Гл.инж.	Дунаев			Блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14 ГМ. Схема электрическая принципиальная регулятора давления	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Мейтин				РП		1
Н.контр.	Климова				ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл.спец.	Ланькова						
Ст.ея	Ярцева						
Ст.инж.	Федорова						

18454-41 34 Формат А2

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

Типовой проект 903-1-



Питание ~220В
Силовые цепи электродвигателя
Цепь пускателя „меньше"
Цепь пускателя „больше"
Питание ~220В
Регулирующий прибор
Датчик

Диаграмма работы конечных выключателей

Ход / Выключатели	Больше — Меньше		
	Инерц. ход	Рабочий ход	Инерц. ход
SQ3			
SQ1			

Контакт замкнут — Контакт разомкнут

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит ЩК-2		
АОЛ	Электронный регулирующий прибор		
	Р25.1.2 ТУ25.02.1948-76	1	
Б-R	Резистор МЛТ-2 2ком, 2ВТ ГОСТ 7113-77Е	1	
	Аппаратура по месту		
МАМ	Механизм электрический однооборотный		
	контактный ГОСТ 7192-80		
	МЭО-100/63-0,25	1	Для регулятора разрежения
	МЭО-100/25-0,25	1	Для регулятора уровня
КМ31, КМ32	Пускатель магнитный реверсивный		
	ПМЕ083 ~220В ОСТ 16.0536.001-72	1	
R1, C1 R2, C2	Цепочка RC	2	Комплектно с Р25.1
ВР	Дифманометр ДМ модель 23573		
	ТУ 25.05.1489-73	1	Для регулятора уровня
ВР	Тягомер дифференциальный		
	ДТ-2 ТУ25.02.050571-76	1	Для регулятора разрежения

1 Для регулятора уровня маркировочный индекс „7".
2 Запитка регуляторов напряжением ~220В осуществляется от автоматов, установленных на щите комплексной поставки ЩК-2, исполнительных механизмов - от щита №14, см. черт. АТМ5-8.

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-198 АТМ5-7

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

Гл. инж. пр.	Думон		
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Кушель		
Гл. техн.	Конькова		
Рук. гр.	Крауле		
Ст. инж.	Федорова		

Блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ

Схема электрическая принципиальная регулятора разрежения (уровня).

Стадия	Лист	Листов
РП		1

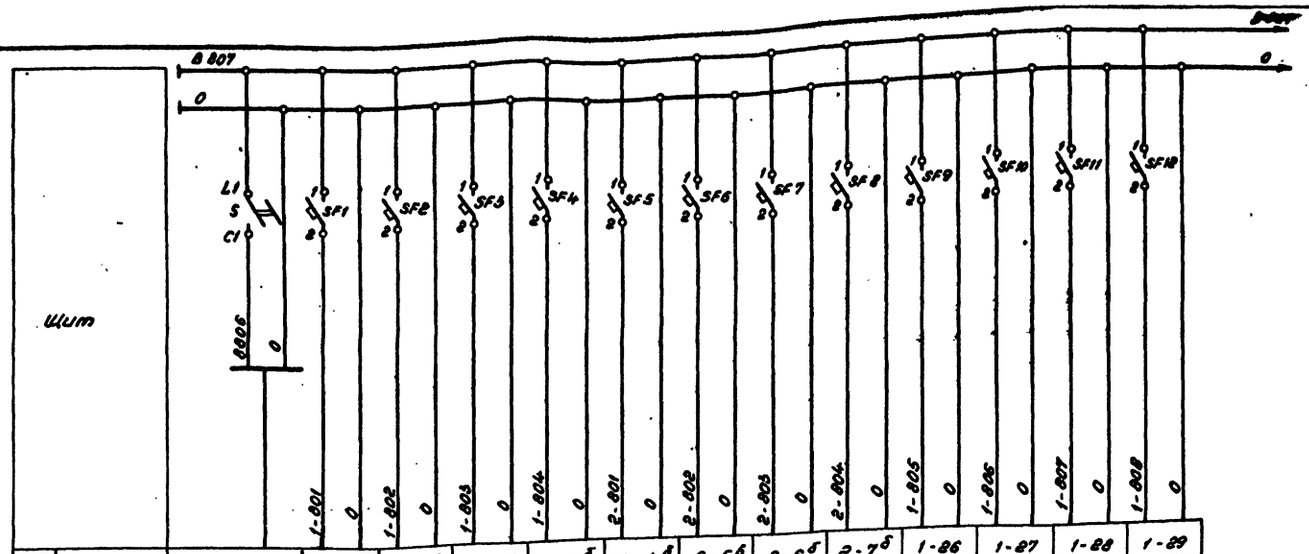
ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А2

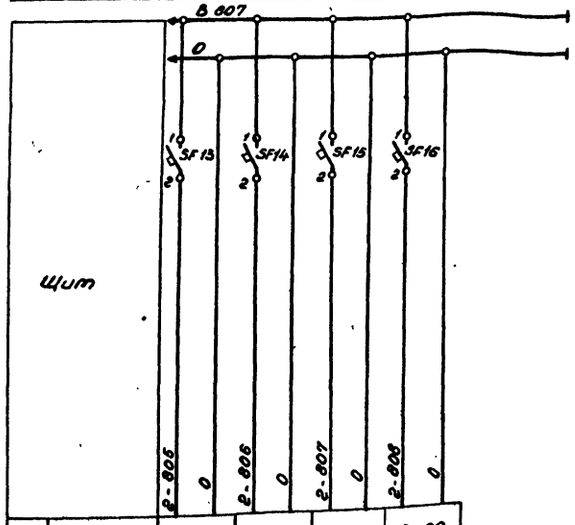
18454-41 35

Типовой проект 903-1- Альбом 2.6

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



Характеристика электроприемника													
Поз.	Ввод питания ~ 220 В P = 510 ВА	1-4б	1-5б	1-6б	1-7б	2-4б	2-5б	2-6б	2-7б	1-26	1-27	1-28	1-29
Тип		МЭО-100/25	МЭО-100/25	МЭО-100/25	МЭО-100/25	МЭО-100/25	МЭО-100/25	МЭО-100/25	МЭО-100/25	КПД1-503	КПД1-503	КСД1-001	КСД2-01
Ном. напр. (В)		~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220
Потр. мощн. (ВА)		40	40	40	40	40	40	40	40	20	20	20	35
Место установки	Щит 14	Мазутопровод и газопровод	Дутьевой вентилятор	Дымосос	Трубопровод питательной воды	Мазутопровод и газопровод	Дутьевой вентилятор	Дымосос	Трубопровод питательной воды	Щит 5			
		Котел № 1				Котел № 2							



Характеристика электроприемника					
Поз.	2-26	2-27	2-28	2-29
Тип	КПД1-503	КПД1-503	КСД1-001	КСД2-01
Ном. напр. (В)	~220	~220	~220	~220
Потр. мощн. (ВА)	20	20	20	35
Место установки	Щит 5			

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 14		
S	Выключатель пакетный ПВМ2-10		
	ОСТ 16.0526.001-77	1	
SF1-SF16	Выключатель автоматический АВЗМ		
	$J_н$=0,63А; J_0=1,3 $J_н$; ТУ16-522.110-74	16	

Типовой проект 903-1

Альбом 2.6

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

Привязан

Инв. №

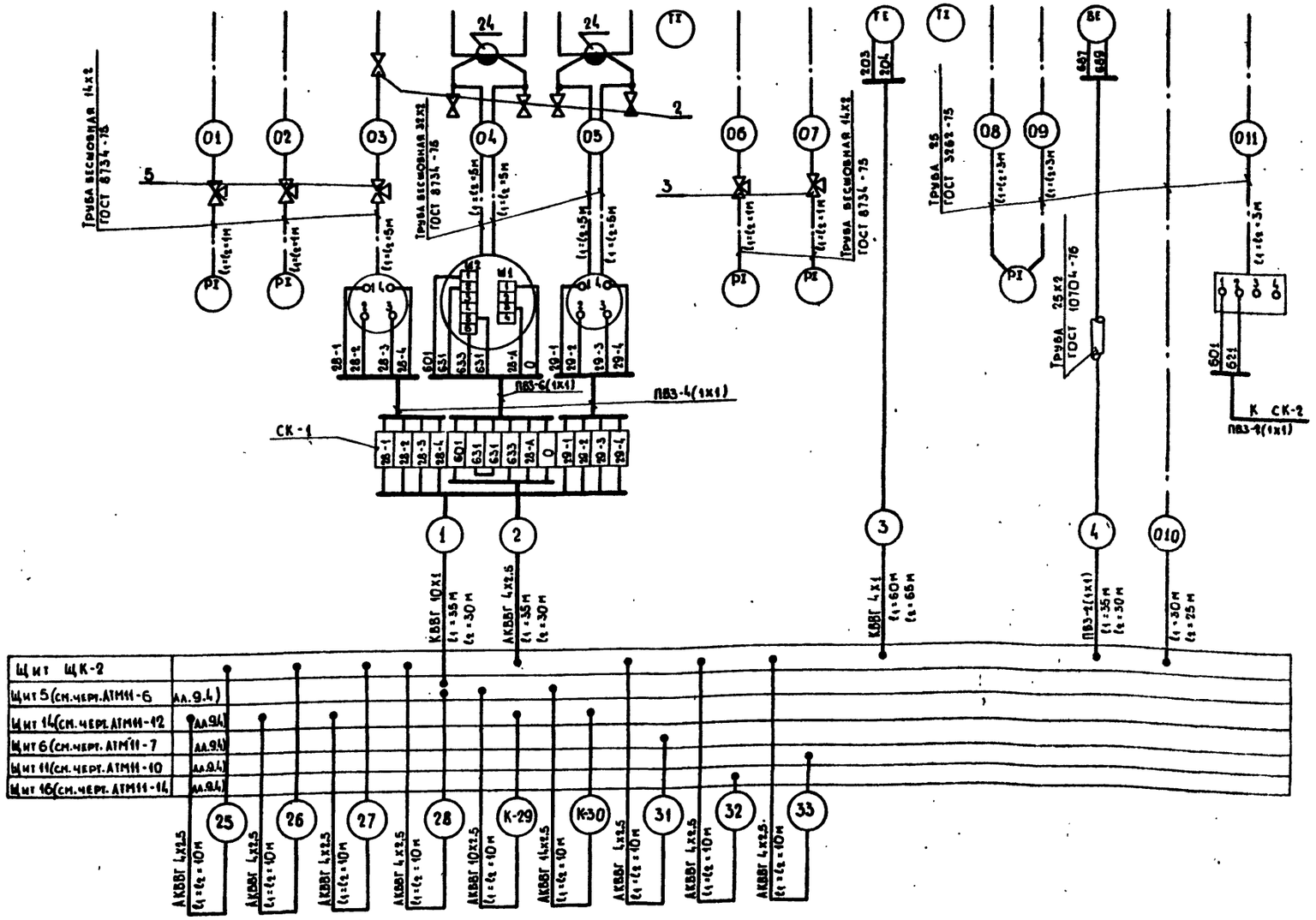
Гл. инж. пр.	Думан			ТП 903-1-198 АТМ5-8
Нач. отд.	Мейман		7.06	Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (ДЕ-25-14 ГМ). Открытая система теплоснабжения
Н. контр.	Кушель		7.06	Блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14 ГМ
Гл. техн.	Конькова			Схема электрическая принципиальная питания
Рук. гр.	Крауле			
Ст. инж.	Федорова			

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ЛАТГИПРОПРОМ

18454-41 36 Формат А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Пар			Котловая вода		Питательная вода			Дымовые газы			Пламя	Топочные газы	
	Давление			Уровень		Температура	Давление		Температура	Давление		Контроль факела	Разрежение	
	Паропровод на распыливание мазута	Барабан котла				Трубопровод после экономайзера	Трубопровод до экономайзера	Трубопровод до регулирующего клапана	Газоход до и после экономайзера			Топка котла		
№ установочного чертежа	ТКЧ-3139-10	—				ТМЧ-142-75	ТКЧ-3141-10		ТМЧ-157-75	ТМЧ-142-75	ТКЧ-3155-10	—	ТКЧ-3157-10	
Позиция	13	12	28а	25	29а	10	22	23	1а	11	21	8а	2	20



1. Местные электрические приборы, соединительные коробки и щит заземлить.
2. Провод марки ПГВ и АПВ проложить в металорукаве Р3-Ц-Х ф 25 мм.
3. Клеммники щита ЩК-2 см. черт. АТМ5-9 лист 5.
4. Схема выполнена для котла №1 и применяется для котла №2.
5. Длины проводов ПВ3 и АПВ по 1м

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Вентиль ВИ ГОСТ 23230-78	12	
2	Вентиль 15ч8бр ГОСТ 18728-73	16	
3	Вентиль 401Ц	4	
4	Вентиль 11Б12БК	10	
5	Кран 11М1-16 ГОСТ 21345-78	8	
	Коробка соединительная ТУ36-1765-78		
6	КСК-8	2	
7	КСК-16	4	
8	КСК-32	2	
9	Металлорукав Р3-Ц-Х ф25 ТУ22-3988-77	28	м
	Кабель ГОСТ 1508-78		
10	КВВГ 4х1	365	то же
11	КВВГ 7х1	65	"
12	КВВГ 10х1	240	"
13	АКВВГ 4х2,5	925	"
14	АКВВГ 10х2,5	50	"
15	АКВВГ 14х2,5	85	"
	Провод ГОСТ 6323-79		
16	ПВ3 1 380	165	"
17	АПВ 2,5 мм²	48	"
	Труба ГОСТ 3262-75		
18	20	75	"
19	25	89	"
	Труба ГОСТ 8734-75		
20	14х2	52	"
21	32х2	60	"
22	Труба 25х2 ГОСТ 10704-76	65	"
23	Сосуд разделительный ГОСТ 14320-73	4	
24	Сосуд уравнительный	6	

Альбом 2.6

Типовой проект 903-1-

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

Привязан:

Инв. №

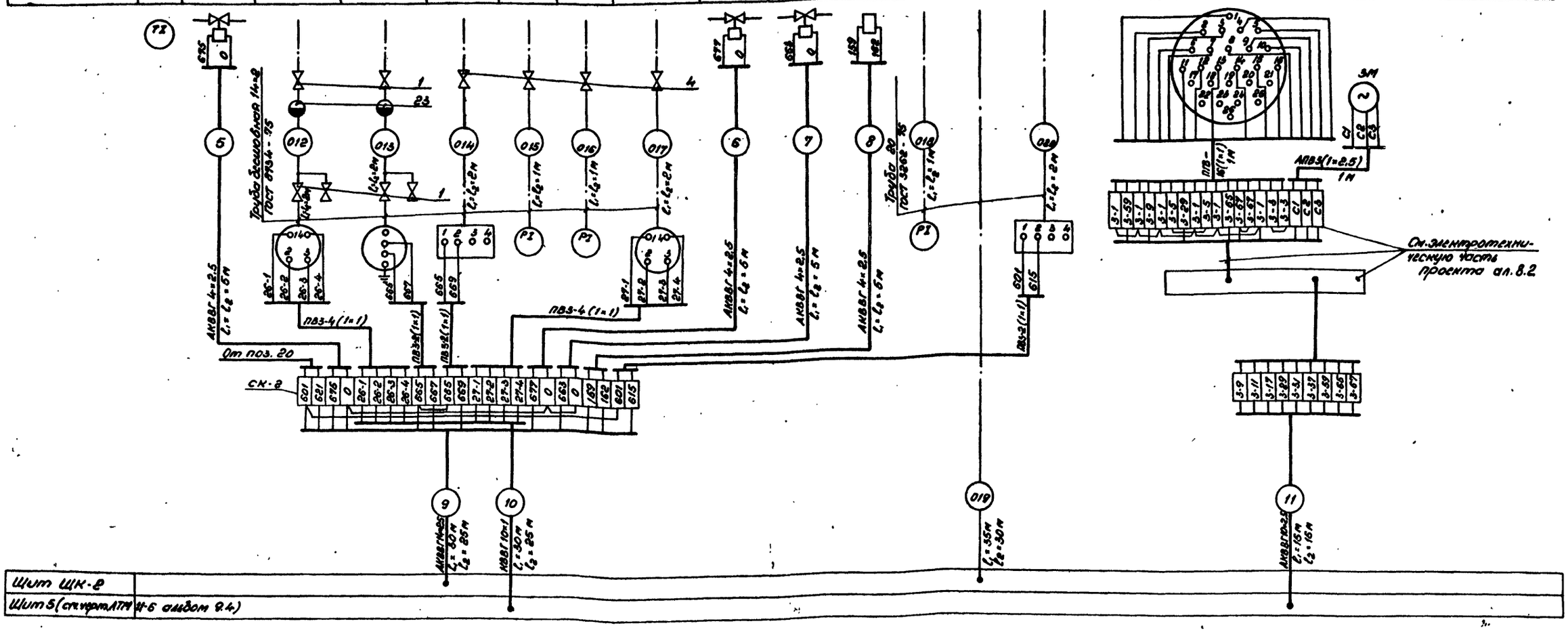
ТП 903-1-198 АТМ5-9

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

Гл. инж. пр.	Ауман			Блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Мейман		7.86		РП	1	5
Н. контр.	Кишель		7.86				
Гл. техн.	Конькова			Схема внешних проводок	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук. гр.	Крауле						
Ст. инж.	Федорова						

18454-41 37 Формат А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Мазут				Топливный газ					Газ для розжига		Воздух			Пар
	Температура		Давление		Давление				—			Давление			Управление задвижкой (см. черт. АТМ 5-4)
	Мазутопровод к котлу			Мазутопровод к горелке	Газопровод к горелке		Газопровод к котлу			Газопровод розжига		Воздухопровод к горелке	Воздуховод к котлу		Паропровод за котлом
№ установочного чертежа	ТМЧ-144-76	—			ТКЧ-3151-70				—			ТКЧ-3159-70			—
Позиция	9	СМ	26а	18	17	15	14	27а	СГ	КЗУ	—	19	3	16	3



Альбом 2.6

Типовой проект 903-1

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан			ТП 903-1-198 АТМ 5-9
Нач. отд.	Мейман		7.06	Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (12 ДЕ-25-14 ГМ). Открытая система теплоснабжения
Н. контр.	Кушель		7.06.82	Блок - секция котлоагрегата ДЕ-25-14 ГМ
Гл. техн.	Конькова			Схема внешних проводок
Рук. гр.	Крауле			
Ст. инж.	Федорова			

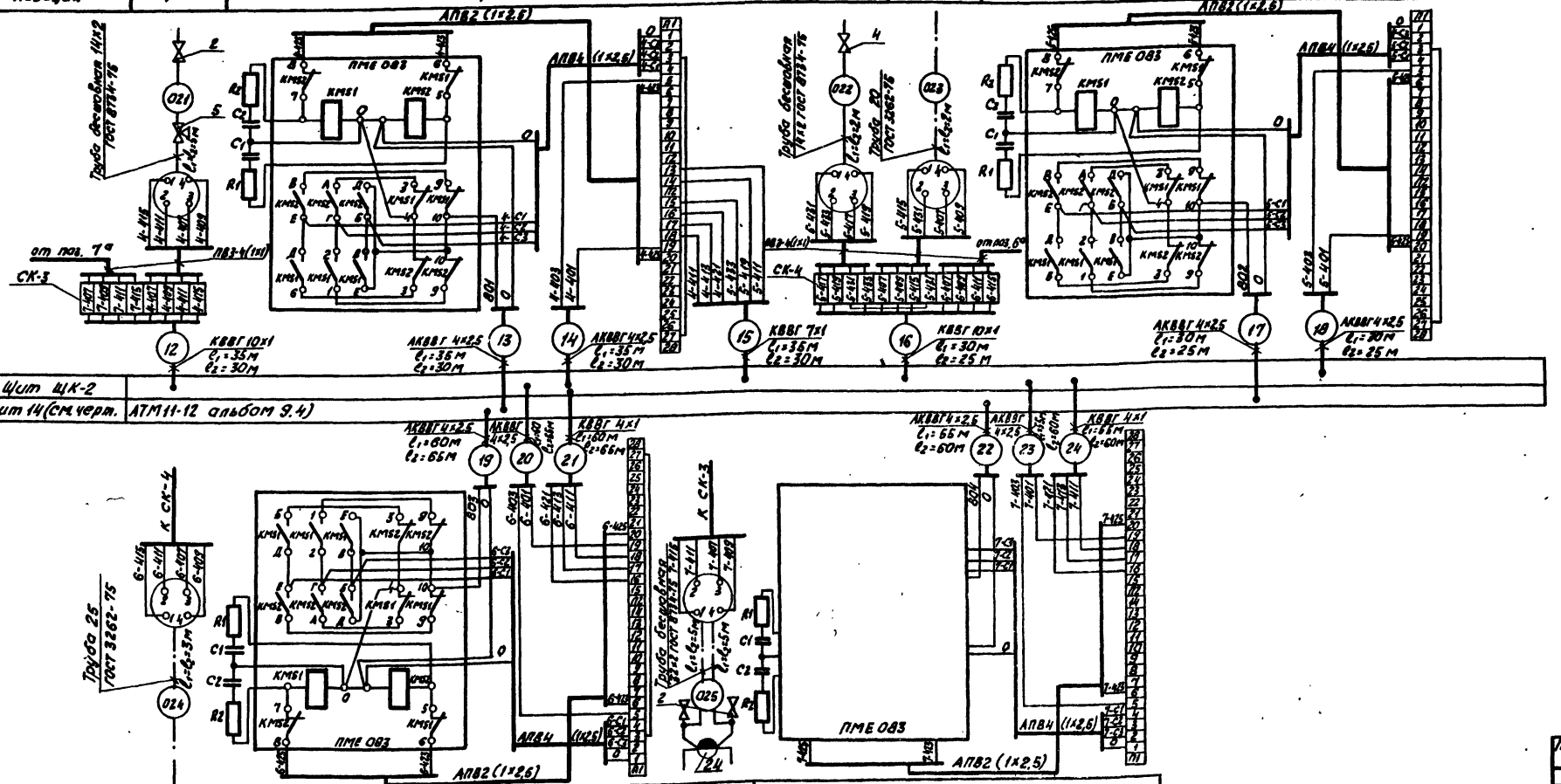
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

ЛАТГИПРОПРОМ

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

78454-41 38 Формат А2

Наименование параметра и места отбора импульса	Пар	Топливо	Газ	Воздух	
	Давление	Регулятор топлива (см. черт. АТМ5-5)	Давление		Регулятор воздуха (см. черт. АТМ5-6)
	Барабан котла	Регулирующий клапан на мазутопроводе и регулирующая заслонка на газопроводе к котлу	Газопровод к котлу	Воздуховод к котлу	Направляющий аппарат дутьевого вентилятора
№ установочного чертежа	—	96.118.55.00.000 СБ Альбом 11.2	—	ТКЧ-3159-70	96.118.53.00.000 СБ Альбом 11.2
Позиция	4а	4в	5б	5а	5г



Щит ЩК-2	
Щит 14 (см. черт.	АТМ11-12 альбом 9.4)

Позиция	6а	6в	7а	7г
№ установочного чертежа	ТКЧ-3167-70	96.118.54.00.000 СБ Альбом 11.2	—	96.118.60.00.000 СБ Альбом 11.2
Наименование параметра и место отбора импульса	Топка котла	Направляющий аппарат дымососа	Барабан котла	Трубопровод к котлу
	Давление	Регулятор разрежения (см. черт. АТМ 5-7)	Уровень	Регулятор уровня (см. черт. АТМ 5-7)
	Дымовые газы		Котловая вода	Питательная вода

Типовой проект 903-1- Альбом 2.6

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Мейман		7.06
Н. контр.	Кушель		7.06.82
Гл. техн.	Конькова		
Рук. гр.	Крауле		
Ст. инж.	Федорова		

ТП 903-1-198 АТМ5-9

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

Блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ

Схема внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

ЛАТГИПРОПРОМ

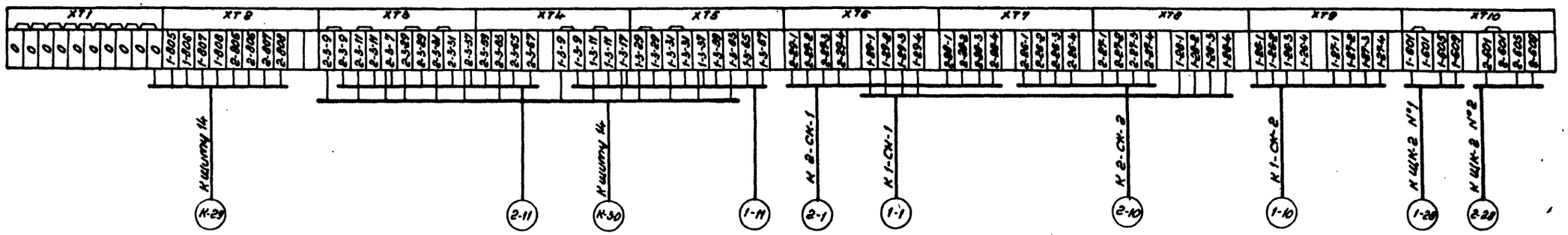
18454-41 39

формат А2

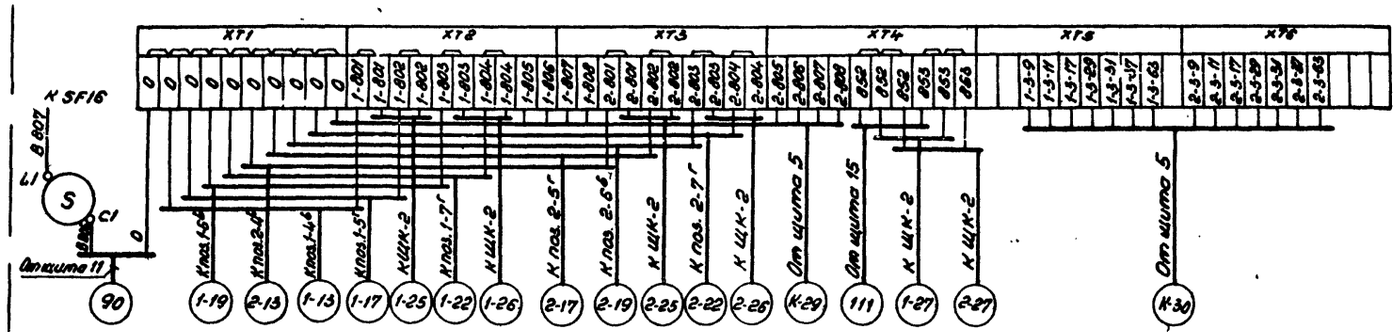
Альбом 2.6

Типовой проект 903:1

Щит 5



Щит 14



Привязан

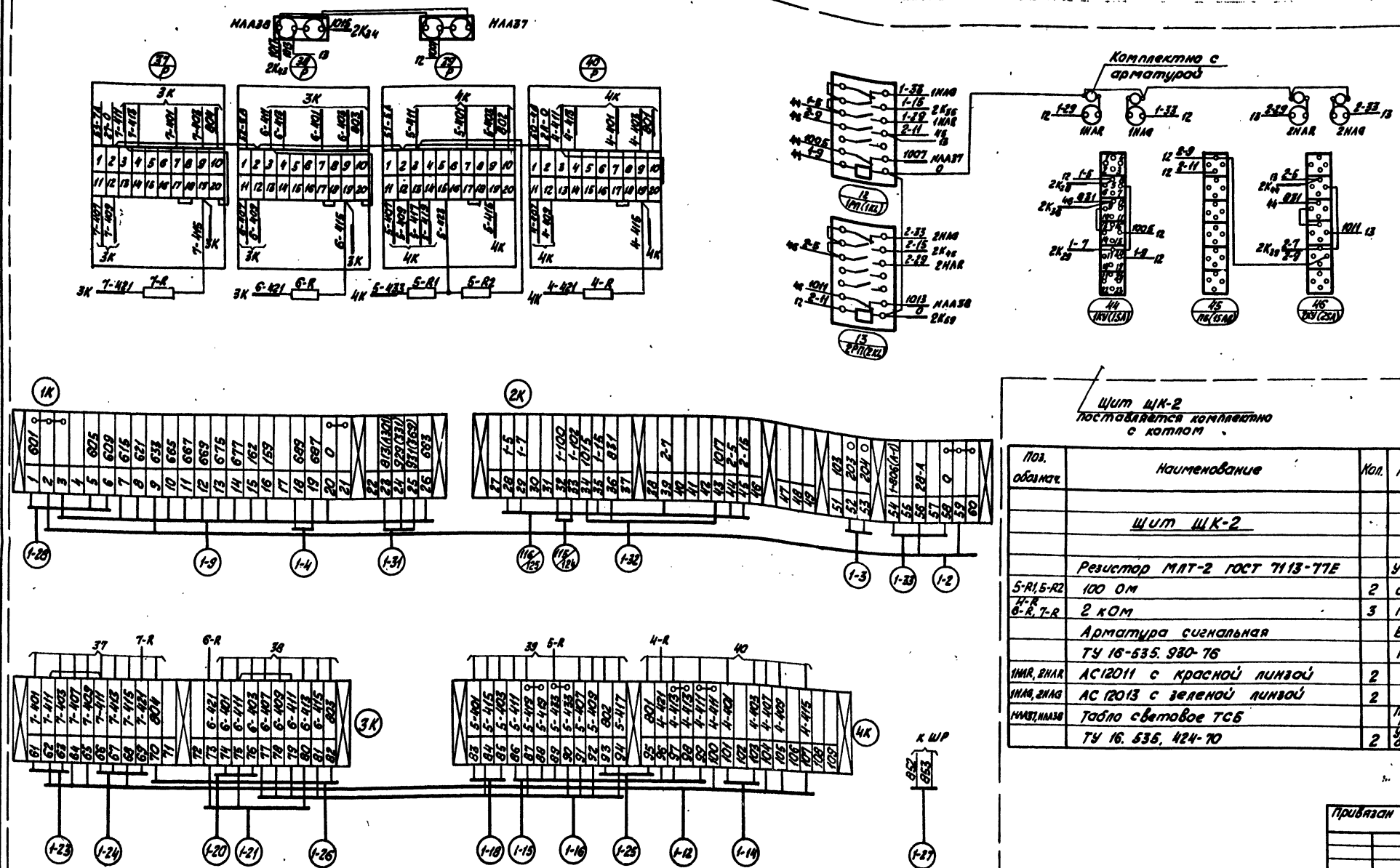
Инв. №

				ТП 903-1-198		АТМ5-9	
				Котельная стремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (2ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения			
Гл. инж. пр.	Думан			Блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Мейман		7.06		РП	4	
Н. контр.	Кушель		7.06.82				
Гл. техн.	Конькова			Схема внешних проводок	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук. гр.	Крауле						
Ст. инж.	Федорова						

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

18454-41 40

Формат А2



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит ШК-2		
	Резистор МЛТ-2 ГОСТ 7113-77Е		Установить
5-R1, 5-R2	100 Ом	2	дополни-
4-R, 6-R, 7-R	2 кОм	3	тельно
	Арматура сигнальная		Взамен
	ТУ 16-535.930-76		КМ60-55
1НАЛ, 2НАЛ	АС12011 с красной линзой	2	
1НАЛ, 2НАЛ	АС12013 с зеленой линзой	2	
НАЛ37, НАЛ38	Табло световое ТСБ		Лампа У 220-10 ГОСТ 2011-77
	ТУ 16.535.424-70	2	Установить дополнительно

1. Обвязку регуляторов и аппаратуру управления дымососом и вентилятором выполнить согласно приведенным дополнениям.
2. Схемы регуляторов см. чертежи АТМ5-5, АТМ5-6, АТМ5-7.
3. Назначение кабелей см. схему внешних проводок черт. АТМ5-9 листы 1-4.
4. Схемы управления дымососом и вентилятором см. черт. 9-9, 9-10 альбом 8.4.

Привязан

Инв. №

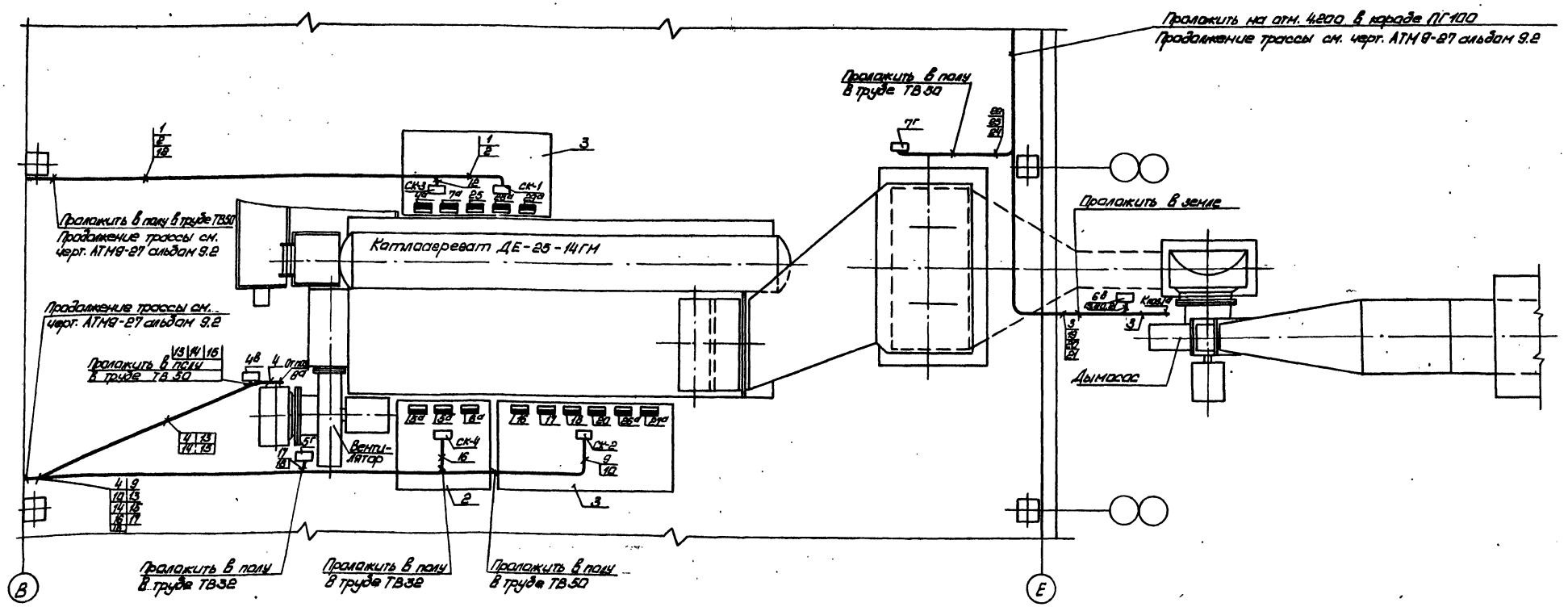
				ТП 903-1-198 АТМ5-9		
				Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14Ф, ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения		
Гл. инж. пр.	Лупан			Блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Мелман		7.86		РП	5	
Н. контр.	Кушель		9.86	Схема внешних проводок	ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл. техн.	Конькова						
Рук. гр.	Крауле						
Ст. инж.	Федорова						

Типовой проект 903-1- Альбом 2.6

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

18454-41 41 Формат А2

План на отм. 0.000
М 1:50



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
1	Подставка ДСС	Подставка ТУ36.1227-72	1	
2	Рама 700	Рама ТКЧ 546-69	1	
3	Рама 1100	То же	2	
4	ТВ32	Труба винипластовая ТУ6-05-1573-72	20	м
5	ТВ50	То же	16	То же

Номера осей проставить при привязке проекта.

Привязан

Инв. №

ТП903-1-198 АТМ 5-10

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

Блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ

План расположения

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Мейман		7.06
Н. контр.	Кушель		7.01.88
Гл. спец.	Конькова		
Рук. гр.	Крауле		
Ст. инж.	Федорова		

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ЛАТТИПРОПРОМ

Типовой проект 903-1 Альбом 26

Согласовано

Отдел ТМ Шадрин

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

18454-41 42 Формат А2

Типовой проект 903-1-198 Альбом 2.6

№ п.п. поз. по схеме	Наименование и техническая характеристика изделия, материалов	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту

Привязан

Инв. №

ТП 903-1- №3 - АТМ Лист 4

формат А2

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

Типовой проект 903-1-198 Альбом 2.6

№ п.п. поз. по схеме	Наименование и техническая характеристика изделия, материалов	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту

Привязан

Инв. №

ТП 903-1- №3 - АТМ Лист 3

формат А4

Типовой проект 903-1-198 Альбом 2.6

№ п.п. поз. по схеме	Наименование и техническая характеристика изделия, материалов	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
5	Б6		кг	100
6	Б8		"	300
7	Полоса 4×25 ГОСТ 103-76		"	5
	3. Монтажные изделия			
	Коробки соединительные ТУ36.1753-75			
1		КСК-8	шт.	2
2		КСК-16	"	4
3		КСК-32	"	2
4	Проводник заземляющий ТУ 36. 1276-76	П-550	"	64
5	Рама 700 ТКЧ-546-69		"	2
6	Рама 1100 ТКЧ-546-69		"	4
7	Соединение проходное	СШП-10	"	40
8	Соединение переборочное проходное	СШПП-10	"	18
9	Соединитель ниппельный ввертной	НСВ-14×М-20	"	8
10	Подставка ЭСС ТУ36.1227-72		"	2

Привязан

Инв. №

ТП 903-1- №3 - АТМ Лист 2

формат А4

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

Типовой проект 903-1-198 Альбом 2.6

№ п.п. поз. по схеме	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	1. Трубы			
	Трубы защитные для электропроводок			
1	Труба асбоцементная Ду 100 ГОСТ 1839-80		м	10
	Трубы для трубных проводок			
	Труба водогазопроводная ГОСТ 3262-75 немерной длины			
2	Труба 20		"	75
3	Труба 25		"	90
	2. Прокат черных металлов			
1	Швеллер 60×50×4 ГОСТ 8278-75		кг	250
	Лист ГОСТ 19903-74			
2	Б2		"	200
3	Б3		"	250
4	Б5		"	200

Привязан

Инв. №

ТП 903-1- №3 - АТМ

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

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Мейман		7.06
Н. контр.	Кушель		7.06
Гл. спец.	Коньково		
Рук. гр.	Крауле		
Ст. инж.	Федорова		

Блок - секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ

Спецификация основных материалов и изделий

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

ЛАТГИПРОПРОМ

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

14454-41 (43)

gost.e-ecolog.ru