ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-277.90
КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-35-150 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ ДЕ-25-14ГМ
ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ТОПЛИВО - ГАЗ И МАЗУТ

АЛЬБОМ 5
СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 1		ПЗ	Пояснительная записка
АЛЬБОМ 2		ТМ1	Тепломеханические решения. ГСВ1 Газоснабжение. ВП. Станция водоподготовки.
АЛЬБОМ 3		ТМ2	Блоки тепломеханического оборудования.
АЛЬБОМ 4			Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-35-150. ТМ3 Тепломеханические решения. ГСВ3 Газоснабжение КЖ1. Конструкции железобетонные. АТМ1. Автоматизация.
АЛЬБОМ 5			Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ. ТМ4 Тепломеханические решения. ГСВ2 Газоснабжение. КЖ2 Конструкции железобетонные. АТМ2 Автоматизация.
АЛЬБОМ 6			Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-35-150 - газовоздухопроводы
АЛЬБОМ 7	ЧАСТЬ 1,2		Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ - газовоздухопроводы и вспомогательное оборудование
АЛЬБОМ 8		АР	Решения архитектурные. КЖ3 Конструкции железобетонные. КМ Конструкции металлические. АЗ Антикоррозийная защита конструкций
АЛЬБОМ 9			Строительные изделия.
АЛЬБОМ 10		АТМ3	Автоматизация. АП Пожарная сигнализация
АЛЬБОМ 11	ЧАСТЬ 1,2		Щиты автоматики и КИП. Задание заводу-изготовителю
АЛЬБОМ 12		ЭМ1.1	Силовое электрооборудование. ЭО Электрическое освещение. СС1 Связь и сигнализация.
АЛЬБОМ 13		ЭМ1.2	Схемы электрические принципиальные управления
АЛЬБОМ 14			Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства
АЛЬБОМ 15		ОВ	Отопление и вентиляция. ВК Внутренние водопровод и канализация. ТС2 Тепловые сети
АЛЬБОМ 16		ГП	Генеральный план. НВК Наружные сети водоснабжения и канализации. ЭК Кабельные линии. ЭН Электрическое освещение территории. СС2 Связь и сигнализация. ТС1 Тепловые сети. КЖ4 Конструкции железобетонные
АЛЬБОМ 17	ЧАСТЬ 1,2	СО	Спецификации оборудования
АЛЬБОМ 18		СО	Спецификации оборудования. Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-35-150
АЛЬБОМ 19		СО	Спецификации оборудования. Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ
АЛЬБОМ 20		ВМ	Ведомости потребности в материалах
АЛЬБОМ 21		ВМ	Ведомости потребности в материалах. Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-35-150
АЛЬБОМ 22		ВМ	Ведомости потребности в материалах. Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ
АЛЬБОМ 23	кн. 1÷7	С	Сметы. Котельная

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 907-2-241	Труба дымовая железобетонная H=90м D_0=3,6м с надземным примыканием газоходов для котельных установок (Распространяет Ленинградское отделение ВНИПИ „Теплопроект")
Типовое проектное решение 907-02-222 Ал. 1.5	Световое ограждение высотных дымовых труб (Распространяет ВНИПИ „Теплопроект" г. Москва)
Типовой проект 903-2-20.84	Установка мазутоснабжения Q = 6,5/13 м³/ч с металлическими резервуарами 2х2000м³ (Распространяет Казахский филиал ЦИТП, г Алма-Ата)

Разработан проектным институтом
„ЛАТГИПРОПРОМ"
Главный инженер института — В. Архипов
Главный инженер проекта — Я. Нюбальский

Утверждён ГПКНИИ „Сантехнипроект"
протокол №3 от 30 апреля 1990г.

© ЦИТП Госстроя СССР, 1990

gost.e-ecolog.ru

Содержание альбома

Лист	Наименование	Стр.
	Технологические решения ТМ4	
1	Общие данные (начало).	3
2	Общие данные (продолжение).	4
3	Общие данные (продолжение).	5
4	Общие данные (продолжение).	6
5	Общие данные (продолжение).	7
6	Общие данные (продолжение).	8
7	Общие данные (окончание).	9
8	Компоновка оборудования. План на отм. 0,000. Вид сверху. Разрезы А-А; Б-Б.	10
9	Газоходы котла ДЕ-25-14ГМ. План.	11
10	Газоходы котла ДЕ-25-14ГМ. Разрезы А-А; Б-Б. Узел I.	12
11	Воздуховоды котла ДЕ-25-14ГМ. Разрез В-В. План Г-Г.	13
12	Воздуховоды котла ДЕ-25-14ГМ. Разрезы А-А; Б-Б. Узел I. План на отм. +2,700.	14
13	Трубопроводы питательной воды. План. Разрез А-А.	15
14	Трубопроводы пара Р=1,37 МПа (14кгс/см²). План. Разрезы А-А; Б-Б; В-В.	16
15	Паромазутопроводы в пределах котла ДЕ-25-14ГМ. План. Разрезы А-А; Б-Б.	17
16	Трубопроводы выхлопа, продувки и дренажа котла ДЕ-25-14ГМ. План. Разрез А-А.	18
17	Трубопроводы выхлопа, продувки и дренажа котла ДЕ-25-14 ГМ. Разрезы Б-Б; В-В; Г-Г.	19
18	Трубопроводы обвязки КТАН'а -0,8 УГ и калорифера КПЭ-11-СК-0,1УЗ. План. Разрезы А-А; Б-Б.	20
19	Схема дренажей и продувки трубопровода пара Р = 1,37 МПа (14 кгс/см²).	21
20	Дополнительные лестницы котла ДЕ-25-14ГМ. План. Разрез А-А.	22
21	Продувочное устройство Ду32. Разрез А-А.	23
	Общий вид тепловой изоляции для участка плоской стенки. Задание на разработку.	24
	Газоснабжение ГСВ2	
1	Общие данные	25
2	Газооборудование котла ДЕ-25-14 ГМ. Фронт котла. План	26
3	Спецификация на газооборудование котла ДЕ-25-14ГМ.	27
4	Газооборудование экономайзера ЭБ1-808 И. Вид А	28
	Конструкции железобетонные КЖ2	
1	Схема расположения подвесок. Общие данные.	29
2	Схема расположения подземных конструкций.	30
3	Фрагмент 1. Разрез 7-7. ФОМ1. Опалубка и армирование.	31
4	ФОМ2. Опалубка и армирование. Разрезы 2-2...8-8; сечение 9-9.	32
5	Схема расположения металлических конструкций.	33
6	Металлические рамы МР1, МР2	34
7	Металлическая рама МР3. Площадка Л1.	35
8	Техническая спецификация металла.	36
	Автоматизация АТМ2	
1	Котел ДЕ-25-14ГМ. Общие данные.	37
2	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема автоматизации (начало).	38
3	Котел ДЕ-25-14 ГМ. Схема автоматизации (окончание).	39
4	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная питания.	40
5	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на паре.	41
6	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на мазутопроводе.	42
7	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная регулятора топлива.	43
8	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная регулятора уровня.	44
9	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная регулятора воздуха	45
10	Котел ДЕ-25-14 ГМ. Схема электрическая принципиальная регулятора разряжения.	46
11	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема соединений внешних проводок (начало)	47
12	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема соединений внешних проводок (продолжение).	48
13	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема соединений внешних проводок (продолжение).	49
14	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема соединений внешних проводок (окончание)	50
15	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема подключения внешних проводок (начало)	51
16	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема подключения внешних проводок (окончание)	52
17	Газоимпульсная очистка. Схема автоматизации соединений внешних проводок и подключений.	53
18	Котел ДЕ-25-14ГМ. План расположения.	54
19	Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка МЭО-100/25-0,25У к клапану 90-4-2 на мазутопроводе к котлу.	55
20	Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка МЭО-100/25-0,25У к клапану КРП-50М на трубопроводе питательной воды к котлу	56
21	Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка МЭО-250/63-0,25У к дымососу ДН-12,5	57
22	Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка МЭО-100/25-0,25У к вентилятору ВДН-11,2	58
23	Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка МЭО-100/25-0,25У к затвору дисковому регулирующему 32Ч022БК Ду150.	59
24	Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка эл. магнита МИС-4100 на клапане предохранительном запорном типа ПКН Ду 200.	60
25	Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка эл. магнита МИС-4100 на клапане предохранительном запорном типа ПКН Ду 200.	61
26	Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка эл. магнита МИС-4100 на клапане предохранительном запорном типа ПКН Ду 200.	62

Альбом 5

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	3
2	Общие данные (продолжение)	4
3	Общие данные (продолжение)	5
4	Общие данные (продолжение)	6
5	Общие данные (продолжение)	7
6	Общие данные (продолжение)	8
7	Общие данные (окончание)	9
8	Компоновка оборудования. План на отм. 0.000.	
	Вид сверху. Разрезы А-А, Б-Б	10
9	Газоходы котла ДЕ-25-14 ГМ. План.	11
10	Газоходы котла ДЕ-25-14 ГМ. Разрезы А-А, Б-Б.	
	Узел I.	12
11	Воздуховоды котла ДЕ-25-14 ГМ. Разрез В-В. План Г-Г.	13
12	Воздуховоды котла ДЕ-25-14 ГМ. Разрезы А-А, Б-Б	
	Узел I. План на отм. +2.700.	14
13	Трубопроводы питательной воды. План. Разрез А-А	15
14	Трубопроводы пара $P=1,37$ МПа ($14\ кгс/см^2$). План.	
	Разрезы А-А, Б-Б, В-В.	16
15	Паромазутопроводы в пределах котла	
	ДЕ-25-14 ГМ. План. Разрезы А-А, Б-Б.	17
16	Трубопроводы выхлопа, продувки и дренажа	
	котла ДЕ-25-14 ГМ. План. Разрез А-А.	18
17	Трубопроводы выхлопа, продувки и дренажа	
	котла ДЕ-25-14 ГМ. Разрезы Б-Б, В-В, Г-Г.	19
18	Трубопроводы обвязки КТАН'а-0,8 УГ и колори-	
	фера КПЗ-11-СК-01 УЗ. План. Разрезы А-А, Б-Б.	20
19	Схема дренажей и продувки трубопровода	
	пара $P=1,37$ МПа ($14\ кгс/см^2$).	21
20	Дополнительные лестницы котла ДЕ-25-14 ГМ. План.	
	Разрез А-А.	22
21	Продувочное устройство Ду 32.	
	Разрез А-А.	23

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: (Нидбальский Я.Л.)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПГВУ 297-80	Клапан прямоугольный трехсосный	
ПГВУ 063-80	Заглушки тягодутьевого оборудования	
ПГВУ 248-76	Компенсатор прямоугольный трех-	
	линзовый для газовоздухопроводов	
ПГВУ 246-76	Компенсатор прямоугольный одно-	
	линзовый для газовоздухопроводов	
ост 108.812.03-82	Клапаны предохранительные на пы-	
	леприготовительном оборудовании	
ост 34-42-593-83	Колонки приводные	
ост 34-42-595-83	Муфты шарнирные	
ост 34-42-598-83	Компенсаторы	
ост 34-42-605-83	Редукторы червячные	
ост 34-42-596-83	Коробки перемены направлений	
ост 34-42-602-83	Приводы червячные местные для	
	пылегазовоздухопроводов	
ост 34-42-622-84	Опора трубчатая круто-	
	изогнутых отводов	
ост 34-42-756-85	Соединения фланцевые для ка-	
	мерных измерительных диафрагм	
	трубопроводов $Ру \leq 2,5$ МПа ($25\ кгс/см^2$)	
ост 34-42-754-85	Переходы точеные	
ост 34-42-614-84	Втулка с колпаком для прохода	
	через крышу	
ост 34-42-743-85	Блок пружинный	
ост 34-42-727-85	Блок подвески приварной для	
	вертикальных трубопроводов	
ост 34-42-742-85	Тяга шарнирная	
ост 34-42-729-85	Ушко	
Серия 7.903.9-3	Конструкция тепловой изоляции	
Выпуск 1, часть 1	трубопроводов наземной и подзем-	
	ной канальной прокладки водяных	
	тепловых сетей, паропроводов и	
	конденсатопроводов.	
	Теплоизоляционные конструкции.	
	Рабочие чертежи.	
Серия 7.903.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов	
Выпуск 1	с положительными температурами.	
	Тепловая изоляция трубопрово-	
	дов. Рабочие чертежи	
Выпуск 2	Тепловая изоляция арматуры и	
	фланцевых соединений. Рабочие	
	чертежи	

Обозначение	Наименование	Примечание
ЗКЧ-1-87	Бобышка. Установка на трубо-	
	проводе $Д > 76$ мм или метал-	
	лической стенке	
ЗКЧ-46-76	Штуцер. Установка на трубо-	
	проводе, Ру до $100\ кгс/см^2$, t до $250°C$.	
ЗКЧ-45-70	Штуцер. Установка на трубопро-	
	воде, Ру $100\ кгс/см^2$, t до $80°C$	
ЗКЧ-2-87	Расширитель. Установка на	
	трубопроводе Д 14 ... 38 мм	
ТКЧ-128-70	Отборное устройство	
	разрежения.	
ТКЧ-127-70	Отборное устройство	
	разрежения	
	Прилагаемые документы	
ТМ4. СО	Спецификация оборудования	
ТМ4. ВМ	Ведомость потребности в	
	материалах	
ТМ4. Н	Общий вид тепловой изоляции	
	для участка плоской стенки	
	Задание на разработку	
Альбом 7, часть 1	Строительно-технологическая	
	блок-секция котлоагрегата	
	ДЕ-25-14 ГМ - Металлоконструкции	
	газовоздухопродуктов	

				ТП 903-1-277.90		ТМ 4	
ГИП	Нидбальский			Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14 ГМ. Закрытая система теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Попов				Р	1	21
Н. контр.	Шнитко						
Нач. сект.	Мишуров			Общие данные (начало)	ЛАТГИПРОПРОМ		
Инж.	Шестак						

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

Копировал ВУ 24342-05 4 Формат А2

Альбом 5

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
9	Спецификация на газоходы котла ДЕ-25-14ГМ.	
11	Спецификация на воздуховоды котла ДЕ-25-14ГМ.	
13	Спецификация на трубопроводы питательной воды.	
14	Спецификация на трубопроводы пара Р=1,37МПа (14 кгс/см²)	
15	Спецификация на паромазутопроводы в пределах котла ДЕ-25-14ГМ.	
17	Спецификация на трубопроводы выхлопа, продувки и дренажа котла ДЕ-25-14ГМ.	
18	Спецификация на трубопроводы обвязки КТАН'а и калорифера КП311-СК-01УЗ.	
19	Спецификация на схему дренажей и продувки трубопровода пара Р=1,37МПа (14 кгс/см²).	
20	Спецификация на дополнительные лестницы котла ДЕ-25-14ГМ	
21	Спецификация на продувочное устройство	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ГП	Генеральный план	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ТМ	Тепломеханическая часть	
ВП	Станция водоподготовки	
ГС	Газоснабжение	
АТ	Автоматизация	
ЭС	Электроснабжение	
ЭМ	Силовое электрооборудование	

Распространители:

ЗК4 – „Главмонтажавтоматика" Минмонтажспецстроя СССР, г. Москва, ул. Б. Садовая 8.

ПГВУ – „Лен ЦНТИ" 191011, г. Ленинград, ул. Садовая 2.

ОСТ – „Информэнерго", 129041, г. Москва, пр. Мира, 68.

серия 3.903-11 – ВНИПИ Теплопроект, 129344, г. Москва, ул. Коминтерна 7, корпус 2.

серия 7.903-9-2 – Тбилисский филиал ЦИТП, 380053

7.903-9-3 – г. Тбилиси, Авчальское шоссе, 86 а.

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

Указания по антикоррозийной защите

Наименование технологического аппарата, газохода, трубопровода; габаритные размеры мм; номер позиции; номер чертежа заказчика или типового проекта	Условия эксплуатации (состав среды; температура, °С; давление, МПа; коэффициент заполнения, место установки и др.)	Конструкция антикоррозионного покрытия	Технические требования по производству работ
Вентилятор ВДН-11,2, F=14,6м² Воздуховоды котла ДЕ-25-14ГМ (внутренняя поверхность), F=100м² Воздуховоды котла ДЕ-25-14ГМ на открытом воздухе (наружная поверхность), F=18м²	Воздух t=30°С	Эмаль КО-811 3слоя ГОСТ 11066-74	Подготовка поврхности пескоструйной или химической очисткой по ГОСТ 9.402-80. Работы производить при t=+10÷+40°С. Режим высыхания слоя при t=+20°С - 2 часа.
Дымосос ДН-12,5, F=21,4м² Газоходы котла ДЕ-25-14ГМ (внутренняя поверхность), F=120м² Газоходы котла ДЕ-25-14ГМ на открытом воздухе (наружная поверхность), F=5м² КТАН-0,8УГ (корпус-внутренняя поверхность, наружная поверхность насадки), F=52,2м²	Дымовые газы t до 250°С		
Трубопроводы орошающей воды (наружная поверхность), F=2,5м²	Вода t=30°С		
Удлинение лестниц котла ДЕ-25-14ГМ, F=1,8м²	Воздух t=12°С		

Технические требования на трубы

1. Труба стальная бесшовная холоднодеформированная ГОСТ 8734-75 (поставка по группе В ГОСТ 8733-87 с обязательным испытанием на загиб по п. 1.10) из стали 20 ГОСТ 1050-88 с механическими свойствами по табл. 1 ГОСТ 8733-87.
2. Труба стальная бесшовная горячекатанная ГОСТ 8732-78 (поставка по группе В ГОСТ 8731-87) из стали 20 ГОСТ 1050-88, соответствующая требованиям табл. 2 „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и воды"
3. Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе В ГОСТ 10705-80) из стали В ст3 сп 5 ГОСТ 1050-88, соответствующая требованиям табл. 2 „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и воды".
4. Труба стальная водогазопроводная ГОСТ 3262-75 из стали В ст3 сп4 ГОСТ 380-88 группы В.

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90				ТМ4	
ГИП	Нидбальский		Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14 ГМ. Закрытая система теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Попов			Р	2	
Н. контр.	Шнитко					
Нач. сект.	Мишуров		Общие данные (продолжение)	ЛАТГИПРОПРОМ		
Инж.	Шостак					

Копировал: Ч.Г. 8 24342-05 5 Формат А2

Альбом 5

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Количество	Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения мм	Размеры: Длина или высота м	Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: Толщина мм	Поверхность м²	Объем теплоизоляционного слоя м³	Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
лист 8	Оборудование												
поз. 3	Контактный теплообменник КТАН-0,8 УГ	1				180	от тепло-потерь	Маты минватные прошивные марки 100 в обкладках из металлической сетки	60		1,85		
								Алюминиевое защитное покрытие	0,8	19,2			
поз. 6	Газоходы котла ДЕ-25-14ГМ	1				180	от тепло-потерь	Маты минватные прошивные марки 100 в обкладках из металлической сетки	60		7,2		
								Алюминиевое защитное покрытие	0,8	148		см. ТМ 4.Н	
поз. 4	Дымосос ДН-12,5	1				180	от тепло-потерь	Маты минватные прошивные марки 100 в обкладках из металлической сетки	60		0,6		
								Алюминиевое защитное покрытие	0,8	13,0			
поз. 7	Воздуховоды котла ДЕ-25-14ГМ	1				30	от тепло-потерь	Маты минватные прошивные марки 100 в обкладках из металлической сетки	80		8,0		
								Алюминиевое защитное покрытие	0,8	126			
поз. 5	Вентилятор ВДН-11,2	1				30	от тепло-потерь	Маты минватные прошивные марки 100 в обкладках из металлической сетки	80		0,75		
								Алюминиевое защитное покрытие	0,8	11,4			
	Трубопроводы												
лист 13	Трубопроводы питательной воды					104÷150							
поз. 14	Трубопровод		ф 32	10			от тепло-потерь	Шнур теплоизоляционный марки 200	40		0,09	7.903.9-3.1-11	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	3,97		7.903.9-2.1-35;36	
поз. 15	Трубопровод		ф 57	5			от тепло-потерь	Шнур теплоизоляционный марки 200	60		0,11	7.903.9-3.1-11	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	3,1		7.903.9-2.1-35;36	

Привязан

Инв. №

ГИП	Кидбальский		
Нач.отд.	Попов		
Н.контр.	Шнитко		
Нач.сект.	Мишуров		
Инж.	Черникова		

ТП 903-1-277.90 ТМ4

Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

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

24342-05 6 Копировал Формат А2

Альбом 5

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Количество	Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры: Длина или высота, м	Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: Толщина, мм	Поверхность, м²	Объем теплоизоляционного слоя, м³	Лист основного комплекта, обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
поз. 16	Трубопровод		ф89	30		104÷150	от тепло-	Шнур теплоизоляционный марки 200	70		1,05	7.903.9-3.1-11	
							потерь	Алюминиевое защитное					
								покрытие	0,3	23,7		7.903.9-21-35;36	
поз. 8	Отвод 90°	5	ф57				от тепло-	Шнур теплоизоляционный марки 200	60		0,011	7.903.9-3.1-11	
							потерь	Алюминиевое защитное штампованное					
								покрытие	0,3	0,385		3.903-11.03	
поз. 9	Отвод 90°	14	ф89				от тепло-	Шнур теплоизоляционный марки 200	70		0,0615	7.903.9-3.1-11	
							потерь	Алюминиевое защитное штампованное					
								покрытие	0,3	1,68		3.903-11.03	
поз. 1	Арматура приварная	2	Ду25				от тепло-	Шнур теплоизоляционный с металли-	40		0,008		
							потерь	ческим защитным покрытием	0,8	0,4		7.903.9-2.2-01	
поз. 2,3	Арматура фланцевая	1	Ду50				от тепло-	Матрацы из стеклянного штапельного волокна	60		0,042	7.903.9-2.2-06	
							потерь	Алюминиевое защитное покрытие	1,0	0,078		7.903.9-2.2-11;12	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
		4	Ду80				от тепло-	Матрацы из стеклянного штапельного волокна	70		0,24	7.903.9-2.2-06	
							потерь	Алюминиевое защитное покрытие	1,0	4,12		7.903.9-2.2-11;12	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
лист 14	Трубопроводы пара $p=14$ кгс/см²					194							
поз. 13	Трубопровод		ф219	22			от тепло-	Изделия минералловатные с гофрированной					
							потерь	структурой 2ИГС 100	120		2,82	7.903.9-3.1-08	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	34,8		7.903.9-21-35;36	
поз. 8	Отвод 90°	9	ф219				от тепло-	Изделия минераловатные с гофриро-					
							потерь	ванной структурой 2ИГС100	120		0,542	7.903.9-3.1-08	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,5	6,102		3.903-11.03	
поз. 11	Фланцевое соединение	1	Ду200				от тепло-	Матрацы из стеклянного штапельного волокна	120		0,125	7.903.9-2.2-16	
							потерь	Алюминиевое защитное покрытие	0,8	1,45			
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
поз. 12	Арматура фланцевая	1	Ду200				от тепло-	Матрацы из стеклянного штапельного волокна	120		0,21	7.903.9-2.2-06	
							потерь	Алюминиевое защитное покрытие	1,0	2,2		7.903.9-2.2-11;12	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	

Привязан

Инв. №

ТП903-1-277.90 ТМ4

ГИП	Нидбальский		
Нач.отд.	Попов		
Н.контр.	Шнитко		
Нач.сект.	Мишуров		
Инж.	Черникова		

Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

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

копировал Дубкова 24342-05 7 формат А2

Альбом 5

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Количество	Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры: Длина или высота, м	Расположение	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Толщина, мм	Поверхность, м²	Объем теплоизоляционного слоя, м³	Лист основного комплекта, обозначение ссылочных и прилагаемых документов	Примечание
лист 15	Паромазутопроводы в пределах котла ДЕ-25-14 ГМ												
поз. 24	Трубопроводы пара:		ф 25	2		164	от тепло-	Шнур теплоизоляционный марки 200	60		0,032	7.903.9-3.1-11	
							потерь	Алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,0		7.903.9-2.1-35;36	
поз. 22			ф 38	2		164	от тепло-	Шнур теплоизоляционный марки 200	70		0,048	7.903.9-3.1-11	
							потерь	Алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,25		7.903.9-2.1-35;36	
поз. 24	Трубопроводы мазута:		ф 25	3		120	от тепло-	Шнур теплоизоляционный марки 200	40		0,024	7.903.9-3.1-11	
							потерь	Алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,12		7.903.9-2.1-35;36	
поз. 23			ф 45	15		120	от тепло-	Шнур теплоизоляционный марки 200	50		0,23	7.903.9-3.1-11	
							потерь	Алюминиевое защитное покрытие	0,3	7,58		7.903.9-2.1-35;36	
поз. 21			ф 32	2		120	от тепло-	Шнур теплоизоляционный марки 200	40		0018	7.903.9-3.1-11	
							потерь	Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,8		7.903.9-2.1-35;36	
поз. 14	Отвод 90°	10	ф 45			120	от тепло-	Шнур теплоизоляционный марки 200	50		0,008	7.903.9-3.1-11	
							потерь	Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	0,34		3.903-11.03	
поз. 15	Отвод 45°	2	ф 45			120	от тепло-	Шнур теплоизоляционный марки 200	50		0,0016	7.903.9-3.1-11	
							потерь	Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	0,068		3.903-11.03	
поз. 3	Арматура муфтовая и приварная:	2	Ду 20			164	от тепло-	Шнур теплоизоляционный с	60		0,0032		
							потерь	металлическим защитным покрытием	0,8	0,101		7.903.9-2.2-01	
поз. 3а		1	Ду 32			164	от тепло-	Шнур теплоизоляционный с метал-	70		0,0025		
							потерь	лическим защитным покрытием	0,8	0,061		7.903.9-2.2-01	
поз. 4		1	Ду 40			120	от тепло-	Шнур теплоизоляционный с метал-	50		0,0028		
							потерь	лическим защитным покрытием	0,8	0,051		7.903.9-2.2-01	
поз. 5	Арматура фланцевая:	1	Ду 50			120	от тепло-	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5 с	50		0,016		
							потерь	металлическим защитным покрытием	0,8	0,4		7.903.9-2.2-03	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
поз. 8		1	Ду 32			164	от тепло-	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5 с	60		0,018		
							потерь	металлическим защитным покрытием	0,8	0,45		7.903.9-2.2-03	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-1-277.90 ТМ 4

ГИП	Нифальский		Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14 ГМ. Закрытая система теплоснабжения. Общие данные (продолжение)
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шнитко		
Нач. сект.	Мишуров		
Инж.	Черникова		

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЛАТГИПРОПРОМ

Альбом 5

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Количество	Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры: Длина или высота, м	Расположение	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Толщина, мм	Поверхность, м²	Объем теплоизоляционного слоя, м³	Лист основного комплекта, обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
поз. 4	Арматура фланцевая	1	Ду 40			120	от тепло-	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5 с	60		0,021		
							потерь	металлическим защитным покрытием	0,8	0,48		7.903.9-2.2-03	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
лист 17	Трубопроводы выхлопа, продувки и дренажа от котлов ДЕ-25-14ГМ					190							
поз. 20	Трубопровод		ф18	10			от тепло-	Шнур теплоизоляционный марки 200	50		0,08	7.903.9-3.1-11	
							потерь	Алюминиевое защитное покрытие	0,3	3,71		7.903.9-2.1-35;36	
поз. 22	Трубопровод		ф32	10			от тепло-	Шнур теплоизоляционный марки 200	70		0,22	7.903.9-3.1-11	
							потерь	Алюминиевое защитное покрытие	0,3	6,05		7.903.9-2.1-35;36	
поз. 21	Трубопровод		ф38	20			от тепло-	Шнур теплоизоляционный марки 200	80		0,5	7.903.9-3.1-11	
							потерь	Алюминиевое защитное покрытие	0,3	13,7		7.903.9-2.1-34;35	
поз. 23	Трубопровод		ф57	20			от тепло-	Шнур теплоизоляционный марки 200	90		0,84	7.903.9-3.1-11	
ГСВ2 л. 4 поз 5							потерь	Алюминиевое защитное покрытие	0,3	16,6		7.903.9-2.1-34;35	
поз. 24	Трубопровод		ф25	10			от тепло-	Шнур теплоизоляционный марки 200	70		0,21	7.903.9-3.1-11	
							потерь	Алюминиевое защитное покрытие	0,3	5,65		7.903.9-2.1-34;35	
поз. 25	Трубопровод		ф159	16			от тепло-	Изделия минераловатные с гофриро-					
							потерь	ванной структурой 2ИГС 100	90		1,29	7.903.9-3.1-08	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	19,2		7.903.9-2.1-35;36	
поз. 10	Отвод 90°	6	ф159				от тепло-	Изделия минераловатные с гофриро-					
							потерь	ванной структурой 2ИГС 100	90		0,15	7.903.9-3.1-08	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	2,26		3.903-11.03	
поз. 9	Отвод 90°	6	ф57				от тепло-	Шнур теплоизоляционный марки 200	90		0,013	7.903.9-3.1-11	
ГСВ2 л. 4 поз. 3							потерь	Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	0,462		3.903-11.03	
лист 19	Схема дренажей и продувки трубопроводов пара					194							
поз. 5	Трубопровод		ф18	2			от тепло-	Шнур теплоизоляционный марки 200	50		0,016	7.903.9-3.1-11	
							потерь	Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,76		7.903.9-2.1-35;36	

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90 ТМ4

ГИП	Нидбальский	
Нач. отд.	Попов	
Н. контр.	Шнитко	
Нач. сект.	Мишуров	
Инж.	Черникова	

Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Общие данные (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЛАТГИПРОПРОМ

24342-05 9 копировал Дубкова формат А2

Альбом 5

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Количество	Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры: Длина или высота, м	Расположение	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Толщина, мм	Поверхность, м²	Объем теплоизоляционного слоя, м³	Лист основного комплекта, обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
поз. 8	Трубопровод		ф25	2		104÷150	от тепло-	Шнур теплоизоляционный марки 200	70		0,042	7.903.9-3.1-11	
							потерь	Алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,13		7.903.9-2.1-35;36	
поз. 6,7	Трубопровод		ф32	17			от тепло-	Шнур теплоизоляционный марки 200	70		0,374	7.903.9-3.1-11	
							потерь	Алюминиевое защитное покрытие	0,3	10,3		7.903.9-2.1-35;36	
поз. 1	Арматура муфтовая и приварная:	1	Ду15				от тепло-	Шнур теплоизоляционный с	50		0,005		
							потерь	металлическим защитным покрытием	0,8	0,04		7.903.9-2.2-01	
поз. 2,3		6	Ду25				от тепло-	Шнур теплоизоляционный с	70		0,0132		
							потерь	металлическим защитным покрытием	0,8	0,35		7.903.9-2.2-01	
лист 18	Трубопроводы обвязки КТАН'а-0,8УГ и калорифера КПЗ 11-СК-01УЗ												
поз. 12	Трубопровод		ф38	4		164	от тепло-	Шнур теплоизоляционный марки 200	60		0,072	7.903.9-3.1-11	
							потерь	Алюминиевое защитное покрытие	0,3	2,23		7.903.9-2.1-35;36	
поз. 14	Трубопровод		ф57	5		50	от тепло-	Шнур теплоизоляционный марки 200	40		0,06	7.903.9-3.1-11	
							потерь	Алюминиевое защитное покрытие	0,3	2,45		7.903.9-2.1-35;36	
поз. 1,4	Арматура муфтовая и приварная:	2	Ду32			164	от тепло-	Шнур теплоизоляционный с	60		0,0046		
							потерь	металлическим защитным покрытием	0,8	0,12		7.903.9-2.2-01	
поз. 3		2	Ду50			50	от тепло-	Шнур теплоизоляционный с	40		0,0036		
							потерь	металлическим защитным покрытием	0,8	0,147		7.903.9-2.2-01	
лист 21	Продувочное устройство												
поз. 15	Трубопровод		ф32	0,6		164	от тепло-	Шнур теплоизоляционный марки 200	60		0,0102	7.903.9-3.1-11	
							потерь	Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,33		7.903.9-2.1-35;36	
поз. 14	Трубопровод		ф38	0,6		164	от тепло-	Шнур теплоизоляционный марки 200	60		0,0108	7.903.9-3.1-11	
							потерь	Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,335		7.903.9-2.1-35;36	
поз. 3,4	Арматура фланцевая	2	Ду32			164	от тепло-	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5 с	60		0,036		
							потерь	металлическим защитным покрытием	0,8	0,9		7.903.9-2.2-03	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	

Привязан

Инв. №

ТП903-1-277.90 ТМ4

ГИП	Нидбальский		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шнитко		
Нач. сект.	Мишуров		
Инж.	Черникова		

Котельная с 3 котлами КВ-1М-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14 ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Общие данные (окончание)

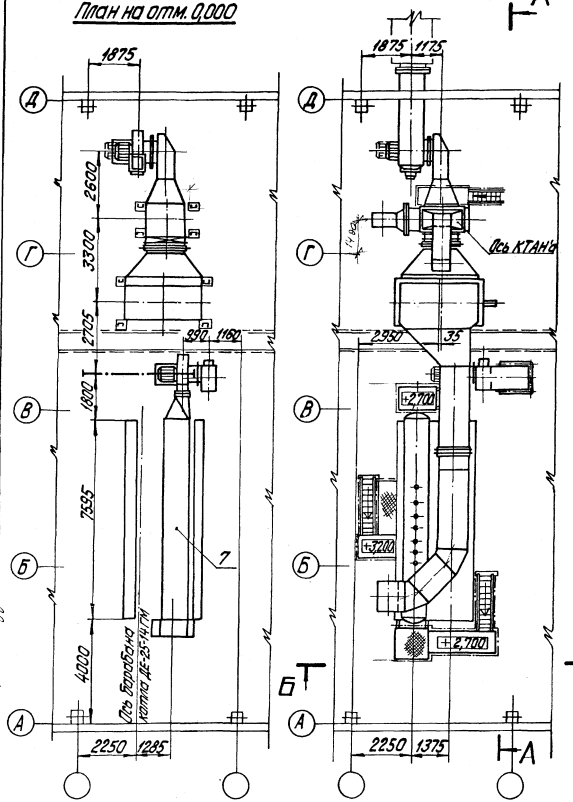
ЛАТГИПРОПРОМ

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

Копировал Дубкова 24342-05 10 формат А2

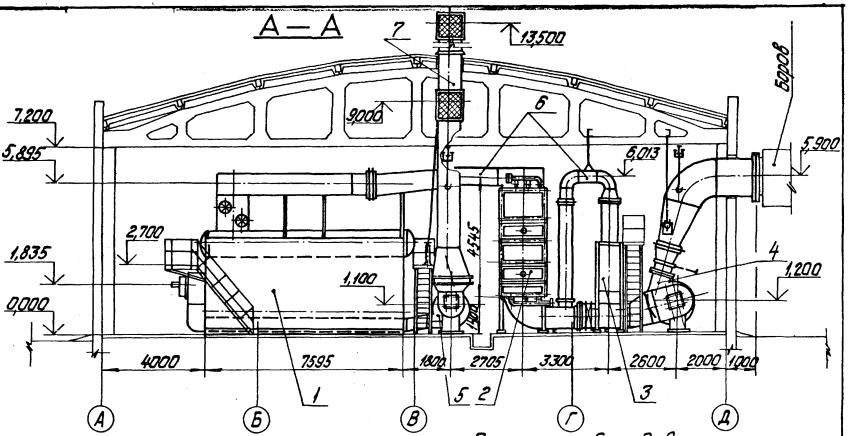
Альбом 5

План на отм. 0,000

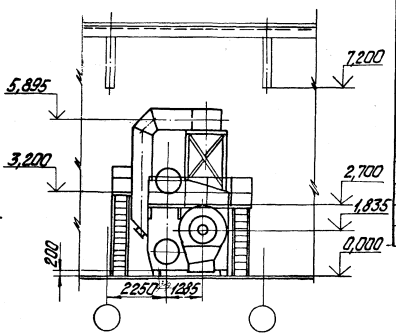


Вид сверху

А — А



Б — Б



Перечень оборудования

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Котел паровой ДЕ-25-14ГМ, Д=25т/ч			
		р=1,37МПа(14,0кгс/см²)	1	27355,0	
2		Экономайзер ЭБ1-808И F=808м²	1	24700,0	
		с коробом верхним 10.ОСТ108-271.108-82	1	380,0	
3		Контактный теплообменник КТАН-0,8ЧГ			
		Q=0,8МВт (0,68Гкал/ч)	1	1458,0	

Согласовано

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Q=21100м³/ч; H=0,0041МПа (418,3кгс/м²) с электроприводом			
		4А200L4, N=4,5кВт, n=1500об/мин.	1	95,0	
6	ТМ4 л. 9, 10	Газоходы котла ДЕ-25-14ГМ	1	1432,3	
7	ТМ4 л. 11,12	Воздуховоды котла ДЕ-25-14ГМ	1	1937,8	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
4		Дымосос ДН-12,5Нов.Вэ исп.4			
		Q=44100м³/ч; H=0,0038МПа (390кгс/м²) с электроприводом			
		4А250S4, N=75кВт, n=1500об/мин.	1	1310,0	
5		Вентилятор ВДН-12,5Нов.Вэ исп.4			

Привязан

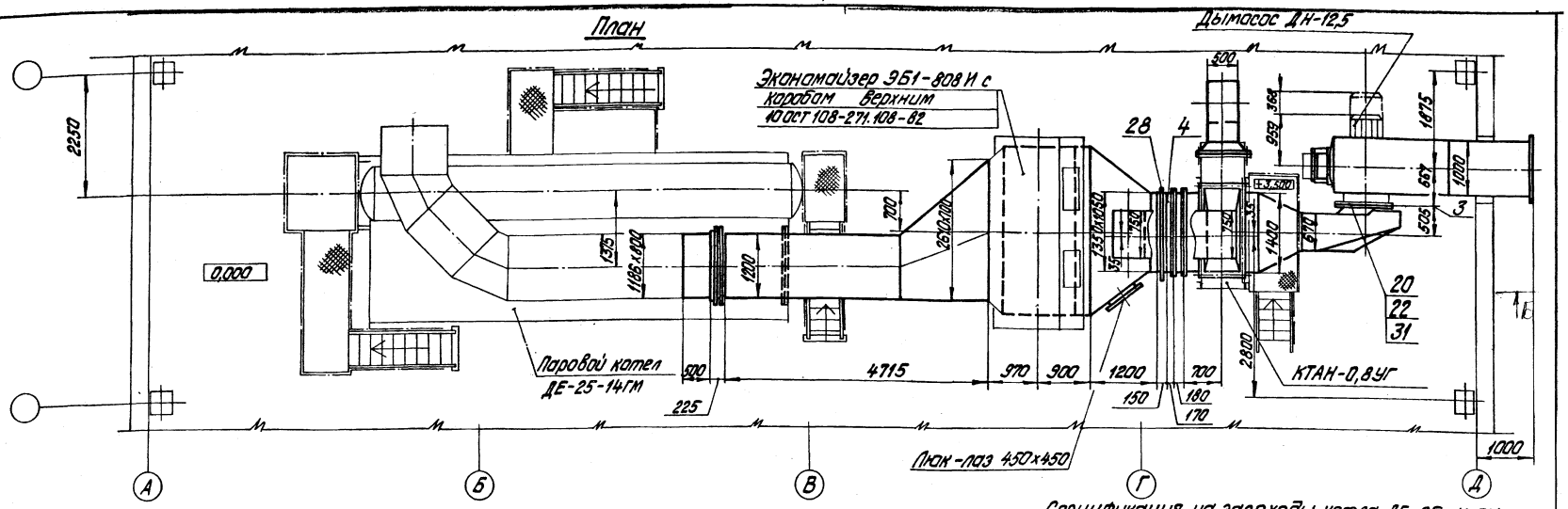
Инв. №

ТП 903-1-277.90 ТМ4				
ГИП Кибальский				
Нач. отд. Попов		Котельная с 3 котлами ДЕ-25-14ГМ и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения	Стадия Р	Лист 8	Листов
Н. контр. Шишко					
Н. сект. Мишуков					
Инж. Шостак		Компоновка оборудования. План на отм. 0,000. Вид сверху. Разрезы А-А, Б-Б.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Инж. Устьянс					

Копировал Сухова 24342-05 11 Формат А2

Альбом 5

План



Спецификация на газоходы котла ДЕ-25-14ГМ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
24		Привод червячный местный			
		Мкр 100 ОСТ 34-42-602-83	1	17,6	
25		Заглушка 1-08 ПГВУ 263-80	1	39,9	
26		Заглушка 1-08 ПГВУ 263-80	2	69,1	
27		Компенсатор 1200х800			
		14 ПГВУ 248-76	1	69,1	
28		Компенсатор 1050х1350			
		17 ПГВУ 246-76	1	35,9	
29		Компенсатор 500х800			
		08 ПГВУ 246-76	3	20,3	
30		Клапан 1-Ду500-1-	2	56,0	
		ОСТ 108.812.03-82			
		Материалы			
31		Шнур асбестовый			
		ШАОН-10 ГОСТ 1779-83	100	0,09	м
32		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75		—	кг
		Закладные КИП и А			
КИП-I/1	ЗКЧ-1-87	Бобышка БПН-М20х1,5-55	2	0,332	
КИП-I/3	9-ЗКЧ-1-87	Бобышка БПН-М33х2-55	1	0,724	
КИП-ХВ	ТК4-127-70	Отборное устройство	2	9,1	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
7	65.203.07.000	Кпроб	1	423	
8	65.203.08.000	Колено	1	215,6	
9	65.203.09.000	Колено	1	197,3	
10	65.203.10.000	Короб	1	38,1	
11	65.203.11.000	Переход	1	58,6	
12	65.203.12.000	Колено	1	827	
13	65.203.13.000	Подвеска	2	15,2	
14	65.203.14.000	Подвеска	1	8,6	
15	65.203.15.000	Опора	1	19	
16		Опора	2		
17	65.203.16.000	Опора	1	37,5	
18	65.203.17.000	Опора	1	17,7	
		Стандартные изделия			
19		Болт М10х45.46 ГОСТ 7798-70	98	0,04	
20		Болт М12х45.46 ГОСТ 7798-70	142	0,058	
21		Гайка М10.5 ГОСТ 5915-70	98	0,011	
22		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	142	0,017	
23		Клапан 1400х1000 09 ПГВУ 297-80 Мкр 140	1	297,0	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
	Альбом 7 часть 1	Сборочные единицы			
1	65.203.01.000	Короб	1	96,3	
2	65.203.02.000	Переход	1	866,5	
3	65.203.03.000	Короб	1	423	
4	65.203.04.000	Переход	1	577	
5	65.203.05.000	Короб	1	812	
6	65.203.06.000	Колено	1	304	

Привязан

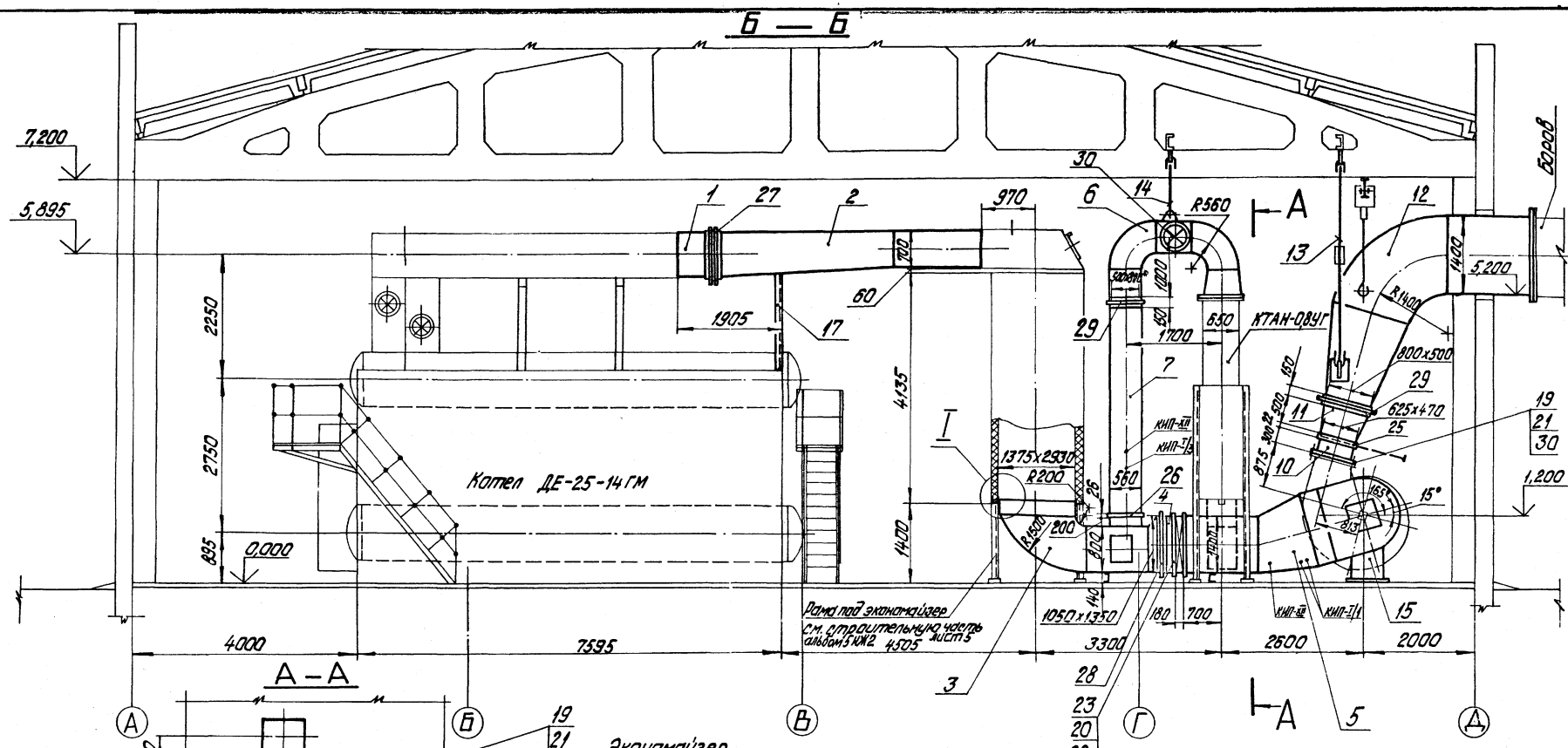
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

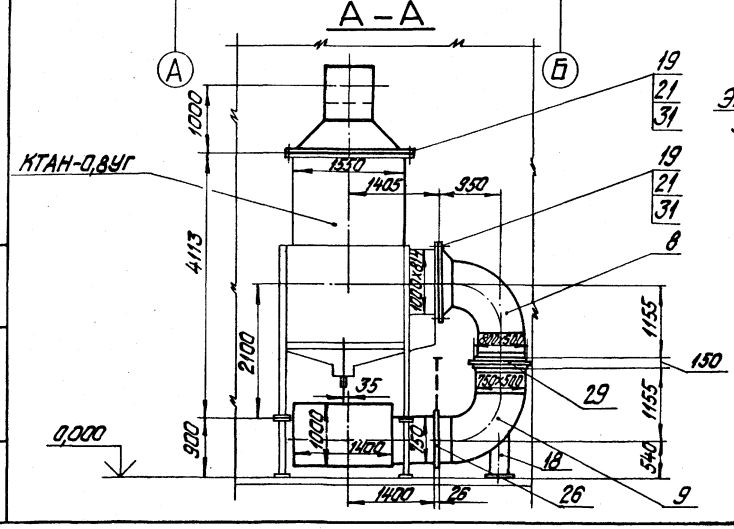
Инв. №

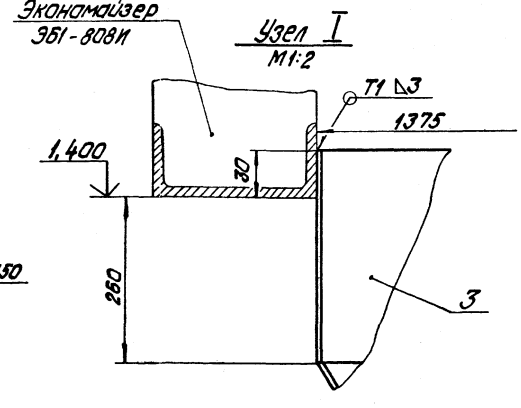
		ТП 903-1-277.90	ТМ4
ГИП	Кибальский		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шнитко	Котельная с 3 котлами ДЕ-25-14ГМ и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Нач. сект.	Мишуров		
Инж.	Шостак	Газоходы котла ДЕ-25-14ГМ. План.	ЛАТГИПРОПРОМ
Инж.	Уступс		

Копировал Дубова 24342-05 12 Формат А2

Альбом 5







1. Газоходы изготовить из листовой стали S=5мм ГОСТ 19903-74. Размеры газоходов наружные.
2. Предусмотреть ребра жесткости из полосовой стали 50х5 ГОСТ 103-76.
3. Обработка кромок и сварка стыковых соединений по ГОСТ 5264-80.

Привязан

Инв. №

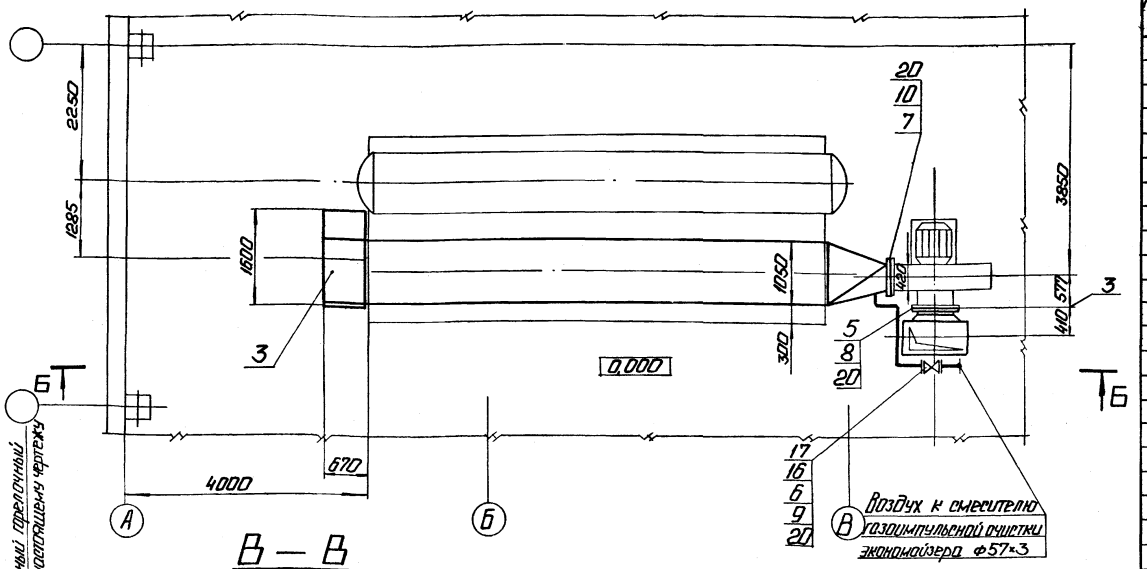
ГИП	Нидбальский		ТП903-1-277.90 ТМ4			
Нач.отд.	Попов		Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Шнитко			Р	10	
Нач.сект.	Мишуров					
Инж.	Шостак		Газоходы котла ДЕ-25-14ГМ. Разрезы А-А; Б-Б Узел I	ЛАТГИПРОПРОМ		
Инж.	Уступс					

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

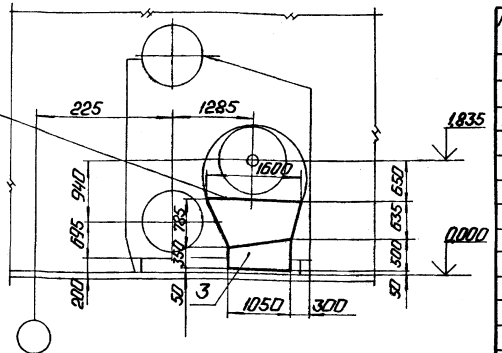
Копировал Дубова 24342-05 13 формат А2

Альбом 5

План Г — Г



В — В



1. Воздуховод всасывающий изготовить из листовой стали S = 2мм, напорный воздуховод из листовой стали S = 3мм.
2. Предусмотреть ребра жесткости из полосовой стали 5×50 ГОСТ 103-76.
3. Обработка кромок и сварка стыковых соединений по ГОСТ 5264-80.
4. Воздуховод под котлом устанавливается на усиленный пол на ребра жесткости до установки котла.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
16		Фланец 1-50-10			
		Вст3сп3 ГОСТ 12820-80	2	2,06	
		Прочие изделия			
17		Задвижка Ду 50 Ру 10 30ч 6бр	1	17,3	
18		Калориферер КПЗ-11-СК-01 СК	1	176	
		Материалы			
19	см. т.т. п. 4 ТМ4 л. 2	Труба 20×2,8	6	1,66	м
20		Картон асбестовый			
		КАОН-3 ГОСТ 2850-80	1	3,9	м²
21		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75	4,0	—	кг
22	см. т.т. п. 3 ТМ4 л. 2	Труба 57×3	10	4,0	м
		Закладные КИП и А			
КИП-XIII		Отборное устройство ТК4-128-68	3	0,98	

Спецификация на воздуховоды котла ДЕ-25-14ГМ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
	Альбом 7, часть 1	Сборочные единицы			
1	64.138.01.000	Короб всасывающий	1	1044	
2	64.138.02.000	Короб всасывающий	1	56	
3	64.138.03.000	Короб напорный	1	786,5	
4	64.138.04.000	Опора	1	51,3	
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70			
5		М10×45.46	12	0,04	
6		М16×55.46	8	0,117	
7		М12×45.46	32	0,058	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
8		М10.5	12	0,011	
9		М16.5	8	0,034	
10		М12.5	32	0,017	
10а		Отвод 90°57×3 ГОСТ 17375-83	7	0,5	
11		Колонка приводная Мкр 160 ОСТ 34-42-593-83	1	32,2	
12		Муфта шарнирная Мкр 160 ОСТ 34-42-595-83	4	1,0	
13		Компенсатор ОСТ 34-42-598-83	2	1,5	
14		Редуктор червячный Мкр 160 ОСТ 34-42-605-83	1	4,2	
15		Коробка перемен. направления ОСТ 34-42-596-83	1	10,0	

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90			ТМ4
ГИП	Кондольский		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шнитко		
Нач. сект.	Мишуров		
Инж.	Шостак		
Инж.	Устюгс		

Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14 ГМ. закрытая система теплоснабжения

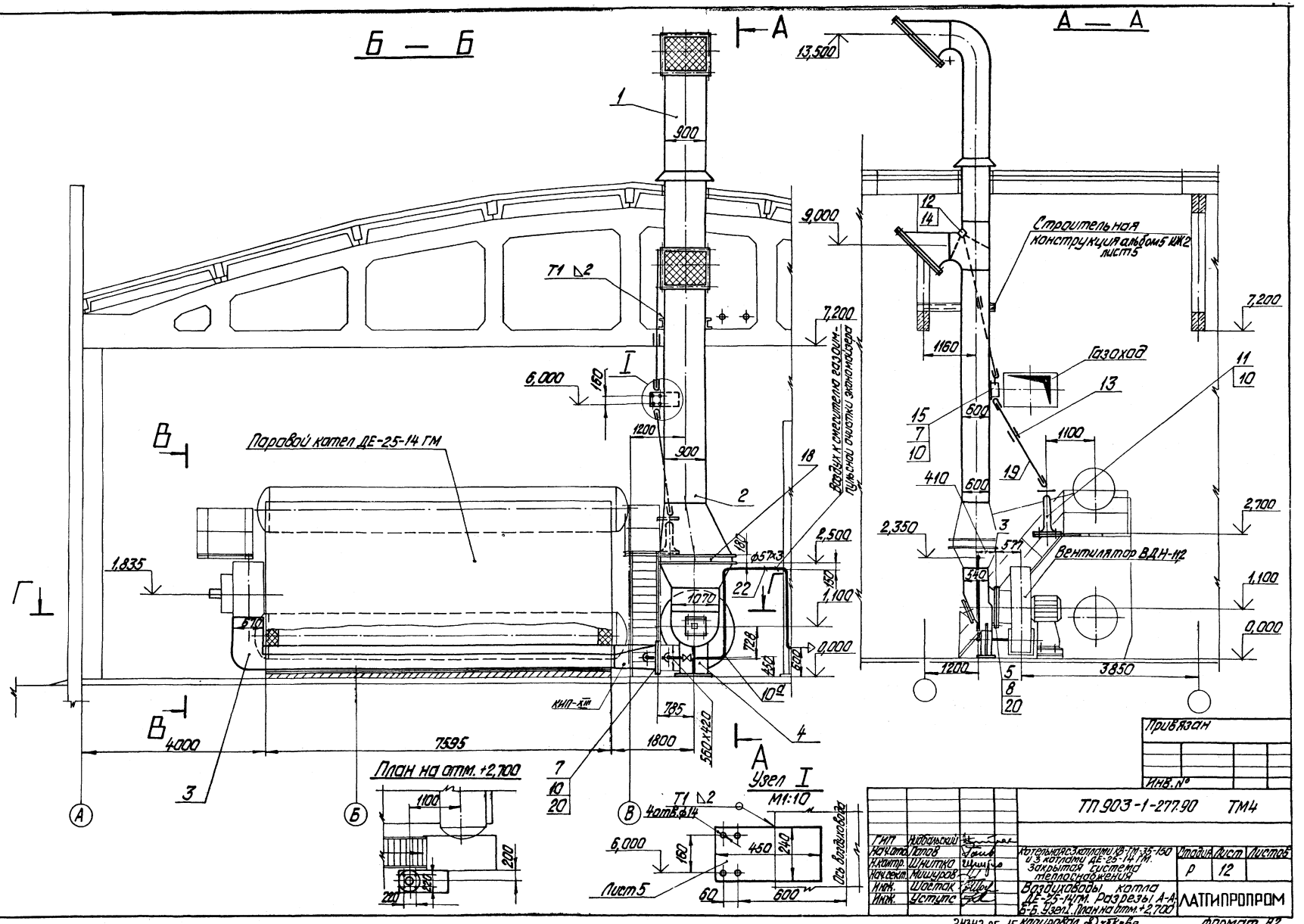
Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Воздуховоды котла ДЕ-25-14 ГМ
Разрез В-В. План Г-Г.

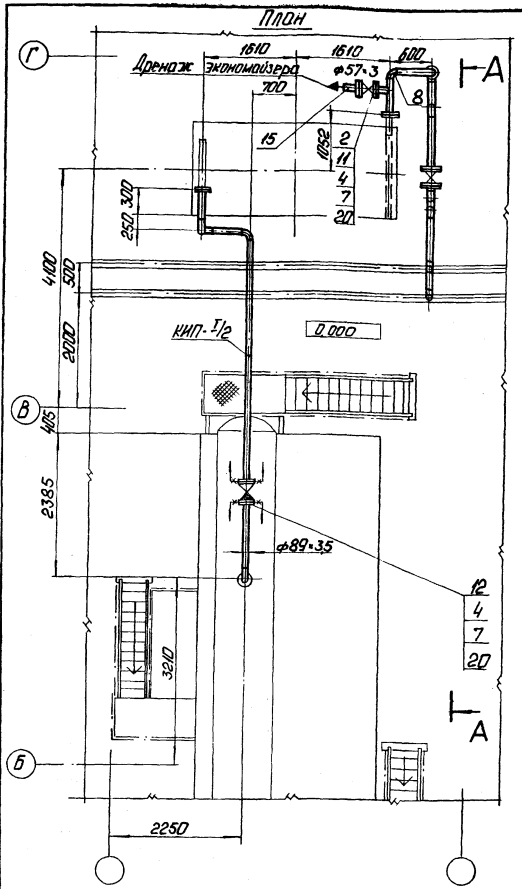
ЛАТГИПРОПРОМ

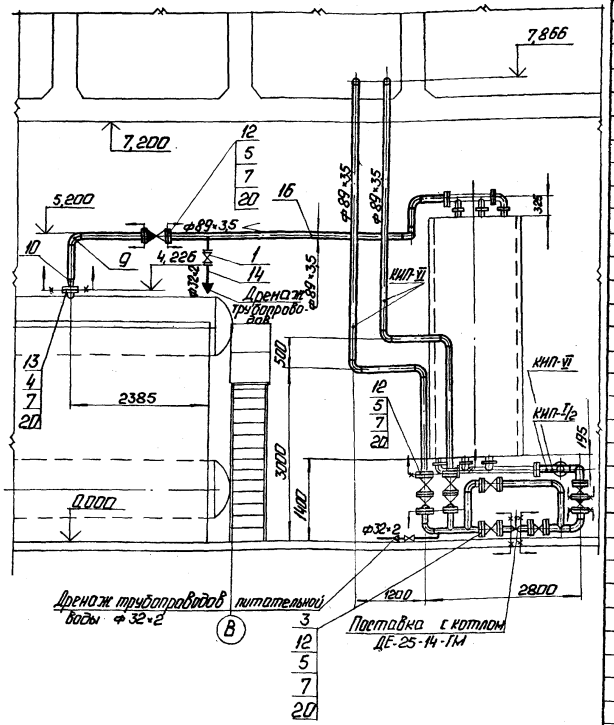
Копировал: 24342-05 14 Формат А2

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


Альбом 5
Б — Б
А — А
Паровой котел ДЕ-25-14 ГМ
Строительная конструкция альбом 5 КЖ2 лист 5
Газоход
Вентилятор ВДН-11,2
Воздух к смесителю газоимпульсной очистки экономайзера
План на отм. +2,700
Узел I
М1:10
Лист 5
Ось воздуховода
Привязан
Инв. №
ТП 903-1-277.90 ТМ4
Гип Нибольский
Нач.отд. Попов
Н.контр. Шнитко
Нач.сект. Мишуров
Инж. Шостак
Инж. Уступс
Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14 ГМ. Закрытая система теплоснабжения
Воздуховоды котла ДЕ-25-14ГМ. Разрезы А-А, Б-Б. Узел I. План на отм. +2,700
Стадия Р
Лист 12
Листов
ЛАТГИПРОПРОМ
24342-05 15
Копировал Дубкова
Формат А2
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Альбом 5





Спецификация на трубопроводы питательной воды

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		Арматура			
1		Вентиль Ду 25 Ру 160 ВМ	2	4,5	
2		Вентиль Ду 50 Ру 25 15кч 16п 1	1	13,5	
3		Вентиль Ду 80 Ру 25 15кч 16п 1	4	32	
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70			
4		М16×70.46	12	0,141	
5		М16×75.46	112	0,148	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
6		М12.5	50	0,017	
7		М16.5	124	0,034	
		Отводы ГОСТ 17375-83			
8		П 90° 57×3	5	0,5	
9		П 90° 89×35	14	1,4	
10		Переход ПК 89×35-76×3,5 ГОСТ 17378-83	1	0,6	
		Фланцы ГОСТ 12820-80			
		В Ст 3 Сп 3			
11		1-50-25	2	2,71	
12		1-80-25	14	4,06	
13		1-65-16	1	3,42	
		Материалы			
14	см. Т.Т. п. 1	л. 2	Труба 32×2	10	1,48	м
15	см. Т.Т. п. 2	л. 2	Труба 57×3	5	4,0	м
16	см. Т.Т. п. 2	л. 2	Труба 89×35	30	7,38	м

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
17		Круг 12-В-ГОСТ 2590-88			
		20-Б-ГОСТ 1050-74	2	0,88	м
18		Лист 5 ГОСТ 19903-74			
		Вст3кп2 ГОСТ 14637-79	0,1	39,2	м²
19		Уголок 50×5-Б ГОСТ 8509-86			
		Вст3сп3-У ГОСТ 535-88	5	3,77	м
20		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	0,2	4,0	м²
21		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75	6	—	кг
		Закладные КИП и А			
КИП-Т1/2	7-3К4-1-87	Бобышка Б01-М27×2-55	2	0,553	
КИП-У1	3К4-46-70	Штуцер М20×1,5-100	2	0,19	

1. Трубопроводы изготовить и монтировать в соответствии с требованиями правил Госгортехнадзора.
2. Гидравлические испытания трубопроводов в собранном виде должны производиться пробным давлением равным 1,25 рабочего давления.
3. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.
4. Уклон трубопроводов 0,002.
5. В спецификации поз. Б; 17; 18; 19 даны материалы для крепления трубопроводов.
6. Перечень изолируемых поверхностей см. лист 3.
7. Рабочие параметры: Рраб. = 14,0 кгс/см², tраб = 150 °С.

Согласовано
Штраз КИП и автом. УГМ № 2-6-5-1

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

Привязан

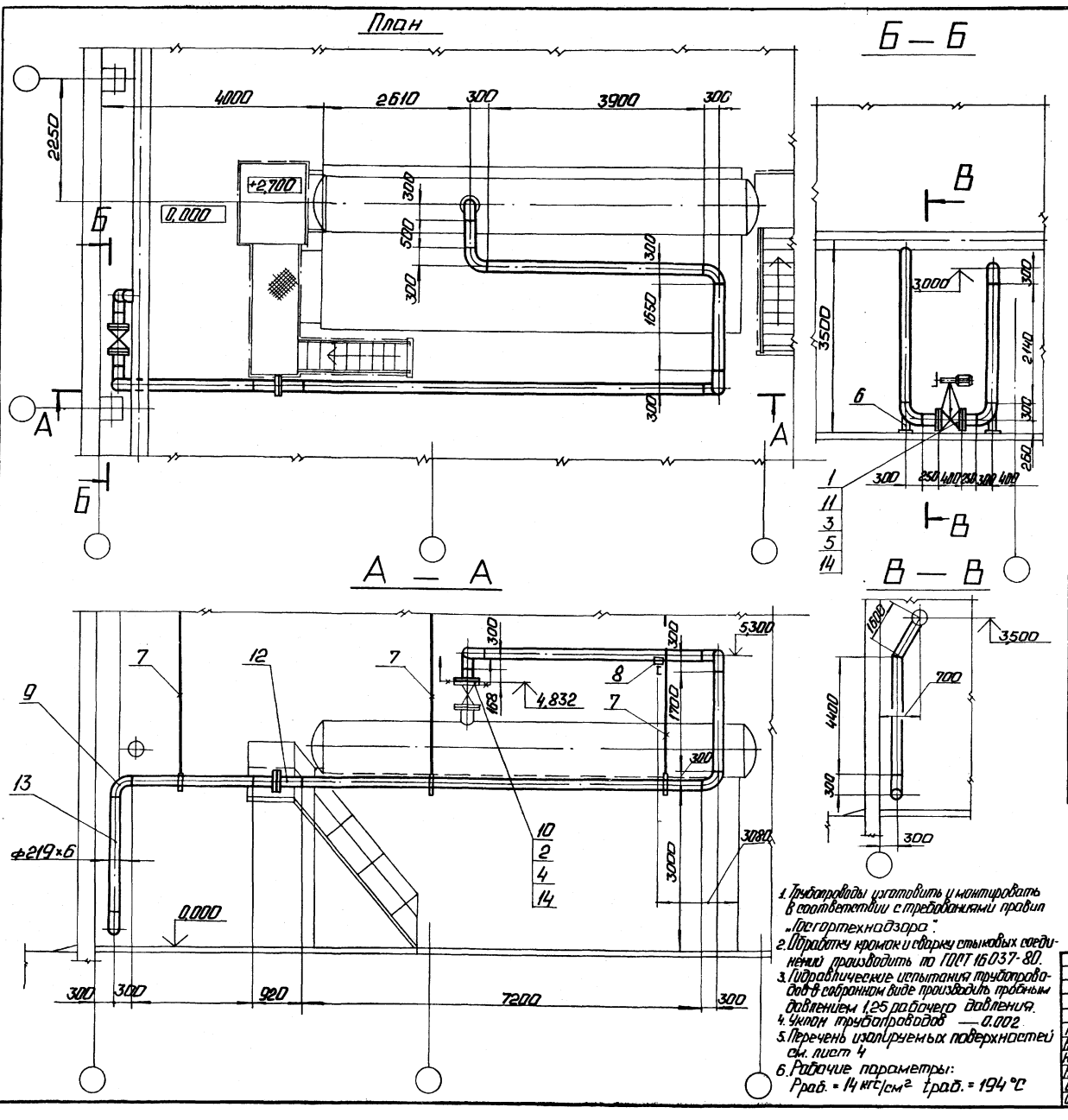
Инв. №

					ТП 903-1-277.90		ТМ4
ГИП	Литвинский						
Нач. отд.	Попов				Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-ГМ. Закрытая система теплоснабжения.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Шишкин					Р	13	
Нач. сект.	Шишуров							
Инж.	Шестак				Трубопроводы питательной воды. План. Разрез А-А	ЛАТГИПРОПРОМ		
Инж.	Устюгов							

Копировал: Г. Ф

24342-05 16 Формат А2

Альбом 5



Спецификация на трубопроводы пара P = 1,37 МПа (14 кгс/см²)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Арматура			
1		Задвижка Ду 200 Ру 25 30с 998 нм	1	280,0	
		Стандартные изделия			
2		Болт М20×85.46 ГОСТ 7798-70	12	0,273	
3		Болт М24×90.46 ГОСТ 7798-70	24	0,425	
4		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70	12	0,064	
5		Гайка М24.5 ГОСТ 5915-70	24	0,11	
6		Опора 219-08 ОСТ 34-42-622-84	2	7,0	
7		Подвеска ПГ-219-3000 ГОСТ 16127-78	3	9,2	
8		Опора ОПП-2-150.219 ГОСТ 14911-82	1	3,86	
9		Отвод П90° 219×6 ГОСТ 17375-83	9	14,9	
		Фланцы ГОСТ 12820-80 Вст3сп3			
10		1-200-16	1	10,1	
11		1-200-25	2	13,34	
12		Соединение фланцевое			
		200-16 3 ГОСТ 34-42-756-85	1	54,4	
		Материалы			
13	см. Т.Т. п.3 л.2	Труба 219×6	22	31,52	м
14		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	0,5	4,0	м²
15		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	20	—	кг
		Закладные КНП и А			

1. Трубопроводы изготовить и монтировать в соответствии с требованиями правил „Госгортехнадзора".
2. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить по ГОСТ 16037-80.
3. Гидравлические испытания трубопроводов в собранном виде производить пробным давлением 1,25 рабочего давления.
4. Уклон трубопроводов — 0.002
5. Перечень изолируемых поверхностей см. лист 4
6. Рабочие параметры: $P_{раб.} = 14$ кгс/см² $t_{раб.} = 194$ °С

Согласовано
Отд. КИПиА Индикс № 7.1.2.
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан
Инв. №

ТП903-1-277.90 ТМ4

ГИП	Нидбальский		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шнитко		
Нач. сект.	Мишуров		
Инж.	Шостак		
Инж.	Уступс		

Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14 ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Трубопроводы пара P = 1,37 МПа (14 кгс/см²). План. Разрезы А-А; Б-Б; В-В.

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

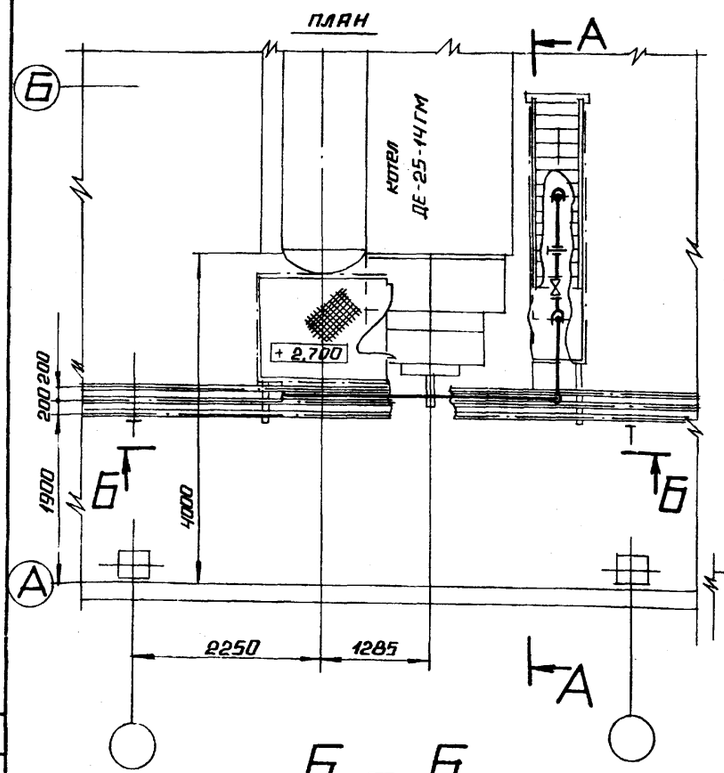
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Ф. 24342-05 17 Формат А2

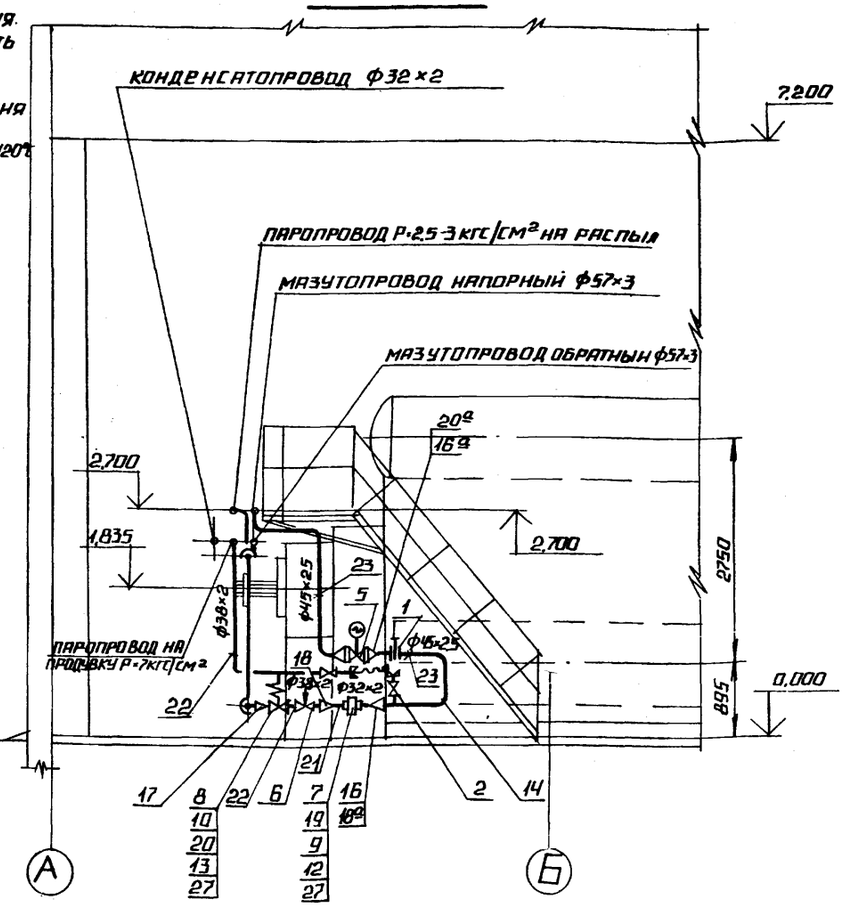
Альбом 5

1. Трубопроводы изготовить и монтировать в соответствии с требованиями правил „Госгортехнадзора."
2. Гидравлические испытания трубопроводов в собранном виде должны производится пробным давлением 1,25 рабочего давления.
3. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.
4. Перечень изолируемых поверхностей см. лист 5.
5. В спецификации поз. 11; 25; 26 даны материалы для крепления трубопроводов.
6. Рабочие параметры. Мазутонапорный $P_{раб.}$=25 кгс/см² $t_{раб.}$=120°

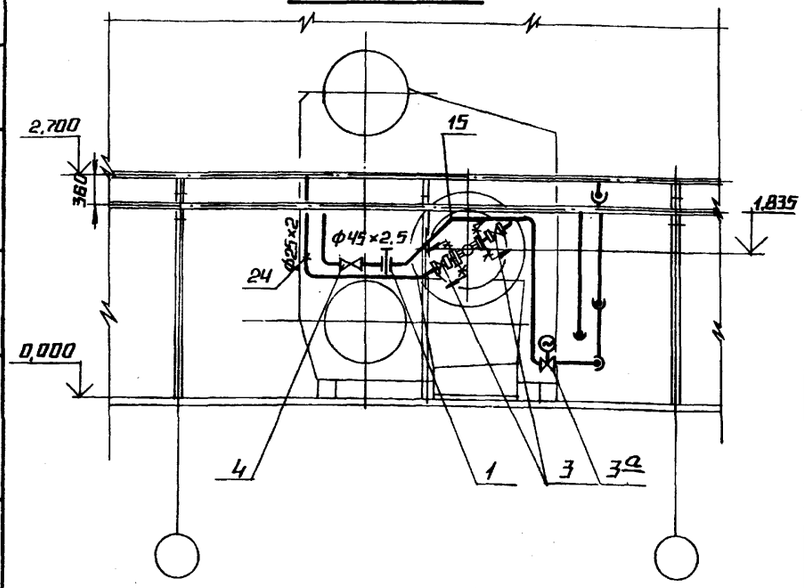
План



А – А



Б – Б



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
20а		Фланец 2-50-40 ГОСТ 12821-80	2	2,00	
		Материалы			
24	См. Т.Т. П.1 л.2	Труба 32×2	2	1,48	м
22	См. Т.Т. П.1 л.2	Труба 38×2	2	1,78	м
23	См. Т.Т. П.1 л.2	Труба 45×2,5	15	2,62	м
24	См. Т.Т. П.1 л.2	Труба 25×2	5	1,13	м
25		Уголок 50×5-Б-ГОСТ 8509-86			
		Ст3 сп3-II-ГОСТ 535-88	5	3,77	м
26		Круг 12-В-ГОСТ 2590-88			
		20-В-ГОСТ 1050-74	2	0,88	м
27		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	0,1	4,0	м²
28		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	2	—	кг

Спецификация на паромазутопроводы в пределах котла ДЕ-25-14ГМ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Сборочные единицы			
1	65.189.17.000 ал.7, ч.1	Заглушка поворотная	2	0,88	
2	ал.21	Продувочное устройство	1	63,0	
		Арматура			
3		Вентиль Ду20 Ру64 9ч8-20-0	2	5,3	
3а		Вентиль Ду20 Ру64 9ч8-20-3	1	34,3	
4		Вентиль Ду40 Ру64 1055-40-0	1	44,2	
5		Задвижка Ду50 Ру40 30с 915нж	1		
6		Клапан регулирующий			
		Ду32 Ру64 9с-4-2	1	24,9	
7		Счетчик Ду15 СМ2-200	1	28,0	
8		Клапан отсечной Ду32 Ру64			
		3кч-32	1	19,0	
		Стандартные изделия			
9		Болт М16×60.46 ГОСТ 7798-70	16	0,125	
10		Болт М20×80.46 ГОСТ 7798-70	8	0,261	
11		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	50	0,017	
12		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	16	0,034	
13		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70	8	0,064	
14		Отвод П90 45×2,5 ГОСТ 17375-83	10	0,3	
15		Отвод П45°45×2,5 ГОСТ 17375-83	2	0,2	
16		Переход ПК45×2,5-32×2 ГОСТ 17378-83	2	0,1	
16а		Переход ПК57×4,0-45×2,5 ГОСТ 17378-83	2	0,2	
17		Переход 40×32 09 ОСТ 34-42-754-85	1	0,34	
18		Переход 32×25 08 ОСТ 34-42-754-85	1	0,3	
18а		Переход 25×15 09 ОСТ 34-42-754-85	2	0,4	
19		Фланец 2-25-64 Ст.20 ГОСТ 12821-80	2	2,28	
20		Фланец 2-32-64 Ст.20 ГОСТ 12821-80	2	2,94	

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

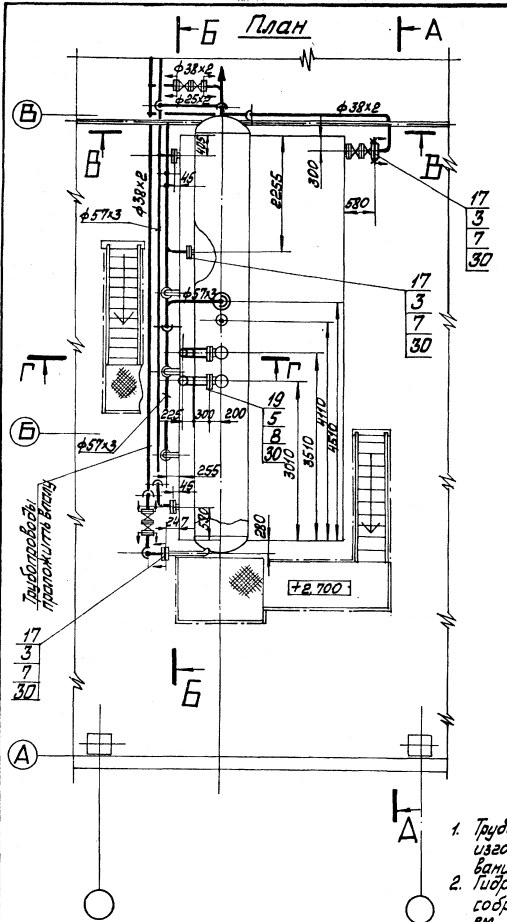
Привязан

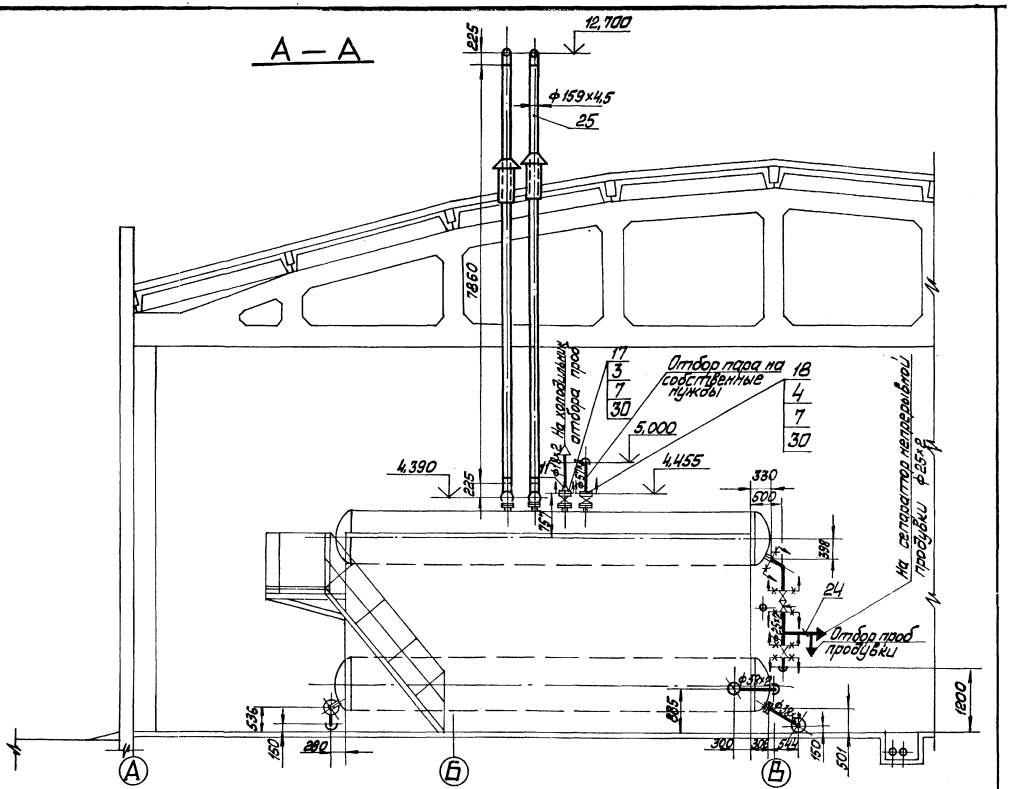
Инв. №

ТП 903-1-277.90 ТМ4			
ГИП Жидбайский	Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ, закрытая система теплоснабжения.	Стадия: Р	Лист: 15	Листов:
Нач. отд. Попов			
Н. контр. Шнитко			
Нач. сект. Мишуров			
Инж. Шостак	Паромазутопроводы в пределах котла ДЕ-25-14ГМ. План. Разрезы А-А; Б-Б.	ЛАТГИПРОПРОМ	
Инж. Уступс			

24342-05 18 Копировал Формат А2

Альбом 5





1. Трубопроводы периодической и непрерывной продувки изготовить и монтировать в соответствии с требованиями правил „Госгортехнадзора".
2. Гидравлические испытания трубопроводов продувки в собранном виде должны производиться пробным давлением, равным 1,25 рабочего давления.
3. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.
4. Уклон трубопроводов 0,002.
5. Перечень изолируемых поверхностей см. лист 6.
6. В спецификации поз. 5; 26; 27; 28 даны материалы для крепления трубопроводов $D_y \leq 100$

Привязан

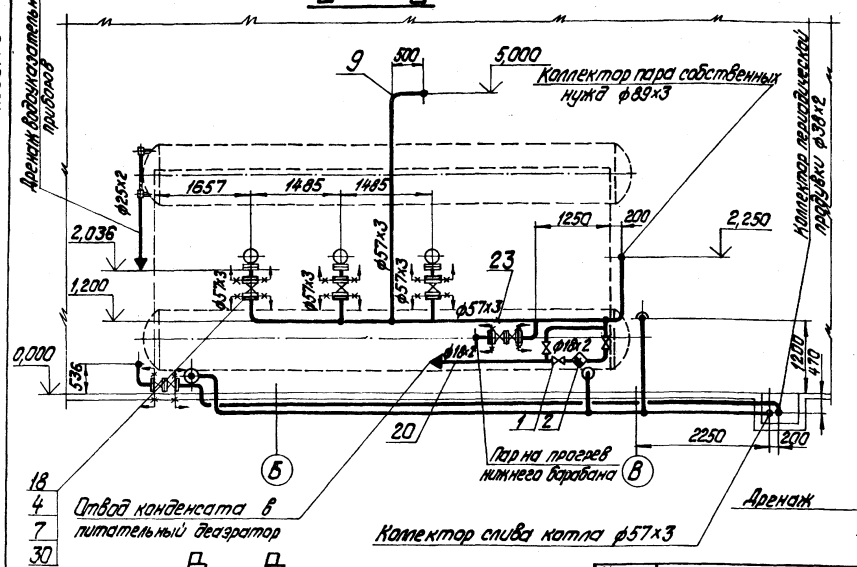
Инв. №

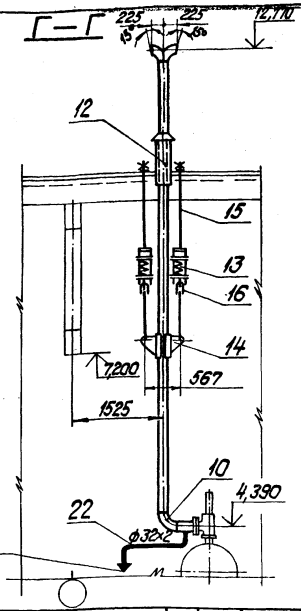
				ТП 903-1-277.90		ТМ4	
ГИП	Чидбальский			Котельная с 3 котлами КВ-ТМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14 ГМ. Закрытая система теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Попов				Р	16	
Н.контр.	Шнитко						
Нач.сект.	Мишуров						
Инж.	Шостак			Трубопроводы выхлопа продувки и дренажа котлов ДЕ-25-14ГМ. План. Разрез А-А	ЛАТГИПРОПРОМ		
Инж.	Уступс						

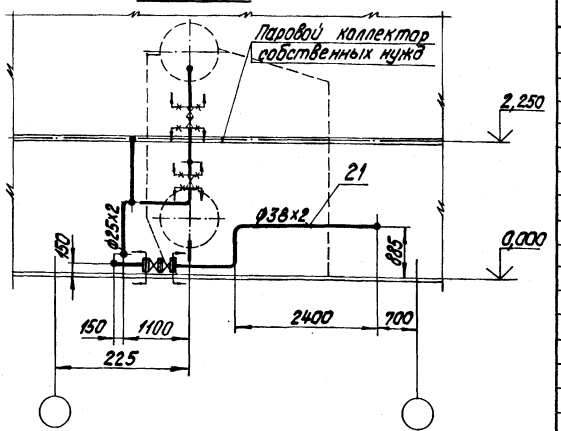
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

2.4342-05 19 Копировал [signature] Формат А2

Альбом 5







Марка, поз.	Обозначение		Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
18			1-50-25	9	2,71	
19			1-150-16	2	7,81	
			Материалы			
20	см. Т.Т. п.1	л.2	Труба 18×2	10	0,79	м
21	см. Т.Т. п 1	л.2	Труба 38×2	20	1,78	м
22	см. Т.Т. п. 3	л.2	Труба 32×2	10	1,48	м
23	см. Т.Т. п. 2	л.2	Труба 57×3	20	4,0	м
24	см. Т.Т. п. 1	л.2	Труба 25×2	10	1,13	м
25	см. Т.Т. п. 3	л.2	Труба 159×4,5	16	17,15	м
26			Круг 12-В-ГОСТ2590-88			
			20-Б-ГОСТ1050-74	5	0,88	м
27			Лист 5 ГОСТ 19903-74			
			ВСт3кп2 ГОСТ14637-79	0,2	39,2	м²
28			Уголок 50×50×5-Б-ГОСТ8509-86			
			ВСт3сп3-II-ГОСТ535-88	15	3,77	м
30			Паронит ПОН-2			
			ГОСТ481-80	0,2	4,0	м²
31			Электроды Э-46			
			ГОСТ9467-75	8	—	кг

Спецификация на трубопроводы выхлопа, продувки и дренажа котла ДЕ-25-14 ГМ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Арматура			
1		Вентиль Ду15Ру160 15с57бк	3	3,21	
2		Конденсатоотводчик			
		Ду15Ру40 45С13нж	1	1,0	
		Стандартные изделия			
3		Болт М16×60.46 ГОСТ7798-70	40	0,125	
4		Болт М16×70.46 ГОСТ7798-70	36	0,141	
5		Болт М20×80.46 ГОСТ7798-70	16	0,261	
6		Гайка М12.5 ГОСТ5915-70	50	0,017	
7		Гайка М16.5 ГОСТ5915-70	76	0,034	
8		Гайка М20.5 ГОСТ5915-70	16	0,064	
9		Отвод П90°57×3 ГОСТ17375-83	6	0,5	
10		Отвод П90°159×4,5 ГОСТ17375-83	6	6,1	
11		Переход 32×15			
		06 ОСТ34-42-754-85	1	0,51	
12		Втулка 159			
		06 ОСТ34-42-614-84	2	23,8	
13		Блок пружин			
		02 ОСТ34-42-743-85	2	11,1	
14		Блок подвески			
		2-39 ОСТ34-42-727-85	1	6,0	
15		Тяга шарнирная			
		02 ОСТ34-42-742-85	2	1,3	
16		Ушко 1-01 ОСТ34-42-729-85	6	0,12	
		Фланцы ГОСТ12820-80			
		ВСт.3.сп.3			
17		1-32-25	10	1,77	

Привязан

Инв. №

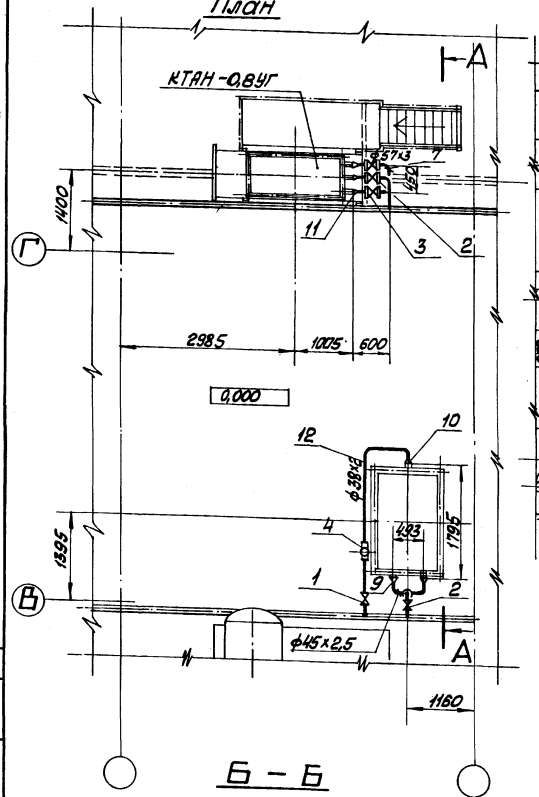
ТП 903-1-277.90 ТМ4

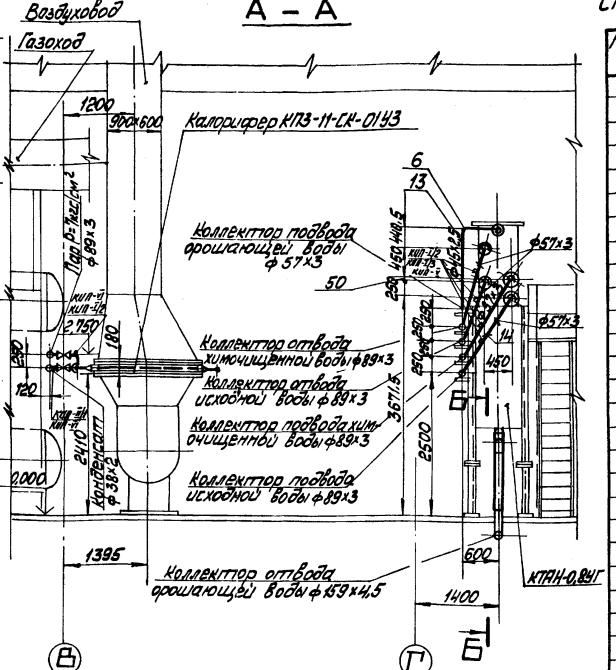
ГИП	Нидбальский		Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14 ГМ. Закрытая система теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Попов			Р	17	
Н. контр.	Шнитко					
Нач. сект.	Мишуров					
Инж.	Шостак		Трубопроводы выхлопа, продувки и дренажа котла ДЕ-25-14 ГМ. Разрезы Б-Б; В-В; Г-Г.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Инж.	Уступс					

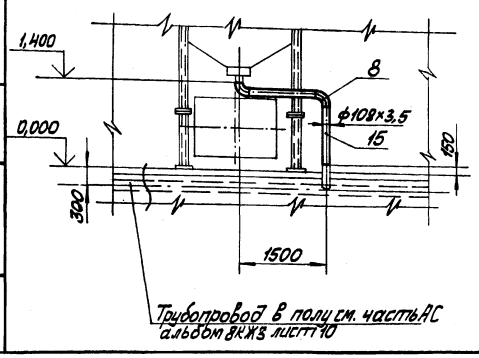
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

копировал Дубкова 24342-05 20 Формат А2

Альбом 5







Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
18		Уголок 50×50×5-Б-ГОСТ 8509-86			
		ВСт3Сп3-II-ГОСТ 535-88	5	3,77	м
19		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	2	—	кг

Спецификация на трубопроводы обвязки КТАНа и калорифера КПЗ 11-СК-01УЗ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Арматура			
1		Вентиль Ду32 Ру16 15ч8п2	1	2,7	
2		Вентиль Ду40 Ру16 15ч8п2	2	4,15	
3		Вентиль Ду50 Ру16 15ч8п2	4	5,8	
4		Конденсатоотводчик Ду32 Ру40 45с 13нж	1	2,7	
		Стандартные изделия			
5		Гайка М12,5 ГОСТ 5915-70	50	0,017	
		Отводы ГОСТ 17375-83			
6		П90°45×2,5	5	0,3	
7		П90°57×3	4	0,5	
8		П90°108×4	2	2,5	
		Переходы ГОСТ 17378-83			
9		ПК 76×3,5-45-2,5	2	0,4	
10		ПК 76×3,5-38×2,5	1	0,3	
11		ПК 76×3,5-57×3	4	0,4	
		Материалы			
12	см. Т.Т. п.3 ТМ л.2	Труба 38×2	4	1,78	м
13	см. Т.Т. п.1 ТМ л.2	Труба 45×2,5	3	2,62	м
14	см. Т.Т. п.3 ТМ л.2	Труба 57×3	10	4,0	м
15	см. Т.Т. п.3 ТМ л.2	Труба 108×3,5	3	9,02	м
16		Круг 12-В-ГОСТ 2590-88			
		20-б-ГОСТ 1050-74	2	0,88	м
17		Лист 5 ГОСТ 19903-74			
		ВСт3 кп2 ГОСТ 14637-79	0,01	39,2	м²

1. Трубопроводы пара и конденсата изготовить и монтировать в соответствии с требованиями правил „Госгортехнадзора"
2. Гидравлические испытания трубопроводов в собранном виде должны производиться пробным давлением, равным 1,25 рабочего давления.
3. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить по ГОСТ 16037-80.
4. Уклон трубопроводов 0,002
5. Перечень изолируемых поверхностей см. лист 7.
6. В спецификации поз. 5; 16; 17; 18 даны материалы для крепления трубопроводов.

Согласовано
Отдел КИП | Инженер | В. Зайцев
Взам. инв. | Подп. и дата | Инв. № подл.

Привязан
Инв. №

ТП 903-1-277.90 ТМ4

ГИП	Нидбальский	
Нач. отд.	Попов	
Н. контр.	Шнитко	
Нач. сект.	Мишуров	
Инж.	Шостак	
Инж.	Уступс	

Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14 ГМ. Закрытая система теплоснабжения

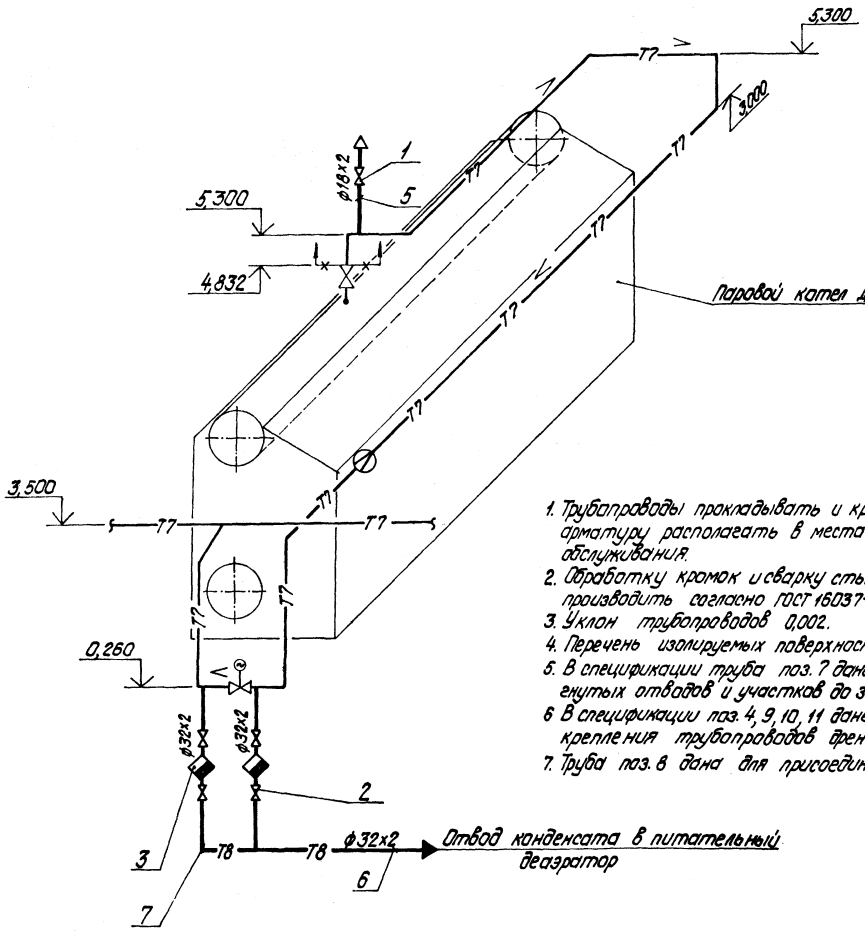
Трубопроводы обвязки КТАНа-0,8УГ и калорифера КПЗ 11-СК-01УЗ. План. Разрезы А-А, Б-Б.

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

ЛАТГИПРОПРОМ

24342-05 21 Копировал Формат А2

Альбом 5



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. Уклон трубопроводов 0,002.
4. Перечень изолируемых поверхностей см. лист 6.
5. В спецификации труба поз. 7 дана для изготовления гнутых отводов и участков до запорной арматуры.
6. В спецификации поз. 4, 9, 10, 11 даны материалы для крепления трубопроводов дренажей.
7. Труба поз. 8 дана для присоединения арматуры.

Спецификация на схему дренажей и продувки трубопровода пара $P = 1,37$ МПа (14 кгс/см²)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Арматура			
1		Вентиль Ду15 Ру16 15кч18п1	1	0,7	
2		Вентиль Ду25 Ру16 15кч18п1	4	1,4	
3		Конденсатоотводчик Ду25 Ру40 45с 13 нж	2	1,7	
		Стандартные изделия			
4		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	15	0,017	
		Материалы			
5	см. Т.Т. п.1 л.2	Труба 18×2	2	0,79	м
6	см. Т.Т. п.3 л.2	Труба 32×2	15	1,48	м
7	см. Т.Т. п.1 л.2	Труба 32×2	2	1,48	м
8	см. Т.Т. п.4 л.2	Труба 25×3,2	2	2,39	м
9		Круг 12-В ГОСТ 2590-88			
		20-Б - ГОСТ 1050-74	2	0,88	м
10		Лист 5 ГОСТ 19903-74			
		ВСт.3кп2 ГОСТ 14637-79	0,1	39,2	м²
11		Уголок 50×50×5-БГОСТ 8509-86			
		ВСт.3сп3-Ⅱ-ГОСТ 535-88	5	3,77	м
12		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	2	—	кг

Привязан

Инв. №

			ТП 903-1-277.90 ТМ4		
ГИП	Жибульский		Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения. Схема дренажей и продувки трубопровода пара $P = 1,37$ МПа (14 кгс/см²)	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Попов			Р	19	
Н. контр.	Шнитко			ЛАТГИПРОПРОМ		
Нач. сект.	Мишуров					
Инж.	Шестак					
Инж.	Уступс					

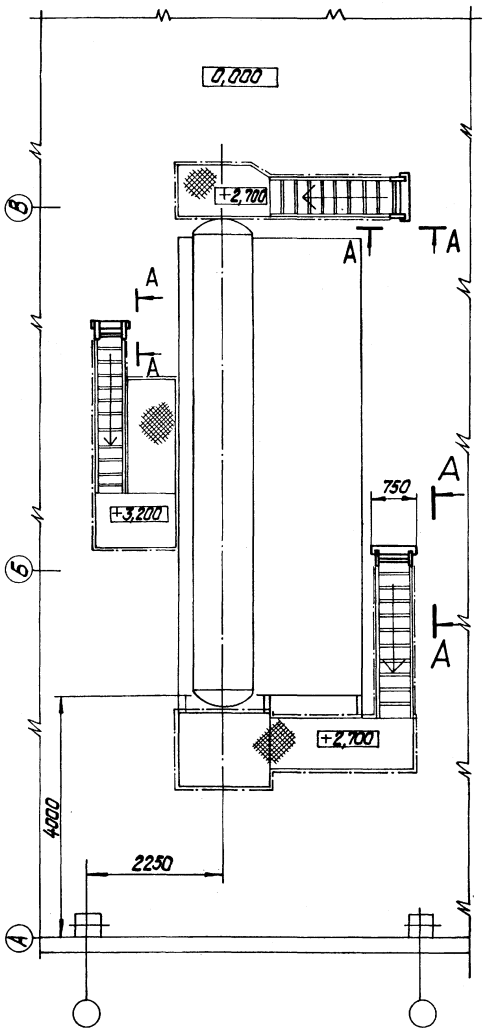
24342-05 22 калировал Жукова

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

Формат А2

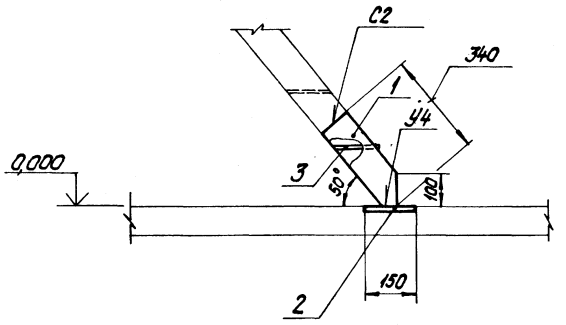
Альбом 5

План



А — А

М 1:10



Спецификация на дополнительные лестницы котла ДЕ-25-14ГМ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		Материалы			
1		Полоса 8х120 ГОСТ 103-76			
		ВСт3кп2 ГОСТ 535-88	1,1	7,54	м
2		Лист 8 ГОСТ 19903-74			
		ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79	0,112	62,8	$м^2$
3		Лист 5 ГОСТ 19903-74			
		ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79	0,36	39,25	$м^2$
4		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	0,5	—	кг

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90 ТМ4

ГИП	Никольский		
Нач.отд.	Попов		
Н.контр.	Шнитко		
Нач.сект.	Мишуров		
Инж.	Шостак		
Инж.	Уступс		

Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14 ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Дополнительные лестницы котла ДЕ-25-14 ГМ. План. Разрез А-А.

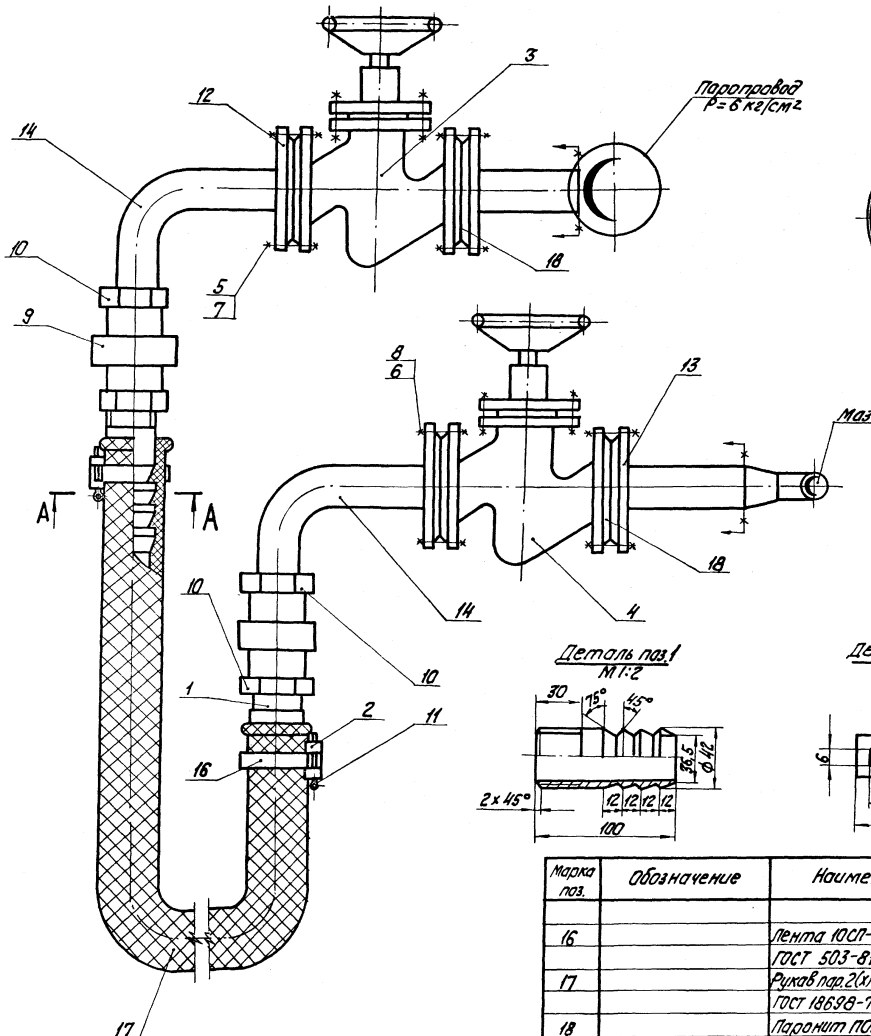
Стадия	Лист	Листов
Р	20	

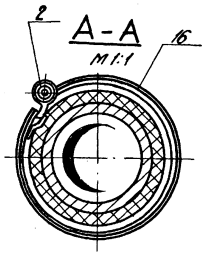
ЛАТГИПРОПРОМ

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

копировал Дубкова 24342-05 23 формат А2

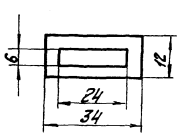
Альбом 5





Деталь поз.1
М 1:2

Деталь поз.2
М 1:1



Спецификация на продувочное устройство

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Детали			
1	см. настоящий черт.	Ниппель			
	см. Т.Т. п. 4 лист 2	Труба 32х4	2	0,37	
2	см. настоящий черт.	Скоба			
		Лист 2 ГОСТ 18903-88			
		Ст3кп4 16.523-70	2	0,002	
		Арматура			
3		Вентиль Ду32 Ру25 15кч16лл	1	8,0	
4		Вентиль Ду32 Ру64 15с27пк1	1	24,7	
		Стандартные изделия			
5		Болт М16х60.46 ГОСТ 7798-70	8	0,125	
6		Болт М20х60.46 ГОСТ 7798-70	8	0,261	
7		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	8	0,034	
8		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70	8	0,064	
9		Гайка соединительная			
		32 ГОСТ 8959-75	2	1,423	
10		Контргайка 32			
		ГОСТ 8961-75	2	0,109	
11		Шплинт 5х40 ГОСТ 397-79	2	0,006	
12		Фланец 1-32-25 ГОСТ 12820-80	2	1,77	
13		Фланец 2-32-64 ГОСТ 12821-80	2	2,94	
		Материалы			
14	см. Т.Т. п. 3 лист 2	Труба 38х2	1,2	1,78	м
15					

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
16		Лента 10СП-М-0,5х5			
		ГОСТ 503-81	0,8	0,02	м
17		Рукав пар 2(х)-8-50-56У			
		ГОСТ 18698-79	2	3,1	м
18		Паронит ПОН-2			
		ГОСТ 481-80	0,01	40	м²
19		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	0,5	—	кг

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

Привязан

Инв.№

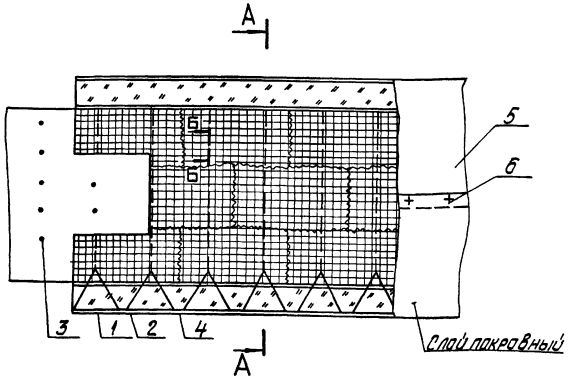
ТП 903-1-277.90 ТМ4

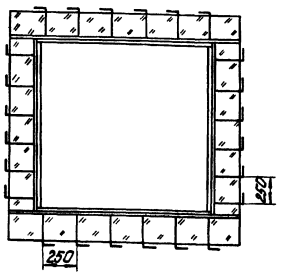
ГИП	Кибальский	Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения	
Нач.отд.	Попав		Стадия Р
Н.контр.	Шнитко		Лист 21
Нач.сект.	Машурав	Продувочное устройство Ду 32. Разрез А-А	Листов
Инж.	Шестак		ЛАТГИПРОПРОМ

24342-05 24 Копировал Формат А2

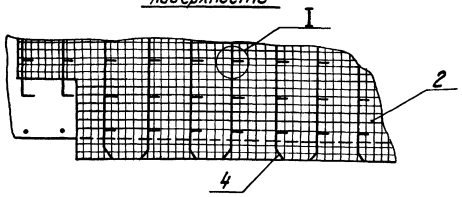
Альбом 5

Типовой проект 903-1-277.90

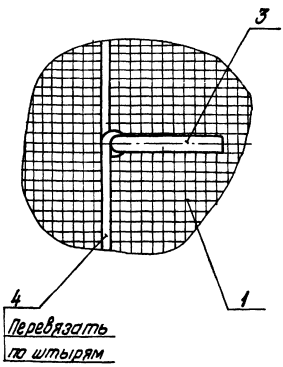




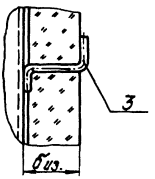
Крепление изоляции на нижней поверхности



Узел I



Б–Б



Марка, поз.	Наименование	Материал по ГОСТ	Примечание
1	Маты минераловатные прошивные ГОСТ 21880-86	—	—
2	Сшивка (проволока 0,8-ГОСТ 3282-74)	Ст0 ГОСТ380-88	3,3м
3	Штырь (проволока 5,0-ГОСТ 3282-74)	Ст0 ГОСТ380-88	1,3м
4	Струна (проволока 2,0 ГОСТ 3282-74)	Ст0 ГОСТ380-88	2,2м
5	Алюминиевое защитное покрытие ГОСТ 21631-76Е	—	—
6	Винт самонарезающий 4х12.01 ГОСТ 10621-80	—	15шт.

1. Характеристики изолируемых поверхностей оборудования прямоугольного сечения см. ТМ3 лист 3.

2. В графе „Примечание" даны расходы материалов на 1м² изолируемой конструкции.

3. Толщину изоляционного слоя $б_{из.}$ см. лист 3.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП		Надвальский		
Нач.отд.		Попов		
Н.контр.		Шнитко		
Нач.сект.		Мишуров		
Инж.		Шостак		

ТП903-1-277.90 ТМ4.Н

Общий вид тепловой изоляции для участка плоской стенки. Задание на разработку.

Лит.	Масса	Масштаб
		1

Лист | Листов

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Дубкова

Формат А2

24342-05 25

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

Альбом 5

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ГСВ2

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	25
2	Газооборудование котла ДЕ-25-14 ГМ. Фронт котла. План.	26
3	Спецификация на газооборудование котла ДЕ-25-14 ГМ.	27
4	Газооборудование экономайзера ЭБ1-808 Н. Вид А.	28

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 5.905-15 Выпуск 1	Оборудование, узлы и детали наружных газопроводов (подземных и надземных).	Тбилисский филиал ЦИТП 380053, г. Тбилиси,
Серия 5.905-8	Узлы и детали крепления газопроводов	Львовское шоссе, 86 Л
	Прилагаемые документы	
ГСВ2.СО	Спецификация оборудования.	
ГСВ2.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

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

Главный инженер проекта Любальский Я.

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация на газооборудование котла ДЕ-25-14 ГМ	
4	Спецификация на газооборудование экономайзера ЭБ1-808 Н.	

Указания по антикоррозионной защите

Наименование технологического аппарата, газохода трубопровода, элемента (с указанием размеров, номер позиции; номер чертежа заказчика или типового проекта)	Условия эксплуатации (состав среды; температура °С; давление, МПа; коэффициент заполнения; место установки и др.)	Конструкция антикоррозионного покрытия	Технические требования по производству работ
Газопроводы диаметром 15...200 мм; длиной 44,5 м; общая площадь покрытия 9,5 м²	Газооборудование котла ДЕ-25-14 ГМ	2 слоя эмали ХВ-125 (ГОСТ 9355-81) по двум слоям грунтовки ХС-010 (ГОСТ 10144-74)	Подготовка поверхности пескоструйной или химической очисткой по ГОСТ 9.402-80. Работы производить при t°=10...40 °С. Режим высыхания слоя при t°=18°...25°С 2 часа.
Газопроводы диаметром 15...50 мм; длиной 10 м; общая площадь покрытия 1,2 м²	Газооборудование экономайзера ЭБ1-808 Н.		

Привязан

Инв. №

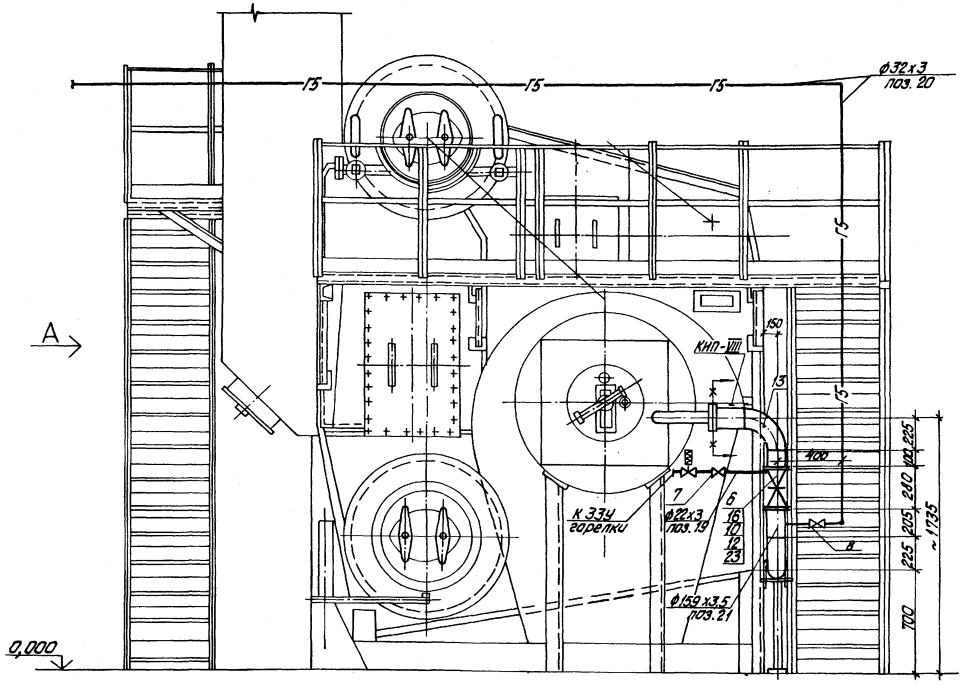
ТП 903-1-277.90 ГСВ2

ГИП	Любальский		Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14 ГМ. Закрытая система теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Попов			Р	1	4
Н.контр.	Шишкина					
Гл.спец.	Соболева					
Вед.инж.	Радимова		Общие данные	ЛАТГИПРОПРОМ		
Инженер	Ипрасская					

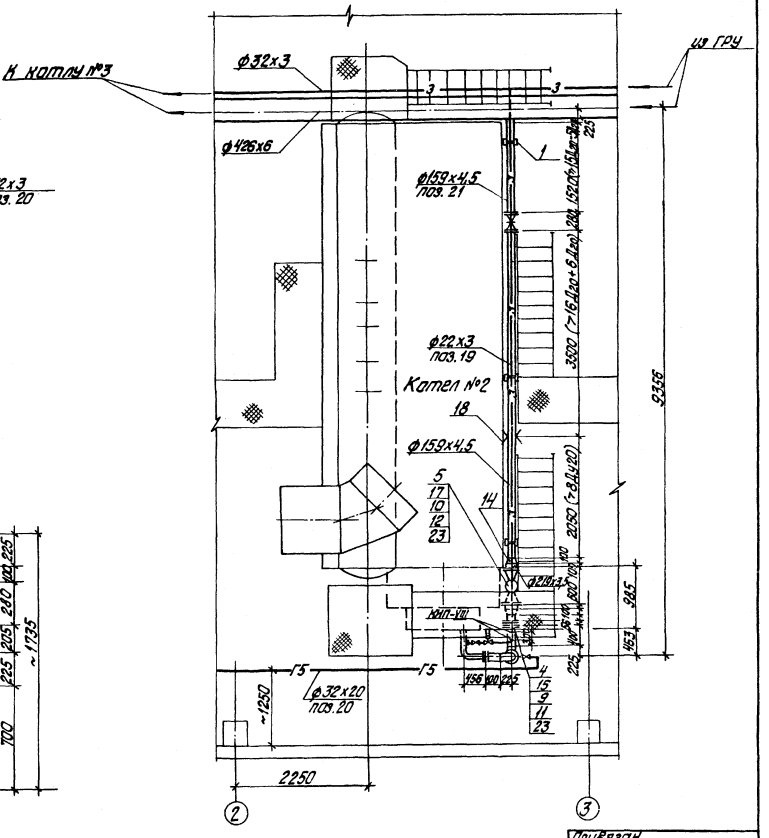
Копировал 24312-05 2Б Формат А2

Альбом 5

Фронт котла
М1:20



План
М1:50



1. Газопроводы малых диаметров крепить по месту.
2. Прямые участки газопровода для установки камерной диафрагмы Ду150 приняты согласно РД-50-213-80 для модуля m=0,4.

Согласовано

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Нидбальский			ТП903-1-277.90 ГСВ2
Нач.отд.	Попов			Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.
Н.контр.	Шнитко			Газооборудование котла ДЕ-25-14ГМ. Фронт котла. План.
Гл.спец.	Соболева			
Вед.инж.	Родионова			
Инж.	Умаржевская			

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЛАТГИПРОПРОМ

копировал Дубкова 24342-05 27 формат А2

Альбом 5

1. Спецификация дана на один котел ДЕ-25-14 ГМ, всего котлов 3.
2. ЗКЧ выпускает завод „Главмонтажавтоматика", г. Москва.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70			
9		М16×55.46	16	0,117	
10		М20×70.46	48	0,237	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
11		М16.4	16	0,034	
12		М20.4	48	0,084	
13		Отвод ГОСТ 17375-83			
		90° 159×4,5	3	6,9	
14		Переход ГОСТ 17378-83			
		к 219×6,0 – 159×4,5	2	5,3	
		Фланцы ГОСТ 12820-80			
15		Вст3сп3 1-150-2,5	2	3,43	
16		Вст3сп3 1-150-10	4	6,62	
17		Вст3сп3 1-200-10	2	8,05	
18		Соединение фланцевое			
		150-0,6 06 ОСТ34-42-758-85	1	21,72	
		Материалы			
		Трубы ГОСТ 10704-76			
		В-Вст3сп3 ГОСТ 10705-80			
19		22×3,0	10,0	1,41	м
20		32×3,0	17,5	1,63	м
21		159×4,5	7,1	17,15	м
22		219×3,5	0,2	18,6	м
		159×3,5	6,7	13,42	м
23		Паронит ПМБ-2,0			
		ГОСТ 481-80	0,5	4,0	м²
24		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	6,0	—	кг
		Закладные детали КИПиА			
КИП-V	ЗКЧ-45-70	Штуцер М20×1,5-50	1	0,23	
КИП-VIII	ЗКЧ-48-70	Штуцер 1/2'-50	3	0,14	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	Серия 5.905-8 УКГ 9.00-04	Крепление горизонтального газопровода Ду 150 на отдельно стоящей опоре Н=0,7 м	3	12,62	
2	Серия 5.905-15 Выпуск I	Прокладка газопровода Ду 25 в футляре через стену			
	УГ 10.00	ф 57×3,0	1	2,0	
3	Б/Ч	Установка продувочной свечи	1	—	
		Арматура			
4		Заслонка поворотно-регулирующая Ду 150 32Ч022БК Ру 0,25 МПА	1	9,0	
5		Клапан предохранительный малогабаритный ПКН-200	1	141.0	
6		Задвижка Ру 0,6 МПа 30Ч47БК4 Ду 150	2	72,7	
		Краны Рр 0,6 МПА			
7		11Ч38п1 Ду 15	1	0,32	
8		11Ч38п1 Ду 25	1	0,75	

Согласовано

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

Привязан

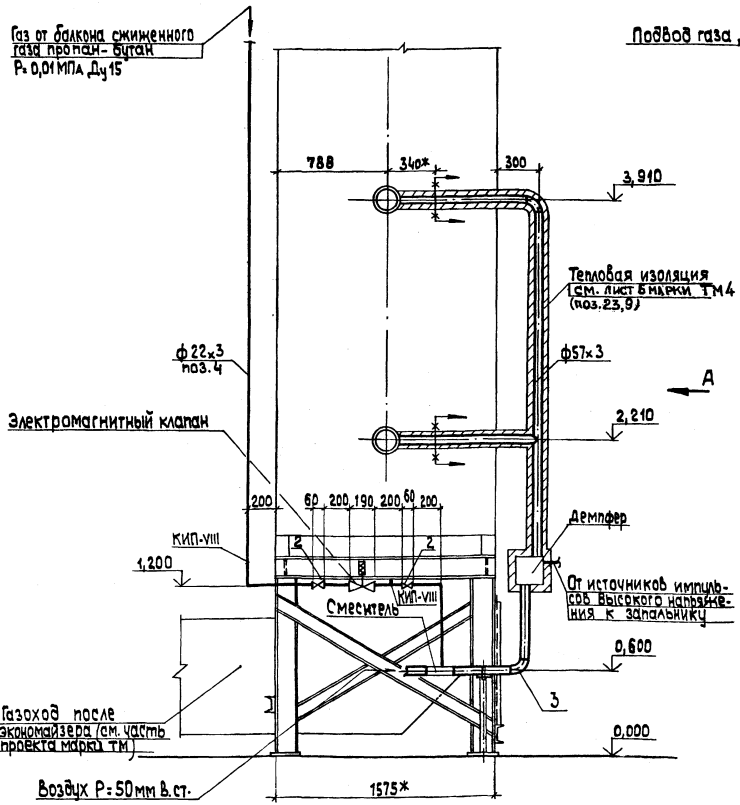
Инв. №

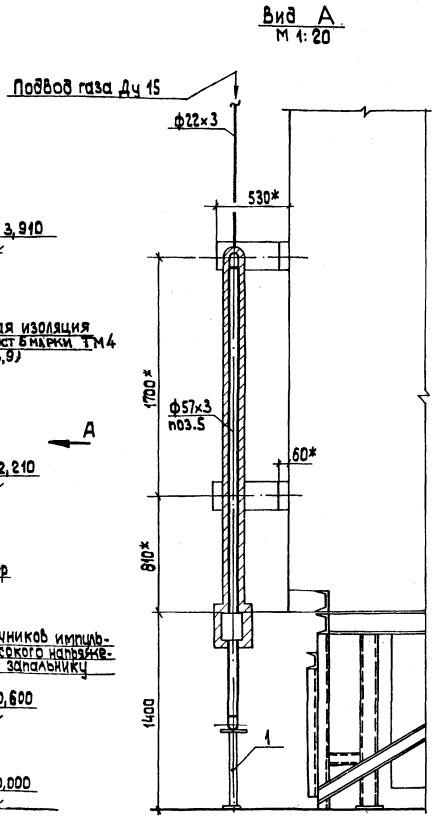
ТП 903-1-277.90 ГСВ2

ГИП	Якобольский		Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14 ГМ Закрытая система теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Попов			Р	3	
Н. контр.	Шишко					
Гл. спец.	Соболева		Спецификация на газооборудование котла ДЕ-25-14 ГМ	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед. инж.	Трофимова					
Инженер	Климкевич					

Копировал 89 24342-05 28 формат А2

Альбом 5





Спецификация газооборудование экономайзера ЭБ1-808И

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	Серия 5.905-8 УКГ 9.00	Крепление газопровода Ду 50 на отдельно стоящей опоре H=0,6	1	4,60	
		Арматура			
2		Кран Ру 0,6 МПа 11ч38п1 Ду 15	2	0,32	
		Стандартные изделия			
3		Отвод ГОСТ 17375-83 90° 57×3,0	2	0,60	
		Материалы			
		Трубы ГОСТ 10704-76			
		В-В Ст3сп3 ГОСТ 10705-80			
4		22×3,0	5,5	1,41	м
5		57×3,0	4,5	4,00	м
6		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	0,5	—	
		Закладные детали КИП и А			
КИП-VIII	ЗКЧ-48-70	Штуцер 1/2'-50	2	0,14	

1. Демпфер, смеситель, электромагнитный клапан, показанные на чертеже тонкими линиями, входят в комплект поставки системы ГИО вместе с экономайзером ЭБ1-808И.
2. Очистка экономайзера газами предусматривается только при работе котельной на мазуте, поэтому подача газа для очистки обеспечивается от баллона сжиженного газа пропан-бутан.
3. Газопроводы малых диаметров крепить по месту.
4. Спецификация дана на 1 экономайзер. Всего экономайзеров 3.

Согласовано

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Нидбальский		
Нач.отд.	Попов		
Н.контр.	Шнитко		
Гл.спец.	Соболева		
Вед.инж.	Родионова		
Инженер	Хмаревская		

ТП 903-1-277.90 ГСВ2

Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 из котлами ДЕ-25-14 ГМ
Закрытая система теплоснабжения

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Газооборудование экономайзера ЭБ1-808И. Вид А.

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 24342-05 29 формат А2

Альбом 5

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ2.

Лист	Наименование	Примеч. (стр.)
1	Схема расположения подвесок. Общие данные.	29
2	Схема расположения подземных конструкций.	30
3	Фрагмент 1. Разрез 7-7. Фом1. Опалубка и армирование	31
4	Фом2. Опалубка и армирование. Разрезы. 2-2... 8-8; сечение а-а.	32
5	Схема расположения металлических конструкций.	33
6	Металлические рамы МР1, МР2.	34
7	Металлическая рама МР3. Площадка Л1.	35
8	Техническая спецификация металла.	36

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвала.	
1.400-15 вып.0	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
1.450.3-3 вып.0	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения.	
ГОСТ 23279-85	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий.	
ГОСТ 24379.0-80; 24379.1-80	Болты фундаментные. Общие ТУ конструкции и размеры	
	Прилагаемые документы	
ТП 903-1-277.90 Альбом 22 КЖ2 ВМ	Ведомости потребности в материалах Строительно-технологическая блок-секция котлоагр. ДЕ-25-14 ГМ.	

Ведомость спецификаций

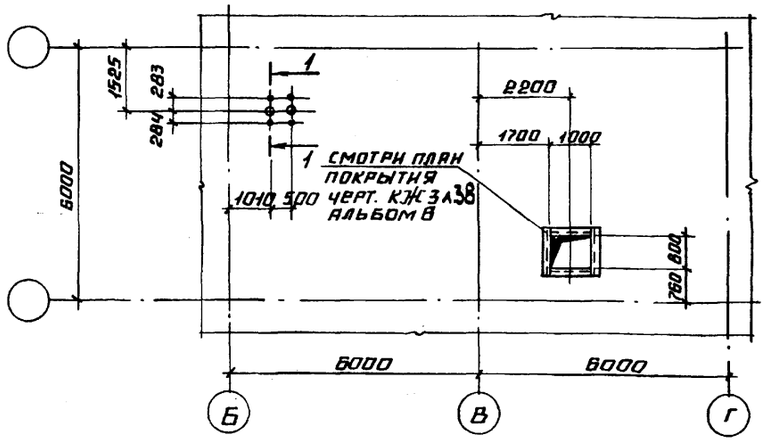
Лист	Наименование	Примеч.
КЖ-2	Спецификация к схеме расположения подземных конструкций и подвесок.	
КЖ-5	Спецификация к схеме расположения металлических конструкций.	

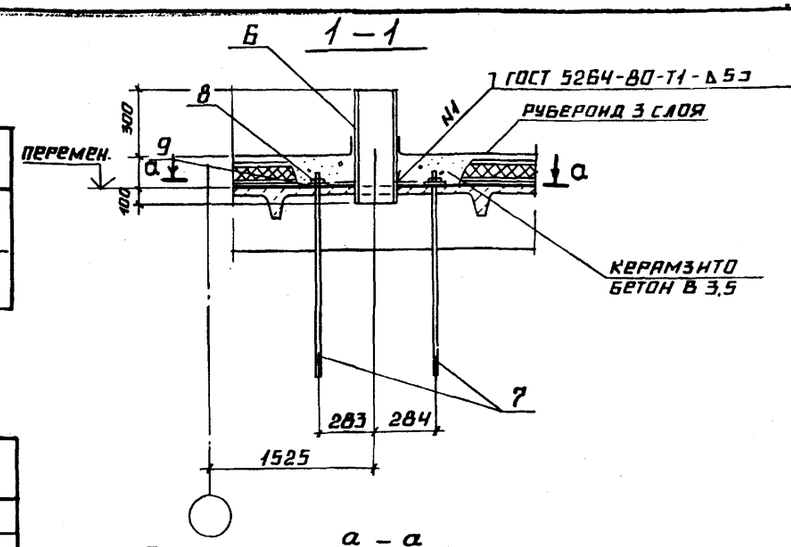
Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки

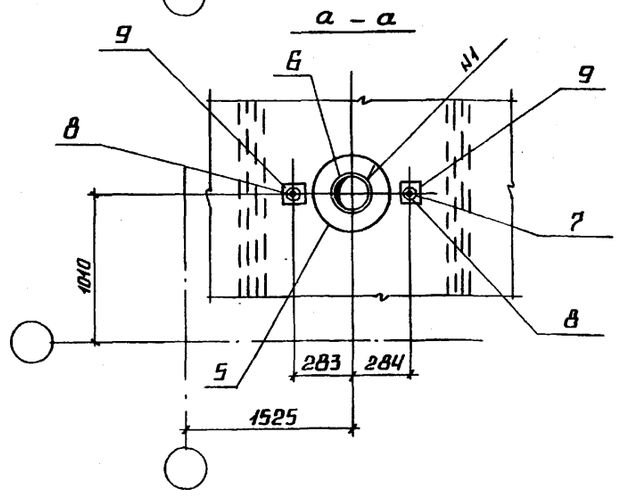
	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол., м³	Примечание
	Блоки фундаментов	581100	7,75*	

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

Схема расположения подвесок







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, -40°С;
   - грунты в основании непросадочные, непучинистые, нескальные со следующими нормативными характеристиками: $\varphi = 28°$, $C^н = 0$, $E = 14,7$ МПа (150 кг/см²), $\gamma_0 = 1,8$ т/м³
   - грунтовые воды - отсутствуют; находятся на глубине 1,5 м от планировки.
   - воды не агрессивны к бетону нормальной плотности.
2. В основании фундаментов выполняется щебеночная подготовка, втрамбованная в грунт толщ. 100 мм.
3. Указания по уплотнению обратной засыпки под фундаменты мелкого заложения даны в основном комплекте чертежей здания котельной.
4. Все металлические элементы и открытые поверхности закладных деталей покрыть эмалью ПФ-115 по грунту ПФ-021 общим слоем 55 мкм.
5. Спецификация элементов подвесок дана на листе-2.

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

Гл. инженер проекта /ННДБАЛЬСКИЙ/

Согласовано

Отдел ГМ Мишуров

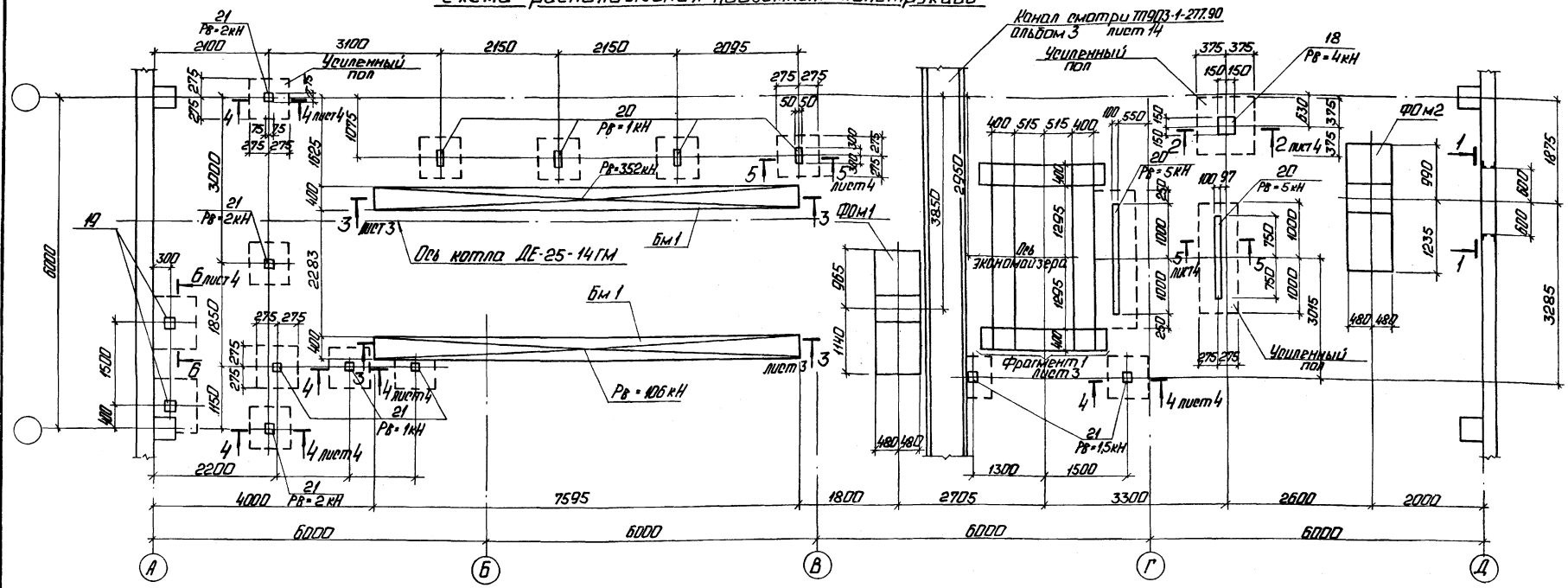
Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подпись и дата

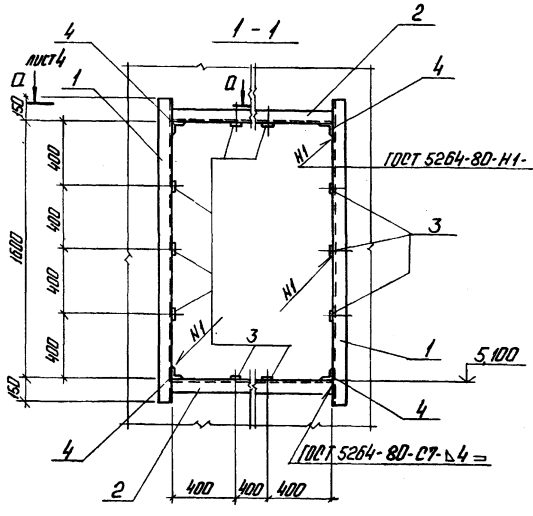
Привязан			
Инв. №		ТП 903-1-277.90	КЖ2
ГИП	Нндбальский	Котельная с 3 котлами КВГМ-35 БО и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения.	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 8
Нач. отд.	Гуттерверский		
Н. контр.	Андреевская		
Гл. конструктор	Андреевская		
Нач. гр.	Шульгина	Схема расположения подвесок. Общие данные.	ЛАТГИПРОПРОМ
Инж.	Левейка		

24342-05 30 Копировал Формат А2

Альбом 5

Схема расположения подземных конструкций





Спецификация к схеме расположения подземных конструкций и подвесок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Блоки стен подвала			
а	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.4.6-Т	6	1300	
б	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.4.6-Т	10	470	
в	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.4.3-Т	20	310	
		Фундаменты под оборудование			
ФОм1	лист 3	ФОм1	1		
ФОм2	лист 4	ФОм2	1		
усилен. пол	лист 2	Усиленный пол	1		
Бм1	лист 3	Балка Бм1	1		
Бм2	лист 3	Балка Бм2	1		
		Уголок 63×63×5 ГОСТ 8509-86 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79			
1		ℓ=1900	2		
2		ℓ=1200	2		
4		ℓ=200	4		
3		Лист 60×60×150 ГОСТ 19903-74* / Вст3кп2 ГОСТ 14637-79	10		
5		Лист 8.0 ГОСТ 19903-74* / Вст3кп2 ГОСТ 14637-79	0,24		м²
		Труба 219×6 ГОСТ 10704-76* / Вст3кп2 ГОСТ 10705-80			
6		ℓ=350	2		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Круг В-12 ГОСТ 2590-71 / Вст.5пс-1-ГОСТ 535-79			
7		ℓ=1000	4		
8		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	4	0,03	
9		Шайба М12 ГОСТ 24379.1-80	4	0,05	

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90			КЖ2
Гип	Нидбальский		
Нач. отд.	Утгерерский		
Н. контр.	Андриевская		
Гл. конст.	Андриевская		
Нач. гр.	Шульгина		
Инж. ЦПК	Левейка		

Котельная с 3 котлами КВ-1М-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.

Схема расположения подземных конструкций.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЛАТГИПРОПРОМ

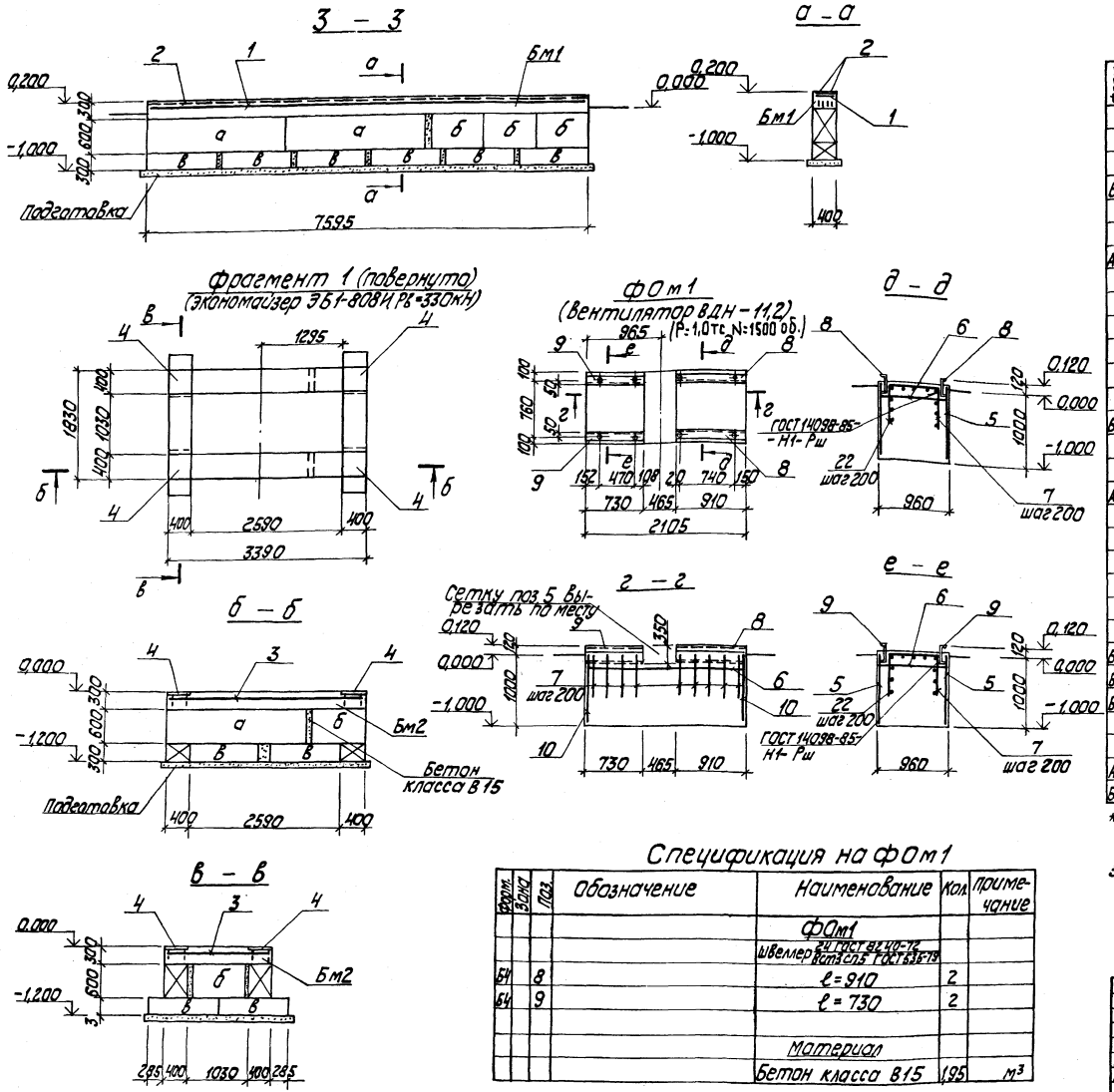
Копировал: 24342-05 31

Формат А2

Согласовано: Отдел 1М Мишуров

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

Альбом 5



Спецификация на Бм1, Бм2, ФОм1

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Бм1		
				Сборочные единицы		
				Сетка арматурная		
Б4		1	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{8А\text{III}-100}{8А\text{III}-100}\frac{75}{2}$ х 755 $\frac{25}{25}$	1	
				Изделие закладное		
А4		2	1.400-15.В1.140-07	МН 128-2	7,59	м
				Материал		
				Бетон класса В15	0,91	м³
				Бм2		
				Сборочные единицы		
				Сетка арматурная		
Б4		3	ГОСТ 23279-85	4Ср $\frac{8А\text{III}-100}{8А\text{III}-100}\frac{75}{2}$	8,8	м
				Изделие закладное		
А4		4	1.400-15.В1.170-35	МН 157-6	4	
				Материал		
				Бетон класса В15	1,06	м³
				ФОм1		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурная		
Б4		5	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{8А\text{III}-200}{8А\text{III}-200}$ 95х205 $\frac{25}{75}$	2	
Б4		6	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{8А\text{III}-200}{8А\text{III}-200}$ 90х205 $\frac{25}{50}$	2	
Б4		10	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{8А\text{III}-200}{8А\text{III}-200}$ 95х90 $\frac{50}{75}$	2	
				Детали		
				А-III-8-ГОСТ 5781-82*		
А2		7*		ℓ=1660	9	
Б4		22		ℓ=1000	23	

* Позицию 7 смотри ведомость деталей на листе 4. Расход бетона марки В15 на монолитные заделки – 0,7 м³.

Спецификация на ФОм1

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ФОм1		
				Швеллер $\frac{24\ ГОСТ\ 8240-72}{8ст3сп5\ ГОСТ\ 535-79}$		
Б4		8		ℓ=910	2	
Б4		9		ℓ=730	2	
				Материал		
				Бетон класса В15	1,95	м³

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90 КЖ2

ГИП	Нидбальский		
Нач.отд.	Гутерерский		
Н.контр.	Шульгина		
Гл.констр.	Андриевская		
Нач.гр.	Шульгина		
Инж.III к.	Левейка		

Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-30-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Фрагмент 1. Разрез 7-7. ФОм 1. Опалубка и армирование

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЛАТГИПРОПРОМ

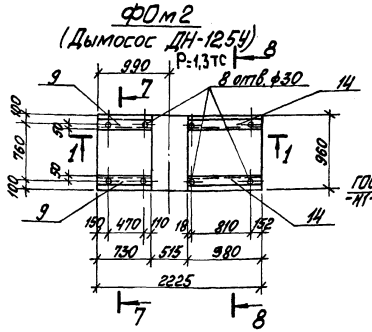
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

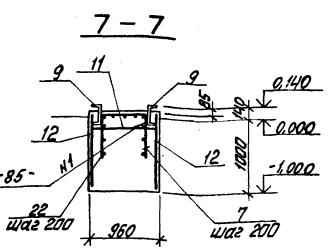
Согласовано

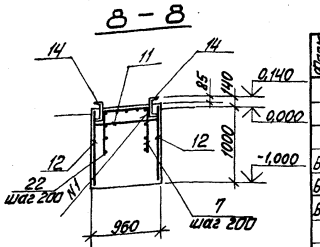
Копировал [подпись] 24342-05 32

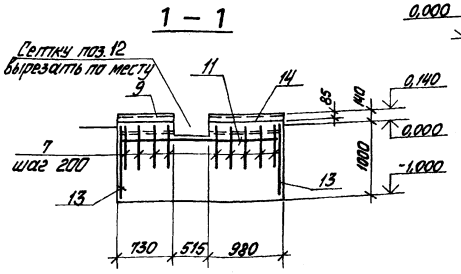
Формат А2

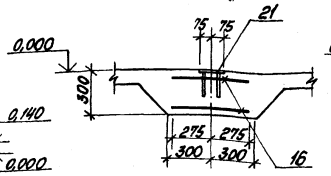
Альбом 5

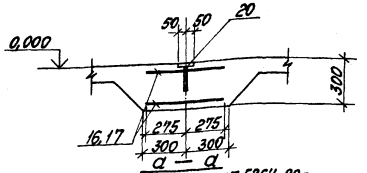


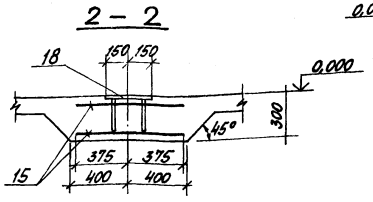


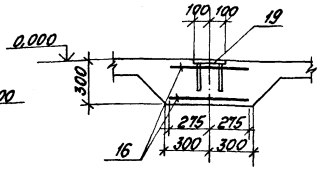


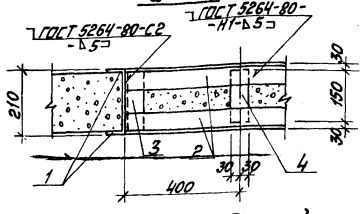












Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
7	660, 500, 300

Спецификация на ФОм2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ФОм 2		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
Б4		11	ГОСТ 23279-85	Вр-III-200 90×215 75/50	1	
Б4		12	ГОСТ 23279-85	Вр-III-200 100×215 75/100	2	
Б4		13	ГОСТ 23279-85	Вр-III-200 90×100 100/50	2	
				Детали		
				А-III-8-ГОСТ 5781-82*		
А2		7*		ℓ = 1660	9	
Б4		22		ℓ = 1 п.м.	23	
				Швеллер 24П ГОСТ 8240-72 Ст3 сп5 ГОСТ 535-79		
Б4		9		ℓ = 730	2	
Б4		14		ℓ = 980	2	
				Материал		
				Бетон класса В15	2,17	м³
				Усиленный пол		
Б4		15	ГОСТ 23279-85	Вр-III-200 75×75 75/75	2	
Б4		16	ГОСТ 23279-85	Вр-III-200 55×55 75/75	28	
Б4		17	ГОСТ 23279-85	Вр-III-200 55 75	9,0	м
				Изделия закладные		
А4		18	1.400-15.81.130-56	МН 126-3	1	6,7кг
А4		19	1.400-15.81.130-02	МН 117-3	2	2,2кг
А4		20	1.400-15.81.140-02	МН 127-3	4,7	5,5кг·м
А4		21	1.400-15.81.120-44	МН 112-3	8	2,4кг
				Материал		
				Бетон класса В15	2,72	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные											Общий расход
	Ст-ра класса А-III ГОСТ 5781-82		Всего	Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82*				Прокат марки Вст.3 пс6 ГОСТ 8240-72*			Вст.3 кп2 ГОСТ 19903-74*			Всего	
	ф8	Итого		ф8	ф12	ф16	Итого	С24	Итого	δ=6	δ=8	δ=10	Итого		
Бм 1	23,1	23,1	23,1	7,6			7,6			53,9			53,9	61,5	84,6
Бм 2	26,9		26,9			22,3	22,3					57,6	57,6	79,9	106,8
ФОм 1	54,5		54,5					78,7	78,7					78,7	133,2
ФОм 2	47,7		47,7					82,1	82,1					82,1	129,8
Усиленный пол	59,0		59,0	4,4	8,7		13,1			25,9	16,9		42,8	55,9	114,9

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90 КЖ2

ГИП	Арбатский		Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-ГМ. Закрытая система теплоснабжения. ФОм 2. Опалубка и армирование. Разрезы 2-2... 8-8; сечение а-а
Нач. отд.	Гительсон		
Н. контр.	Кузьмина		
Гл. инж.	Мокиевская		
Нач. сект.	Шильдина		
Инж. ПТО	Лебедина		

Стадия Р | Лист 4 | Листов

ЛАТГИПРОПРОМ

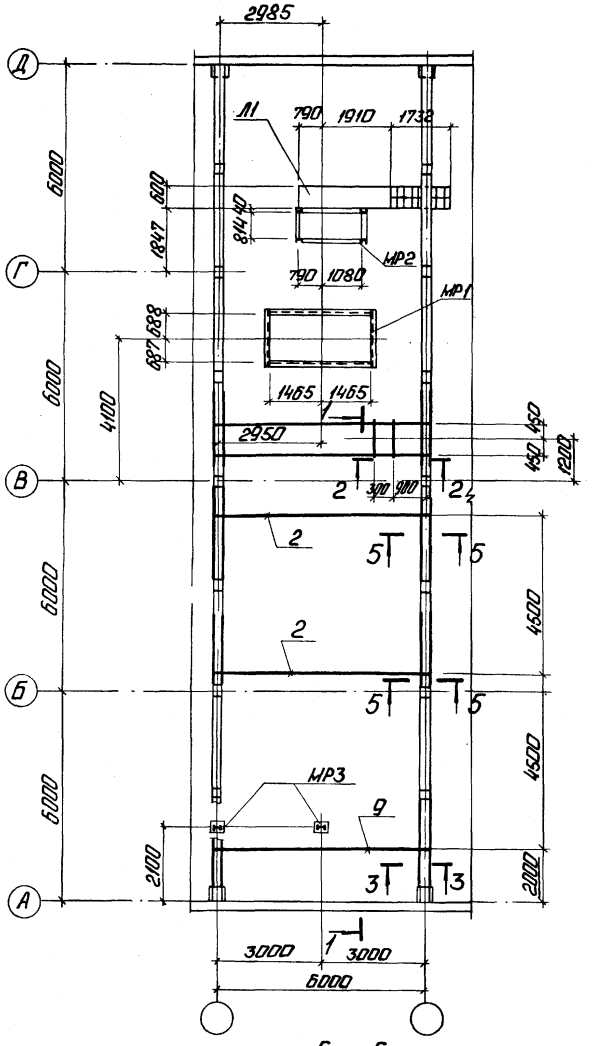
Копировал Олас 24342-05 33 Формат А2

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

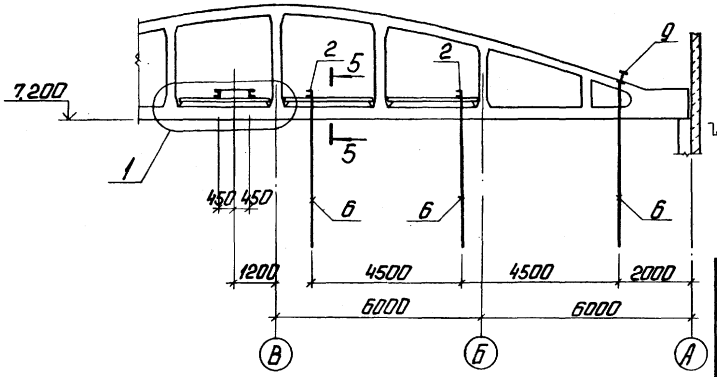
Разраб. Ваф
Пров. Тит
Н. контр.
Утв.

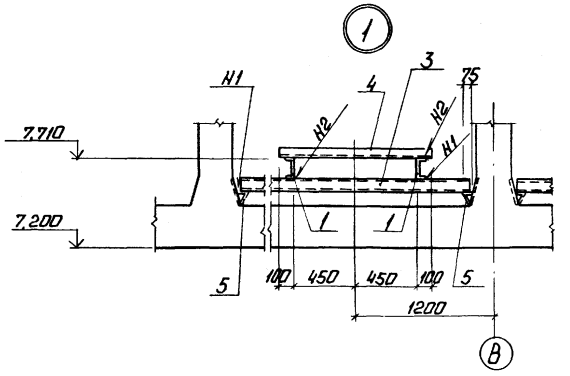
Альбом 5

Схема расположения металлических конструкций

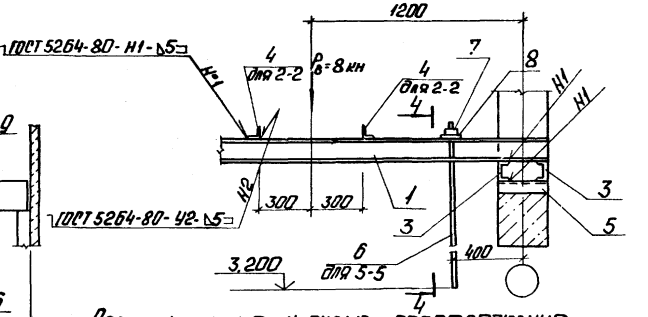


1 - 1





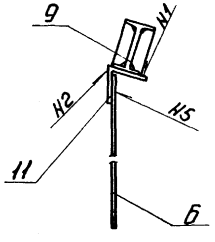
2-2; 5-5



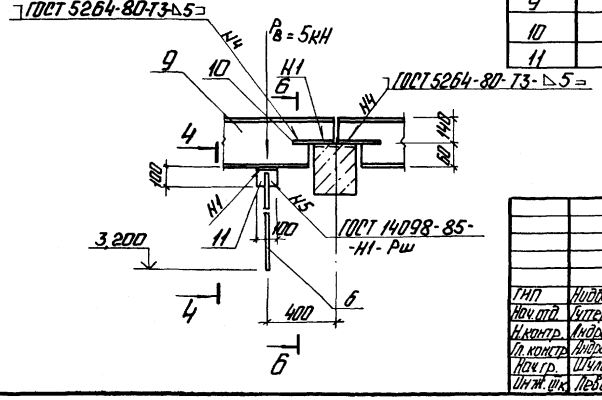
Спецификация к схеме расположения металлических конструкций

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
Л1	лист 7	Площадка Л1	1		
МР1	лист 6	МР1	1	400,19	
МР2	лист 6	МР2	1	149,95	
МР3	лист 7	МР3	2	50,93	
		Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79			
1		ℓ=1720	2	21,15	
2		ℓ=6300	2	77,5	
		Швеллер 10-ГОСТ 8240-72 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79			
3		ℓ=2700	2	23,19	
		Уголок 63×63×5 ГОСТ 8509-86 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79			
4		ℓ=1100	2	5,29	
5		Лист 50 ГОСТ 19903-74* / Вст3кп2 ГОСТ 14637-72	0,16	39,25	м²
		Круг 8-20 ГОСТ 2590-71 / Вст5пс-I-ГОСТ 535-79			
6		ℓ=5640	3	14,17	
7		Гайка М20,5 ГОСТ 5915-70	3	0,05	
8		Шайба М20 ГОСТ 24379.1-80	3	0,08	
9		Двутавр 20-ГОСТ 8239-72 ℓ=6000 / Вст3сп5-I ТУ14-1-3023-80	1	126,0	
10		Лист 10,0 ГОСТ 19903-74* / Вст3пс6-I ТУ-1-3023-80	0,05	78,5	м²
11		Лист 10,0 ГОСТ 19903-74* / Вст3пс6-I ТУ-1-3023-80	0,04	78,5	м²

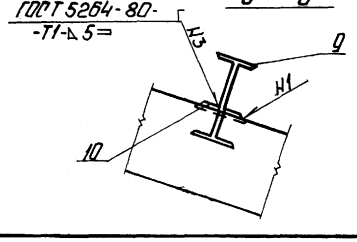
4 - 4



3 - 3



6 - 6



Согласовано: Отд. ТМ Минчрав

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Нидбальский		
Нач. отд.	Гуттерерский		
Н. контр.	Андриевская		
Гл. констр.	Андриевская		
Нач. гр.	Шульгина		
Инж. шк.	Левейка		

ТП 903-1-277.90 КЖ2

Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.

Схема расположения металлических конструкций.

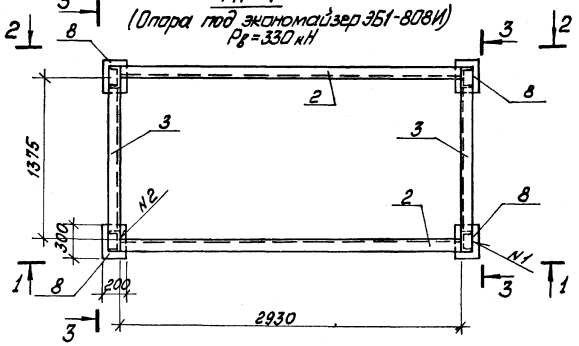
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЛАТГИПРОПРОМ

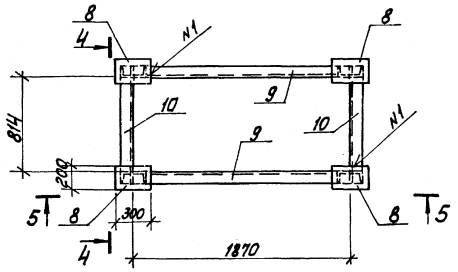
Копировал: Ф. Д. 24342-05 34 Формат А2

альбом 5

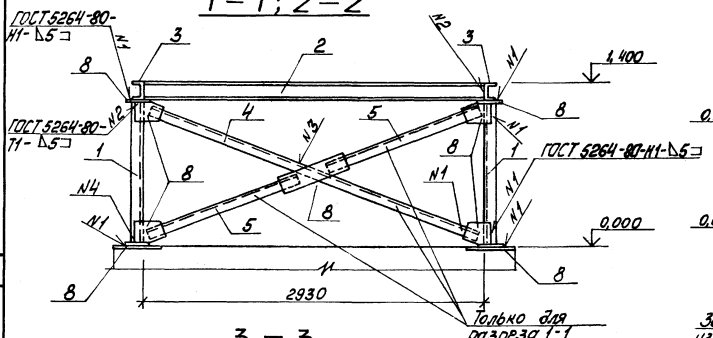
МР 1
(Опора под экономайзер ЭБ1-808И)
$P_в$ = 330 кН



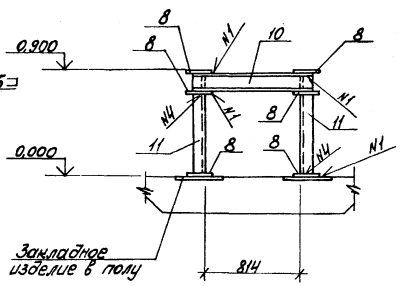
МР 2
(Опора под КТАН-0,8УГ)
$P_в$ = 30 кН



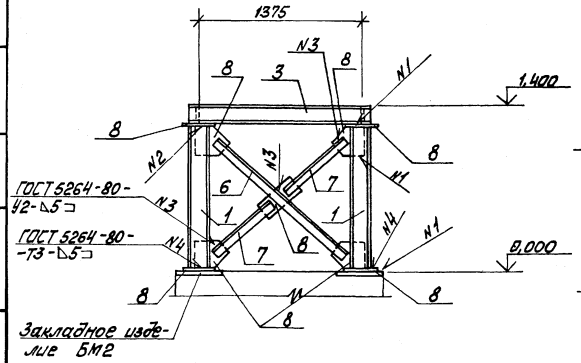
1 – 1; 2 – 2



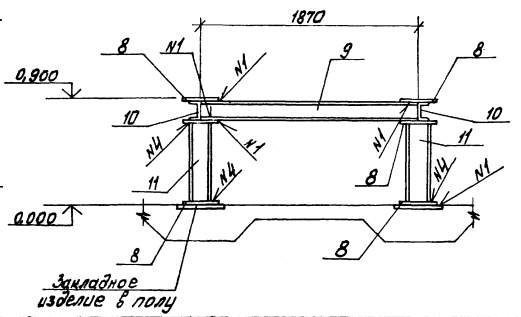
4 – 4



3 – 3



5 – 5



Спецификация на МР1, МР2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		МР1			
		Швеллер 14-ГОСТ 8240-72 / В ст3 кп2 ГОСТ 535-79			
1		ℓ = 1240	4	15,25	
2		ℓ = 2930	2	36,03	
3		ℓ = 1490	2	18,32	
		Уголок 63×63×5 ГОСТ 8509-86 / В ст3 кп2 ГОСТ 535-79			
4		ℓ = 3100	1	14,91	
5		ℓ = 1400	2	6,73	
6		ℓ = 1600	2	7,69	
7		ℓ = 700	4	3,36	
8		Лист 8,0 ГОСТ 19903-74* / В ст3 кп2 ГОСТ 14637-79	2,76	62,8	м²
		МР2			
		Швеллер 14-ГОСТ 8240-72 / В ст3 кп2 ГОСТ 535-79			
9		ℓ = 1870	2	23,0	
10		ℓ = 930	2	11,43	
11		ℓ = 735	4	8,97	
		Лист 8,0 ГОСТ 19903-74* / В ст3 кп2 ГОСТ 14637-79	0,72	62,8	м²

Согласовано
Отд. ТМ Мишуров

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90 КЖ2

ГИП	Нидбальский		
Нач. отд.	Гуттерерский		
Н. контр.	Шульгина		
Гл. конст.	Андриевская		
Нач. гр.	Шульгина		
Инж. ВТК	Левейка		

Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

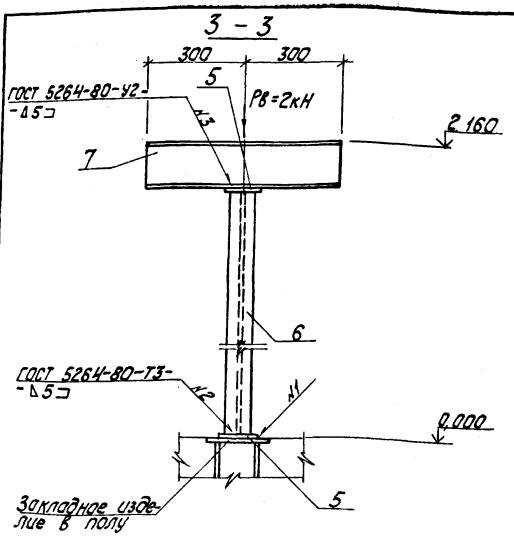
Металлические рамы МР1, МР2

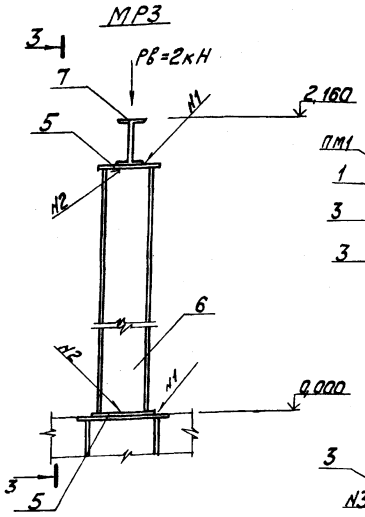
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

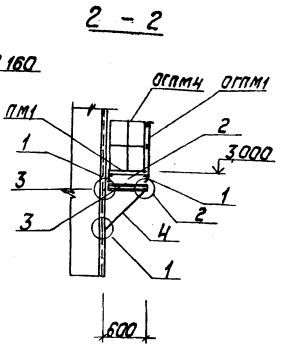
ЛАТГИПРОПРОМ

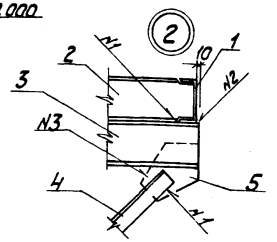
Копировал [подпись] 24342-05 35 Формат А2

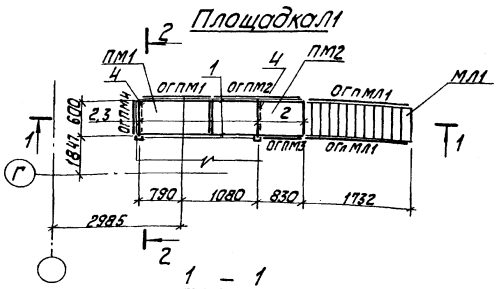
Альбом 5

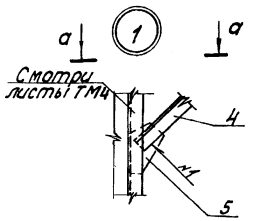


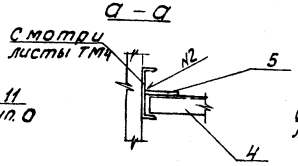


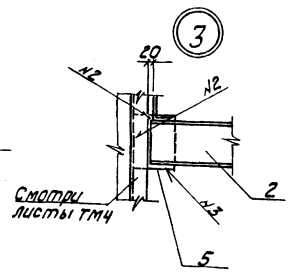


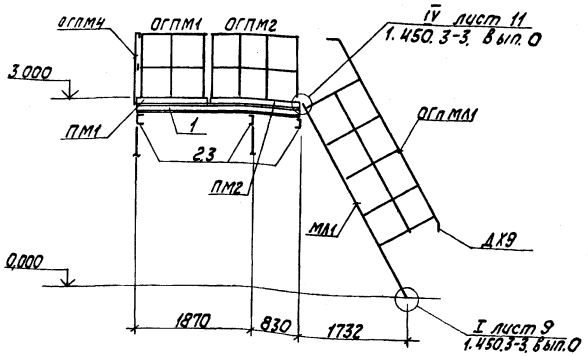












Спецификация на Л1, МР3

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Площадка Л1			
		Лестничный марш			
МЛ1	1.450.3-3 Вып. 0	МЛХШ60-30.6	1	86.6	
		ограждение лестничного марша			
ОгпМЛ1	1.450.3-3 Вып. 0	ОгпМЛХ60-10.30	1	14.4	
ОгпМЛ1		ОгпМЛХ60-10.30	1	14.4	
ПМ1		Площадка ПМХШ-12.6	1	39.8	
ПМ2		Площадка ПМХШ-15.6	1	48.4	
		Ограждение площадки			
ОгпМ1	1.450.3-3 Вып. 0	ОгпМХэб-10.12	1	12.5	
ОгпМ2		ОгпМХэб-10.15	1	16.7	
ОгпМ3		ОгпМХэб-10.9	1	10.5	
ОгпМ4		ОгпМХэб-10.9[а]	1	10.5	ℓ=600
		Дополнительные элементы			
Д6	1.450.3-3 Вып.0	Д6	1	1.36	
Д7		Д7	1	1.36	
ДХ8		ДХ8	1	0.26	
ДХ9		ДХ9	1	0.26	
		Швеллер 14-ГОСТ 8240-72* В ст.3 кп2 ГОСТ 535-79			
1		ℓ=2800	2	34.4	
2		ℓ=570	3	7.0	
3		ℓ=590	2	7.2	
		Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-86 В ст.3 кп2 ГОСТ 535-79			
4		ℓ=900	2	4.33	
5		Лист 8.0 ГОСТ 19903-74* В ст.3 кп2 ГОСТ 14637-79	0.15	62.8	м²
		МР3			
		Арматура 16-ГОСТ 8239-72* В ст.3 пс6-ГОСТ 5781-82*			
6		ℓ=2000	1	3.18	
7		ℓ=600	1	9.5	

Согласовано

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90 КЖ2

ГИП	Найдальский		
Нач.отд	Куттерский		
Н.контр.	Шульгина		
Гл.констр.	Алдашевская		
Нач.гр.	Шульгина		
Инж. III к.	Левенко		

Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ, закрытая система теплоснабжения

Металлическая рама МР3. Площадка Л1

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Кф 24342-05 36 Формат А2

Альбом 5

Техническая спецификация металла на лестницы, площадки и ограждения для специализированных заводов

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код: Марка металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Кол. шт.	Длина мм	Масса металла по элементам констр. т: Лестницы и площадки			Общий вес т	Масса потребности в металле по кварталам: I	II	III	IV
									Код элемента конструкций							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526233							
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71	L 25×25×3	1						0,010			0,010				
		L 75×75×6	2						0,017			0,022				
	Итого		3	1124					0,027			0,032				
Всего профиля			4		2120				0,027			0,032				
Швеллер гнутый ГОСТ 8281-80	Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71	[50×40×12×25	5						0,045			0,045				
		[180×50×4	6									0,043				
	Итого		7	1124					0,045			0,088				
Всего профиля			8		7410				0,045			0,088				
Швеллер гнутый ГОСТ 8278-83	Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71	[160×50×4	9						0,040			0,040				
	Итого		10	1124					0,040			0,040				
Всего профиля			11		7410				0,040			0,040				
Сталь листовая ГОСТ 19903-74*	Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71	-δ=4	12						0,004			0,004				
	Итого		13	1124					0,004			0,004				
Всего профиля			14		7110				0,004			0,004				
Сталь листовая рифленая ГОСТ 8568-77*	Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71	-δ=4	15						0,050			0,090				
	Итого		16	1124					0,050			0,090				
Всего профиля			17		7152				0,050			0,090				
Профиль гнутый ЧМТУ 2-130-70	Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71	< 90×30×25×3	18						0,017			0,017				
	Итого		19	1124					0,017			0,017				
Всего профиля			20						0,017			0,017				
Итого масса металла			21									0,271				
В том числе по маркам	Вст 3 кп 2		22	1124								0,271				
Площадь покраски			23						20,7м²			20,7м²				
Масса поставки элементов по кварталам т (Заполняется заказчиком)			24													

Привязан

Инв. №

ГИП	Надбальский		
Нач. отд.	Гуттерерский		
Н. контр.	Андриевская		
Гл. констр.	Андриевская		
Нач. гр.	Шульгина		
Инж. III к.	Левейка		

ТП 903-1-277.90 КЖ2

Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Техническая спецификация металла

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Ф. 8 24342-05 37 Формат А2

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

Альбом 5

Таблица 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ2

Лист	Наименование	Примечан.
1	Котёл ДЕ-25-14ГМ. Общие данные.	37
2	Котёл ДЕ-25-14ГМ. Схема автоматизации (начало).	38
3	Котёл ДЕ-25-14ГМ. Схема автоматизации (окончание).	39
4	Котёл ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная питания.	40
5	Котёл ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на паре.	41
6	Котёл ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на мазутопроводе.	42
7	Котёл ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная регулятора топлива.	43
8	Котёл ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная регулятора уровня.	44
9	Котёл ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная регулятора воздуха.	45
10	Котёл ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная регулятора разрежения.	46
11	Котёл ДЕ-25-14ГМ. Схема соединений внешних проводок (начало).	47
12	Котёл ДЕ-25-14ГМ. Схема соединений внешних проводок (продолжение).	48
13	Котёл ДЕ-25-14ГМ. Схема соединений внешних проводок (продолжение).	49
14	Котёл ДЕ-25-14ГМ. Схема соединений внешних проводок (окончание).	50
15	Котёл ДЕ-25-14ГМ. Схема подключения внешних проводок (начало).	51
16	Котёл ДЕ-25-14ГМ. Схема подключения внешних проводок (окончание).	52
17	Газоимпульсная очистка. Схема автоматизации соединений внешних проводок и подключения.	53
18	Котёл ДЕ-15-14ГМ. План расположения.	54
19	Котёл ДЕ-25-14ГМ. Установка МЭО-100/25-0,25У к клапану 9с-4-2 на мазутопроводе к котлу.	55
20	Котёл ДЕ-25-14ГМ. Установка МЭО-100/25-0,25У к клапану КРП-50М на трубопроводе питательной воды к котлу.	56
21	Котёл ДЕ-25-14ГМ. Установка МЭО-250/63-0,25У к дымососу ДН-12,5.	57
22	Котёл ДЕ-25-14ГМ. Установка МЭО-100/25-0,25У	

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: /Нидбальский/

Продолжение таблицы 1

Лист	Наименование	Примечание
	к вентилятору ВДН-11,2.	58
23	Котёл ДЕ-25-14ГМ. Установка МЭО-100/25-0,25У к затвору дисковому регулирующему 32у0226К Ду150	59
24	Котёл ДЕ-25-14ГМ. Установка эл. магнита МИС-4100 на клапане предохранительном запорном типа ПКН Ду 200 (начало).	60
25	Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка эл. магнита МИС-4100 на клапане предохранительном запорном типа ПКН Ду 200 (продолжение).	61
26	Котёл ДЕ-25-14ГМ. Установка эл. магнита МИС-4100 на клапане предохранительном запорном типа ПКН Ду 200 (окончание).	62

Таблица 2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Прилагаемые документы	
АТМ2. С01	Спецификация оборудования.	Ал. 19
АТМ2. ВМ	Ведомость потребности материалов	Ал. 22
	Задание заводу-изготовителю щитов.	Ал. 11 ч.1; 12
	Ссылочные документы	
ВСН 281-75 Минприбор СССР	Временные указания по проектированию систем автоматизации технологических процессов.	
ОСТ 36.13-76	Щиты и пульты системы автоматизации технологических процессов. Общие технические условия.	
РМУ-107-82	Системы автоматизации технологических процессов. Требования к выполнению проектной документации на щиты и пульты.	
РМУ-59-78	Системы автоматизации технологических процессов. Оформление и комплектование документации проектов.	
РМЗ-82-83	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Конструкция, особенности применения.	
ТМЗ-13-83	Аппаратура коммутационная Установка на угольнике, скобе.	
ТМЗ-18-83	Аппаратура вспомогательная. Установка на угольнике, скобе.	
ТМУ-142-87	Термометр стеклянный технический	

Продолжение таблицы 2

Обозначение	Наименование	Примеч.
	в защитной оправе.	
ТМУ-618-81	Прибор автоматический следящего уравновешивания. Установка на панели	
ТМУ-1107-83	Арматура серии АСКМ. Установка на панели.	
ТМУ-1117-83	Арматура сигнальная типа АС220. Установка на панели.	
ТМУ-1206-83	Переключатель серии ПМО. Установка на панели.	
ТКУ-3136-70	Манометры в корпусе диаметром до 250мм с радиальным штуцером М20×1,5. Установка на трубопроводе (горизонтальном) Ру до 16 кгс/см²; t до 80°С	
ТКУ-3151-70	Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе Ру до 1кгс/см² t до 60°С.	
ТКУ-3157-70	Отборное устройство для запыленных газов. Установка на кирпичном газоходе (вертикальном).	
ТКУ-3159-70	Отборное устройство для чистых газов. Установка на вертикальном трубопроводе.	
ТКУ-3139-70	Манометры в корпусе диаметром до 250мм с радиальным штуцером М20×1,5. Установка на трубопроводе (вертикальном) Ру 16 кгс/см²; t до 225°С	
ТКУ-3141-70	Манометры в корпусе диаметром до 250мм с радиальным штуцером М20×1,5. Установка на трубопроводе (вертикальном) Ру до 200 кгс/см²; t до 450°С	
ТМЗ-151-83	Держатель вставки плавкой ДВПЧ-28 Установка на угольнике, скобе, рейке.	
ТМЗ-165-85	Зажимы наборные, блоки зажимов Установка на рейке, скобе, угольнике	

Привязан

ИНВ. №

ТП 903-1-277.90 АТМ2

Гл. инж. пр.	Нидбальский		
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Юрис		
Гл. спец.	Дружинина		
Вед. инж.	Индане		
Инж.	Ефимова		

Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Котел ДЕ-25-14ГМ. Общие данные.

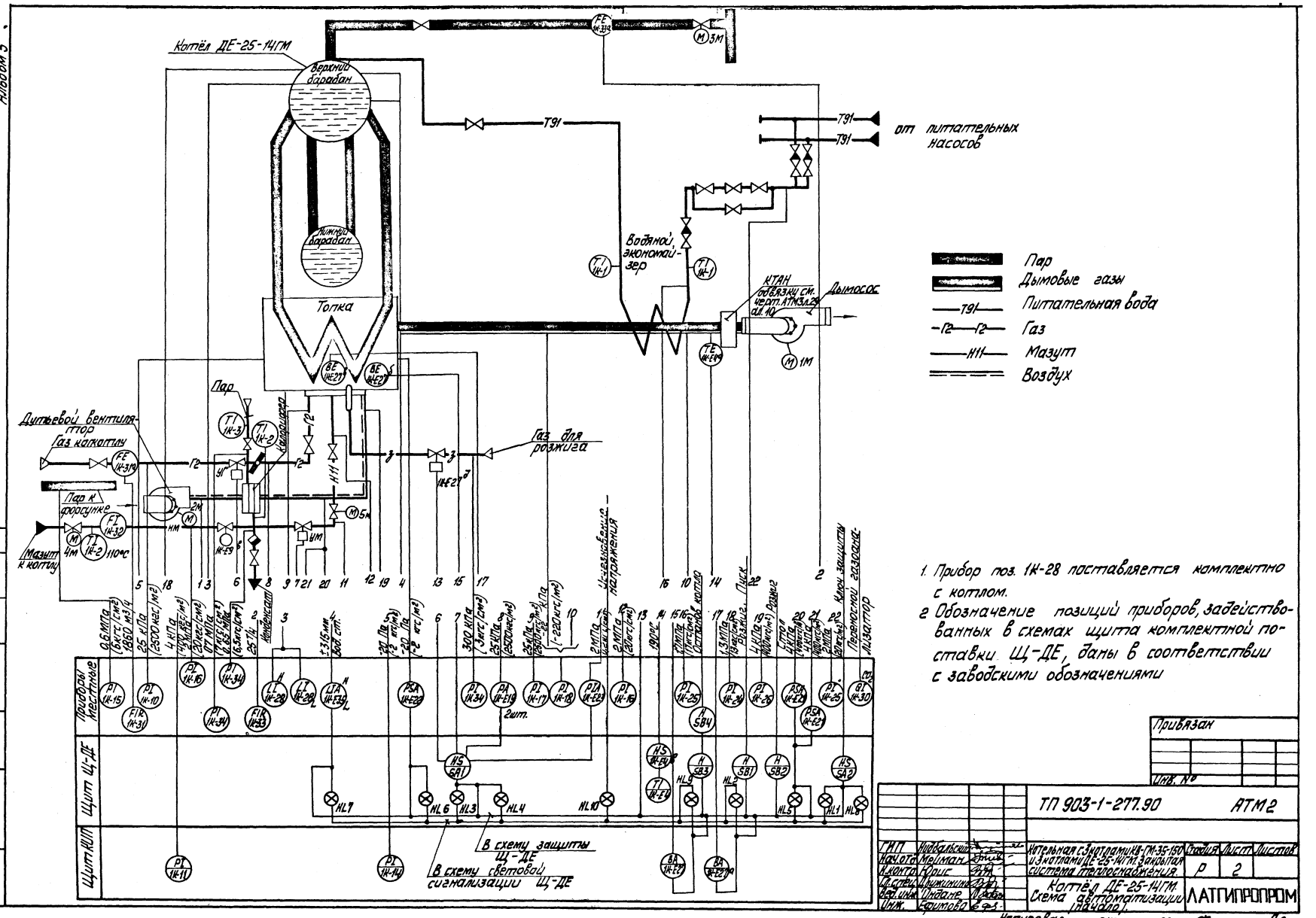
Стадия	Лист	Листов
Р	1	26

ЛАТГИПРОПРОМ

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

Копировал 24342-05 38 Формат А2

Альбом 5



1. Прибор поз. 1К-28 поставляется комплектно с котлом.
2. Обозначение позиций приборов, задействованных в схемах щита комплектной поставки Щ-ДЕ, даны в соответствии с заводскими обозначениями

Согласовано

Отд. ТМ Шостак

Отд. ТМ Фадеева

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

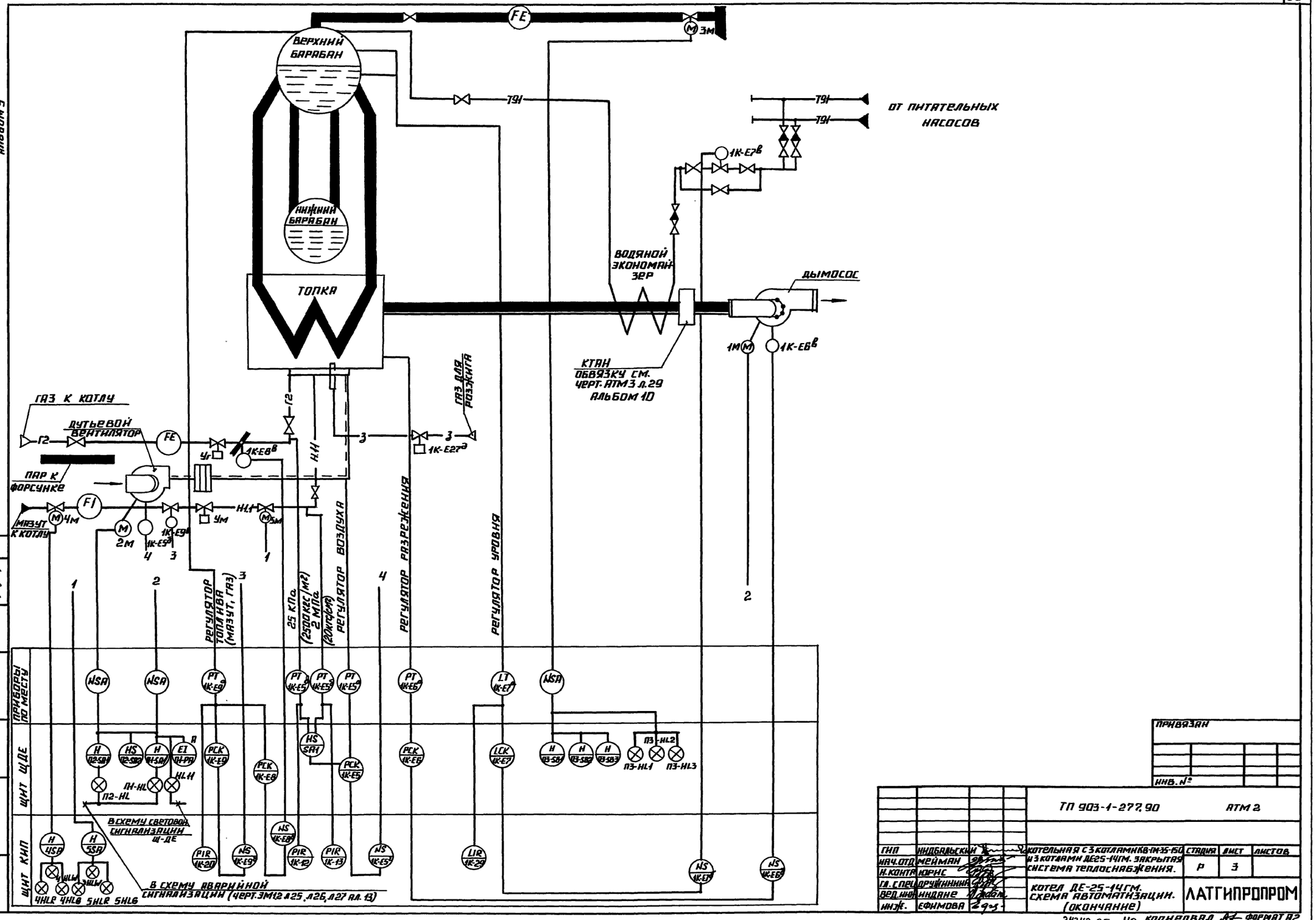
Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90 АТМ2

ГИП	Нидбальский		Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Мейман			Р	2	
Н. контр.	Юрис					
Гл. спец.	Цыжинина		Котёл ДЕ-25-14ГМ. Схема автоматизации (начало).	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед. инж.	Ондане					
Инж.	Ефимова					

Копировал 24342-05 39 Формат А2



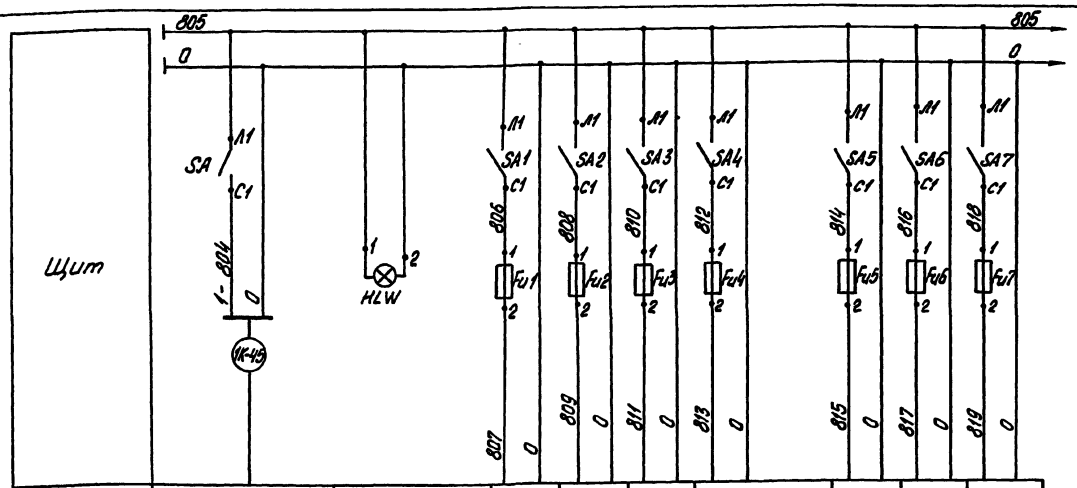
ПРИВЯЗАН

ИНВ.№

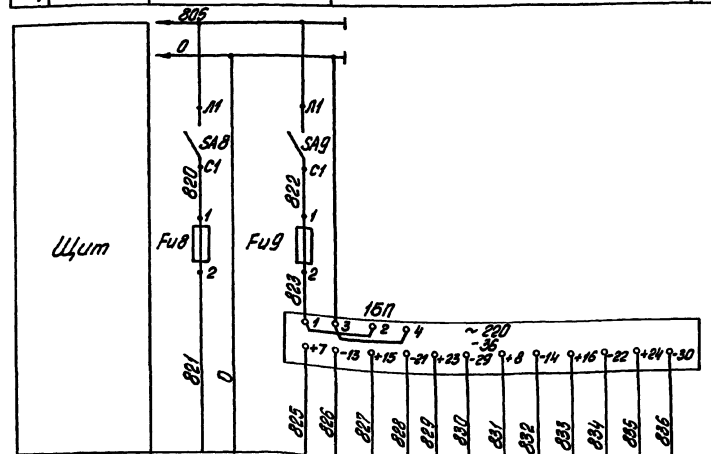
ТП 903-1-277.90 АТМ 2			
ГИП	НИДБАЛЬСКИЙ	КОТЕЛЬНАЯ С 3 КОТЛАМИ КВ-ГМ-35-150 И 3 КОТЛАМИ ДЕ25-14ГМ. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.	СТАДИЯ Р; ЛИСТ 3; ЛИСТОВ
НАЧ.ОТД	МЕЙМАН		
Н.КОНТР	ЮРИС		
ГА. СПЕЦ	ОРУЖИННИК	КОТЕЛ ДЕ-25-14ГМ. СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ. (ОКОНЧАНИЕ)	ЛАТГИПРОПРОМ
ВЕД.ИНЖ	ИНДАНЕ		
ИНЖ.	ЕФИМОВА		

24342-05 40 КОПИРОВАЛ А4 ФОРМАТ А2

Альбом 5



Характеристика электроприемника									
Поз.	Ввод питания	Контроль напряжения	12	13	31	Щит газо-импульсной очистки	20	29	33
Тип			КСУ1-003	КСУ1-003	ДСС-711Ин		КСУ1-003	КСУ1-003	ДСС-711Ин
Ном. напр. (В)	~ 220 В		~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220
Потр. мощн. (ВА)	Р = 800 ВА		16	16	15	400	16	16	15
Место установки	(см. черт. АТМ3 Лист 4 ал. 10)					Местный щит	Щит 2		По месту в котельной



Характеристика электроприемника								
Поз.	Е35	Е5а	Е5б	Е5в	Е6а	Е7а	Е9а
Тип	ДСП-4Сг	Сапфир					
Ном. напр.	~ 220	36					
Потр. мощн. (ВА)	15	20					
Место установки	Барабан котла	В котельной					

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 2		
HLW	Арматура сигнальная молочного цвета АС220	1	Лампа Ц-220-10
	~ 220В ТУ 16.535 426-73		ГОСТ 5011-83
16П	Блок питания 22БП-36 исп. 2	1	
	ТУ 25.02.720 159-81		
	Щит 10		
SA	Выключатель пакетный	10	
SA1÷	ПВ1-10 исп. III ~ 220В; 10А		
÷SA9	ОСТ 16.0526.001-77.		
	Вставка плавкая ВП 2Б-1		
	АГО 481.304ТУ ~ 250В.		
Fu4	2А	1	
FU1÷FU3 FU5÷FU9	0,25А	8	
—	Держатель вставки	9	
	плавкой ДВП4-2В		
	АГО 481.301 ТУ.		

Привязан

Инв. №

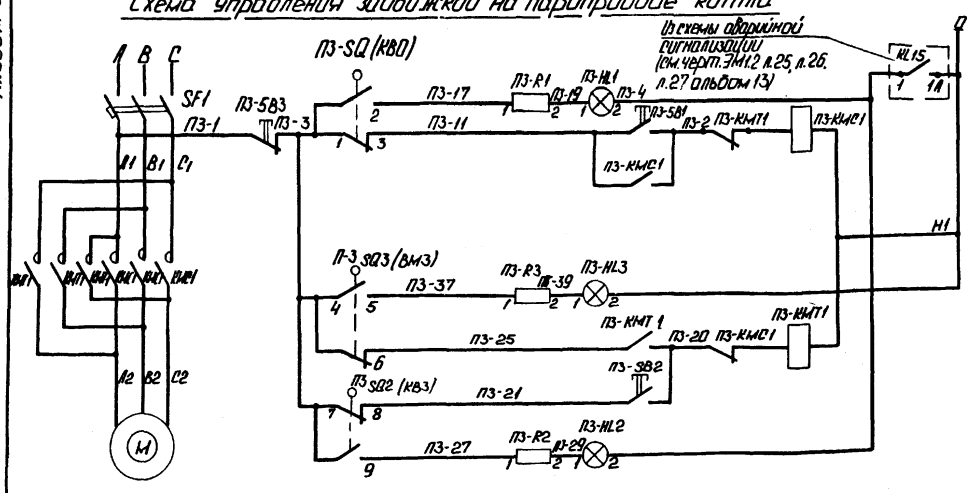
ГИП	Нидбальский			ТП 903-1-277.90 АТМ2			
Нач. отд.	Мейман			Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Юрис				Р	4	
Гл. спец.	Дружинина			Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная питания.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед. инж.	Ондане						
Инж.	Ефимова						

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

Копировал | 24342-05 41 | Формат А2

Альбом 5

Схема управления задвижкой на паропроводе котла



Опробование светового сигнала	
Сигнализация конечного положения	Открытие
Дистанционное управление	
Сигнализация муфты крутящего момента	
Дистанционное управление	Закрытие
Сигнализация конечного положения	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит Щ-ДЕ		
П3-SB1 П3-SB2	Кнопка управления КЕ-011У3 исп.2	2	толкатель черный
П3-SB3	Кнопка управления КЕ-011У3 исп.2	1	толкатель красный
	Арматура коммутаторной лампы АСКМ ~ 220В		
П3-HL1	Линза молочная	1	
П3-HL2	Линза зеленая	1	
П3-HL3	Линза красная	1	
—	Лампа КМ-60-55	3	60 В
П3-R1÷П3-R3	Резистор П3-25 2400 Ом	3	
	Аппаратура на Щ		
SF1	Выключатель АП50Б-5МТУ31	1	
П3-КМС1 П3-КМТ1	Пускатель ПМЛ-1501046 2ПКП-2204	1	~220В
	У электродвигателя		
M	Двигатель	1	Комплектно с
П3-SQ(КВО) П3-SQ2(КВЗ)	Выключатель конечный	2	приводом задвижки
П3-SQ3(ВМ3)	Выключатель муфты крутящего момента	1	ЭПВ

Диаграмма работы конечных выключателей

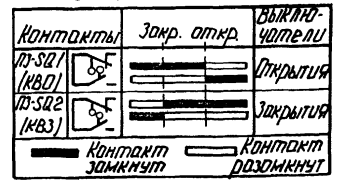
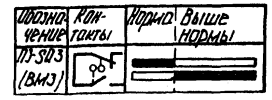


Диаграмма работы конечных выключателей муфты крутящего момента



Привязан

Инв.№

				ТП 903-1-277.90 АТМ 2			
ГИП	Найдольский			Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд	Мейман				Р	5	
Н.контр.	Юрис						
Гл.спец.	Дружинина			Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на паре.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед.инж.	Индане						
Инж.	Фомичева						

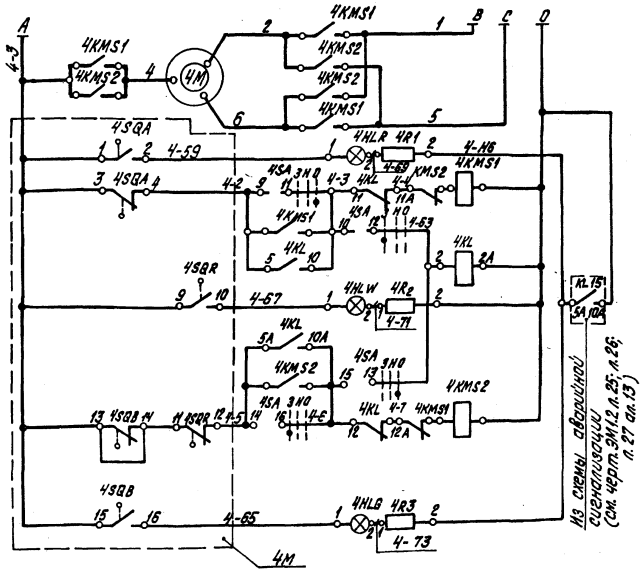
Копировал

24342-05 42 Формат А2

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

Альбом 5

Схема управления задвижкой на мазутопроводе к котлу
(задвижка ЗКЛП3-40)



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит		
4HLG	Лампа КМ-60-55 ~60В ГОСТ6940-74	1	Арматура АСКМО цвет зеленый
4HLW		1	цвет желтый
4HLR		1	цвет красный
4R1÷4R3	Резистор ПЭВ-25 3300 ОМ 25Вт ГОСТ6513-75	3	
4SA	Переключатель малогабаритный		
	ПМОВ-222222/II-Д61 ТУ16-526.128-75	1	
4KL	Реле промежуточное РПУ-2-56.2203 УЗ		
	~220В 2з;2р ТУ16-523.331-78	1	
	Аппаратура по месту		
4M	Электропривод ВТМ4	1	Заказ. в ТМ части
	Аппаратура на Щ		
4KMS1	Блок управления	1	Заказывается
4KMS2			В эл. части пр.

Схема выполнена для задвижки №4 на мазутопроводе к котлу и применяется для вентиля №5 на мазутопроводе к горелке с изменением индекса „4" в обозначении аппаратуры и маркировки на индекс „5" соответственно.

Диаграмма работы конечных выключателей SQ

Обозначение	Контакты	Закрыто	Промежуточное положение	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
SQR			

Диаграмма работы переключателя SA

ПМОВ-222222/II-Д61

Вид блокировки (с указанием положения органов управления, создающих блокировку)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Тип переключателя		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Положение	конт.	4-3	2-1	5-7	6-8								
Нейтральное		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Закрыть													
Открыть													

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90 АТМ2

ГИП	Натальский		Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения. Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на мазутопроводе.
Нач.отд.	Мелихан		
Н.контр.	Юрис		
Гл.спец.	Дружинина		
Вед.инж.	Индане		

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Дубова 24342-05 43 Формат А2

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

Альбом 5

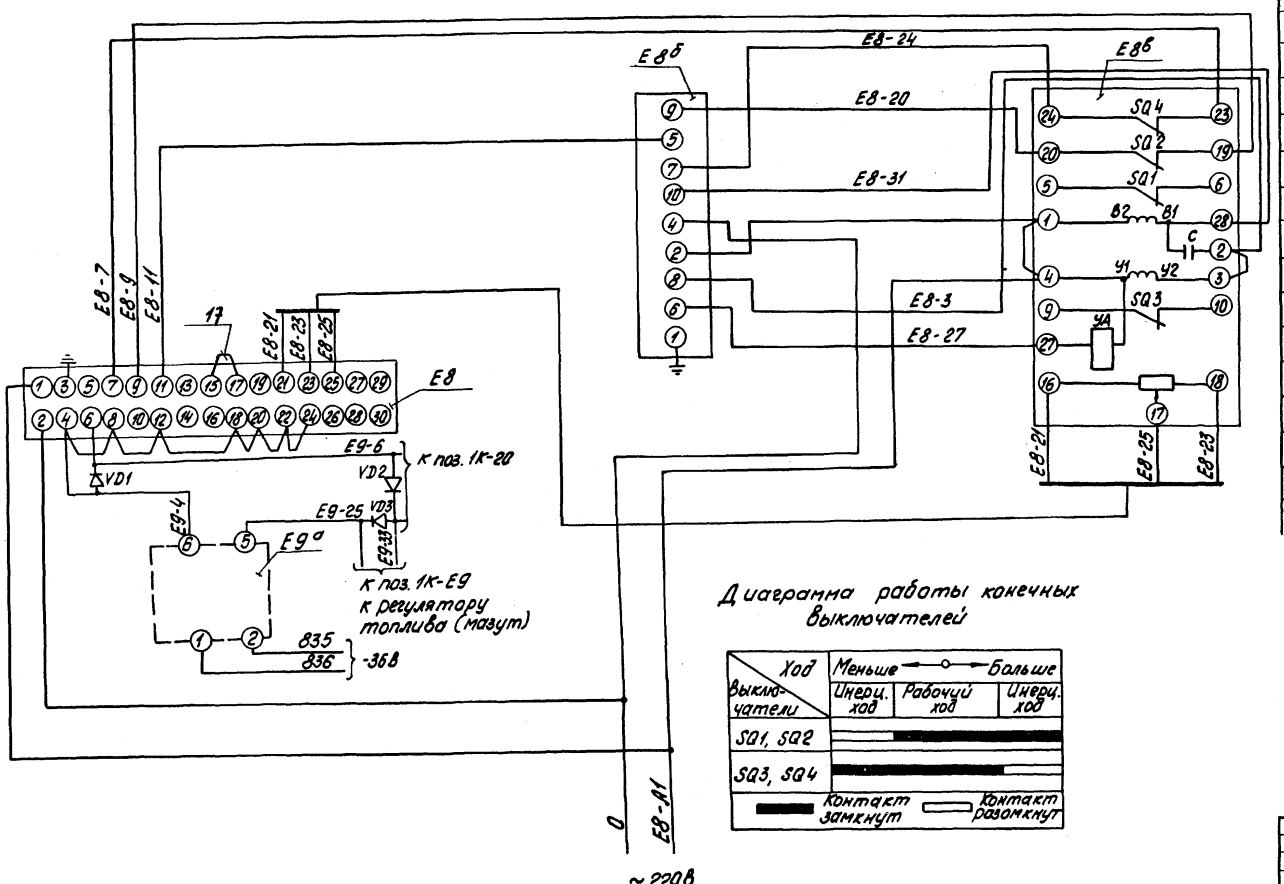


Диаграмма работы конечных выключателей

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит ЩДЕ		
Е8	Прибор регулирующий		
	РС 29.1.12 ТУ 25.02.05.138-85.	1	
	Щит 10		
Е8б	Усилитель трехпозиционный		
	У29.3 ТУ 25.0205.139-85.	1	
	Аппаратура по месту		
Е-9а	Преобразователь измерительный		
	„САПФИР-22".		
	Выходной сигнал 0÷5 МА		
	ТУ 25-02.720136-83.	1	
Е8в	Механизм электрический		
	МЭО-100/25-0,25У ГОСТ 7192-80.	1	
	Щит 2		
VD1; VD2; VD3	Диод КД-102А 0,4÷0,6В	3	

1. Схему электрического питания смотреть чертеж ЩДЕ-00.000 ТО лист 13 заводской инструкции и АТМ2 лист 4.
2. Данная схема составлена для регулятора топлива (газ) поз. Е8 и действительна для регулятора топлива (мазут) поз Е9 с заменой индекса Е8 на Е9.
3. Цепи подключения токового датчика изображены на данном чертеже.

ТП-903-1-277.90 АТМ2

Привязан

Инв. №

Гл. инж.	Нидбальский		Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14 ГМ. Закрытая система теплоснабжения.
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Юрис		
Гл. спец.	Дружинина		Котел ДЕ-25-14 ГМ. Схема электрическая принципиальная регулятора топлива.
Вед. инж.	Индане		
Инж.	Ефимова		

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ЛАТГИПРОПРОМ

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

Копировал 24342-05 44 Формат А2

Альбом 5

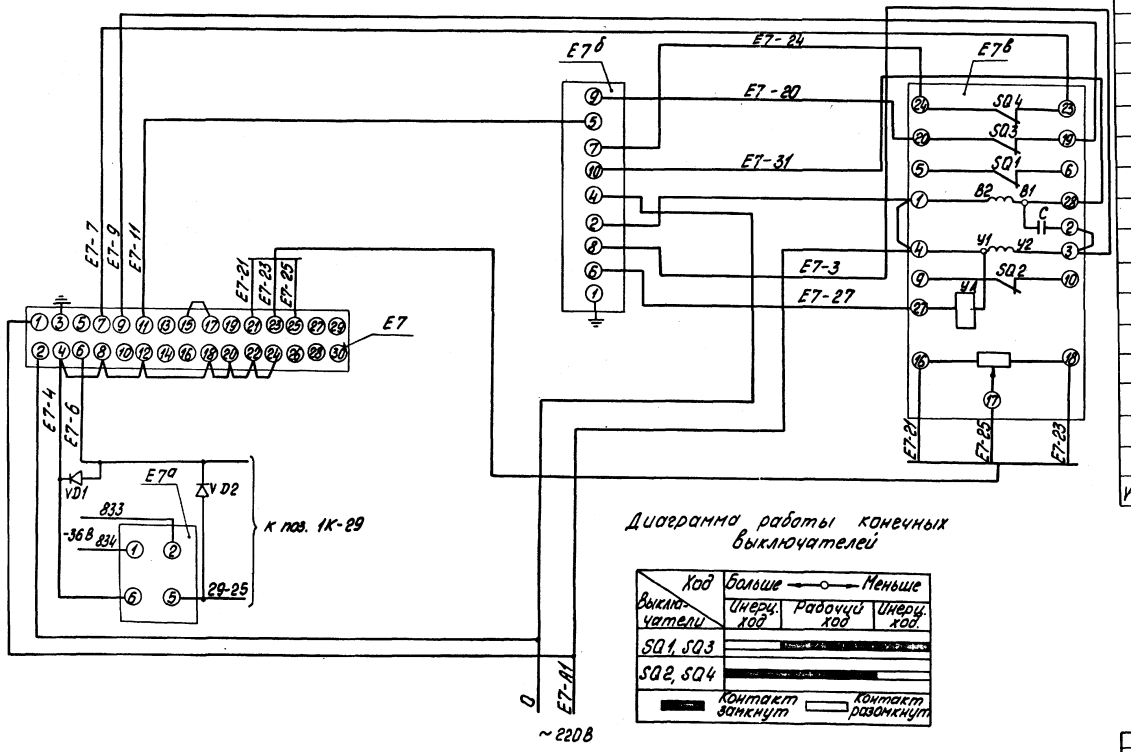


Диаграмма работы конечных выключателей

Выключатели \ Ход	Больше ←—○—→ Меньше: Инерц. ход	Рабочий ход	Инерц. ход
SQ1, SQ3			
SQ2, SQ4			

Контакт замкнут — Контакт разомкнут

Поз. обозначен.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит Щ-ДЕ		
E7	Прибор регулирующий РС 29.1.12 ТУ 25.0205.138-85.	1	
	Щит 10		
E7б	Усилитель трехпозиционный У29.3 ТУ25.0205.139-85.	1	
	Аппаратура по месту		
E7в	Механизм электрический однооборотный МЭО-100/25-0,25У ГОСТ 7192-80.	1	
E7а	Преобразователь измерительный САПФИР. Выходной сигнал 0÷5МА ТУ 25-02.720136-83.	1	
	Щит 2		
VD1, VD2	Диод КД-102А 04÷0,6В.	2	

Схему электрического питания см. чертеж ЩДЕ-00.000 Т.О лист 13 заводской инструкции и АТМ2 лист 4.

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90 АТМ2

Гл. инж. пр.	Нидвальский		Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Юрис		
Гл. спец.	Дружинина		Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная регулятора уровня.
Вед. инж.	Ондане		
Инж.	Ефимова		

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ЛАТГИПРОПРОМ

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

Копировал 24342-05 45 Формат А2

Альбом 5

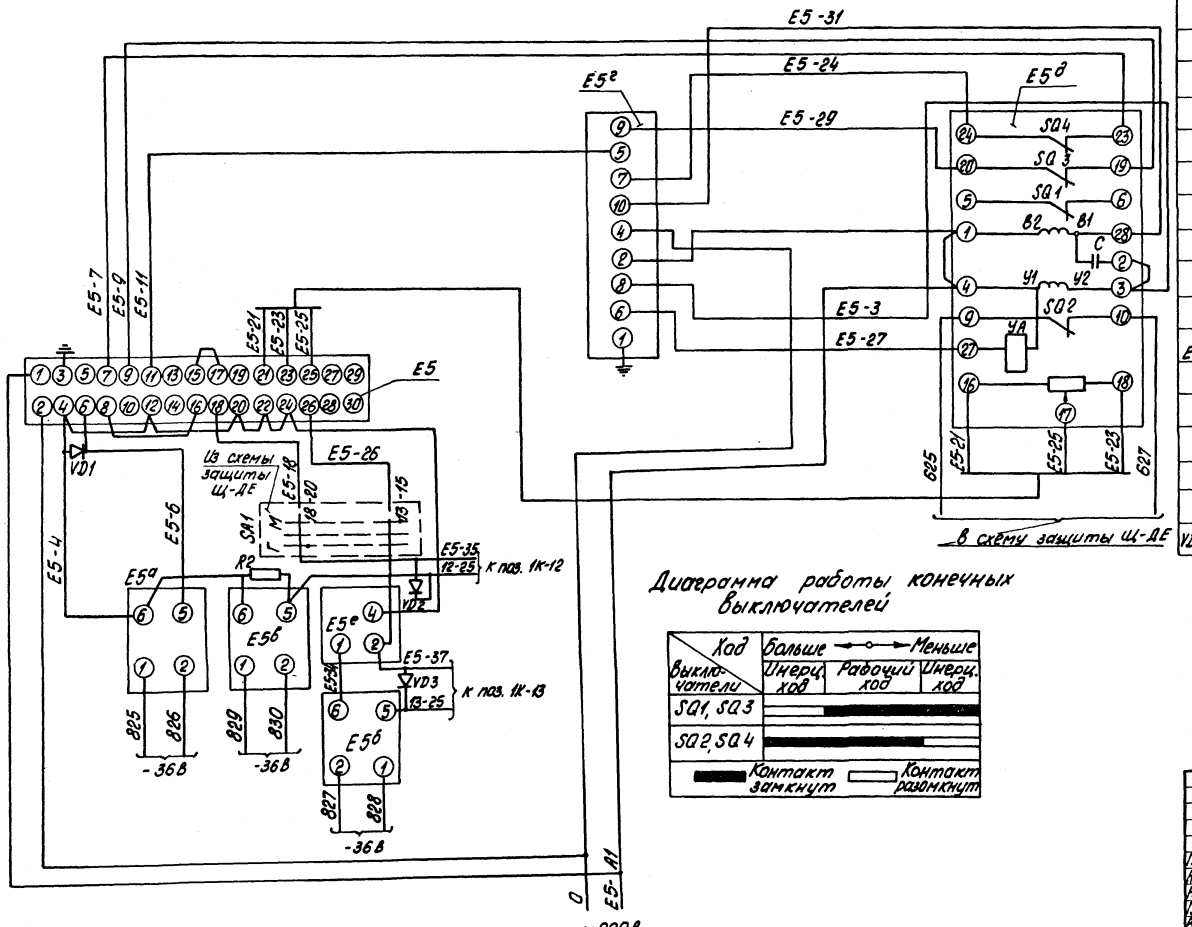


Диаграмма работы конечных выключателей

Ход / Выключатели	больше → Меньше		
	Инерц. ход	Рабочий ход	Инерц. ход
SQ1, SQ3			
SQ2, SQ4			

Контакт замкнут — Контакт разомкнут

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит Щ-ДЕ		
E5	Прибор регулирующий РС 29.1.12		
	ТУ 25.0205.139-85.	1	
E5е	Устройство задающее 3УИ.001 ТУ 25.02.1675-74.	1	
R2	Резистор С2-29В 0,25 Вт.	1	
	Щит 10		
E5г	Усилитель трехпозиционный		
	У29.3 ТУ 25.0205.139-85.	1	
	Аппаратура по месту		
E5д	Механизм электрический		
	однооборотный МЭО-100/25-0,25У		
	ГОСТ 7192-80.	1	
E5а, E5б, E5в	Преобразователь „Сапфир."		
	Выходной сигнал 0÷5 МА		
	ТУ 25-02.720136-83.	3	
	Щит 2		
VD1, VD2, VD3	Диод КД-102А 0,4÷0,6В	3	

Схему электрического питания см. чертеж ЩДЕ-00.000 ТО лист 13 заводской инструкции и АТМ2 лист 4.

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90 АТМ2					
Гл. инж. пр.	Шабальский		Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Мейман			Р	9	
Н. контр.	Юрис					
Гл. спец.	Дружинина		Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная регулятора воздуха.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед. инж.	Индаке					
Инж.	Ефимова					

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

Копировал 24342-05 46 Формат А2

Альбом 5

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит Щ-ДЕ		
Е6	Прибор регулирующий		
	РС 29.1.12 ТУ25.02.05.138-85.	1	
	Щит 10		
Е6б	Усилитель трехпозиционный		
	У29.3 ТУ 15.0205.138-85.	1	
	Аппаратура по месту		
Е6в	Механизм электрический		
	однооборотный МЭО-250/63-0,25У		
	ГОСТ 7192-80.	1	
Е6а	Преобразователь „САПФИР"		
	Выходной сигнал 0÷5 мА		
	ТУ 25-02.720136-83.	1	

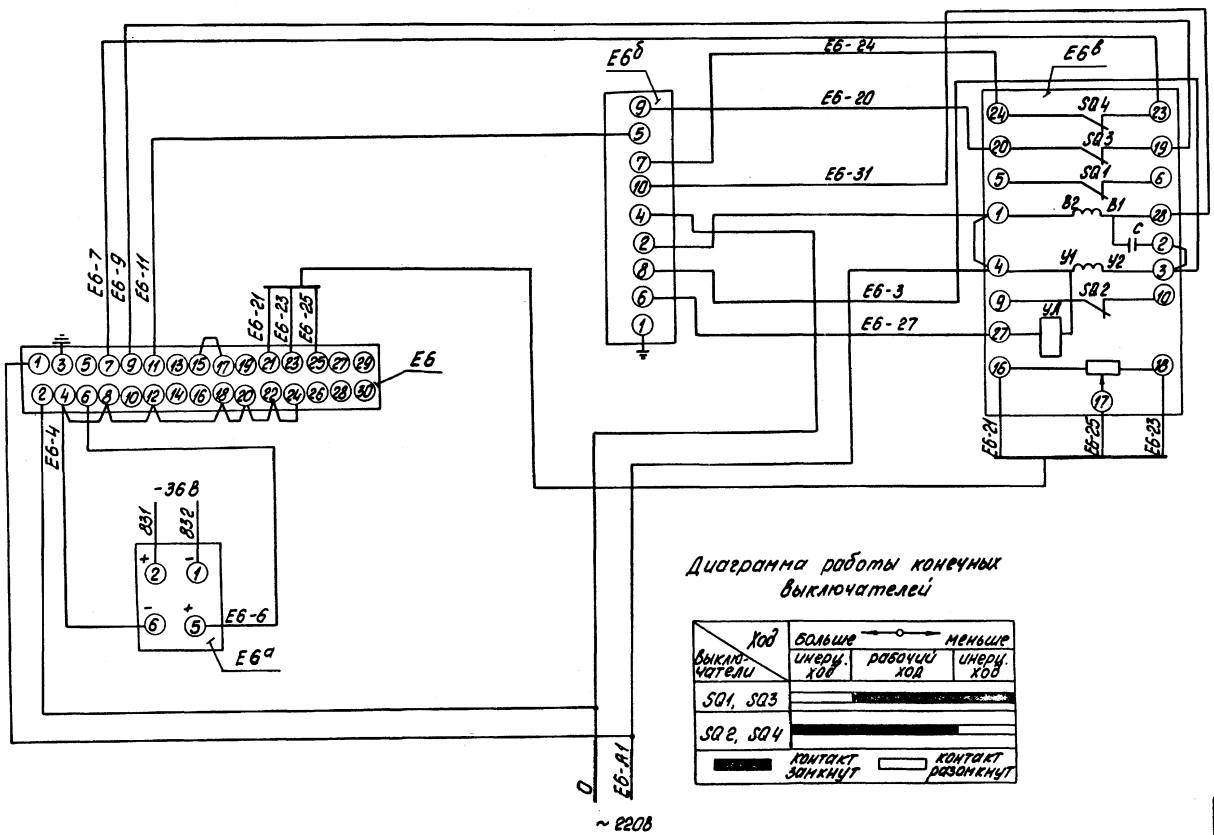


Диаграмма работы конечных выключателей

Схему электрического питания см. чертеж ЩДЕ-00.000ТО лист 13 заводской инструкции и черт. АТМ2 лист 4.

Привязан

Инв. №

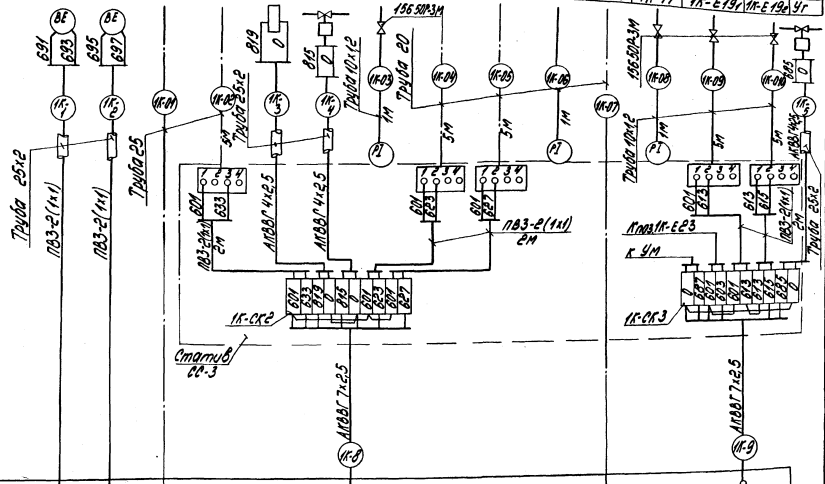
				ТП 903-1-277.90 АТМ2			
Гл. инж. пр.	Нидальский			Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ закрытая система теплоснабжения.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Мейман				Р	10	
Н. контр.	Юрис						
Гл. спец.	Дружинина			Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная регулятора разрежения.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед. инж.	Индане						
Инж.	Ефинова						

Копировал 24342-05 47 Формат А2

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

Альбом 5

Наименование параметра и место отбора импульса	Пламя		Топочные газы		Газ для розжига			Воздух				Топливный газ			
	Контроль розжига		Разрежение		—		Давление	Давление				Давление			
	Топка котла				Газопровод розжига			Воздуховод к котлу				Газопровод к котлу			
Категория трубной проводки	—		IV		—		IV	V				IV			
Обозначение чертежа установки	—		ТКЧ-3157-70		—		ТКЧ-3151-70	ТКЧ-3159-70				ТКЧ-3151-70			
Позиция	1К-Е27б	1К-Е27в	1К-14	1К-Е22	1К-Е27г	1К-Е27д	1К-34	1К-Е21	1К-Е21	1К-26	1К-11	1К-17	1К-Е19г	1К-Е19е	Уг



Щит	Щит ЩДЕ 1-1
КМП	Щит 1-2 (см. черт. АТМ2002 ал. 11 ч. 1)

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Вентиль 156 50Р-3М Ру25, Ду10 ГОСТ 227.28-77	8	
2	Вентиль 15кч 18п Ру16 Ду15 ГОСТ 18161-72	6	
3	Вентиль 1093-10-0 Ру140 Ду10	2	
4	Вентиль муфтовый 15нж 6бк-1 Ру25 Ду15 ТУ26.07.271-86	3	
5	Вентиль запорный муфтовый 15ч 8бр Ру16 Ду15 ГОСТ 18722-73	5	
6	Кран натяжной муфтовый 11б 18бк Ру16 Ду15 ТУ 26.07.1023-73	5	
7	Металлорукав РЗ-ЦХ-Ф25 ТУ22.3988-77	80	м
	Провод ГОСТ 6323-79		
8	ПВЗ сеч. 1 мм²	410	Тоже
9	АПВ сеч. 2,5 мм²	30	"
	Коробка соединительная ТУ36.2568-83		
10	КС-10	8	
11	КС-20	6	
	Труба водогазопроводная ГОСТ 3262-75		
12	20	71	м
13	25	71	Тоже
14	Труба стальная бесшовная 14х2 ГОСТ 8734-75	82	"
	Труба стальная элекросварная ГОСТ 10704-76		
15	10х1,2	38	"
16	25х2	185	"
17	Кабель ГОСТ 1508-78 АКВВГ 19х2,5	20	"
18	КВВГ 4х1	550	"
19	АКВВГ 4х2,5	760	"
20	АКВВГ 7х2,5	510	"
21	АКВВГ 10х2,5	20	"
22	Сосуд уравнительный ОСТ 25.1160-84	2	
23	Сосуд разделительный ОСТ 25.1160-84	3	

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно спецификации на оборудование АТМ2С01. альбом 19.
2. Щиты, местные электрические приборы и соединительные коробки заземлить.
3. Провод ПВЗ и АПВ проложить в металлорукаве РЗ-Ц-Х-Ф25.
4. Длины кабелей см. таблицу применимости на л. 12.

Гл. инж. пр.	Нидбальский			Котельная с 3 котлами КВ-ТМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Мейман				Р	11	
Н. контр.	Юрис						
Гл. спец.	Дружинина			Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема соединений внешних проводок (начало)	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед. инж.	Андане						
Инж.	Ефимова						

Привязан

Инв. №

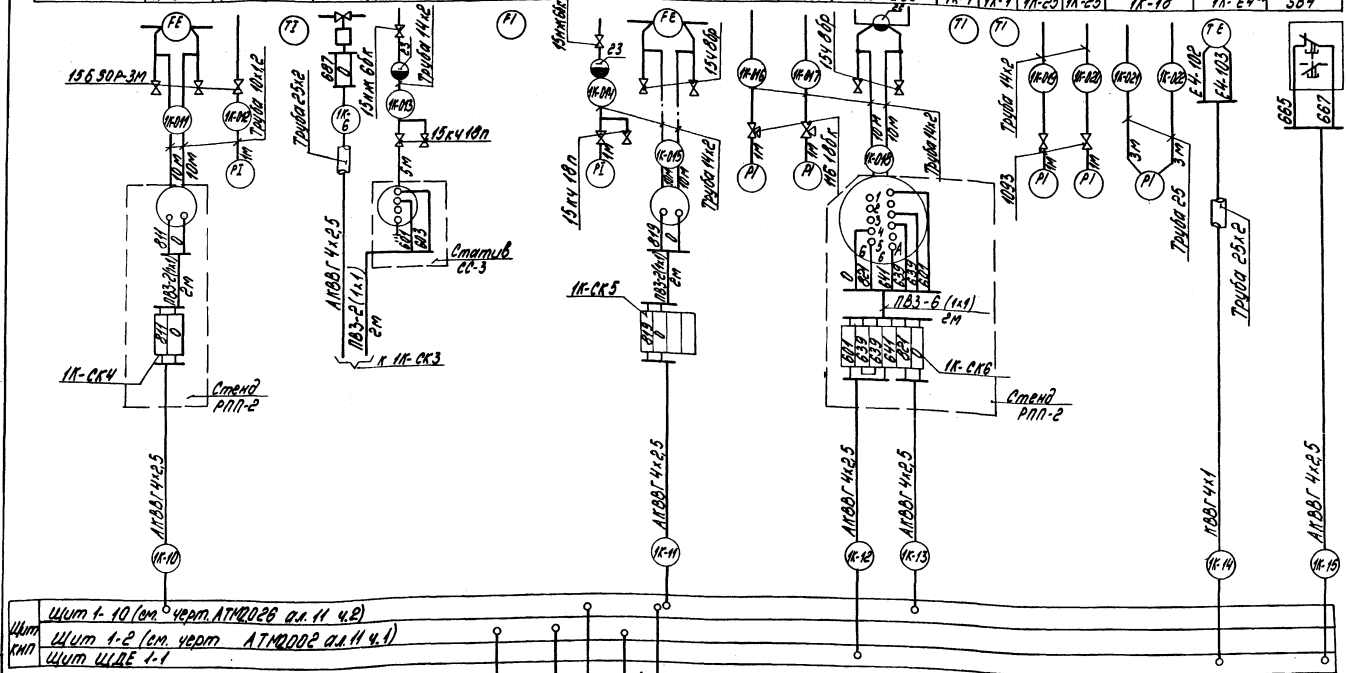
ТП 903-1-277.90 АТМ2

Копировал Эл-2 24342-05 48 формат А2

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

Альбом 5

Наименование параметра и место отбора импульса	Газ		Мазут					Пар			Котловая вода	Питательная вода				Дымовые газы		Кнопка аварийного останова котла
	Расход	Давление	Температура	—	Давление	Расход	Давление	Расход	Давление		Уровень	Температура	Давление			Давление	Температура	
	Газопровод к котлу		Мазутопровод к котлу					Паропровод от котла	Паропровод к форсунке	Барабан котла		Трубопровод за экономайзером	Трубопровод до экономайзера	Трубопровод за клапаном		Газоход до и после экономайзера		
Категория фрубопровода	N		—					N				—		N		N	—	
Обозначение чертежа установки	—	ТК4-3157-70	ТМ4-142-87						ТК4-3139-70		—	ТМ4-142-87		ТК4-3141-70		ТК4-3155-70	ТМ4-157-83	—
№ позиции	1К-31а	1К-10	1К-2	Ум	1К-Е23	1К-32	1К-16	1К-33а	1К-15	1К-24	1К-Е35	1К-1	1К-1	1К-25	1К-25	1К-18	1К-Е4а	SB4



Номер кабеля или труды	Котел 1	Котел 2	Котел 3
	Длина		
1	55	50	45
2	55	50	45
3	5	5	5
4	5	5	5
5	5	5	5
6	5	5	5
8	55	50	45
9	55	50	45
10	55	50	45
11	55	50	45
12	55	50	45
13	55	50	45
14	55	50	45
15	55	50	45
17	55	50	45
18	55	50	45
19	55	50	45
20	55	50	45
21	55	50	45
22	55	50	45
23	55	50	45
24	55	50	45
25	60	55	50
26	60	55	50
27	60	55	50
28	50	45	40
29	50	45	40
30	50	45	40
31	55	50	45
32	55	50	45
33	55	50	45
34	55	50	45
35	55	50	45
36	55	50	45
37	55	50	45
38	55	50	45
39	20	20	20
62	50	45	40
41	20	20	20
01	55	50	45
07	55	50	45

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Нидбальский	
Нач. отд.	Мейман	
Н. контр.	Юрис	
Гл. спец.	Дружинина	
Вед. инж.	Индане	
Инж.	Ефимова	

ТП 903-1-277.90 АТМ2

Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.

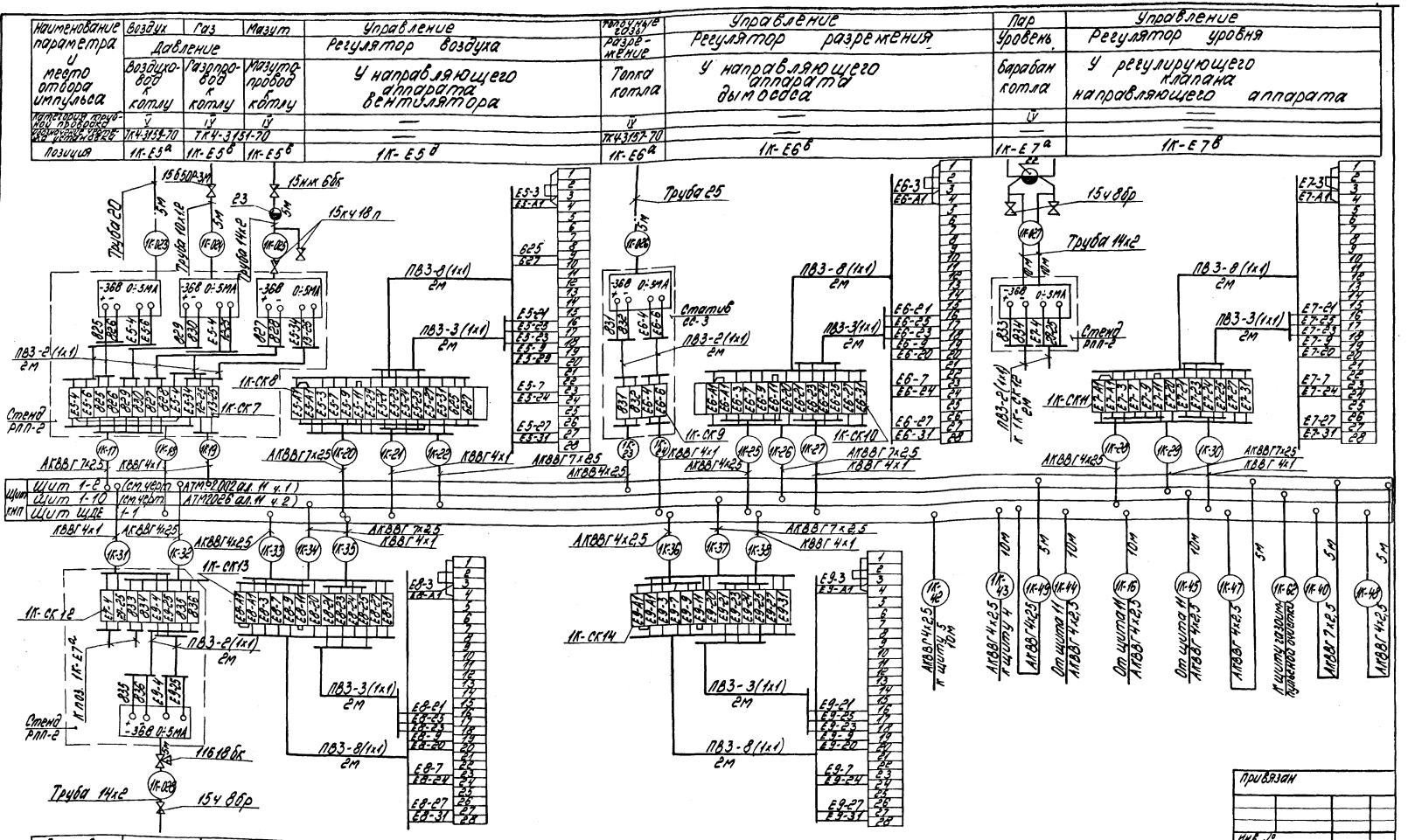
Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема соединений внешних проводок (продолжение).

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Ф-4- 24342-05 49 Формат А2

Альбом 5



Позиция	1К-Е8а	1К-Е8в
Наименование параметра и места отбора	Барабан котла	У регулирующего клапана на газопроводе / У регулирующего клапана на мазутопроводе
	Давление пар	Регулятор топлива (газ) / Регулятор топлива (мазут)
		Управление

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90 АТМ2

Гл. инж. проекта	Якубовский		Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения. Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема сочленения внешних проводок (продолжение).	Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
Нач. отд.	Мелиман			
Гл. спец.	Юрис			
Нач. сект.	Дрожжина			
Вед. инж.	Ильина			
Инж.	Ефимова			ЛАТГИПРОПРОМ

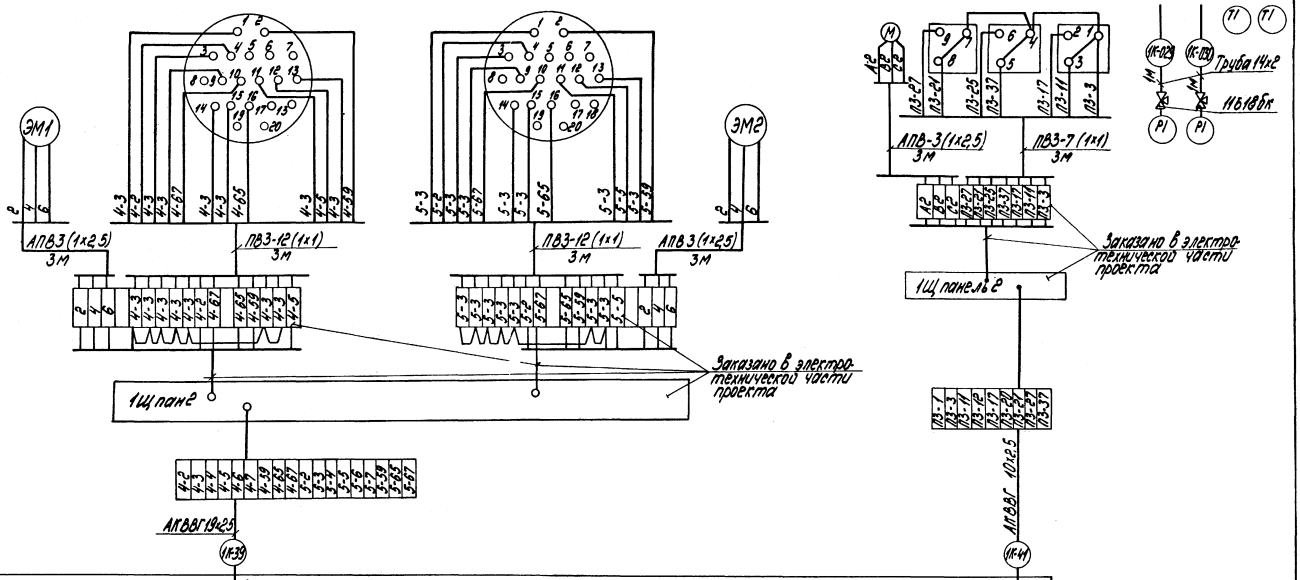
Копировал

Формат А2

24342-05 50

Альбом 5

Наименование параметра и место отбора импульса	Мазут		Пар	Конденсат	Пар
	Управление задвижкой №4	Управление задвижкой №5	Управление задвижкой	Давление	Температура
	Мазутопровод		Паропровод за котлом	Трубопровод к калориферу	
Категория трубной проводки	—		—	IV	—
Обозначение чертежа установки	—		—	ТК4-3137-70	ТМ4-142-87
Позиция	4м	5м	3М	1К-34 / 1К-34	1К-2 / 1К-3



Щит КИП	Щит 1-2 (см. черт. АТМ2002, ал. 11 ч. 1)
	Щит ЩДЕ 1-1

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90 АТМ2

Гл. инж. пр.	Нидбальский		
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Юрис		
Гл. спец.	Дружинина		
Вед. инж.	Ждане		
Инж.	Ефимова		

Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и с 3 котлами ДЕ25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.

Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема соединений внешних проводок (окончание).

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

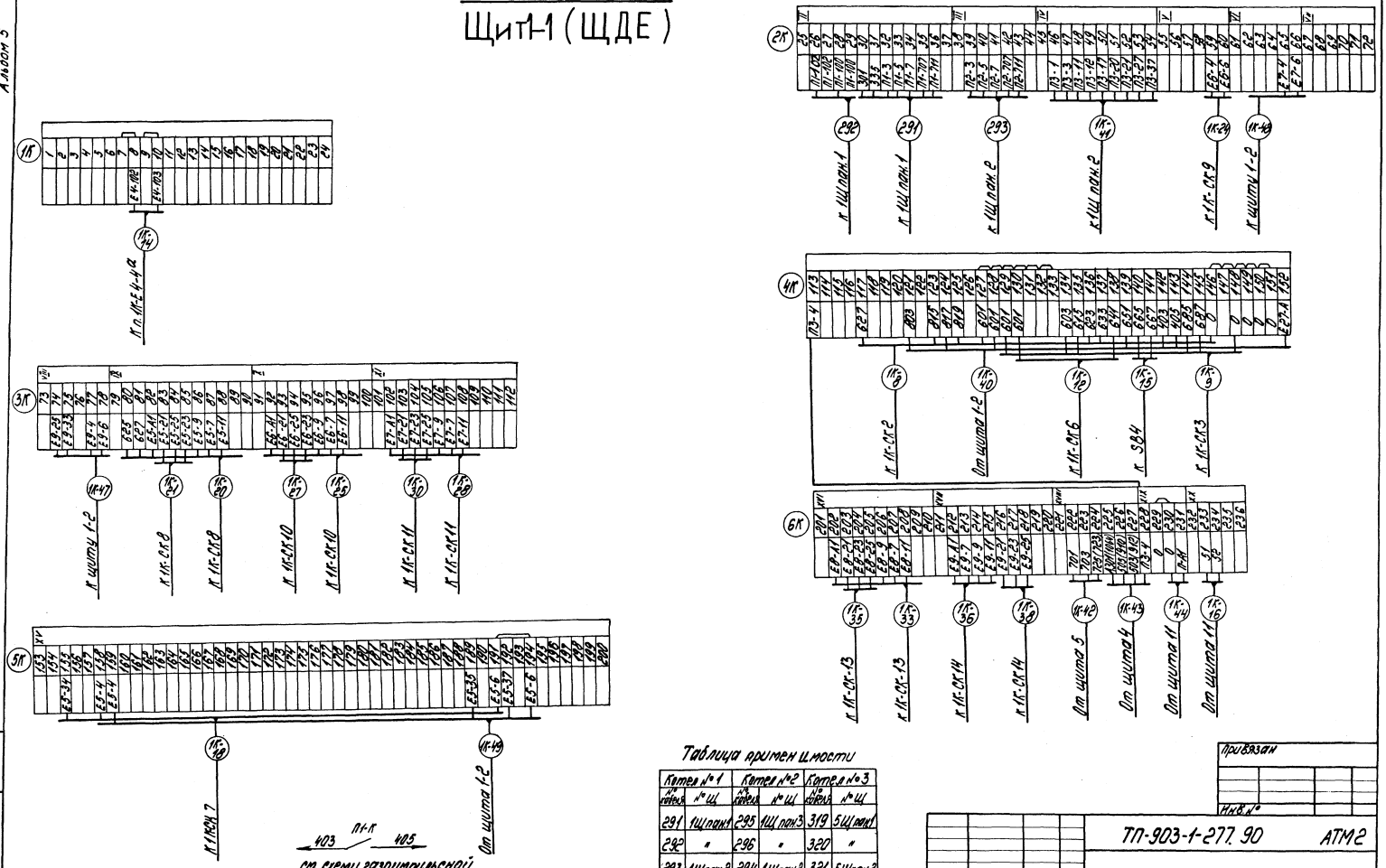
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Ф-А 24342-05 51 формат А2

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

Альбом 5

Щит 1-1 (ЩДЕ)



см. схему газоимпульсной очистки черт. АТМ2 л. 17

Таблица примен ц мости

Котел № 1		Котел № 2		Котел № 3	
№ кабеля	№ щ	№ кабеля	№ щ	№ кабеля	№ щ
291	1Щ пан1	295	1Щ пан3	319	5Щ пан1
292	"	296	"	320	"
293	1Щ пан2	294	1Щ пан2	321	5Щ пан2
1К-41	"	2К-41	1Щ пан2	3К-41	5Щ пан2

Привязан

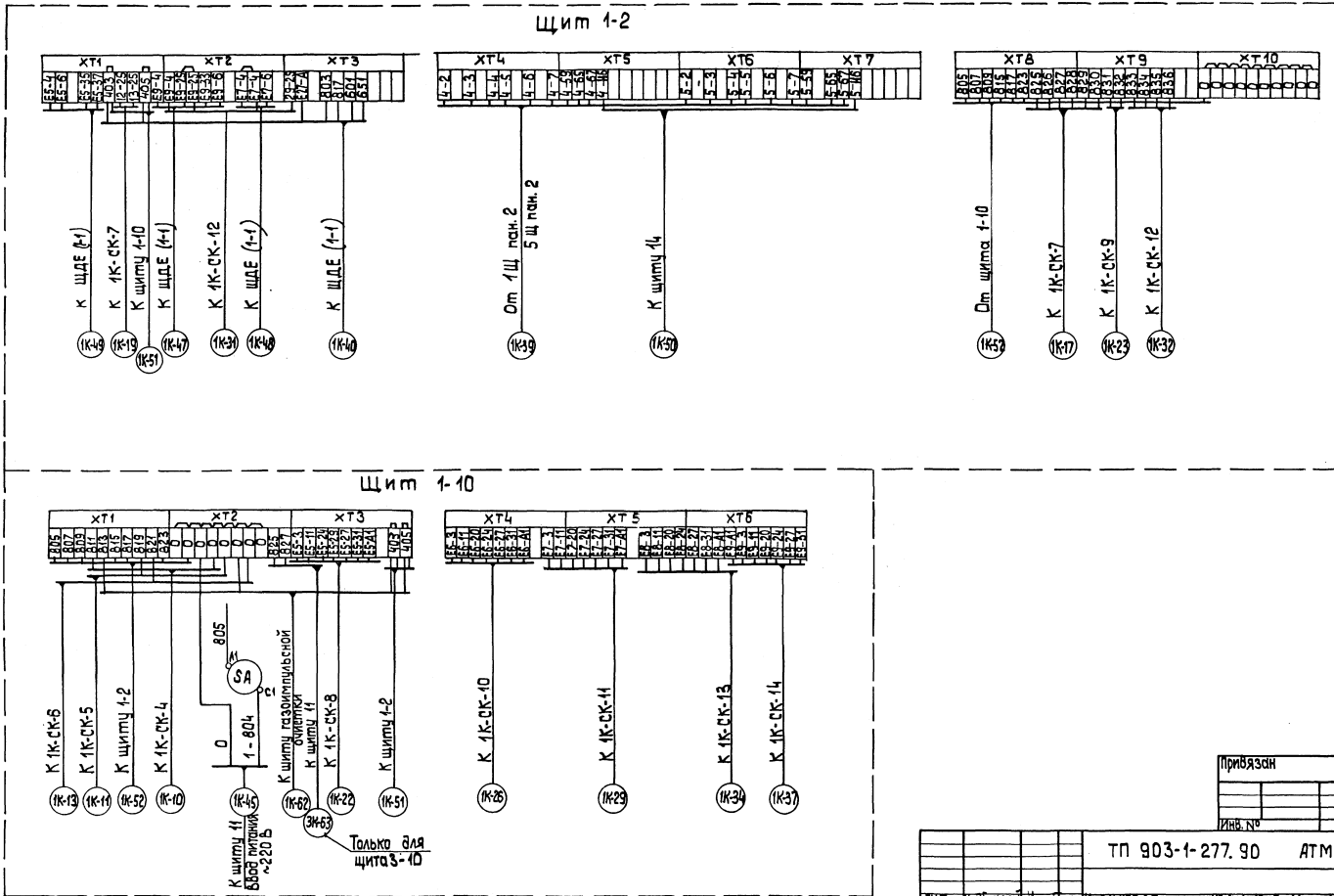
Инв. №

Гл. инж. пр.	Нидбатьский		Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Мейман			Р	15	
Н. контр.	Юрис					
Гл. спец.	Дружинина		Котел ДЕ25-14ГМ. Схема подключения внешних проводок (начало).	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед. инж.	Индане					
Инж.	Ефимова					

24342-05 52 Копировал Формат А2

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

Альбом 5



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

Привязан

Инв. №

				ТП 903-1-277.90 АТМ2			
ГИП	Нибольский			Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-16-14ГМ закрытая система теплоснабжения.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Мерман				Р	16	
Н.контр.	Юрит						
Гл.спец.	Дружинина			Котел ДЕ-25-14 ГМ Схема подключения внешних проводок (окончание).	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рев.инж.	Иванов						
Инж.пр.	Слицкая						

Копировал Зд 24342-05 53 формат А2

Альбом 5

Схема автоматизация

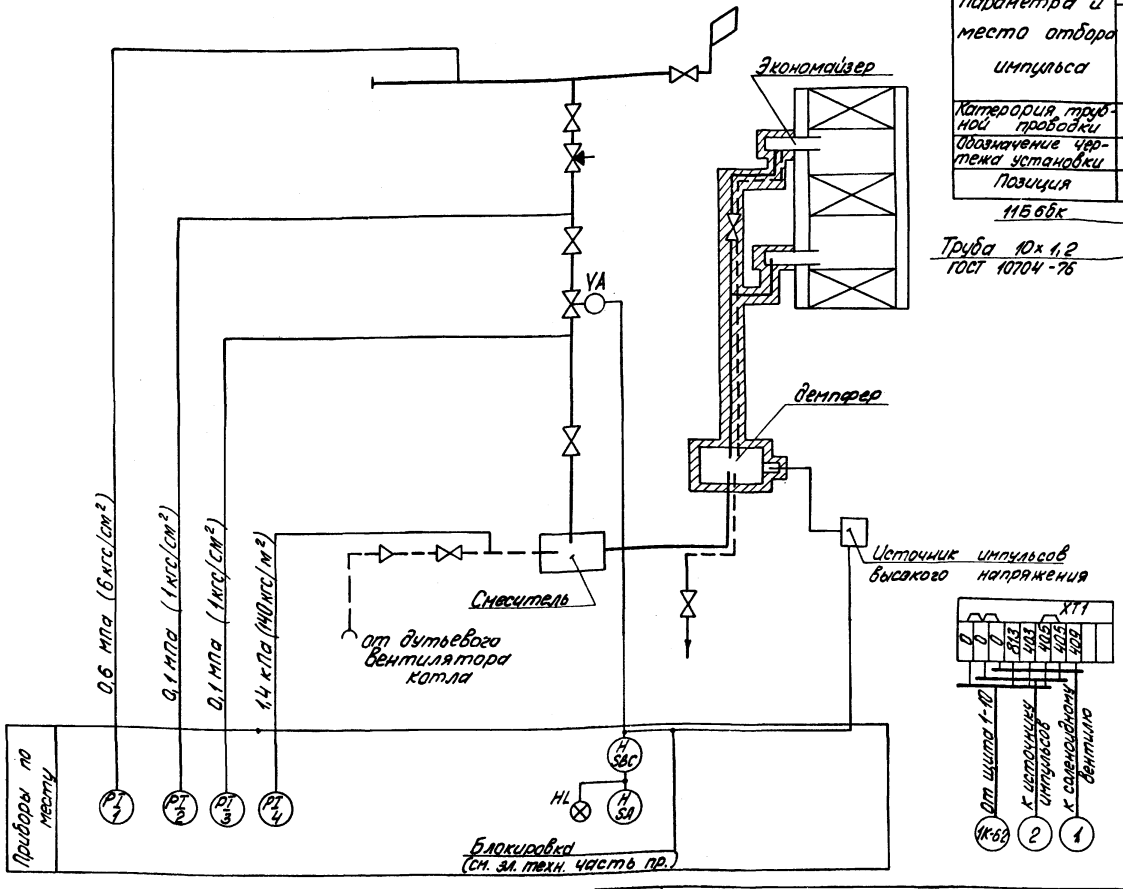
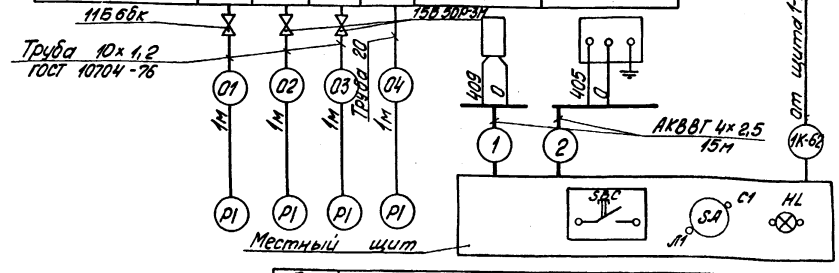


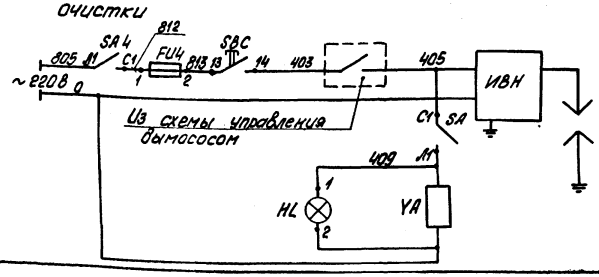
Схема внешних проводок



Наименование параметра и место отбора импульса	Газ			Воздух	Газ	
	Давление				Управление	
	Газопровод до и после соленоидного вентиля			Воздуховод к смесителю		
Категория трубной проводки	IV			V	—	
Обозначение чертежа установки	ТКЧ-3151-70			ТКЧ-128-74	—	
Позиция	1	2	3	4	VA	ИВН

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Перечень элементов к электрической схеме		
FU4	Вставка плавкая ВП-2Б-1; 2А АГО 481.304ТУ	1	
	Держатель вставки плавкой ДВП4-2В АГО 481.301ТУ	1	
SA; SA4	Выключатель пакетный ПВ1-10 ~220В; 6А ТУ16.642.051.86	2	
SBC	Кнопка управления КЕ-011 исп. 4 с черным толкателем ТУ 16.642.015-84	1	
VA	Соленоидный вентиль УФ 96432-010	1	
ИВН	Источник импульсов высокого напряжения	1	
HL	Лампа Ц-220-10 ~220В 10 Вт ГОСТ 5011-83	1	Арматура сигнальная АС-220 с красной линзой ТУ16.535.426-70

Схема принципиальная системы газоимпульсной очистки



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Перечень элементов к схеме внешних проводок		
1	Труба электросварная 10×1,2 ГОСТ 10704-76	5	м
2	Кран 15Б 50р-3м Ду 10 Ру 2,5 ГОСТ 22728-77	2	
3	Кран 11Б 6бк Ду 15 Ру 10 ГОСТ 2704-77	1	
4	Кабель АКВВГ 4×2,5 ГОСТ 1508-78	30	м
5	Труба 20 ГОСТ 3262-75	1	То же

Согласовано

Отд. ТМ | Ровинова | Взам. инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90 АТМ2

Гл. инж. пр.	Нидбальский		
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Юрис		
Гл. спец.	Дружинина		
Вед. инж.	Индане		
Инж.	Ефимова		

Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ 25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.

Газоимпульсная очистка. Схема автоматизации соединений внешних проводок и подключения.

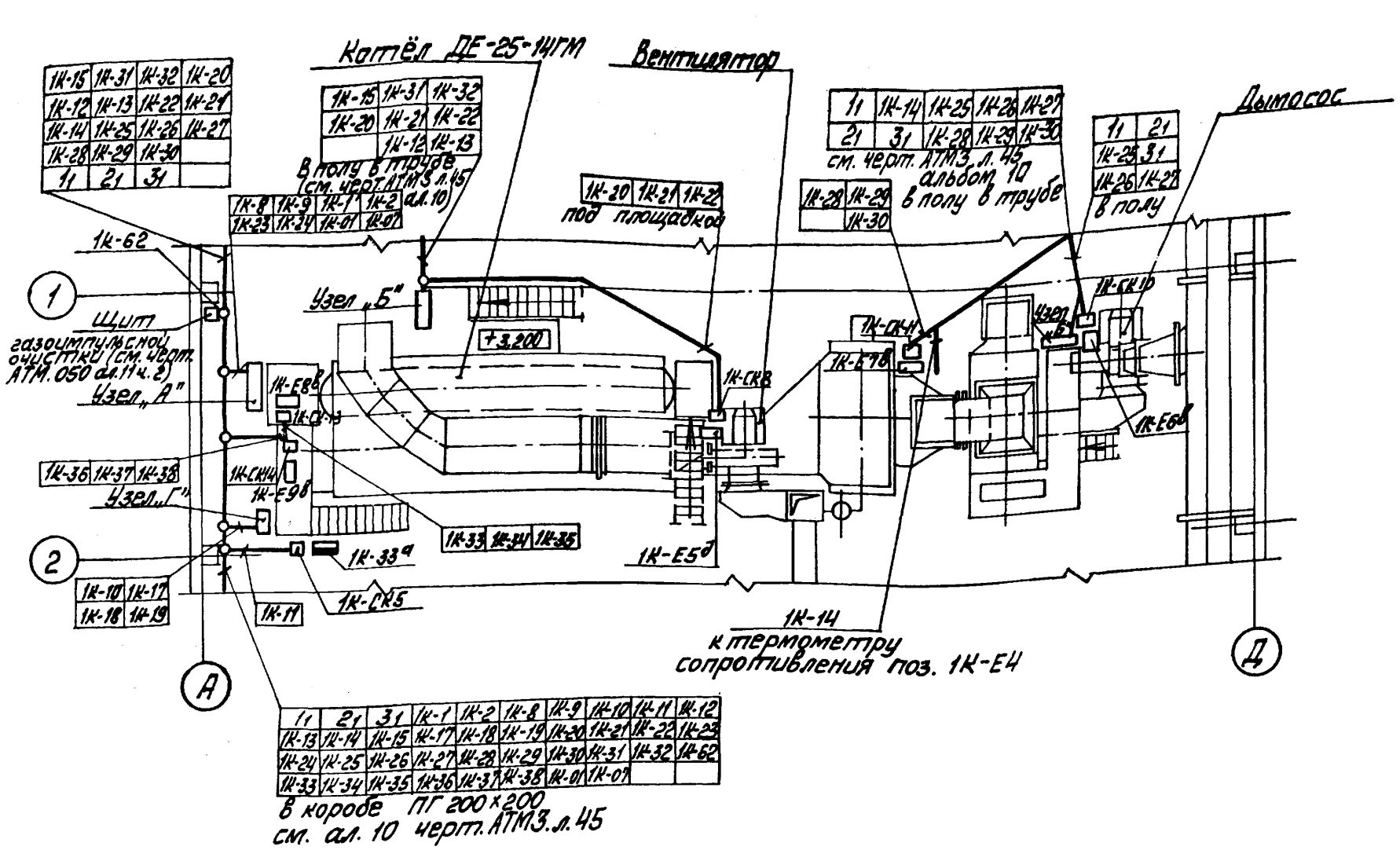
Стадия	Лист	Листов
Р	17	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 24342-05 54 Формат А2

Альбом 5

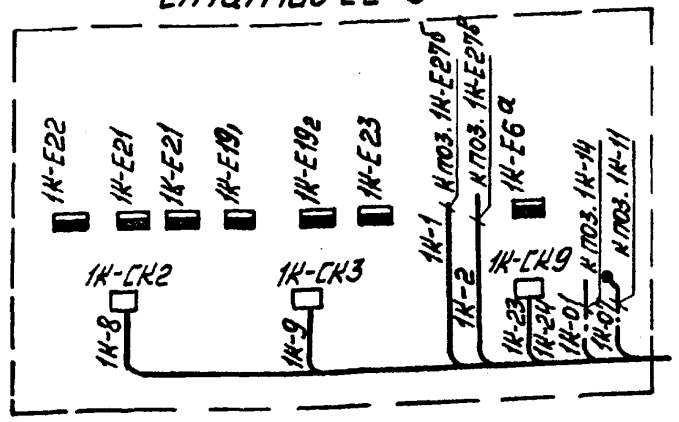
План на отм. 0.000
м 1:100



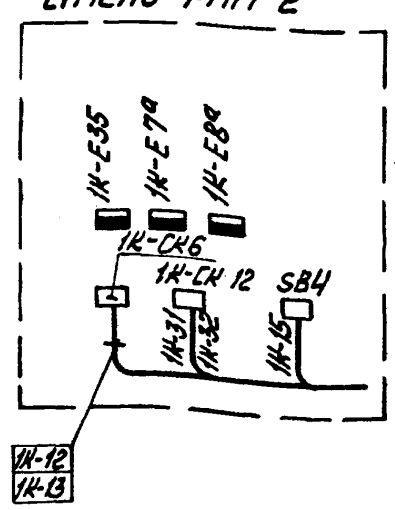
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТВ-50	Труба винипластовая		
		ТУ6. 05-1573-72	15	м
2	УГ 100	Угольник ТУ36. 1109-77	3	
3	УГ 150	Угольник ТУ36. 1109-77	2	
4	ПГ 100	Короб ТУ36.1109-77	10	
5	ПГ 150	Короб ТУ36.1109-77	4	
6	РПП-2	Стенд	1	
7	СС-1	Статив	2	
8	СС-3	Статив	1	

Обозначение	Наименование
▬	Датчик, прибор
□	Соединительная коробка
▭	Исполнительный механизм

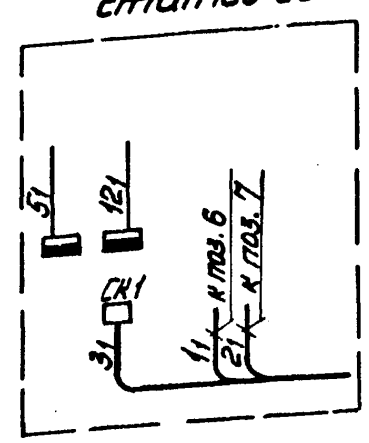
Узел „А" статив СС-3



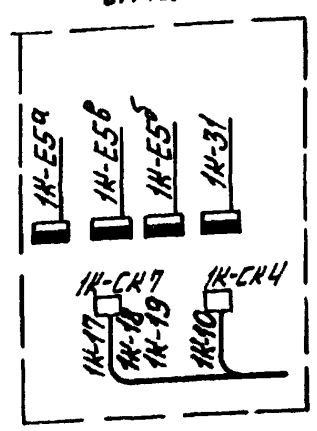
Узел „Б" стенд РПП-2



Узел „В" статив СС-1



Узел „Г" статив СС-1



1. Схемы внешних проводок см. листы 12, 13, 14.
2. Кабели с измерительными цепями 1К-1; 1К-2; 1К-14; 1К-18; 1К-19; 1₁; 2₁; 1К-21; 1К-24; 1К-27; 1К-30; 1К-31; 1К-35; 1К-38 проложить отдельно от кабелей питания и сигнализации.

Привязан

Инв. №

Согласовано		
Отд. ТМ	Шестак	
Отд. СО	Шульгина	
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.		

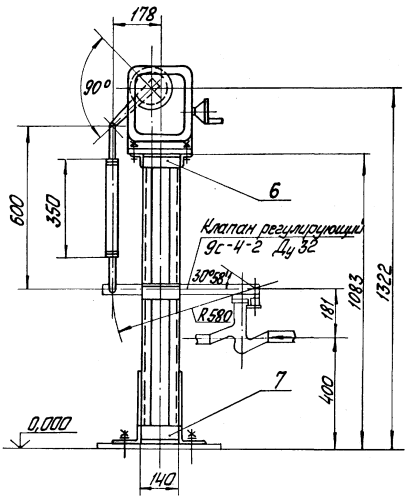
ТП 903-1-277.90 АТМ2

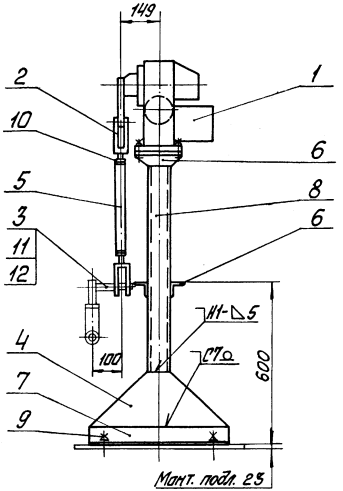
ГИП	Кидбальский	Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.	Стадия Р	Лист 18
Нач. отд.	Мейман			
Н. контр.	Юрис			
Гл. спец.	Дружинин	Котёл ДЕ-25-14ГМ. План расположения.	ЛАТГИПРОПРОМ	
Вед. инж.	Индане			
Инж.	Ефимова			

Листов:

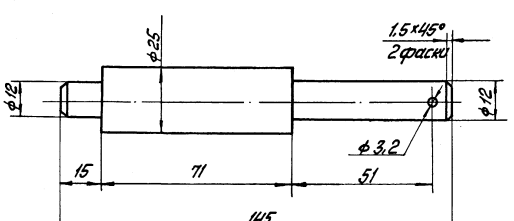
24342-05 55 Копировал Формат А2

Альбом 5





Поз. 3
М1:1



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	МЭО-100/25-0,25У	Исполнительный механизм	1	Поз. 1К-29* спецАТМ2СО.х
				ал. 19
2		Вилка 5ПЛ. 257. 023-01	2	по „Промприбор"
				2 Чебоксары
3		Круг 25-В-ГОСТ 2590-71 / ВСт3сп-ГОСТ 535-79	0,6	кг
4		Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74 / ВСт3сп ГОСТ 14637-79	4,7	кг
5		Труба 32×3 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-87	0,35	м
6		Уголок 50×50×5-Б-ГОСТ 8509-86 / ВСт3сп-ГОСТ 535-79	1,0	м
7		Уголок 100×63×7-Б-ГОСТ 8510-86 / ВСт3сп-ГОСТ 535-79	1,3	м
8		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп-ГОСТ 535-79	2,1	м
9		Болт 1.1 М12×300 ВСт3пс2		
		ГОСТ 24379.1-80	4	
10		Гайка М16.5.016		
		ГОСТ 5915-70	2	
11		Шайба 12.02.016		
		ГОСТ 11371-78	1	
12		Шплинт 3,2×22-016		
		ГОСТ 397-79	1	

Сварные швы — монтажные по ГОСТ 5264-80.
Сварку производить швом Т1-⊿5, кроме мест, указанных особо.

Привязан

Инв. №

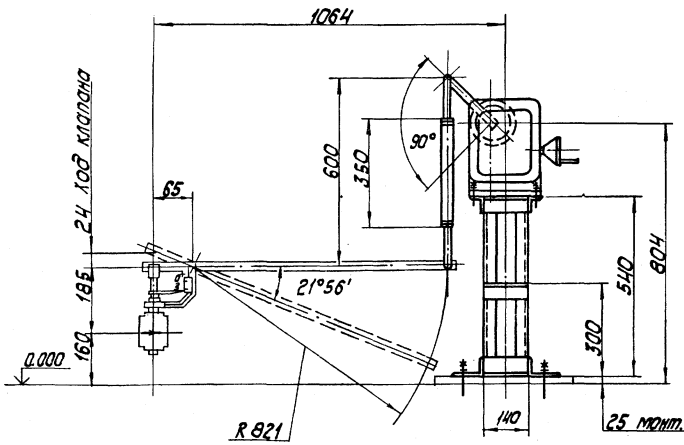
ТП 903-1-277.90 АТМ2

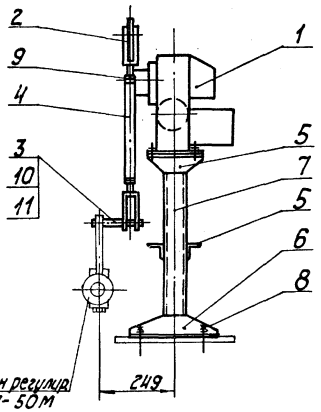
ГИП	Нюбальский			Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Мейман				Р	19	
Н. контр.	Кущель						
Вед. инж.	Индане			Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка МЭО-100/25-0,25У к клапану 9С-4-2 на мазутопроводе к котлу	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед. инж.	Ильмане						
Инж. I к.	Пащенкова						

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

Копировал 24342-05 56 Формат А2

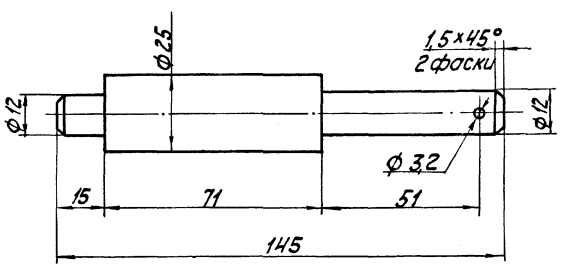
Альбом 5





Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	МЭО-100/25-0,25У	Исполнительный механизм	1	Поз.1К-Е7 по Спецпроекту ОЛ. 19
2		Вилка 5ПЛ.257.023-01	2	по "Промприбор" г. Чебоксары
3		Круг 25-В-ГОСТ 2590-71 / Ст3сп-ГОСТ 535-79	0,6	кг
4		Труба 32 х 3 ГОСТ 8734-75 / В 20 ГОСТ 8733-87	0,35	м
5		Уголок 50х50х5-Б-ГОСТ 8509-86 / Ст3сп-ГОСТ 535-79	1,0	м
6		Уголок 100х63х7-Б-ГОСТ 8510-86 / Ст3сп-ГОСТ 535-79	0,9	м
7		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72 / Ст3сп-ГОСТ 535-79	1,1	м
8		Болт 1.1 М12 х 300 Ст3пс2 ГОСТ 24379.1-80	4	
9		Гайка М16.5.016 ГОСТ 5915-70	2	
10		Шайба 12.02.016 ГОСТ 11371-78	1	
11		Шплинт 3,2 х 22-016 ГОСТ 397-79	1	

Поз.3
М 1:1



Сварные швы — монтажные по ГОСТ 5264-80.
Сварку производить швом Т1-∆5.

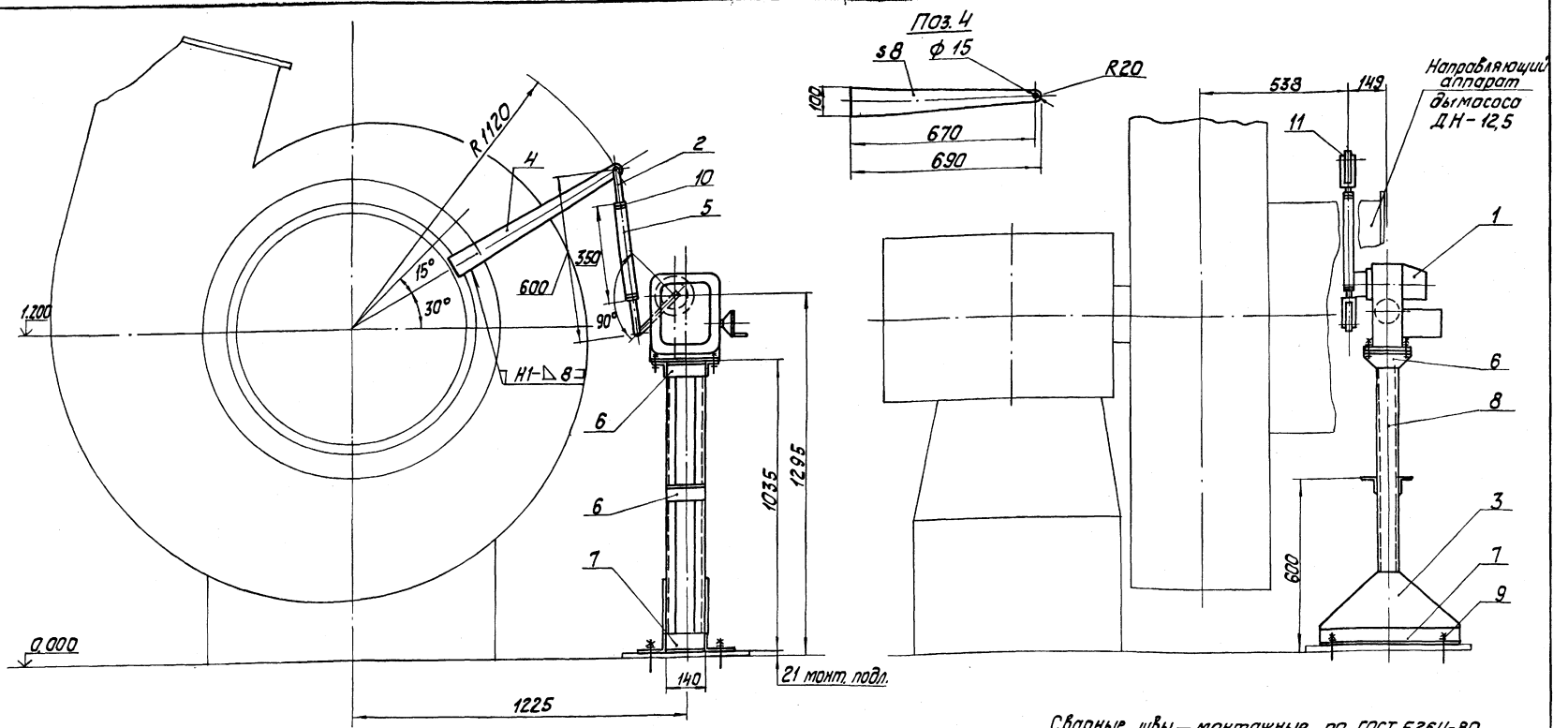
Привязан

Инв. №

				ТП 903-1-277.90 АТМ2			
ГИП	Нибольский			Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Мейман				Р	20	
Н.контр.	Кучель						
Вед.инж.	Ипсапе			Котел ДЕ-25-14 ГМ. Установка МЭО-100/25-0,25У на трубопроводе питательной воды к котлу	ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл.инж.	Ульпане						
Инж.Гк.	Чернецова						

Копировал К.Ч. 24342-05 57 Формат А2

Альбом 5



Сварные швы — монтажные по ГОСТ 5264-80.
Сварку производить швом Т1-△5, кроме мест, указанных особо.

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
6		Уголок 50×50×5-Б-ГОСТ 8509-72 / В Ст3сп-ГОСТ 535-79	1,0	м
7		Уголок 100×63×7-Б-ГОСТ 8510-72 / В Ст3сп-ГОСТ 535-79	0,9	м
8		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72 / В Ст3сп-ГОСТ 535-79	2,0	м
9		Болт 1.1 М 12×300 В Ст3 пс2 ГОСТ 24379.1-80	4	
10		Гайка М 16.5.016 ГОСТ 5915-70	2	
11		Шайба 12.02.016 ГОСТ 11371-78	2	

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	МЭО-250/63-0,25У	Исполнительный механизм	1	ПОЗ 1К-ЕБ6 спец. АТМ СО.1
2		Вилка 5пл.257.023-01	2	ал. 19 по „промприбор" г. Чебоксары
3		Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74 / В Ст3сп ГОСТ 14637-79	4,7	кг
4		Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74 / В Ст3сп ГОСТ 14637-79	3,0	кг
5		Труба 32×3 ГОСТ 8734-75 / В 20 ГОСТ 8733-87	0,35	м

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90 АТМ2

ГИП	Нидбалыски		
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Кущель		
Вед. инж.	Индане		
Вед. инж.	Улмане		
Инж. I к.	Лащенкова		

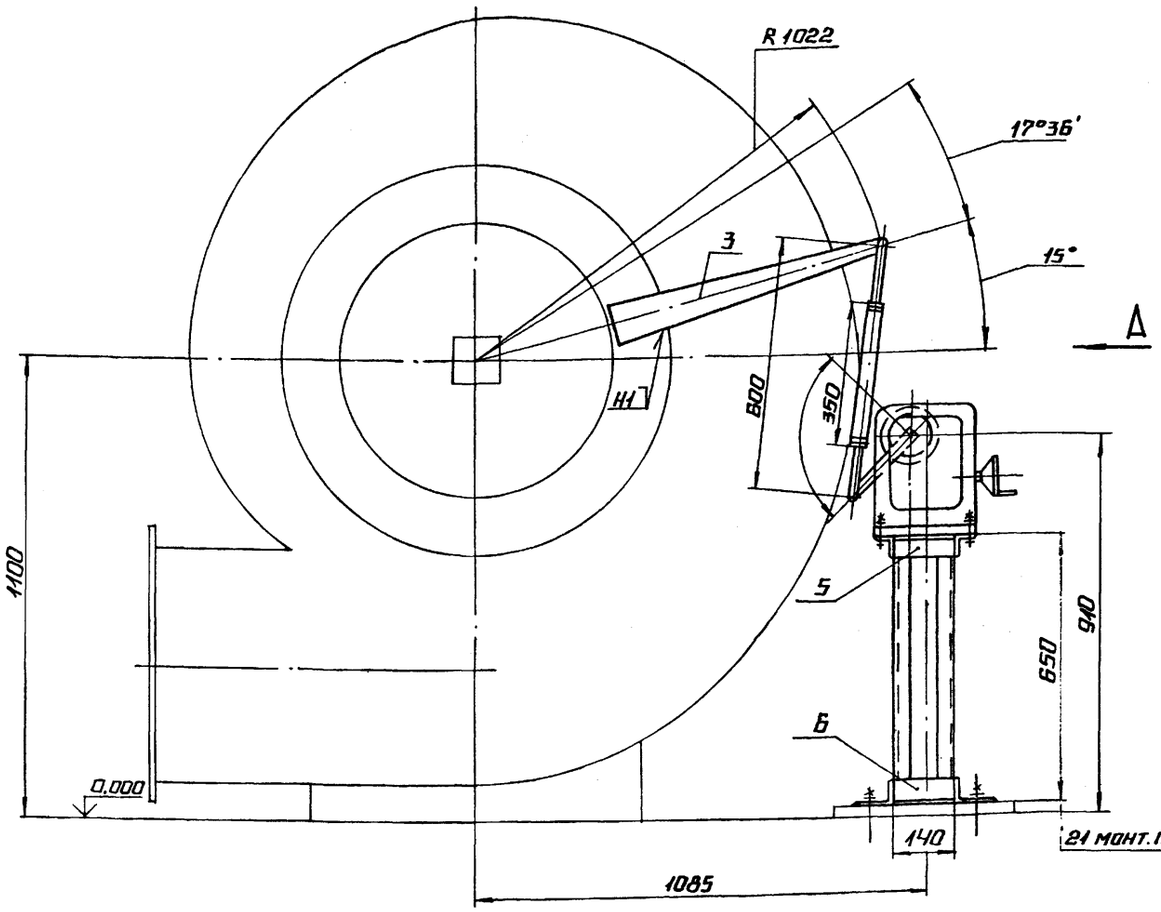
Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150, и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

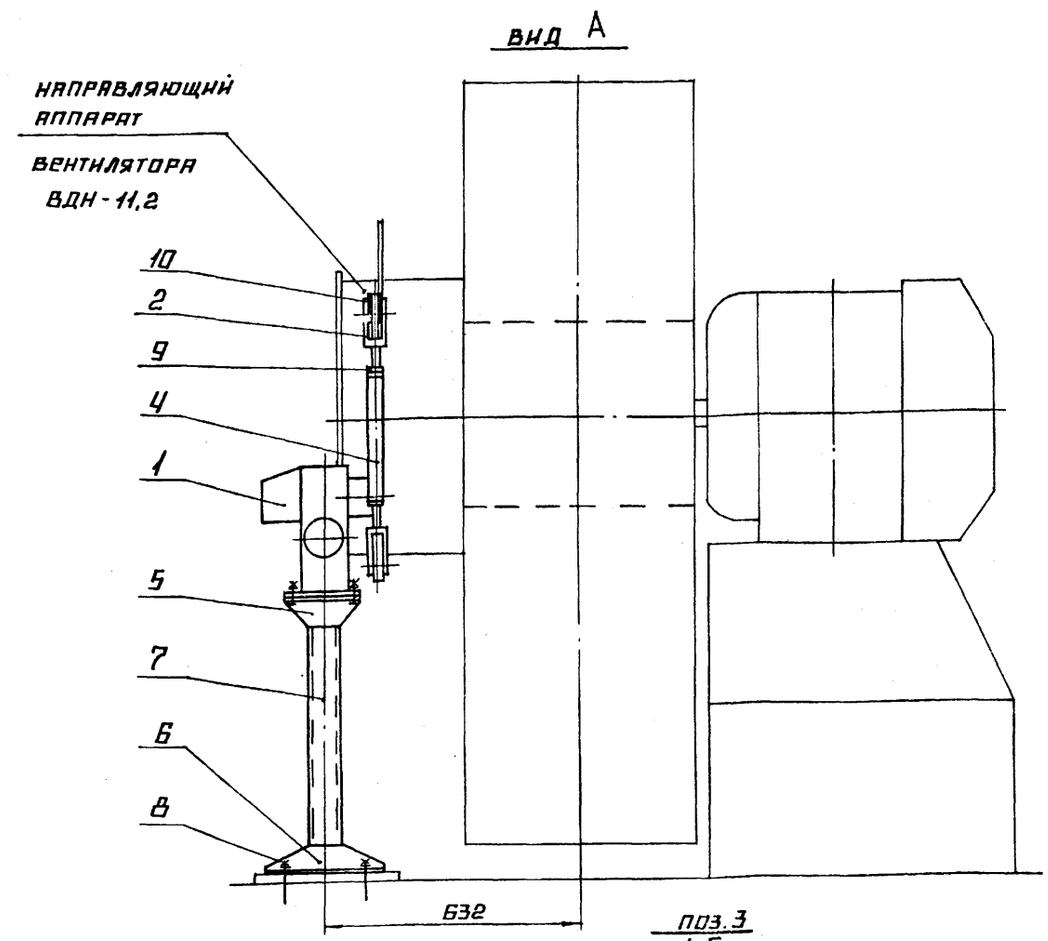
Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка МЭО-250/63-0,25У к дымососу ДН-12,5

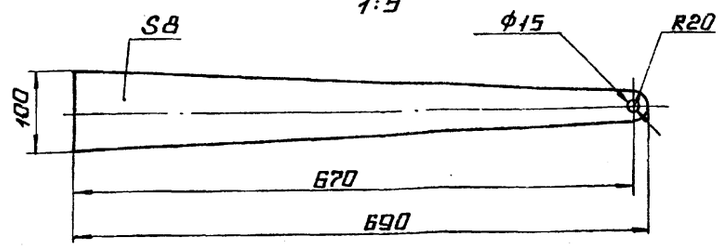
Стадия	Лист	Листов
Р	21	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Кр -24342-05 58 Формат А2







ПОЗИЦИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
6		УГОЛОК 100×63×7-Б-ГОСТ 8510-86 / ВСТ3СП-ГОСТ 535-79	0,9	М
7		ШВЕЛЛЕР 8-П-ГОСТ 8240-72 / ВСТ3СП-ГОСТ 535-79	1,3	М
8		БОЛТ 1.1. М12×3 ∪ВСТ3 ПС2 ГОСТ 24379.1-80	4	
9		ГАЙКА М16.5.016 ГОСТ 5915-70	2	
10		ШАЙБА 12.02.016 ГОСТ 11371-78	2	

ПОЗИЦИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
1	МЭО-100/25-0,25У	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ	1	ПОЗ. 1К-Е5а СПЕЦ. АТМ СО.1 АЛ.19
2		ВИЛКА 5 ПЛ. 257.023-01	2	ПО „ПРОМПРИБОР" Г. ЧЕБОКСАРЫ
3		ЛИСТ 6-ПН-8 ГОСТ 19903-74 / ВСТ3СП ГОСТ 14637-79	3,0	КГ
4		ТРУБА 32×3 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-87	0,35	М
5		УГОЛОК 50×50×5-ГОСТ 8509-86 / ВСТ3СП-ГОСТ 535-79	0,7	М

СВАРНЫЕ ШВЫ – МОНТАЖНЫЕ ПО ГОСТ 5264-80.

СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ШВОМ Т1-Δ5, КРОМЕ МЕСТ, УКАЗАННЫХ ОСОБО.

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ТП 903-1-277.90 АТМ2

ГИП	ИНДБАЛЬСКАЯ	
НАЧ. ОТД.	МЕЙМАН	
Н. КОНТР.	КУШЕЛЬ	
ВЕД. ИНЖ.	ИНДАНЕ	
ВЕД. ИНЖ.	УЛМАНЕ	
ИНЖ. I К.	ПАЩЕНКОВА	

КОТЕЛЬНАЯ С 3 КОТЛАМИ КВ-ГМ-35-150 И 3 КОТЛАМИ ДЕ-25-14ГМ. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.

КОТЕЛ ДЕ-25-14ГМ. УСТАНОВКА МЭО-100/25-0,25У К ВЕНТИЛЯТОРУ ВДН-11,2

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	22	

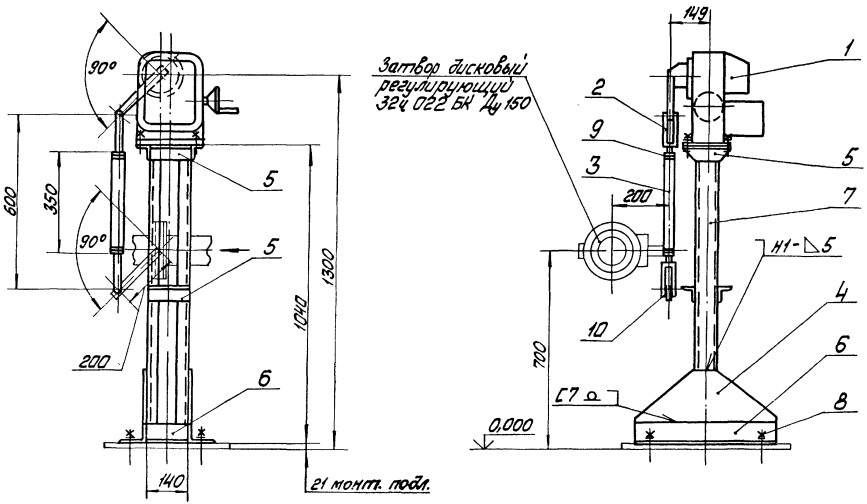
ЛАТГИПРОПРОМ

24342-05 59 КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А2

АЛЬБОМ 5

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

Альбом 5



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	МЭО-100/25-0,25У	Исполнительный механизм	1	поз. 1К-Е88 спец. АТМ2С0.1
				ал. 19
2		Вилка 5ПЛ. 257.023-01	2	по „Пром-прибор"
				г. Чебоксары
3		Труба 32×3 ГОСТ 8734-75		
		В20 ГОСТ 8733-74	0,35	м
4		Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74		
		ВСт3сп ГОСТ 14637-79	4,7	кг
5		Уголок 50×50×5-Б-ГОСТ 8509-86		
		ВСт3сп-ГОСТ 535-79	1,0	м
6		Уголок 100×63-7-Б-ГОСТ 8510-86		
		ВСт3сп-ГОСТ 535-79	1,3	м
7		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72		
		ВСт3сп-ГОСТ 535-79	2,1	м
8		Болт 1.1 М12×300 ВСт3пс2		
		ГОСТ 24379.1-80	4	
9		Гайка М16.5.016		
		ГОСТ 5915-70	2	
10		Шайба 12.02.016		
		ГОСТ 11371-78	2	

1. Сварные швы — монтажные по ГОСТ 5264-80. Сварку производить швом Т1-⊿5, кроме мест, указанных особо.
2. Передвижную головку на стержне кривошипа снять. На стержне кривошипа просверлить отв. ф12 мм для присоединения тяги от исполнительного механизма.

Привязан

Инв. №

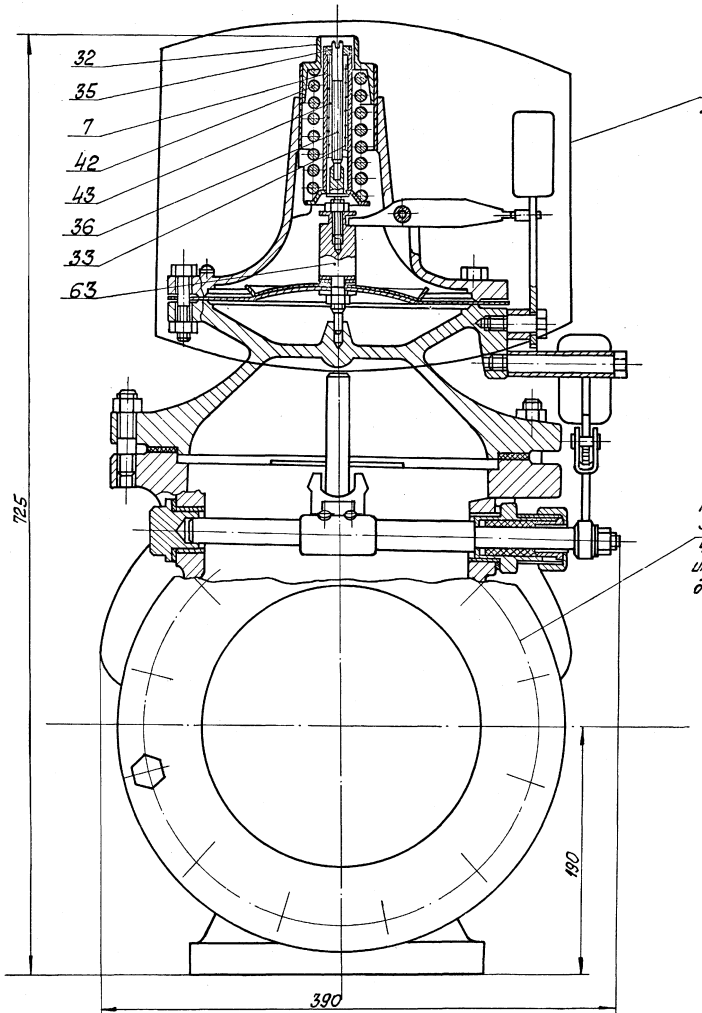
ТП 903-1-277 90 АТМ2

ГИП	Нидвальский			Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Мейман				Р	23	
Н. контр.	Кушель						
Вед. инж.	Индане			Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка МЭО-100-25-0,25У к затвору дисковому регулирующему 32ч 022 БК Ду 150	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед. инж.	Улмане						
Инж. I к.	Ращенкова						

Копировал Макс 24342-05 60 Формат А2

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

Альбом 5



Назначение электромагнита на клапане типа ПКН Ду 200

Электромагнит устанавливается при использовании малогабаритного предохранительного клапана типа ПКН и ПКВ в качестве отсекающего органа автоматики безопасности для немедленного прекращения подачи газа ко всем горелкам котла в случаях аварийного положения.

При возникновении аварийного положения с катушки электромагнита снимается напряжение и в результате падения якоря магнита происходит расцепление рычагов клапана и его закрытие.

Установка электромагнита

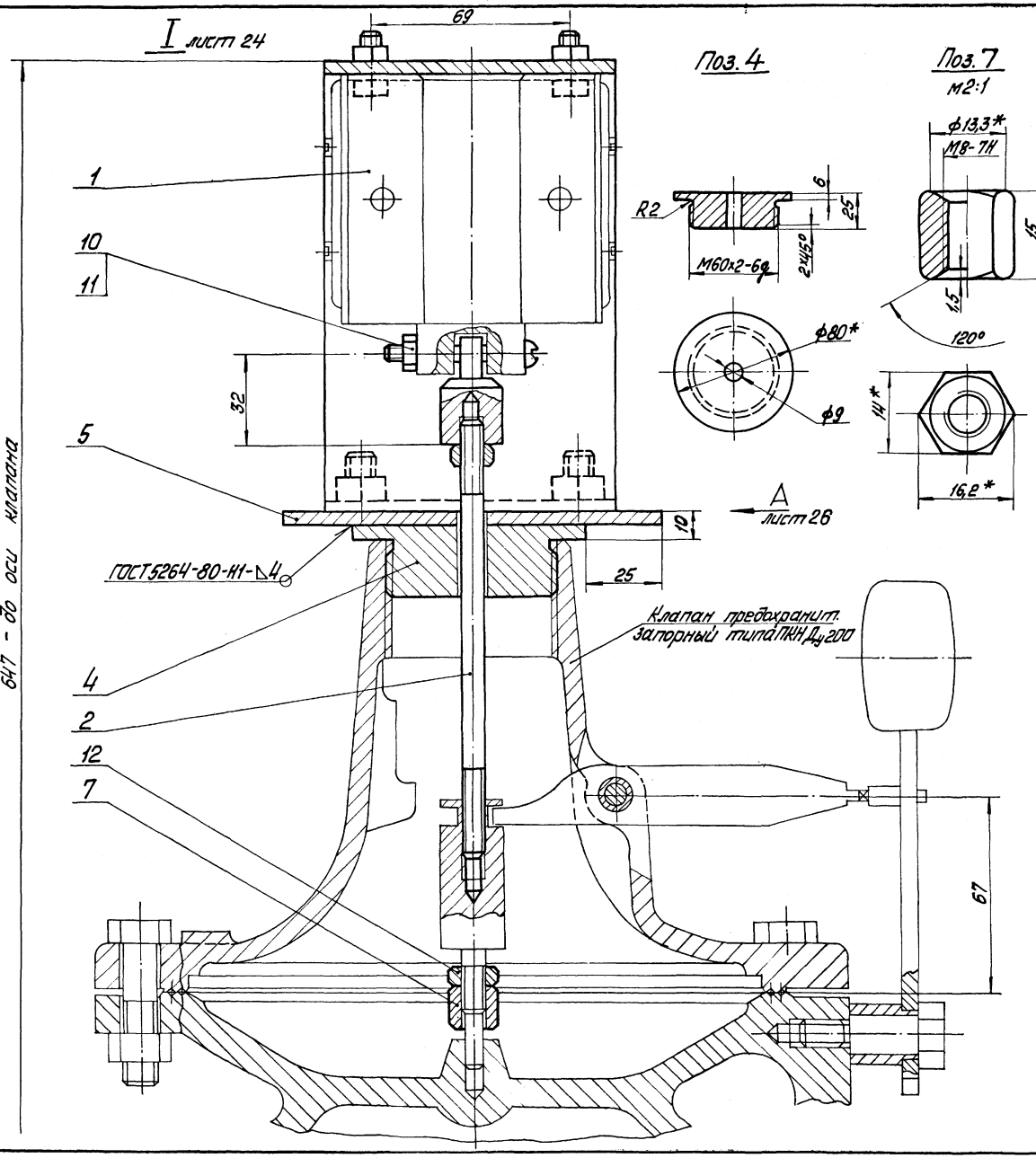
1. Номера поз. 32; 35; 7; 42; 43; 36; 33; 63 соответствуют черт. №4433-00СБ института МОСГАЗПРОЕКТ.
2. Выделенные детали головки клапана предохранительного поз. 32; 35; 7; 42; 43; 36; 33 снимаются при установке электромагнита МИС-4100.
   Головку клапана предохранительного после реконструкции см. черт. ТП 903-1-277.90 АТМ2 листы 25; 26.
3. Поз. 63 до реконструкции головки клапана предохранительного выполнялась по черт. № 3880-07-00СБ института МОСГАЗПРОЕКТ.
   При установке электромагнита в указанном чертеже используется деталь поз. 2, черт. № 3880-07-02, остальные детали аннулируются.
4. Данный лист читать совместно с листами 25; 26.

Привязан

Инв. №

				ТП 903-1-277.90 АТМ2			
ГИП	Мефодьев			Котельная с 3 котлами ДЕ-25-ГМ. Закрытая система теплоснабжения. Котлы ДЕ-25-ГМ (I). Установка эл. магнита МИС-4100 на клапане предохранительном запорном типа ПКН Ду 200	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Мелман				Р	24	
Н.контр.	Кушель						
Ведущ.	Кипале						
Ведущ.	Кипале				ЛАТГИПРОПРОМ		
Инж.	Ущемлекс						

Копировал 243142-05 61 Формат А2



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	МИС-4100	Электромагнит	1	
2		Круг 8-В-ГОСТ 2590-71 / ВСт3сп-ГОСТ 535-79	0,06	кг
3		Круг 20-В-ГОСТ 2590-71 / ВСт3сп-ГОСТ 535-79	0,1	кг
4		Круг 80-В ГОСТ 2590-71 / ВСт3сп-ГОСТ 535-79	0,6	кг
5		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / ВСт3сп ГОСТ 14637-79	0,8	кг
6		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / ВСт3сп ГОСТ 14631-79	1,6	кг
7		Шестигранник 14-5 ГОСТ 8560-78 / 45-Т-В ГОСТ 1051-73	0,02	кг
8		Болт М6-6g×20.58.016 ГОСТ 7798-70	4	
9		Болт М8 6g×16.58.016 ГОСТ 7798-70	4	
10		Винт М6-6g×40.58.016		
		ГОСТ 17473-80	1	
11		Гайка М6.5.016 ГОСТ 5915-70	5	
12		Гайка М8.5.016 ГОСТ 5915-70	6	

Регулировка:

1. Регулировка положения штока по высоте производится гайкой (поз. 7) таким образом, чтобы в верхнем положении якоря коромысло клапана находилось в горизонтальном положении и было сцеплено штифтом молотка. При падении якоря это сцепление должно нарушаться.
2. Согласно чертежа № 4433-00СБ института МОСГАЗПРОЕКТ, ход клапана - min 60 мм.

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90 АТМ2

ГИП	Нибальский		
Нач.отд.	Мейман		
Н.контр.	Кривель		
Вед.инж.	Индане		
Вед.инж.	Урмане		
Инж.I к.	Пащенкова		

Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Котёл ДЕ-25-14ГМ. Установка эл. магнита МИС-4100 на клапане предохранительном запорном типа ПКН Ду200

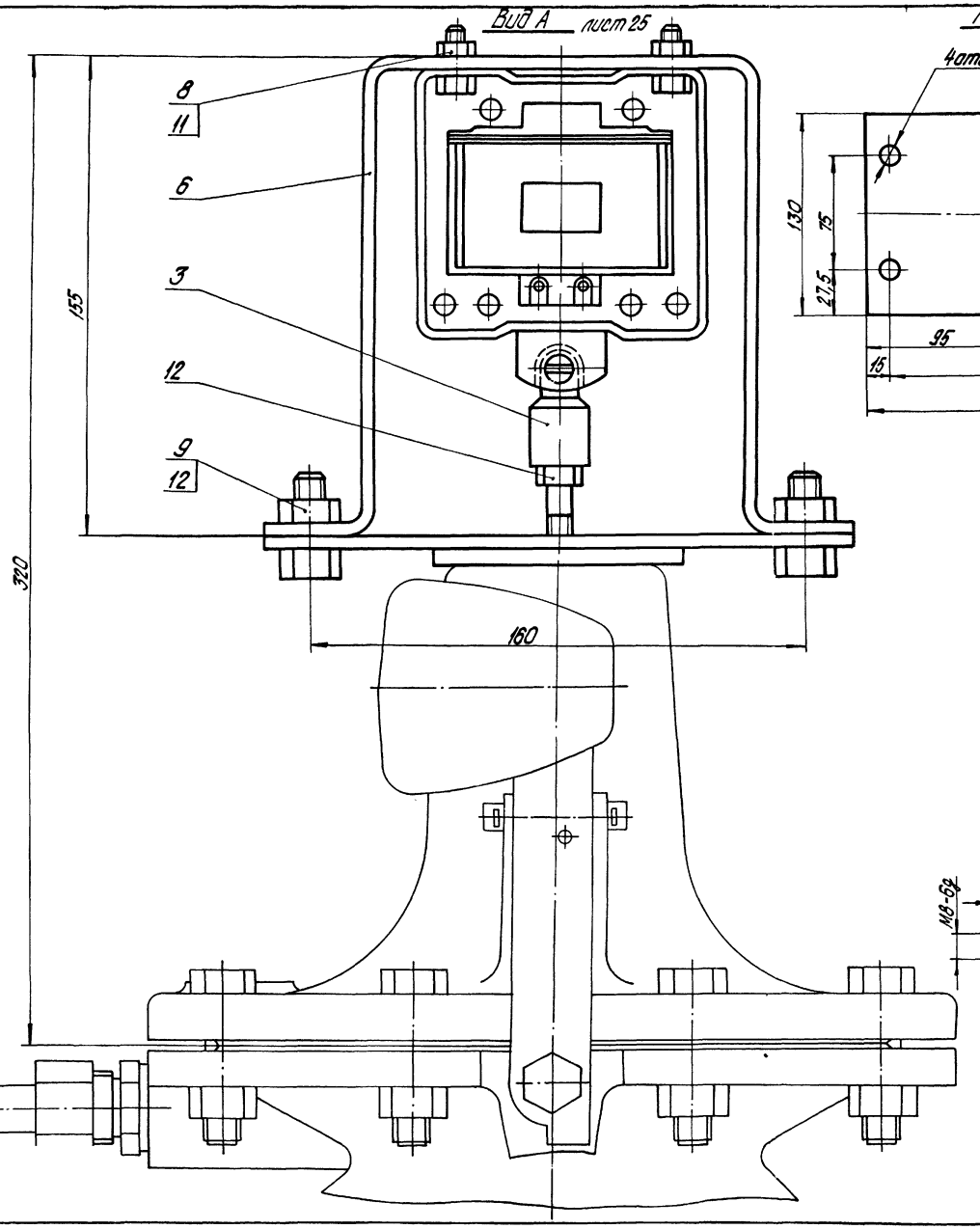
Стадия	Лист	Листов
Р	25	

ЛАТГИПРОПРОМ

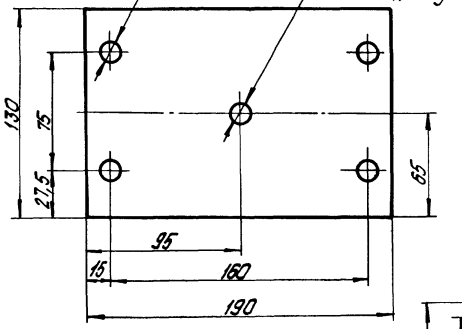
Копировал 24342-05 Формат А2

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

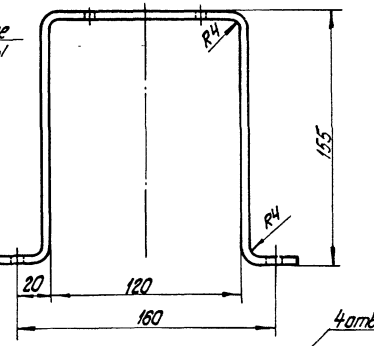
Альбом 5

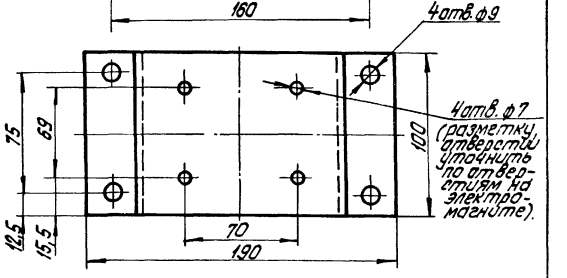


Поз. 5

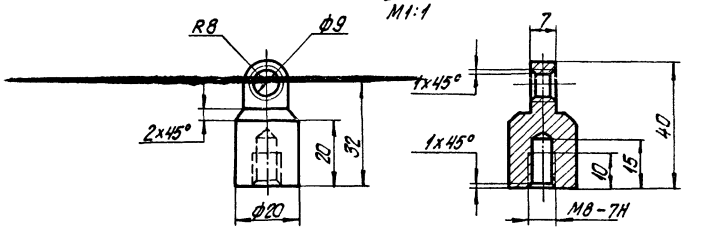


Поз. 6

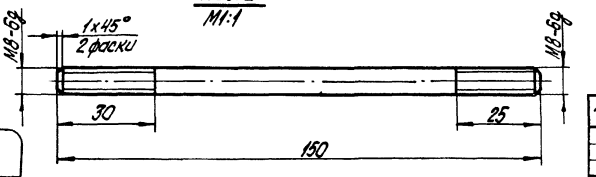




Поз. 3
М1:1



Поз. 2
М1:1



Привязан

Инв. №

					ТП 903-1-277.90 АТМ2		
ГИП	Нарольский			Котельная с 3 котлами КВ-Г-М-35-150 с газгольдером ДГ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения. Котел ДГ-25-14ГМ. Установка автоматики КИС-Ч 100 на котлах работающих на газовом топливе. Заборная труба ПКС 42.200	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Мейман					Р	26	
Н.контр.	Кущель							
Вед.инж.	Индане					ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед.инж.	Ульмане							
Инж.тех.	Ульянкова							

Копировал Дудкова 24342-05 (63) Формат А2.

Изготовлено в Минэнерго СССР
gost.e-ecolog.ru