

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

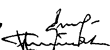
АЛЬБОМ 5
СОСТАВ ПРОЕКТА

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 - газопроводы
АЛЬБОМ 7	часть 1,2	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ - газопроводы и вспомогательное оборудование
АЛЬБОМ 8	АР	Решения архитектурные. КЖ3 Конструкции железобетонные. КМ Конструкции металлические. РЗ Антикоррозийная защита конструкций
АЛЬБОМ 9		Строительные изделия.
АЛЬБОМ 10	АТМ3	Автоматизация. АП. Пожарная сигнализация
АЛЬБОМ 11	часть 1,2	Щиты автоматизации 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. ТР2 Тепловые сети
АЛЬБОМ 16	ГП	Генеральный план. КЖ4 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	СД Спецификации оборудования
АЛЬБОМ 18	СД	Спецификации оборудования. Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-35-150
АЛЬБОМ 19	СД	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 $\Pi=90\text{м}$ $\text{D}_0=3,6\text{м}$ с наивысшим примыканием, газопровод 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 $Q=6,5/13\text{ м}^3/\text{ч}$ с металлическими резервуарами $2 \times 2000\text{ м}^3$ (Распространяет Казахский филиал ЦИТТ, г. Алма-Ата)

Разработан
проектным институтом
ЛАТТИПРОМ
Главный инженер института
Главный инженер проекта

 В.Никитов
Я.Николаевский

Утвержден ГТКНИИ „Сантехинжпроект“
протокол №3 от 30 апреля 1990г.

Содержание альбома

Лист	Наименование	Стр.	Лист	Наименование	Стр.	Лист	Наименование	Стр.
	<u>Технологические решения ТМ4</u>							
1	Общие данные (начало).	3	20	Дополнительные лестницы котла ДЕ-25-14ГМ. План. Разрез А-А.	22	3	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема автоматизации (окончание).	39
2	Общие данные (продолжение).	4	21	Продувочное устройство Ду32. Разрез А-А.	23	4	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная питания.	40
3	Общие данные (продолжение).	5		Общий вид тепловой изоляции для участка плоской стенки. Задание на разработку.	24	5	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная управления забвжкой на паре.	41
4	Общие данные (продолжение).	6		<u>Газоснабжение ГСВ2</u>		6	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная управления забвжкой на мазутопроводе.	42
5	Общие данные (продолжение).	7	1	Общие данные	25	7	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная регулятора топлива.	43
6	Общие данные (продолжение).	8	2	Газоборудование котла ДЕ-25-14ГМ. Фронт котла. План	26	8	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная регулятора уровня.	44
7	Общие данные (окончание).	9	3	Спецификация на газоборудование котла ДЕ-25-14ГМ.	27	9	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная регулятора вязкости.	45
8	Комплектровка оборудования. План на атм. 0,000. Вид сверху. Разрезы А-А; Б-Б.	10	4	Газоборудование экономайзера ЭБ1-808 И. Вид А	28	10	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная регулятора разряжения.	46
9	Газоходы котла ДЕ-25-14ГМ. План.	11		<u>Конструкции железобетонные КЖ2</u>		11	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема соединений внешних прободак (начало).	47
10	Газоходы котла ДЕ-25-14ГМ. Разрезы А-А; Б-Б. Узел I.	12	1	Схема расположения подвесок. Общие данные.	29	12	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема соединений внешних прободак (продолжение).	48
11	Воздухоходы котла ДЕ-25-14ГМ. Разрез В-В. План Г-Г.	13	2	Схема расположения подвесных конструкций.	30	13	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема соединений внешних прободак (продолжение).	49
12	Воздухоходы котла ДЕ-25-14ГМ. Разрезы А-А; Б-Б. Узел I. План на атм. +2,700.	14	3	Фрагмент I. Разрез 7-7. ФОМ1. Опалубка и армирование.	31	14	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема соединений внешних прободак (окончание).	50
13	Трубопроводы питательной воды. План. Разрез А-А.	15	4	ФОМ2. Опалубка и армирование. Разрезы 2-2... 8-8; сечение "а-а".	32	15	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема подключения внешних прободак (начало).	51
14	Трубопроводы пара P=1,37 МПа (14 кгс/см ²). План. Разрезы А-А; Б-Б; В-В.	16	5	Схема расположения металлических конструкций.	33	16	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема подключения внешних прободак (окончание).	52
15	Паромазутопроводы в пределах котла ДЕ-25-14ГМ. План. Разрезы А-А; Б-Б.	17	6	Металлические рамы МР1, МР2	34	17	Газоимпульсная очистка. Схема автоматизации соединений внешних прободак и подключений.	53
16	Трубопроводы выхода, продувки и дренажа котла ДЕ-25-14ГМ. План. Разрез А-А.	18	7	Металлическая рама МР3. Площадка П1.	35	18	Котел ДЕ-25-14ГМ. План расположения.	54
17	Трубопроводы выхода, продувки и дренажа котла ДЕ-25-14ГМ. Разрезы Б-Б; В-В; Г-Г.	19	8	Техническая спецификация металла.	36	19	Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка МЭ0-100/25-0,25У к клапану 90-4-2 на мазутопроводе к котлу.	55
18	Трубопроводы обвязки КТАН'а -0,8УГ и калорифера КПЗ-И-СК-0,143. План. Разрезы А-А; Б-Б.	20		<u>Автоматизация АТМ2</u>		20	Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка МЭ0-100/25-0,25У к клапану КЛП-30И на трубопроводе питательной воды к котлу.	56
19	Схема дренажей и продувки трубопровода пара P=1,37 МПа (14 кгс/см ²).	21	1	Котел ДЕ-25-14ГМ. Общие данные.	37	21	Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка МЭ0-250/63-0,25У к вымассоу ДУ-25.	57
			2	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема автоматизации (начало).	38	22	Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка МЭ0-100/25-0,25У к вентилятору ВДН-219.	58
						23	Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка МЭ0-100/25-0,25У к затвору дисковому регуляторамеи ЗРЦ022БК Ду150.	59
						24	Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка эл. магнита МНС-4100 на клапане предохранительном запорном типа ПНЧ Ду200.	60
						25	Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка эл. магнита МНС-4100 на клапане предохранительном запорном типа ПНЧ Ду200.	61
						26	Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка эл. магнита МНС-4100 на клапане предохранительном запорном типа ПНЧ Ду200.	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	Компьютерная аппаратура. План на атм. 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	Воздухоходы котла ДЕ-25-14ГМ. Разрез В-В. План Г-Г.	13
12	Воздухоходы котла ДЕ-25-14ГМ. Разрезы А-А, Б-Б. Узел I. План на атм. + 2.700.	14
13	Трубопроводы питательной воды. План. Разрез А-А.	15
14	Трубопроводы пара Р=1,37 МПа (14 кгс/см ²). План. Разрезы А-А, Б-Б, В-В.	16
15	Парогазотеплопроводы 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-25-14ГМ. Разрезы Б-Б, В-В, Г-Г.	19
18	Трубопроводы обвязки КТАМ-а-0,8 УГ и calorifера КПЗ-11-СК-01УЗ. План. Разрезы А-А, Б-Б.	20
19	Схема дренажей и продувки трубопровода пара Р=1,37 МПа (14 кгс/см ²).	21
20	Дополнительные лестницы котла ДЕ-25-14ГМ. 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: *Нидальский Я. Я.* (Нидальский Я. Я.)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПГВУ 297-80	Классификация прямоугольных трехосных	
ПГВУ 063-80	Запасники трехфазного оборудования	
ПГВУ 248-76	Компенсатор прямоугольных трехлинейный для газовойдухопроводов	
ПГВУ 246-76	Компенсатор прямоугольных однолинейный для газовойдухопроводов	
ОСТ 108.812.03-82	Классы предохранительные на теплоэнергетическом оборудовании	
ОСТ 34-42-593-83	Коланки 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 направления	
ОСТ 34-42-602-83	Приводы червячные местные для пылегазовоздухопроводов	
ОСТ 34-42-622-84	Опора трубчатая крестовая изогнутых отводов	
ОСТ 34-42-756-85	Соединения фланцевые для камерных измерительных дисков трубопроводов Р _н ≤ 2,5 МПа (25 кгс/см ²)	
ОСТ 34-42-754-85	Переходы точечные	
ОСТ 34-42-614-84	Втулка с колпачком для прохода через крышу	
ОСТ 34-42-743-85	Блок пусковой	
ОСТ 34-42-727-85	Блок плавности приварной для вертикальных трубопроводов	
ОСТ 34-42-742-85	Тяга шарнирная	
ОСТ 34-42-729-85	Уш ко	
Серия 7.903.9-3	Конструкция тепловой изоляции трубопроводов наземной и подземной каменной прокладкой боковых тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов.	
Серия 7.903.9-2	Теплоизоляционные конструкции. Рабочие чертежи.	
Выпуск 1	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
Выпуск 2	Тепловая изоляция трубопроводов. Рабочие чертежи	
Выпуск 2	Тепловая изоляция арматуры и фланцевых соединений. Рабочие чертежи	

Обозначение	Наименование	Примечание
ЗКЧ-1-87	Бобышка. Установка на трубопроводе Д > 76 мм или металлической стенке	
ЗКЧ-46-76	Штуцер. Установка на трубопроводе, Р _н до 100 кгс/см ² t до 250 °C.	
ЗКЧ-45-70	Штуцер. Установка на трубопроводе, Р _н 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	
ТМ 4. СД	Спецификация оборудования	
ТМ 4. ВМ	Ведомость потребности в материалах	
ТМ 4. Н	Общий вид тепловой изоляции для участка пассивной стенки здания на разрабатку	
Альбом 7, часть 1	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14 ГМ - Металлоконструкции газовойдухопроводов	

		ТП 903-1-277.90		ТМ 4	
ТМ	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Нач. авто.	Полов	Нач. авто.	Полов	Нач. авто.	Полов
Н. конст.	Шинтко	Н. конст.	Шинтко	Н. конст.	Шинтко
Нач. сек.	Мишуров	Нач. сек.	Мишуров	Нач. сек.	Мишуров
Инж.	Шатак	Инж.	Шатак	Инж.	Шатак

Ведомость спецификаций

Указания по антикоррозийной защите

Листов 5

Лист	Наименование	Примечание
9	Спецификация на газокотел котла ДЕ-25-141М	
11	Спецификация на воздухоподогреватель котла ДЕ-25-141М	
13	Спецификация на трубопроводы питательной воды	
14	Спецификация на трубопроводы пара Р=137МПа (14 кгс/см ²)	
15	Спецификация на паронагреватель в пределах котла ДЕ-25-141М	
17	Спецификация на трубопроводы выхлопа, продувки и дренажа котла ДЕ-25-141М	
18	Спецификация на трубопроводы обвязки КТАН'а и калорифера КПЗН-СК-0143	
19	Спецификация на схему дренажей и продувки трубопровода пара Р=137МПа (14 кгс/см ²)	
20	Спецификация на дополнительные детали котла ДЕ-25-141М	
21	Спецификация на продувочное устройство	

Наименование технологического аппарата, газокотла, трубопровода, газопроводных размеров мм, номер позиции, номер чертежа заказчика или типового проекта	Условия эксплуатации (вместо среды, температура, °С; давление, МПа; коэффициент заполнения, место установки и др.)	Конструкция антикоррозийного покрытия	Технические требования по производству работ
Вентилятор ДН-112, F=14,6 м ² Воздухоподогреватель котла ДЕ-25-141М (внутренняя поверхность), F=100 м ² Воздухоподогреватель котла ДЕ-25-141М на открытом воздухе (наружная поверхность), F=18 м ²	Воздух t = 30 °С	Эмаль КО-81 Зеленя ГОСТ 11066-74	Подготовка поверхности пескоструйной или химической очисткой по ГОСТ 9402-80.
Дымовая труба ДН 125, F=214 м ² Воздухоподогреватель котла ДЕ-25-141М (внутренняя поверхность), F=120 м ² Газоподогреватель котла ДЕ-25-141М на открытом воздухе (наружная поверхность), F=5 м ² КТАН-0,8 кг (корпус, внутренняя поверхность, наружная поверхность насадки), F=52,2 м ²	Дымовые газы t до 250 °С		Работы производить при t = +10 °С - 40 °С. Режим выхлопа газа при t = +20 °С - 2 часа.
Трубопроводы арматурной обвязки (наружная поверхность), F=2,5 м ²	Вода t = 30 °С		
Удлинение детали котла ДЕ-25-141М, F=18 м ²	Воздух t = 12 °С		

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	
ГЭ	Газоснабжение	
АТ	Автоматизация	
ЭЭ	Электрооснабжение	
ЭМ	Силовое электрооборудование	

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 прямоточная ГОСТ 8732-78 (поставка по группе В ГОСТ 8731-87) из стали 20 ГОСТ 1050-88, соответствующая требованиям табл.2. Трубы устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и воды.
3. Труба стальная электросварная прямоточная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе В ГОСТ 10705-80) из стали в ст 3 сп 5 ГОСТ 1050-88, соответствующая требованиям табл.2. Трубы устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и воды.
4. Труба стальная водопроводная ГОСТ 3262-75 из стали в ст 3 сп 4 ГОСТ 380-88 группы В.

Распространители:

- ЗМ4 - Главмонтажавтоматика "Минмонтажэлектромонтаж" г. Москва, ул. Б. Садовая 8.
- ПГВ4 - Лен ЦНТИ "191011, г. Ленинград, ул. Садовая 2.
- 00Т - Информэнерго, 129041, г. Москва, пр. Мира, 68.
- серия 3.903-11 - ВНИПИ Теплотехпроект, 129344, г. Москва, ул. Коминтерна 7, корпус 2.
- серия 7.903-9-2 - Тульский филиал ЦНТИ, 380053
- 7.903-9-3 - г. Тулица, Авачьское шоссе, 86.
- 0СТ - Ленинградский филиал института "Энергомонтажпроект" г. Ленинград Ф-126, ул. Нартова 78

Привязан			
№	Лист	Всего	Всего

ТТ 903-1-277.90		ТМ4	
№	Лист	№	Лист
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	10	10	10
11	11	11	11
12	12	12	12
13	13	13	13
14	14	14	14
15	15	15	15
16	16	16	16
17	17	17	17
18	18	18	18
19	19	19	19
20	20	20	20
21	21	21	21
22	22	22	22
23	23	23	23
24	24	24	24
25	25	25	25
26	26	26	26
27	27	27	27
28	28	28	28
29	29	29	29
30	30	30	30
31	31	31	31
32	32	32	32
33	33	33	33
34	34	34	34
35	35	35	35
36	36	36	36
37	37	37	37
38	38	38	38
39	39	39	39
40	40	40	40
41	41	41	41
42	42	42	42
43	43	43	43
44	44	44	44
45	45	45	45
46	46	46	46
47	47	47	47
48	48	48	48
49	49	49	49
50	50	50	50
51	51	51	51
52	52	52	52
53	53	53	53
54	54	54	54
55	55	55	55
56	56	56	56
57	57	57	57
58	58	58	58
59	59	59	59
60	60	60	60
61	61	61	61
62	62	62	62
63	63	63	63
64	64	64	64
65	65	65	65
66	66	66	66
67	67	67	67
68	68	68	68
69	69	69	69
70	70	70	70
71	71	71	71
72	72	72	72
73	73	73	73
74	74	74	74
75	75	75	75
76	76	76	76
77	77	77	77
78	78	78	78
79	79	79	79
80	80	80	80
81	81	81	81
82	82	82	82
83	83	83	83
84	84	84	84
85	85	85	85
86	86	86	86
87	87	87	87
88	88	88	88
89	89	89	89
90	90	90	90
91	91	91	91
92	92	92	92
93	93	93	93
94	94	94	94
95	95	95	95
96	96	96	96
97	97	97	97
98	98	98	98
99	99	99	99
100	100	100	100

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Листов 5

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во частей	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя °С	Назначение	Теплоизоляционная конструкция		Толщина мм	Площадь м ²	Объем теплоизоляции одного объекта м ³	Лист основной документации	Примечание
			Диаметр или ширина м	Высота м				Наименование основных элементов	Толщина мм					
лист 8	Оборудование													
поз. 3	Контактный теплообменник КТАН-0,8 УГ	1				180	от теплопотери	Маты минеральные прошивные марки 100 в обкладках из металлической сетки	60	192	1,85			
поз. 6	Газоходы котла ДЕ-25-14ГМ	1				180	от теплопотери	Маты минеральные прошивные марки 100 в обкладках из металлической сетки	60	148	7,2			
поз. 4	Дымосос ДН-12,5	1				180	от теплопотери	Маты минеральные прошивные марки 100 в обкладках из металлической сетки	60	130	0,6		см. ТМ 4. Н	
поз. 7	Воздуховоды котла ДЕ-25-14ГМ	1				30	от теплопотери	Маты минеральные прошивные марки 100 в обкладках из металлической сетки	80	126	8,0			
поз. 5	Вентилятор ВДН-112	1				30	от теплопотери	Маты минеральные прошивные марки 100 в обкладках из металлической сетки	80	11,4	0,75			
	Трубопроводы													
лист 13	Трубопроводы питательной воды					104+150								
поз. 14	Трубопровод		φ 32	10			от теплопотери	Шнур теплоизоляционный марки 200 в алюминиевом защитном покрытии	40	3,97	0,09		7.903.9-3.1-11	
поз. 15	Трубопровод		φ 57	5			от теплопотери	Шнур теплоизоляционный марки 200 в алюминиевом защитном покрытии	60	3,1	0,11		7.903.9-3.1-11	

Примечание			
УИД №			

ТТ 903-1-27790		ТМ 4	
И.И.И. Иванов	И.И.И. Петров	И.И.И. Сидоров	И.И.И. Кузнецов
Котельная 6, 3 котлы ИВ-ТМ 35-150 и 3 котла ДЕ-25-14ГМ. Система теплоизоляции.			
Общие данные (продолжение)			
Лист		Листов	
Р		3	
ЛАТГИПРОПРОМ			

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Алгоритм 5

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во шт	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция			Объем теплоизоляции этого слоя, м³	Лист основной или дополнительный	Примечание
			Диаметр или длина	Высота или ширина			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина, мм			
поз. 16	Трубопровод		φ89	30		104-150	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный марки 200	70		1,05	7903.9-31-11
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	23,7		7903.9-21-35;36
поз. 8	Отвод 90°	5	φ57				от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный марки 200	60		0,011	7903.9-31-11
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	0,385		3.903-11.03
поз. 9	Отвод 90°	14	φ89				от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный марки 200	70		0,0615	7903.9-31-11
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	1,68		3.903-11.03
поз. 1	Арматура приварная	2	Ду25				от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	40		0,008	7903.9-2-2-01
поз. 2,3	Арматура фланцевая	1	Ду50				от теплопотерь	Матрацы из стеклянного штапельного волокна	60		0,042	7903.9-2-2-06
								Алюминиевое защитное покрытие	1,0	0,078		7903.9-2-2-11;12
								Отделка торцов гофрированными диффрагмами				7903.9-2-2-34
		4	Ду80				от теплопотерь	Матрацы из стеклянного штапельного волокна	70		0,24	7903.9-2-2-06
								Алюминиевое защитное покрытие	10	4,12		7903.9-2-2-11;12
								Отделка торцов гофрированными диффрагмами				7903.9-2-2-34
лист 14	Трубопроводы пара $\rho=14 \text{ кг/см}^2$					194						
поз. 13	Трубопровод		φ219	22			от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2НГс 100	120		2,82	7903.9-31-08
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	34,8		7903.9-21-35;36
поз. 8	Отвод 90°	9	φ219				от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2НГс 100	120		0,542	7903.9-31-08
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,5	6,102		3.903-11.03
поз. 11	Фланцевое соединение	1	Ду200				от теплопотерь	Матрацы из стеклянного штапельного волокна	120		0,125	7903.9-2-2-16
								Алюминиевое защитное покрытие	0,8	1,45		7903.9-2-2-34
								Отделка торцов гофрированными диффрагмами				7903.9-2-2-06
поз. 12	Арматура фланцевая	1	Ду200				от теплопотерь	Матрацы из стеклянного штапельного волокна	120		0,21	7903.9-2-2-06
								Алюминиевое защитное покрытие	10	2,2		7903.9-2-2-11;12
								Отделка торцов гофрированными диффрагмами				7903.9-2-2-34

Привязан			

		ТП 903-1-277.90 ТМ4	
ТМ	Исполнитель	Материал с маркировкой №7М-35-80	Лист
И.Андреев	Полтава	Система теплоизоляции	4
И.Андреев	Шинько	Общие данные (продолжение)	ЛАНТИПРОПРОМ
И.Андреев	Михайлов		
И.Андреев	Чернышова		

капировал дубко 6-24342-05 7 формат А2

И.Андреев

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Альбом 5

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Диаметр	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция			Лист основного комплекта обозначение ссылочных и прилагаемых документов	Примечание	
			Внутренний диаметр	Высота			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина, мм			Площадь поверхности, м²
лист 15	Пармазупроводы в пределах котла ДЕ-25-14ГМ											
поз. 24	Трубопроводы пара:	φ 25	2			164	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный марки 200	60		0,032	7.903.9-3.1-11
поз. 22		φ 38	2			164	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,0		7.903.9-2.1.35.36
поз. 24	Трубопроводы мазута:	φ 25	3			120	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный марки 200	40		0,024	7.903.9-3.1-11
поз. 23		φ 45	15			120	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,12		7.903.9-2.1.35.36
поз. 21		φ 32	2			120	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный марки 200	40		0,018	7.903.9-3.1-11
поз. 14	Отвод 90°	10 φ 45				120	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный марки 200	50		0,008	7.903.9-3.1-11
поз. 16	Отвод 45°	2 φ 45				120	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,34		3.903-11.03
поз. 3	Арматура муфтовая и приварная:	2 Ду 20				164	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	60	0,101	0,0032	7.903.9-2.2-01
поз. 3 ^а		1 Ду 32				164	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	70	0,061	0,0025	7.903.9-2.2-01
поз. 4		1 Ду 40				120	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	50	0,051	0,0028	7.903.9-2.2-01
поз. 5	Арматура фланцевая:	1 Ду 50				120	от теплопотерь	Хлострошивное полотно ХПС-Т-5 с металлическим защитным покрытием	0,8	0,4	0,016	7.903.9-2.2-03
поз. 8		1 Ду 32				164	от теплопотерь	Хлострошивное полотно ХПС-Т-5 с металлическим защитным покрытием	0,8	0,45	0,018	7.903.9-2.2-03

Привязки

ИИВ. №

ТП903-1-277.90 ТМ 4

Гип	Исполнитель	И.И.И.	Исполнитель	И.И.И.	Исполнитель	И.И.И.	Исполнитель	И.И.И.	Исполнитель	И.И.И.
Начальник	Полковник	И.И.И.	Начальник	Полковник	И.И.И.	Начальник	Полковник	И.И.И.	Начальник	Полковник
Инженер	Инженер	И.И.И.	Инженер	Инженер	И.И.И.	Инженер	Инженер	И.И.И.	Инженер	Инженер
Машинист	Машинист	И.И.И.	Машинист	Машинист	И.И.И.	Машинист	Машинист	И.И.И.	Машинист	Машинист
Чертежник	Чертежник	И.И.И.	Чертежник	Чертежник	И.И.И.	Чертежник	Чертежник	И.И.И.	Чертежник	Чертежник

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Лист 5

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры		Давление	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция			Повеленность, м ²	Объем теплоизоляции, м ³	Увт. основно-го комплекта, обозначение	Примечание
			Диаметр, мм	Высота, м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина, мм				
поз. 4	Арматура фланцевая	1	Ду 40			120	от теплопатель	Холстопршивное полотно ХПС-Т-5 с металлическим защитным покрытием	60	0,48	0,021	7.903.9-2-2-03 7.903.9-2-2-34	
лист 17	Трубопроводы выхлопа, продувки и дренажа от котлов ДК-25-14ГМ					190		Отделка торцов газфриванными дискрементами					
поз. 20	Трубопровод		φ18	10			от теплопатель	Шнур теплоизоляционный марки 200	50		0,08	7.903.9-3.1-11	
поз. 22	Трубопровод		φ32	10			от теплопатель	Алюминиевое защитное покрытие	0,3	3,71	0,22	7.903.9-2-1-35;36 7.903.9-3.1-11	
поз. 21	Трубопровод		φ38	20			от теплопатель	Шнур теплоизоляционный марки 200	80	6,05	0,5	7.903.9-2.135;36 7.903.9-3.1-11	
поз. 23	Трубопровод		φ57	20			от теплопатель	Алюминиевое защитное покрытие	0,3	13,7	0,84	7.903.9-2.134;35 7.903.9-3.1-11	
ГСВ2 л. 4 поз. 5	Трубопровод		φ25	10			от теплопатель	Шнур теплоизоляционный марки 200	70	16,6	0,21	7.903.9-2.134;35 7.903.9-3.1-11	
поз. 25	Трубопровод		φ159	16			от теплопатель	Алюминиевое защитное покрытие	0,3	5,65	1,29	7.903.9-2.134;36 7.903.9-3.1-08	
поз. 10	Отвод 90°	6	φ159				от теплопатель	Изделия минераловатные с газфриванной структурой 2ИГС 100	90	0,3	0,15	7.903.9-3.1-08 7.903.9-2.135;36	
поз. 9	Отвод 90°	6	φ57				от теплопатель	Алюминиевое защитное штатное покрытие	0,3	2,26	0,013	7.903.9-3.1-11 3.903-11.03	
ГСВ2 л. 4 поз. 3	Трубопровод						от теплопатель	Шнур теплоизоляционный марки 200	90	0,462	0,013	7.903.9-3.1-11 3.903-11.03	
лист 19	Схема дренажей и продувки трубопроводов пара					194							
поз. 5	Трубопровод		φ18	2			от теплопатель	Шнур теплоизоляционный марки 200	50	0,76	0,016	7.903.9-3.1-11 7.903.9-2.135;36	

Привязки	

ТП 903-1-277 90 ТМ4	
Исполнитель	Исполнитель
Проверено	Проверено
Согласовано	Согласовано
Иванов	Иванов
Петров	Петров
Сидоров	Сидоров
Чернышев	Чернышев

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Альбом 5

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя, °C	Теплоизоляционная конструкция			Объем теплоизоляционного слоя, м³	Лист основной каталог или обозначение спецификаций присоединяемых документов	Примечание
			Наружный диаметр или диаметр условной пропускной способности	Длина или высота, м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина, мм			
поз. 6	Трубопровод		φ25	2		104-150	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный марки 200	70		0,042	7.903.9-3.1-11
поз. 6, 7	Трубопровод		φ32	17			от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,13		7.903.9-2.1-35;36
							от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие	70		0,374	7.903.9-3.1-11
поз. 1	Арматура муфтовая и приварная:	1	Ду15				от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	50		0,005	7.903.9-2.2-01
							от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	0,8	0,04		
поз. 2, 3		6	Ду25				от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	70		0,0132	7.903.9-2.2-01
лист 18	<u>Трубопроводы обвязки КТН'а - Q8УГ и калорифера КТЗ 11-СК-01УЗ</u>											
поз. 12	Трубопровод		φ38	4		164	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный марки 200	60		0,072	7.903.9-3.1-11
							от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие	0,3	2,23		7.903.9-2.1-35;36
поз. 14	Трубопровод		φ57	5		50	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный марки 200	40		0,06	7.903.9-3.1-11
							от теплопотерь	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 теплопотерь	Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	60		0,0046	7.903.9-2.2-01
							от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	0,8	0,12		
поз. 3		2	Ду50			50	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	40		0,0036	7.903.9-2.2-01
							от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	0,8	0,147		
лист 21	<u>Предвзвешенное устройство</u>											
поз. 15	Трубопровод		φ32	0,6		164	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный марки 200	60		0,0102	7.903.9-3.1-11
							от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,33		7.903.9-2.1-35;36
поз. 14	Трубопровод		φ38	0,6		164	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный марки 200	60		0,0108	7.903.9-3.1-11
							от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,335		7.903.9-2.1-35;36
поз. 3, 4	Арматура фланцевая	2	Ду32			164	от теплопотерь	Ломстоппишное полотно ХПС-Т-5 с металлическим защитным покрытием	60		0,036	7.903.9-2.2-03
							от теплопотерь	Отделка тарелок гофрированными диффрагмами	0,8	0,9		7.903.9-2.2-34

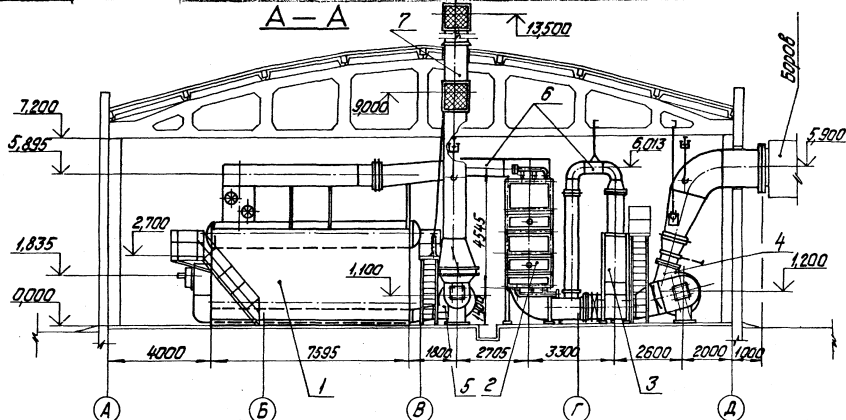
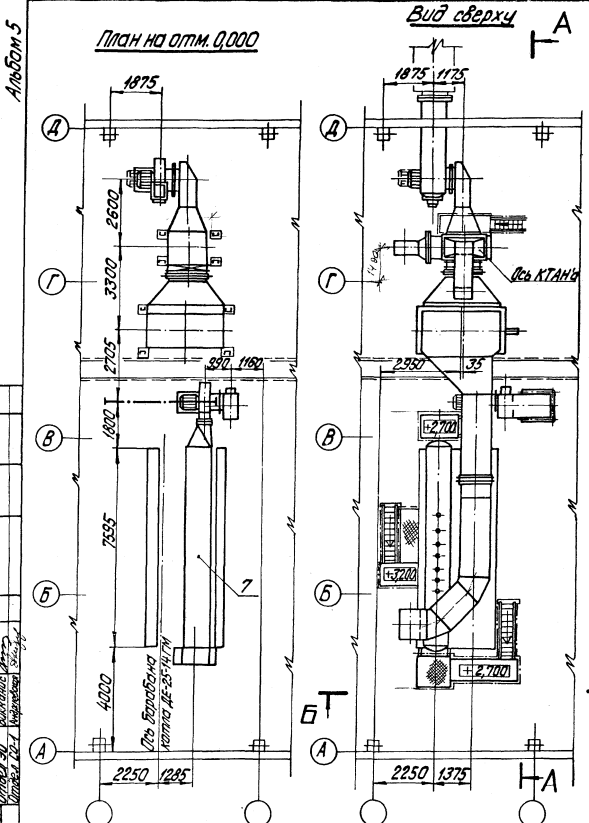
Привязан

Лист №

ТН.903-1-277.90 ТМ4

Ген. директор	И.И.И.	Инженер	И.И.И.	Инженер	И.И.И.	Инженер	И.И.И.	Инженер	И.И.И.	Инженер	И.И.И.	Инженер	И.И.И.	Инженер	И.И.И.	Инженер	И.И.И.
Копиями с прошитой кат. 135-136 и 137-138 системы теплоизоляции												Р	7				
Общие данные (окончание)												ЛАТИПРОПРОМ					

Лист № 1 из 1
 Проект № 103-1-277-90
 Инвентарный № 103-1-277-90
 Составитель: И.И. Иванов
 Проверил: А.А. Петров
 Утвердил: В.В. Сидоров
 Дата: 1985 г.



Перечень оборудования

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1		Котел паровой Д-25-14 ГМ, Д=2571ч, Р=137 атм (140 кг/см ²)	1	22650	
2		Экономойзер ЗБ1-808 И F=808 м ² с. к. паробат. верхним Ю ДСТ 108-271, 108-82	1	24700	
3		Контактный теплообменник КТАН-0,831 (В=0,8 мВт (0,58 т/ч))	1	11580	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		В-21100 ² И, П-0,004 МПа (118 кг/см ²) экстр. видост.			
6	ТМ4 л. 9, 10	Средохладный котел Д-25/14 М	1	1432,3	
7	ТМ4 л. 11, 12	Холодильный котел Д-25/14 М	1	1937,8	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
4		Дымовая труба Д-1150 мм, высота 10 м, Р=44 КПа, И=0,0033 Вт/м ² С, марка АБ207СШ, П=75,8 м, диаметр 1150 мм	1	13000	
5					

Таблица с техническими данными и ссылками на чертежи.

Таблица № 1

ТМ4	ТМ4
-----	-----

Таблица № 2

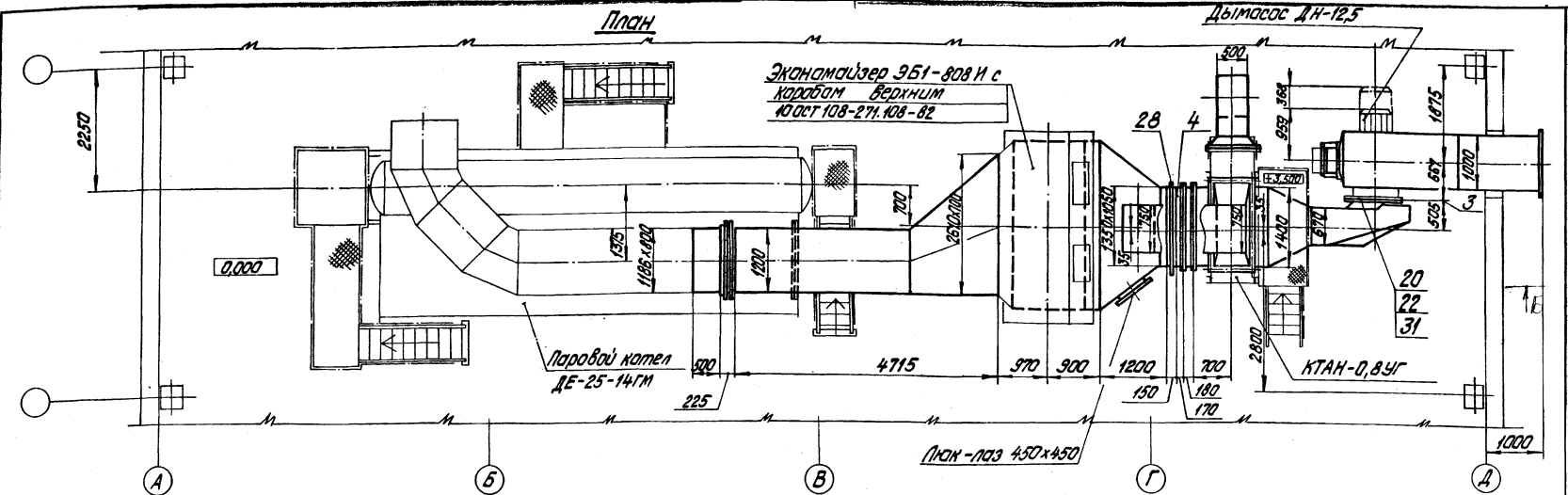
103-1-277-90	ТМ4
--------------	-----

Таблица с обозначением листов:

Итого	Лист	Листов
8	1	8

Дополнительные данные: Контрактная организация, МТУ на отн. 0,000 вид сверху, Разрезы А-А, Б-Б, материал А2.

Альбом 5



Спецификация на газогорелки котла ДЕ-25-14ТМ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание	Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание	Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание	
24		Принад червячный механизм	1	17,6		7	65.203.07.000	Короб	1	423								
		Мкр 100 ГОСТ 34-42-602-83				8	65.203.08.000	Колено	1	215,6				Альбом 7 часть 1	Оборудованные единицы			
25		Затворника 1-08 ПГВУ-063-80	1	32,9		9	65.203.09.000	Колено	1	197,3		1	65.203.01.000	Короб	1	96,3		
26		Затворника 1-08 ПГВУ-063-80	2	69,1		10	65.203.10.000	Короб	1	38,1		2	65.203.02.000	Переход	1	866,5		
27		Компенсатор 1200x800				11	65.203.11.000	Переход	1	58,6		3	65.203.03.000	Короб	1	423		
		14 ПГВУ 246-76	1	69,1		12	65.203.12.000	Колено	1	827		4	65.203.04.000	Переход	1	577		
28		Компенсатор 1250x1350				13	65.203.13.000	Подвеска	2	16,2		5	65.203.05.000	Короб	1	812		
		17 ПГВУ 246-76	1	35,9		14	65.203.14.000	Подвеска	1	8,6		6	65.203.06.000	Колено	1	304		
29		Компенсатор 500x800				15	65.203.15.000	Опора	1	19								
		08 ПГВУ 246-76	3	20,3		16		Опора	2									
30		Клапан 1-Ду 100-1	2	56,0		17	65.203.16.000	Опора	1	37,5								
		02 ГОСТ 108.812.03-82				18	65.203.17.000	Опора	1	17,7								
		Материалы						Стандартные изделия										
31		Шнур асбестовый				19		Болт М10х45 ГОСТ 7798-70	98	0,04								
		ШОПН-10 ГОСТ 1719-83	100	0,09	м	20		Болт М12х45 ГОСТ 7798-70	142	0,258								
32		Электроды Э-46				21		Гайка М10 ГОСТ 5915-70	98	0,011								
		ГОСТ 9467-75			кг	22		Гайка М12 ГОСТ 5915-70	142	0,017								
		Запасные КИП УА				23		Клапан 4х100 ГОСТ 98 ПГВУ 297-80 Мкр 140	1	297,0								
КИП-31	ЗКЧ-1-87	Бобышка БПН-М20х15-55	2	0,332														
КИП-33	9-ЗКЧ-1-87	Бобышка БПН-М33х2-55	1	0,724														
КИП-18	ТКЧ-127-70	Отборные устройства	2	9,1														

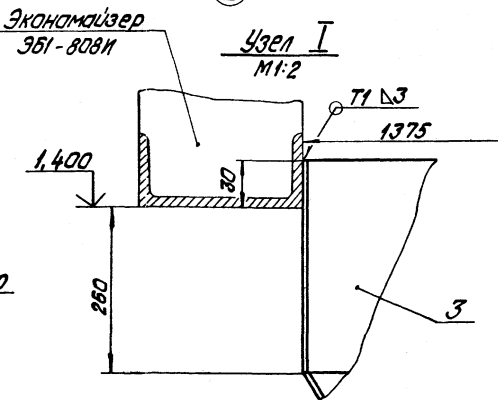
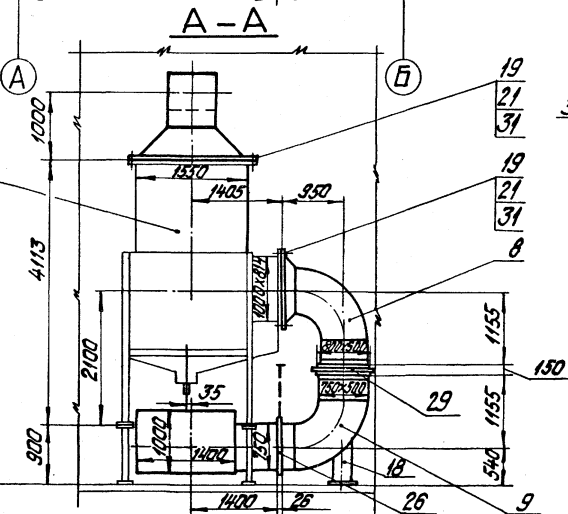
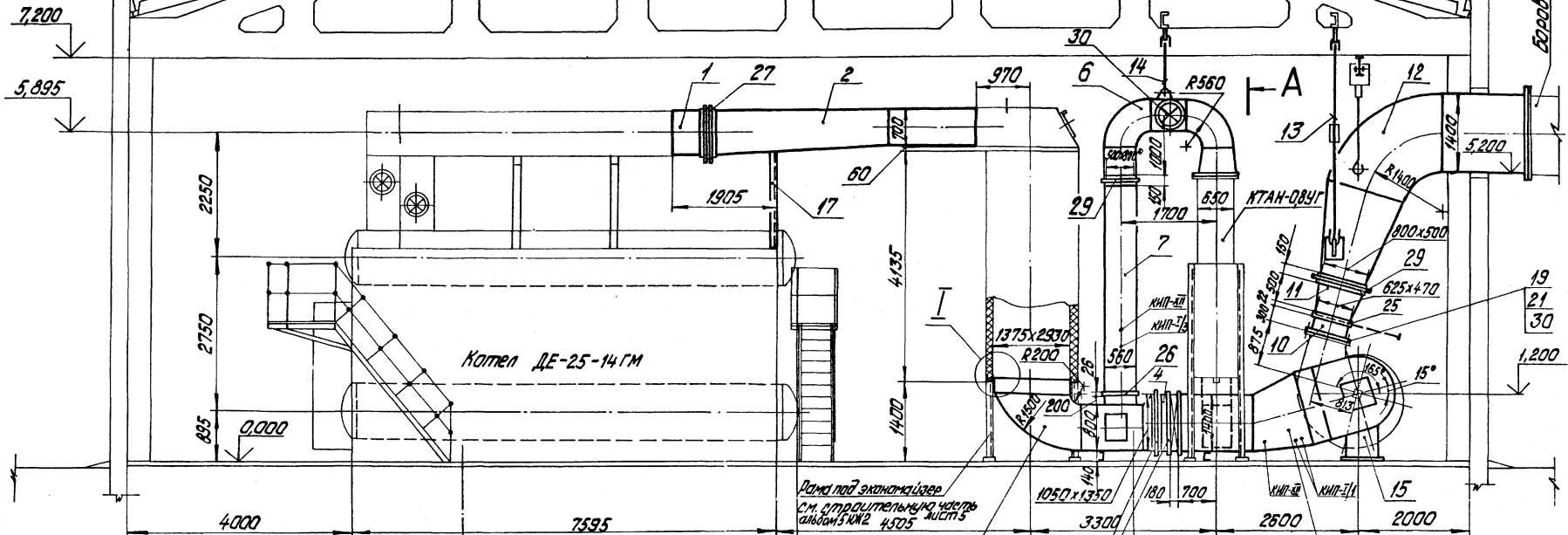
ТТ 903-1-279.90 ТМ4

Газогорелки котла ДЕ-25-14ТМ. План.

ЛТИИПРОПРОМ

коллектор службы 24342-05 12 формат А2

Б — Б



- 1. Газоходы изготовить из листов стали S=5мм ГОСТ 19903-74. Размеры газоходов наружные.
- 2. Предусмотреть ребра жесткости из полосовой стали 50x5 ГОСТ 103-76.
- 3. Обработка кромок и сварка стыковых соединений по ГОСТ 5264-80.

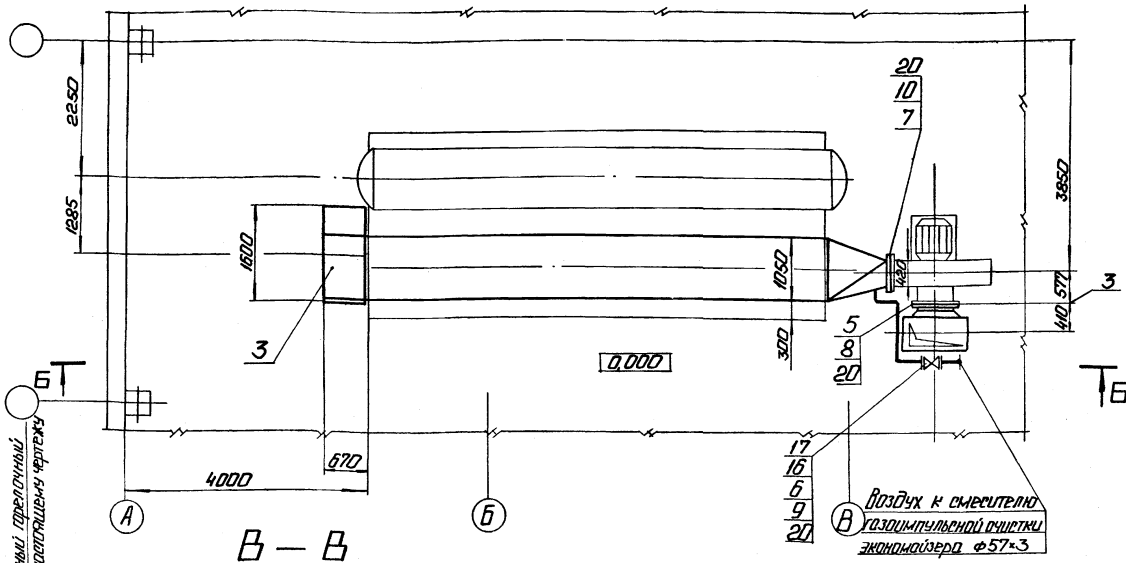
Привязан					
ИИВ. П.					

ТИП		Исполнение		ТП903-1-277.90		ТМ4
Исполн.	Полков	Исполн.	Сизов	Котельная с котлами КВ-ТМ-35-150	Таблица	Листы
И.контр.	Шульчик	И.контр.	Сизов	УЗ котлами ДЕ-25-14ГМ		
И.диз.	Мухомов	И.диз.	Сизов	Закрытая система	Р	10
И.мат.	Шустов	И.мат.	Сизов	Теплообменник		
И.нпр.	Степанов	И.нпр.	Сизов	Газоходы котла		
				ДЕ-25-14ГМ, Разрезы А-А, Б-Б		

План Г-Г

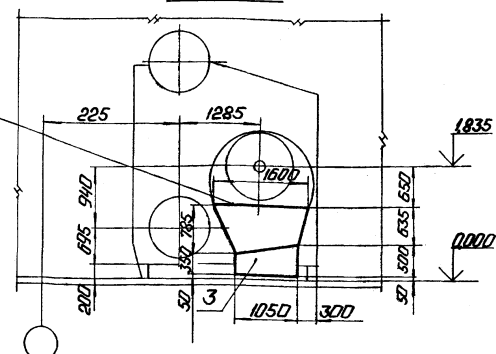
Спецификация на воздуховоды котла ДЕ-25-4ГМ

Альбом 5



Короб воздушный горизонтальный
укрепить по монтажной чертежи

В-В



1. Воздуховод вращивающий изготовить из листового стали $S=2$ мм, напорный воздуховод из листового стали $S=3$ мм.
2. Предусмотреть ребра жесткости из полосовой стали 5×50 по ГОСТ 103-76.
3. Обработка кромок и сварка стыковых соединений по ГОСТ 5254-80.
4. Воздуховод под котлом устанавливается на цельный пол на ребра жесткости до установки котла.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед. кг	Примечание
Альбом 7, часть 1				
Стандартные единицы				
1	64 138 01 000	Короб вращивающий	1	1044
2	64 138 02 000	Короб вращивающий	1	56
3	64 138 03 000	Короб напорный	1	786,5
4	64 138 04 000	Штара	1	51,3
Стандартные изделия				
болты ГОСТ 7798-70				
5	M10 × 45,46		12	0,04
6	M16 × 55,46		8	0,117
7	M12 × 45,46		32	0,058
Гайки ГОСТ 5915-70				
8	M10,5		12	0,011
9	M16,5		8	0,034
10	M12,5		32	0,017
10 ^a	Полоса 57*3 ГОСТ 11375-83		7	0,5
Колоски приваренные				
Мкр 160				
ГОСТ 34-42-593-83				
Мучка шпиральная Мкр 80				
12	ГОСТ 34-42-595-83		4	1,0
Компенсатор				
13	ГОСТ 34-42-598-83		2	1,5
Редуктор червячный Мкр 80				
14	ГОСТ 34-42-605-83		1	4,2
Коробка перемены направления				
15	ГОСТ 34-42-595-83		1	10,0

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед. кг	Примечание
16	Фланец 1-50-10		2	2,06
17	ВитЗеп310112820-80		2	2,06
Прочие изделия				
17	Защелка ДУ-50/40 304 б/р		1	17,3
18	Колпачок КПЗ-Н-СК-01-0К		1	176
Материалы				
19	см.т.п.4 ТМ4 л.2	Труба 20*2,8	6	166 м
20		Картон асбестовый		
21		КПОН-3 ГОСТ 2850-80	1	39 м ²
21		Электроды Э461012967-75	4,0	— кг
22	см.т.п.3 ТМ4 л.2	Труба 57*3	10	4,0 м
Защитные экраны А				
КНР-100		Оборудование	3	0,98

Привозим

ТП 903-1-277.90 ТМ4

Материал с заготовкой из ст. 35-160 и заготовкой № 25-111111 заготовкой системы теплообменника

Воздуховоды котла ДЕ-25-4ГМ Разрез В-В. План Г-Г.

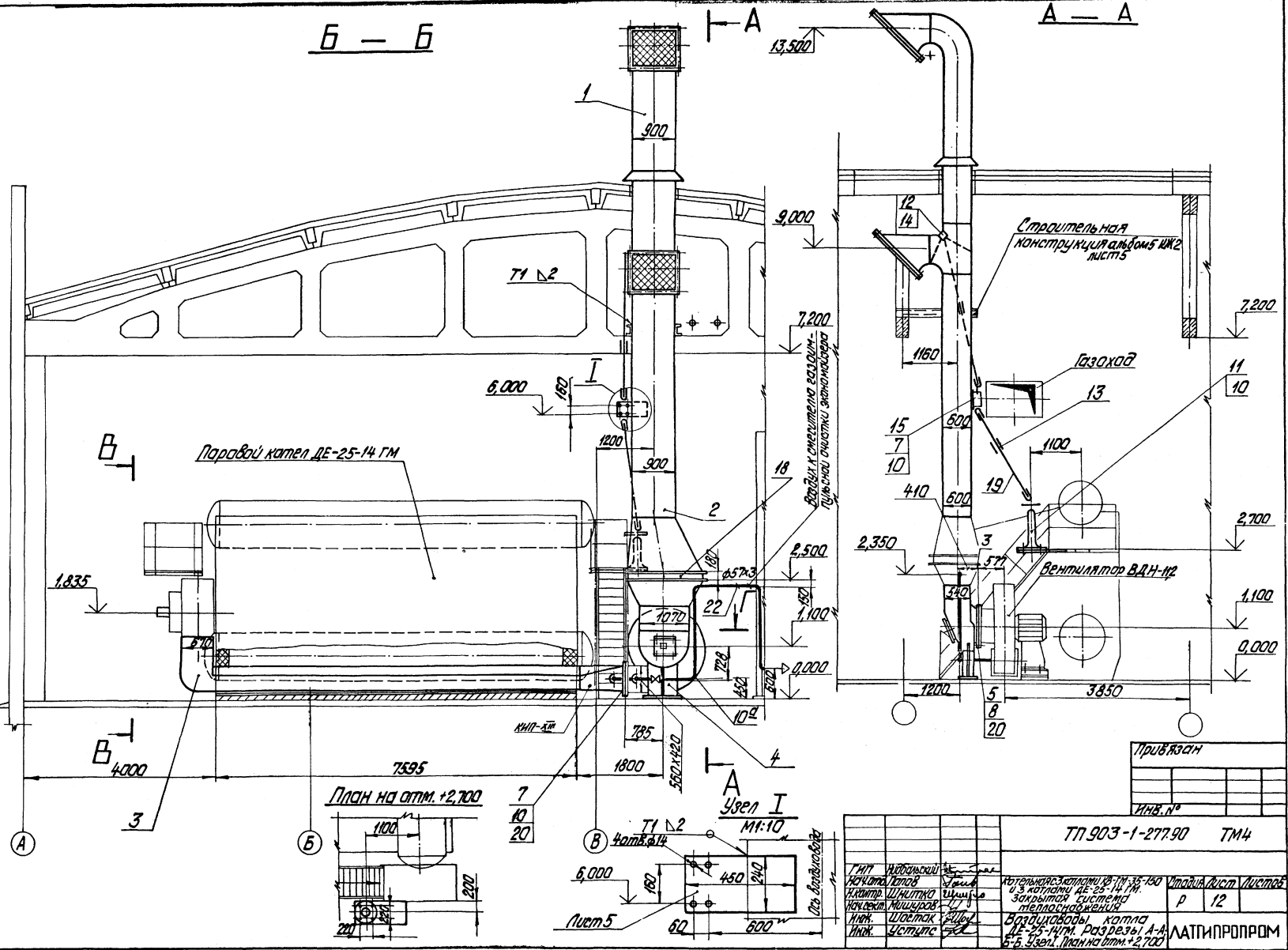
Копировать 24342-05 14 Формат А2

МАСШТАБ: 1:100

Б - Б

A - A

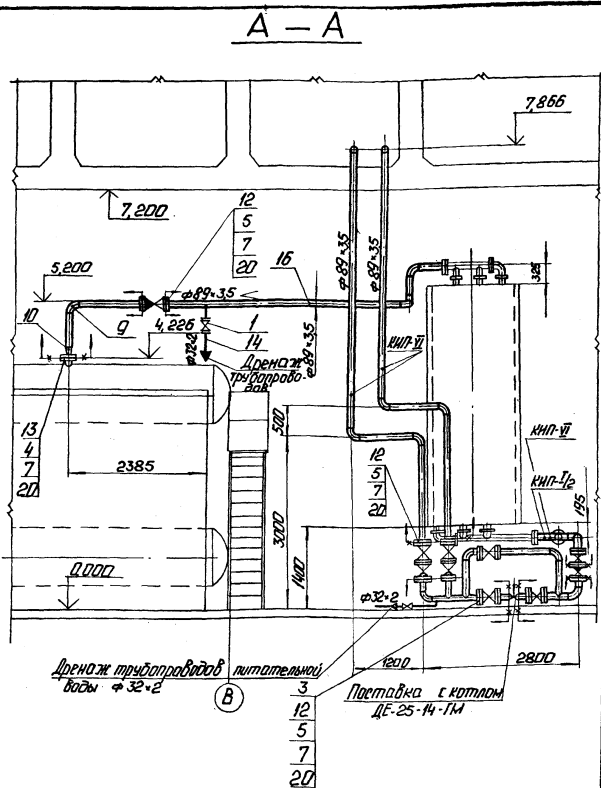
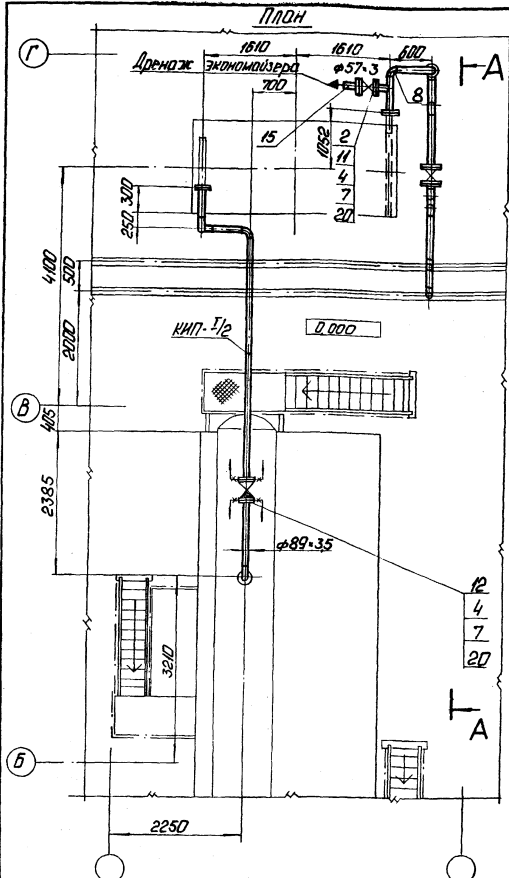
АВ 50 см 5



Привязка		
Инв. №		

ТП 903-1-277-90 ТМ4

Лист 5



Спецификация на трубопроводы питательной воды

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса, кг	Примечание
<u>Арматура</u>				
1		Вентиль Ду 25 Рч 160 ВМ	2	4,5
2		Вентиль Ду 50 Рч 25	1	13,5
3		Вентиль Ду 80 Рч 25	4	32
<u>Стандартные изделия</u>				
4		болты ГОСТ 7798-70		
4		M16 x 70.46	12	0,41
5		M16 x 75.46	112	0,48
6		Гайки ГОСТ 5915-70		
6		M12.5	50	0,017
7		M16.5	124	0,034
8		Плоский штифт 17375-83		
8		П 90° 57 x 3	5	0,5
9		П 90° 89 x 35	14	1,4
10		Переход ПР 89 x 35-76 x 35 ГОСТ 17378-83	1	0,6
		Францы ГОСТ 12820-80		
		ВЛТ 3 Сп 3		
11		Т-50-25	2	2,71
12		Т-80-25	14	4,06
13		Т-65-16	1	3,42
<u>Материалы</u>				
14	см. Т.Т. п. 1	Л 2 Труба 32 x 2	10	1,48 м
15	см. Т.Т. п. 2	Л 2 Труба 57 x 3	5	4,0 м
16	см. Т.Т. п. 2	Л 2 Труба 89 x 35	30	7,38 м

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса, кг	Примечание
17		Крыш 12-В ГОСТ 2590-88	2	0,88 м
18		Лист 5 ГОСТ 19903-74	0,1	39,2 м²
19		Вент. шп. 2 ГОСТ 14637-79	5	3,77 м
20		Цилиндр 50 x 5-Б ГОСТ 8509-86	0,2	4,0 м²
21		Вент. шп. 3-И ГОСТ 535-88	6	— кг
		Паронит ПН 2 ГОСТ 1481-80		
		Электроды Э-48 ГОСТ 9467-75		
		<u>Заказываемые КИП и А</u>		
КИП-12	7-ЗК4-Т-87	Кабельная бочка КБП-М272-55	2	0,553
КИП-14	ЗК4-46-70	Штифтер М20 x 15-100	2	0,19

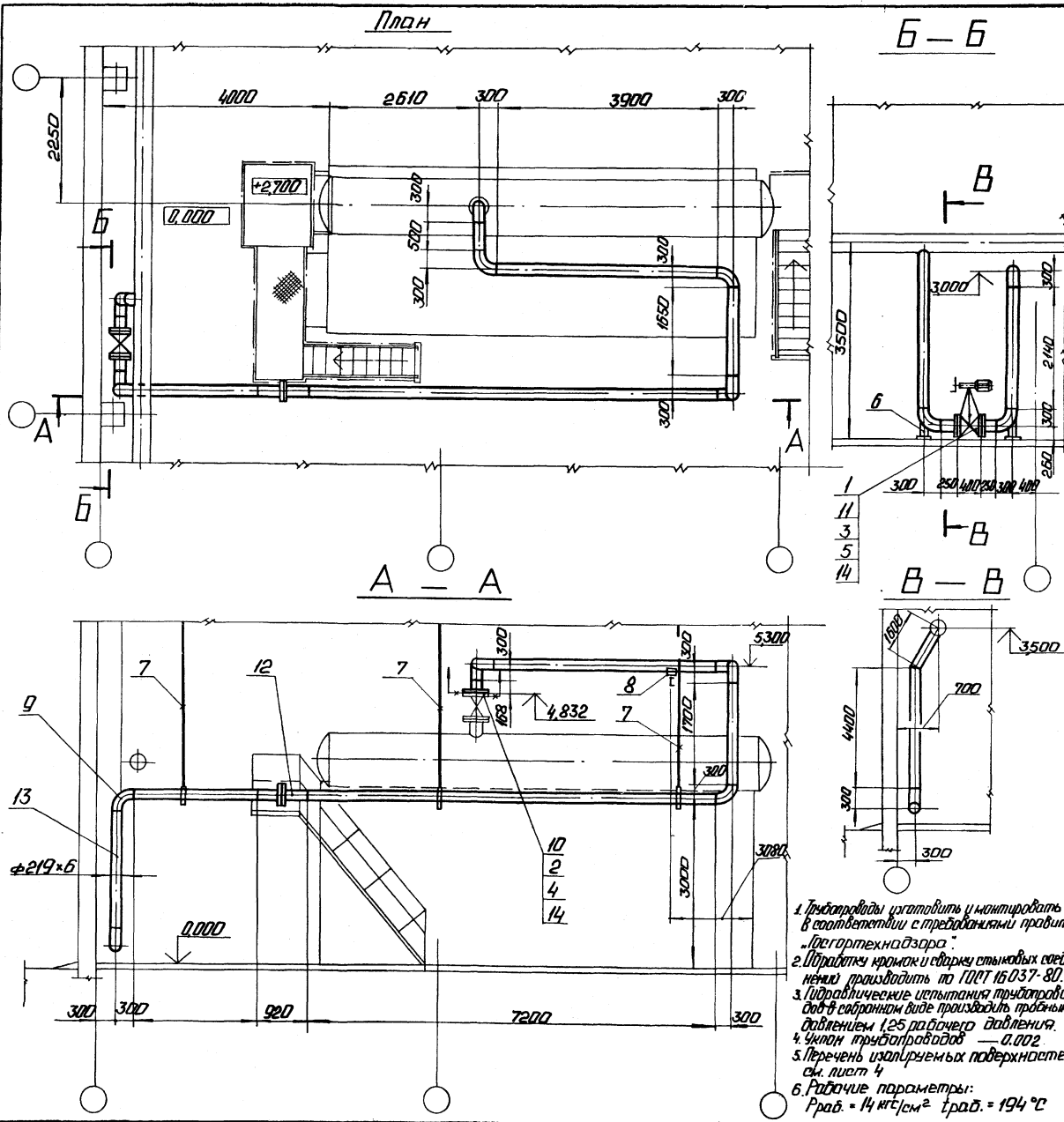
1. Трубопроводы изготовить и монтировать в соответствии с требованиями правил Госгортехнадзора.
2. Гидравлические испытания трубопроводов в собранном виде должны производиться пробным давлением равным 1,25 рабочего давления.
3. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-82.
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: $P_{раб.} = 14,0 \text{ МПа}/\text{см}^2$, $t_{раб.} = 150 \text{ } ^\circ\text{C}$.

Привязка	

ТТ 903-Т-277.90		ТМ4	
КИП	Исполнитель	Материал	Лист
КИП-12	Попов	ИЗМ. № 1	13
КИП-14	Шульц	ИЗМ. № 2	
КИП-15	Шульц	ИЗМ. № 3	
КИП-16	Шульц	ИЗМ. № 4	
КИП-17	Шульц	ИЗМ. № 5	
КИП-18	Шульц	ИЗМ. № 6	
КИП-19	Шульц	ИЗМ. № 7	
КИП-20	Шульц	ИЗМ. № 8	
КИП-21	Шульц	ИЗМ. № 9	
КИП-22	Шульц	ИЗМ. № 10	

ЛАТГИПРОПРОМ

Таблица 5



Спецификация на трубопроводы пара Р = 137 МПа (14 кгс/см²)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Примечание
<u>Арматура</u>				
1		Задвижка 2500х2530х908мм	1	280,0
<u>Стандартные изделия</u>				
2		Болт М20х8546 ГОСТ 7798-70	12	0,273
3		Болт М24х9046 ГОСТ 7798-70	24	0,425
4		Гайка М20х5 ГОСТ 5915-70	12	0,064
5		Гайка М24х5 ГОСТ 5915-70	24	0,11
6		Плоская шайба 219-08 ГОСТ 3442-82-84	2	70
7		Шпилька ПР219-3000 ГОСТ 16278	3	9,2
8		Плоская шайба 219-08 ГОСТ 3442-82-84	1	3,86
9		Плоская шайба 219-6 ГОСТ 11575-83	9	14,9
10		Фланцы ГОСТ 12820-80 в 3-х шт		
11		1-200-16	1	10,1
12		1-200-25	2	13,34
13		1-200-16	1	10,1
14		1-200-25	2	13,34
15		1-200-16	1	10,1
<u>Материалы</u>				
13	см. Т.Т. п.3 л.2	Труба 219х6	22	31,52 м
14		Листовой металл ПЛН-2 ГОСТ 481-80	0,5	4,0 м ²
15		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75	20	— кг
<u>Закладные КИПи А</u>				

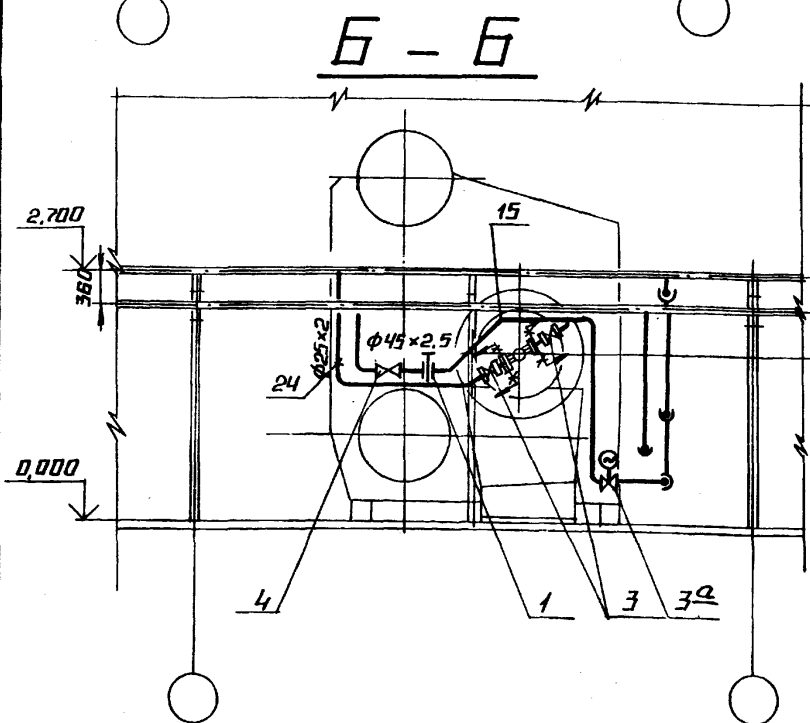
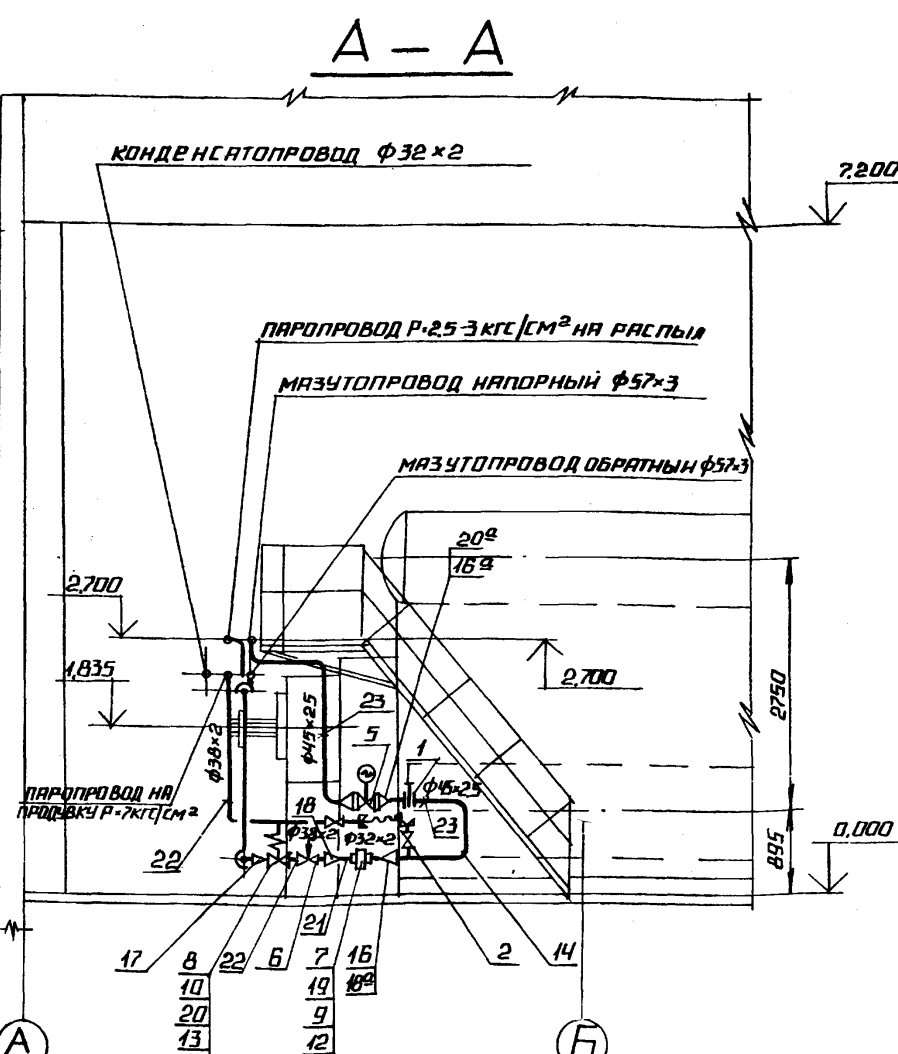
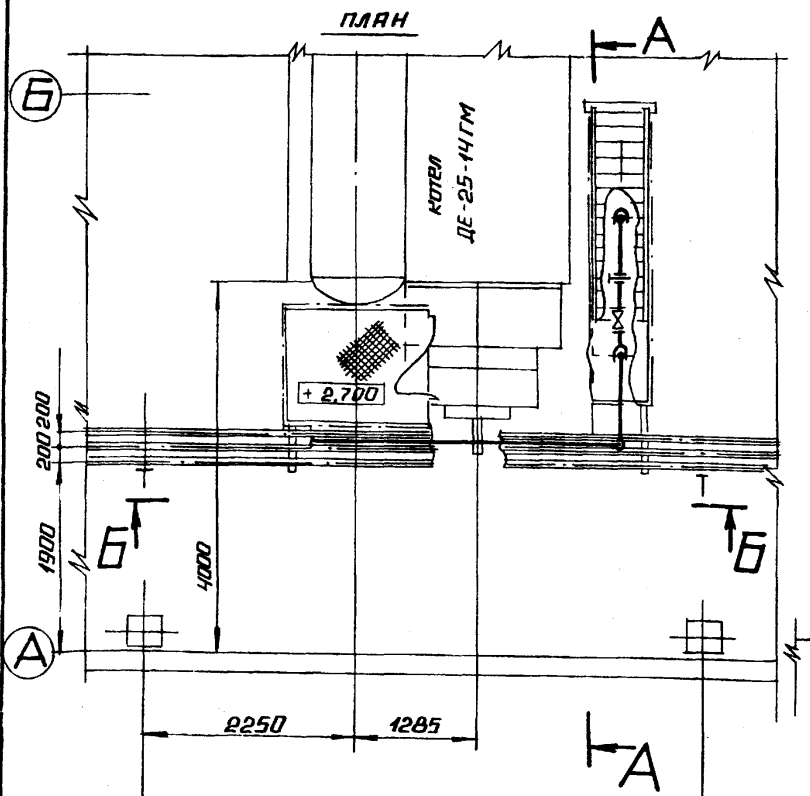
1. Трубопроводы изготовить и монтировать в соответствии с требованиями правил «погортехнадзора».
2. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить по ГОСТ 16037-80.
3. Гидравлические испытания трубопроводов в собранном виде производить при рабочем давлении 1,25 рабочего давления.
4. Уклон трубопроводов — 0,002.
5. Перечень изолируемых поверхностей см. лист 4.
6. Рабочие параметры: Раб. = 14 кгс/см² град. = 194 °С

Исполнитель	
Утвердил	

ТТ 903-1-277.90		ТМ4	
ГМП	Исполнитель	Котельная с котлами 18-11-35-100	Годовая
Маш. отдел	Проект	и эскизы Л-25-11/11	Лист
М.контр.	Шпилька	Закрывающая система	14
М.контр.	Шпилька	теплообменника	
М.контр.	Шпилька	Трубопроводы пара	
М.контр.	Шпилька	Р = 137 МПа (14 кгс/см ²)	
М.контр.	Шпилька	План Разрезы А-А, Б-Б, В-В	
М.контр.	Шпилька	ЛАНТИПРОПРОМ	

Листом 5

1. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗГОТОВИТЬ И МОНТИРОВАТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ПРАВИЛ „ГОСТОРТЕХНАДЗОРА“.
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 $P_{раб} = 25 \text{ кгс/см}^2$ $t_{раб} = 120^\circ$



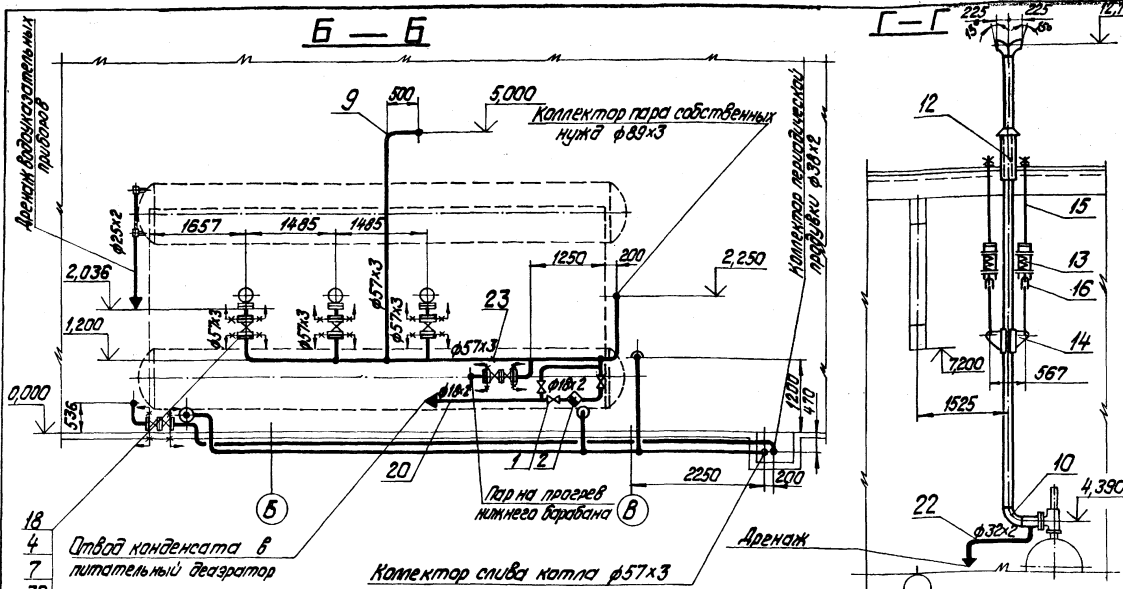
СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ПАРОМАЗУТОПРОВОДЫ В ПРЕДЕЛАХ КОТЛА ДЕ-25-14ГМ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ.	ПРИМ. ЧАСТНОЕ
СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ					
1	65.189.17.000 ал. 1, ч. 1	ЗАГЛУШКА ПОВОРОТНАЯ	2	0,88	
2	А.21	ПРОДУВНОЕ УСТРОЙСТВО	1	63,0	
АРМАТУРА					
3		ВЕНТИЛЬ Ду20 Ру64 998-20-0	2	5,3	
3 ^a		ВЕНТИЛЬ Ду20 Ру64 998-20-3	1	34,3	
4		ВЕНТИЛЬ Ду40 Ру64 1055-40-0	1	44,2	
5		ЗАДВИЖКА Ду50 Ру40 306-915-н	1		
КЛАПАНЫ РЕГУЛИРУЮЩИЕ					
6		Ду32 Ру64 9С-4-2	1	24,9	
7		СЧЕТЧИК Ду15 СМ2-200	1	28,0	
КЛАПАНЫ ОТСЕЧНОЕ					
8		Ду32 Ру64 3СК-32	1	19,0	
СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ					
9		БОЛТ М16*80/46 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*25 ГОСТ 17375-83	10	0,3	
15		ОТВОД П45° 45*25 ГОСТ 17375-83	2	0,2	
16		ПЕРЕХОД ПК 45*25-32-2 ГОСТ 17375-83	2	0,1	
16 ^a		ПЕРЕХОД ПК 57*40-45*25 ГОСТ 17375-83	2	0,2	
17		ПЕРЕХОД 40*32 П90 ГОСТ 34-42-754-85	1	0,34	
18		ПЕРЕХОД 32*25 П90 ГОСТ 34-42-754-85	1	0,3	
18 ^a		ПЕРЕХОД 25*15 П40 ГОСТ 34-42-754-85	2	0,4	
19		ФЛАНЕЦ 2-25 БЧ СТ20 ГОСТ 12821-80	2	2,28	
20		ФЛАНЕЦ 2-32 БЧ СТ20 ГОСТ 12821-80	2	2,94	

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ.	ПРИМ. ЧАСТНОЕ
20 ^a		ФЛАНЕЦ 2-50-40 ГОСТ 12821-80	2	2,00	
МАТЕРИАЛЫ					
21	СМ. Т.Т. П.1 А.2	ТРУБА 32*2	2	1,48	М
22	СМ. Т.Т. П.1 А.2	ТРУБА 38*2	2	1,78	М
23	СМ. Т.Т. П.1 А.2	ТРУБА 45*25	15	2,62	М
24	СМ. Т.Т. П.1 А.2	ТРУБА 25*2	5	1,13	М
25		ШЛОК 50-5-Б ГОСТ 8509-86			
		ВСТЗ СПЗ-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		ПАРНИТ ПОМ-2 ГОСТ 481-80	0,1	4,0	М ²
28		ЭЛЕКТРОДЫ Э-46 ГОСТ 9467-75	2	—	КГ

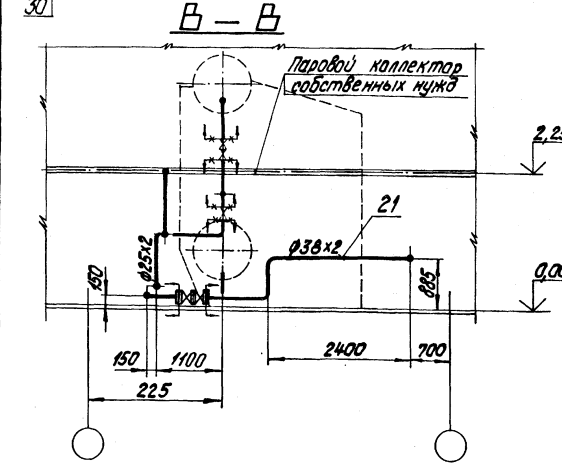
ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

ГИП	ИНДБАЯВСКИ				
И.О.Д.	ПОПОВ				
И.КОНТ.	ШНТКО				
И.Ч.СЕК.	МИШУРОВ				
И.Н.Ж.	ШОСТАК				
И.Н.Ж.	ЧСТУПС				
		ТП 903-1-277-90	ТМЧ		
		КОТЕЛЬНАЯ С 3 КОТЛАМИ КВ-ГМ-35-150 И 3 КОТЛАМИ ДЕ-25-14ГМ ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.	СТАНДА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		ПАРОМАЗУТОПРОВОДЫ В ПРЕДЕЛАХ КОТЛА ДЕ-25-14ГМ. ПЛАН РАЗРЕЗЫ А-А, Б-Б.	Р	15	
			ЛАТГИПРОПРОМ		



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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Арматура					
1		Вентиль Ду150х160 15с570х	3	3,21	
2		Кондеисапатводчик Ду150х40 45с13хж	1	1,0	
Стандартные изделия					
3		Болт М16х60х16 ГОСТ 7798-70	40	0,125	
4		Болт М16х70х46 ГОСТ 7798-70	36	0,141	
5		Болт М20х80х46 ГОСТ 7798-70	16	0,261	
6		Гайка М12,5 ГОСТ 5915-70	50	0,017	
7		Гайка М16,5 ГОСТ 5915-70	76	0,034	
8		Гайка М20,5 ГОСТ 5915-70	16	0,064	
9		Отвод 180° 57х3 ГОСТ 11375-83	6	0,5	
10		Отвод 180° 45х3 ГОСТ 11375-83	6	6,1	
11		Переход 32х15 06 ОСТ 34-42-754-85	1	0,51	
12		Втулка 159 06 ОСТ 34-42-614-84	2	23,8	
13		Блок пружин 02 ОСТ 34-42-743-85	2	11,1	
14		Блок подвески 2-39 ОСТ 34-42-727-88	1	6,0	
15		Тяга шарнирная 02 ОСТ 34-42-742-85	2	1,3	
16		Ушка 1-01 ОСТ 34-42-725-88 Плоскы ГОСТ 12820-80 ВСт.3.сп.3	6	0,12	
17		1-32-25	10	1,77	

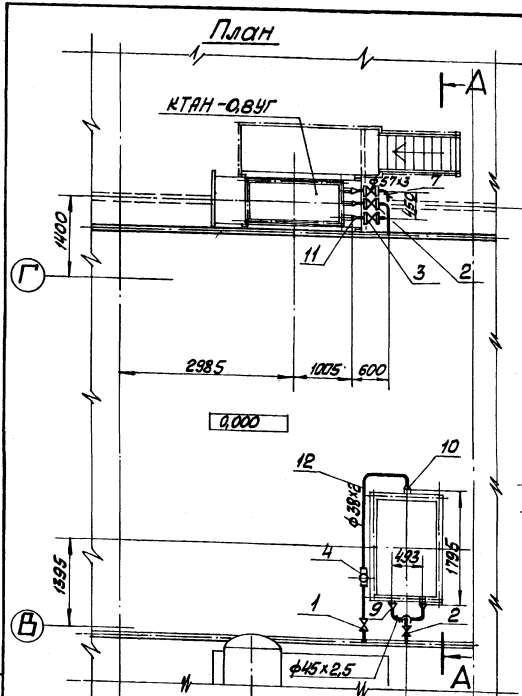


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
18		1-50-25	9	2,71	
19		1-150-16	2	7,81	
Материалы					
20	см. Т.Т. п.1	Труба 18х2	10	0,79	М
21	см. Т.Т. п.1	Труба 38х2	20	1,78	М
22	см. Т.Т. п.3	Труба 32х2	10	1,48	М
23	см. Т.Т. п.2	Труба 57х3	20	4,0	М
24	см. Т.Т. п.1	Труба 25х2	10	1,13	М
25	см. Т.Т. п.3	Труба 159х4,5	16	17,15	М
26		Крыш 12-В-ГОСТ 2590-88 20-Б-ГОСТ 1050-74	5	0,88	М
27		Лист 5 ГОСТ 19903-74 ВСт.3.сп.2 ГОСТ 14637-79	02	39,2	М ²
28		Железобетонный 5-ГОСТ 8529-86 ВСт.3.сп.3-ГОСТ 535-88	15	3,77	М
30		Паронит ПАН-2 ГОСТ 481-80	02	4,0	М ²
31		Электроды 9-46 ГОСТ 9467-75	8	—	кг

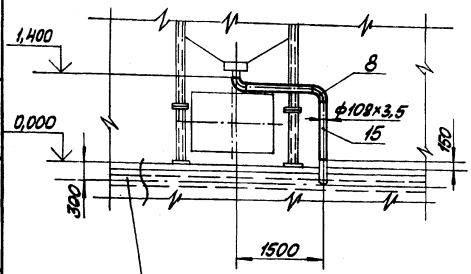
Привезен			
МРБ. П.			

ТП 903-1-277.90 ТМ4			
ГПП	Найдемский	1985	17
Инженер	Левин	1985	17
Инженер	Шилкин	1985	17
Инженер	Шилкин	1985	17
Инженер	Шилкин	1985	17
Инженер	Шилкин	1985	17
Инженер	Шилкин	1985	17

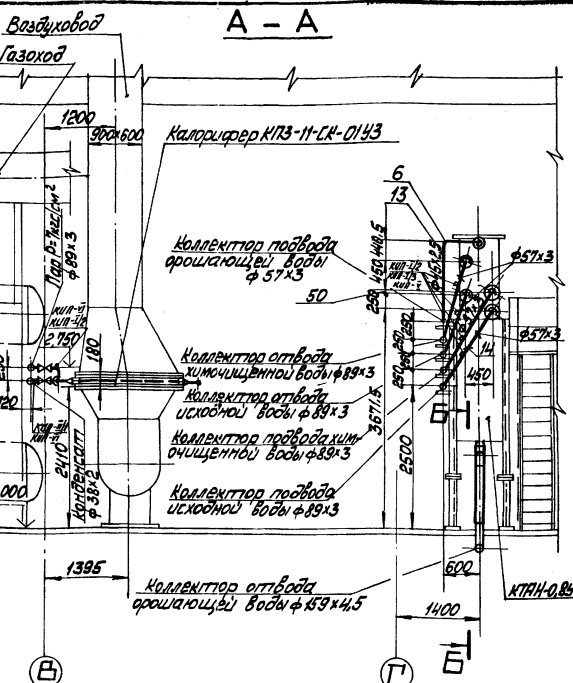
Альбом 5



Б - Б



Трубопровод в полуем. часть АС альбом 8ХХЗ лист 10



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
18		Узелки 50x50x5-8 ГОСТ 18509-86			
19		Вкл. КПЗ-11 ГОСТ 535-88	5	3,77	м
		Электроды Э-46	2		кг
		ГОСТ 9467-75			

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

Спецификация на трубопроводы обвязки КТАН и калорифера КПЗ 11-СХ-0143

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
Арматура					
1		Вентиль ДУ 32 А/16 154Вп2	1	2,7	
2		Вентиль ДУ 40 А/16 154Вп2	2	4,15	
3		Вентиль ДУ 50 А/16 154Вп2	4	5,8	
4		Конденсатоотбойник ДУ 32 Ру 0,45с Кзмж	1	2,7	
Стандартные изделия					
5		Гайка М 125 ГОСТ 13915-70	50	0,017	
6		Отбойки ГОСТ 17375-83			
7		П90° 45x2,5	5	0,3	
8		П90° 57x3	4	0,5	
		П90° 108x4	2	2,5	
Переходы ГОСТ 17378-83					
9		ПК 76x3,5-45-2,5	2	0,4	
10		ПК 76x3,5-38x2,5	1	0,3	
11		ПК 76x3,5-57x3	4	0,4	
Материалы					
12	см. Т.Т. п.3 ТМ.п.2	Труба 38x2	4	1,78	м
13	см. Т.Т. п.1 ТМ.п.2	Труба 45x2,5	3	2,62	м
14	см. Т.Т. п.3 ТМ.п.2	Труба 57x3	10	4,0	м
15	см. Т.Т. п.3 ТМ.п.2	Труба 108x3,5	3	9,02	м
16		Кроме 12-8 ГОСТ 2530-88 20-8 ГОСТ 1050-74	2	0,88	м
17		Лист 5 ГОСТ 19903-74 Вкл.3 кл.2 ГОСТ 14637-79	101	39,2	м ²

Привязки

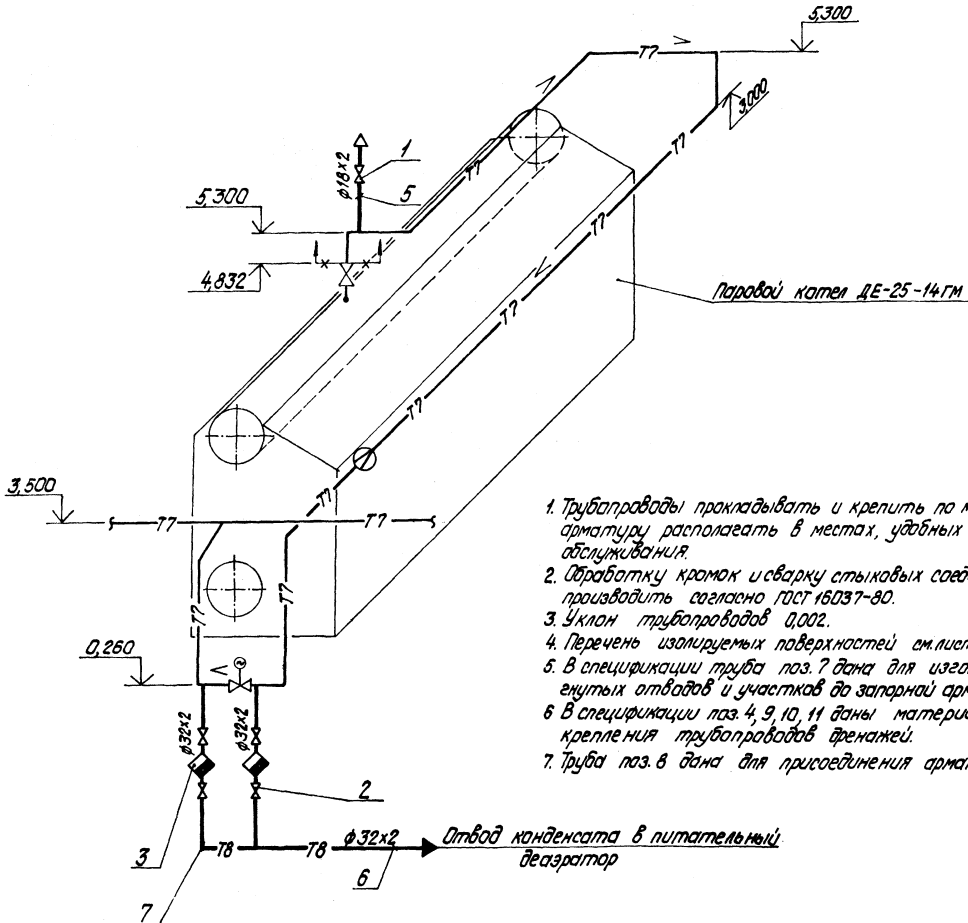
Лист №	
--------	--

ТП 903-1-277.90 ТМ 4

ГИП Уральский	И.И.И.	Копировать с сохранением масштаба и 3-х копий по 25-40 коп.	Листов 1	Листов 1
Инж. И.И.И.	И.И.И.	Закрепить систему тепло-снабжения	р	18
Инж. И.И.И.	И.И.И.	Трубопроводы обвязки КПЗ-11-СХ-0143 и калорифера КПЗ 11-СХ-0143 план. Развертка 11-Б-Б	ЛАТГИПРОФРОМ	

Спецификация на схему дренажей и проówki трубопровода пара $P=1,37 \text{ МПа}$ (14 кг/см^2)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
<u>Арматура</u>					
1		Вентиль Ду15 Ру16 18x118м	1	0,7	
2		Вентиль Ду85 Ру16 6x44м	4	1,4	
3		Конденсатотводчик Ду25 Ру40 45с 13мж	2	1,7	
<u>Стандартные изделия</u>					
4		Лента МП2.5 ГОСТ 3915-70	15	0,017	
<u>Материалы</u>					
5	см. Т.Т. п.1 п.2	Труба 18x2	2	0,79	м
6	см. Т.Т. п.3 п.2	Труба 32x2	15	1,48	м
7	см. Т.Т. п.1 п.2	Труба 32x2	2	1,48	м
8	см. Т.Т. п.4 п.2	Труба 25x32	2	2,39	м
9		Круче 12-8 ГОСТ 2590-88			
		20-б - ГОСТ 1050-74	2	0,88	м
10		Лист 5 ГОСТ 18903-74			
		ВСт3сп2 ГОСТ 14637-79	0,1	39,2	м ²
11		Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-88			
		ВСт3сп3-И ГОСТ 535-88	5	3,77	м
12		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	2	—	кг



1. Трубопроводы прокладывать и крепить по месту, арматуру располагать в местах, удобных для обслуживания.
2. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.
3. Уклон трубопроводов 0,002.
4. Перечень изолируемых поверхностей см. лист б.
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.

Привязан

Изм. №

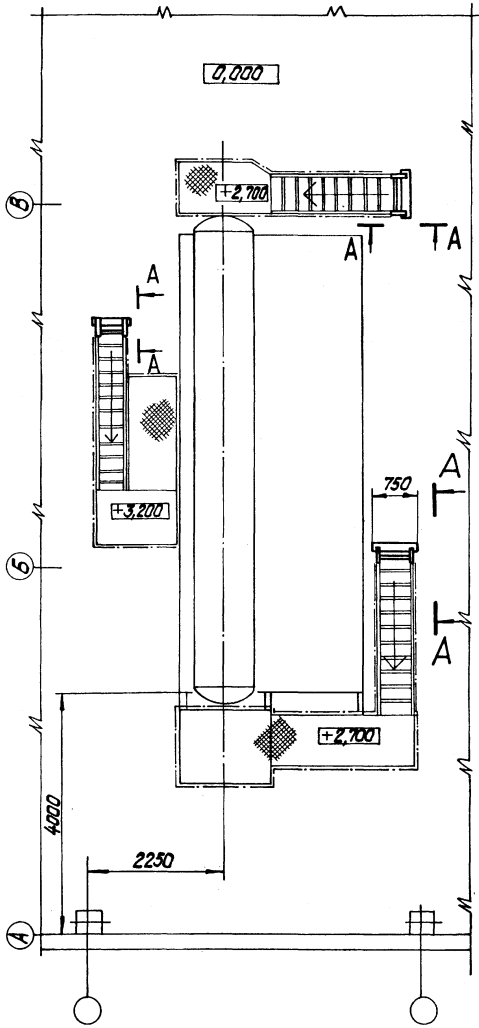
ТТ 903-1-277.90

ТМ4

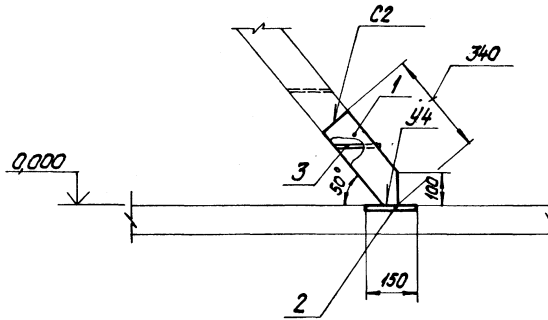
ТИП	Исполнение	Исполнение 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100		Лист	Лист	Лист	
Материал	Лента	Лента	Лента	Лента	Лента	Лента	Лента
Материал	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель
Материал	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель
Материал	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель
Материал	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель
Материал	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель
Материал	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель
Материал	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель
Материал	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель
Материал	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель

ЛАТИПРОПРОМ

План



A - A
M 1:10



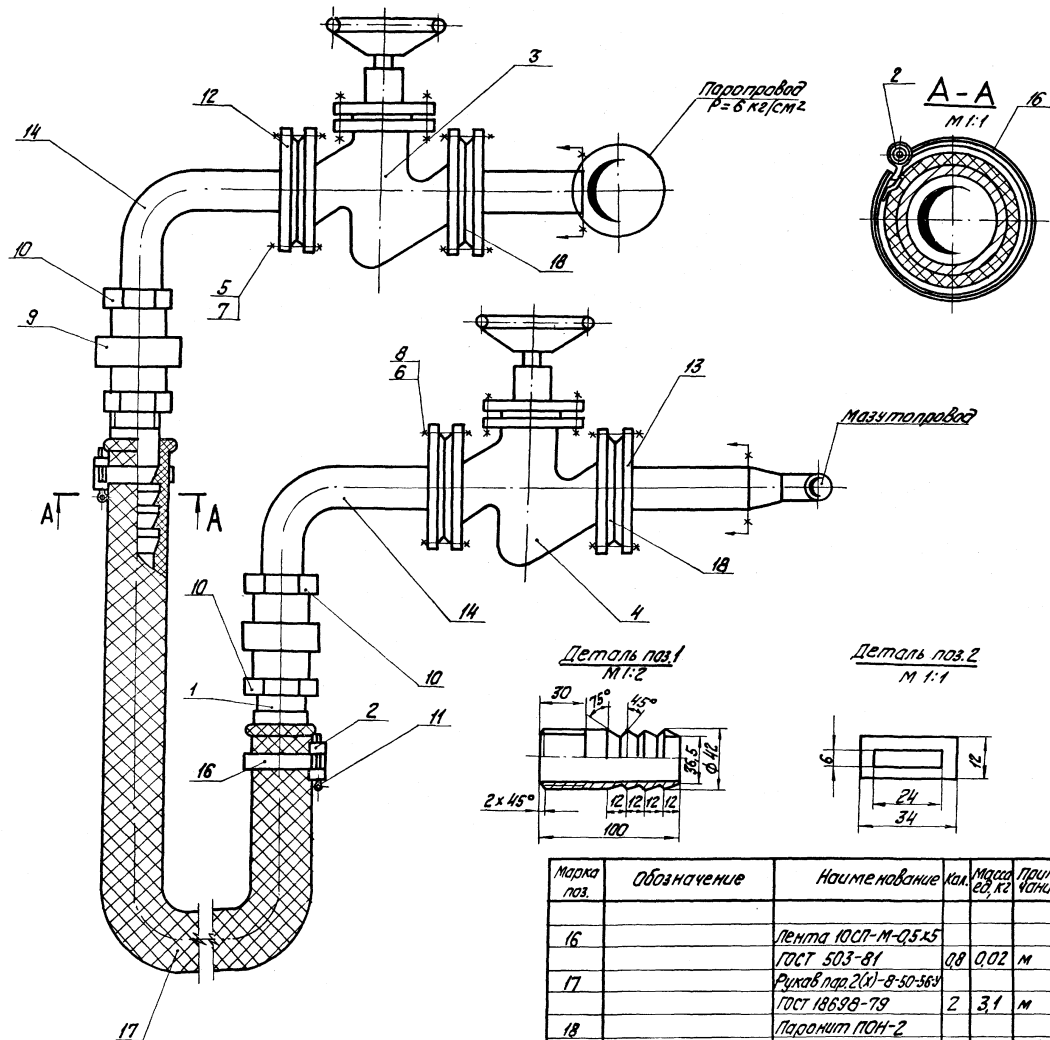
Спецификация на дополнительные лестницы котла ДЕ-25-14ГМ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Материалы			
1		Полоса 8х120 ГОСТ 10376 ВСт.З.кп2 ГОСТ 1535-88	1,1	7,54	м
2		Лист 8 ГОСТ 1903-74 ВСт.З.кп2 ГОСТ 14637-79	0,12	62,8	м ²
3		Лист 5 ГОСТ 1903-74 ВСт.З.кп2 ГОСТ 14637-79	0,36	39,25	м ²
4		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	0,5	-	кг

Привязки			
ННВ. А ⁶			

		ТН 903-1-277.90		ТМ4	
Г.И.П.	Исполнитель	М.П.	Утвержден	Лист	Листов
Нач. котла	Полков	И.И.И.	р	20	
Н.контр.	Шитков	И.И.И.	Котельная Электростанции АВ-10-35-160 у 3 котлов ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система тепло-снабжения		
Н.контр.	Миширов	И.И.И.	Дополнительные лестницы котла ДЕ-25-14ГМ.		
Н.контр.	Шостан	И.И.И.	План. Разрез А-А.		
Н.контр.	Светлиц	И.И.И.	котельная до упр. 64-24342-05		

Лист 5



Спецификация на продувочное устройство

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
Детали					
1	см. настоящий черт. см. Т.Т. п. 4	Наппель	2	0,37	
2	см. настоящий черт.	Скаба	2	0,002	
Аматюра					
3		Вентиль Ду 32 Р. 2515х16х1	1	8,0	
4		Вентиль Ду 32 Р. 6415х27х1	1	24,7	
Стандартные изделия					
5		Болт М16-60 ГОСТ 7808-70	8	0,125	
6		Болт М16-60 ГОСТ 7808-70	8	0,261	
7		Гайка М16 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	0,103	
11		Шплинт 5х40 ГОСТ 397-79	2	0,006	
12		Фланец 1-32-25 ГОСТ 12821-80	2	1,77	
13		Фланец 2-32-64 ГОСТ 12821-80	2	2,94	
Материалы					
14	см. Т.Т. п. 3	лист 2 Труба 3,8х2	12	1,78	м
15					

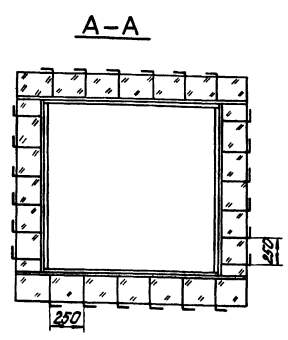
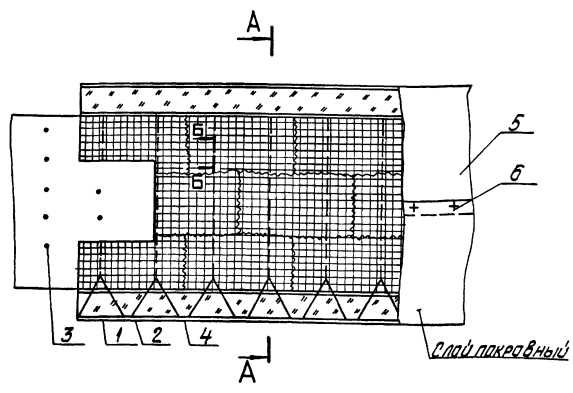
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
16		Лента 100П-М-0525 ГОСТ 503-81	08	0,02	м
17		Рукав пар. 2(х)-8-50-583 ГОСТ 18698-79	2	3,1	м
18		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	0,01	4,0	м ²
19		Электроды Э-16 ГОСТ 9467-75	0,5	-	кг

Привязан	
1/18	1°

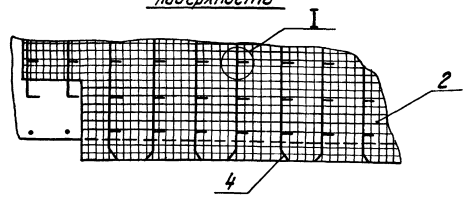
Т.П. 903-1-277 90		Т.М.4
ГИИ Речалта Р.Контр. Институт Р.Ученств Инж.	Инженер Ю.М. Ю.М. Ю.М. Ю.М.	Копирован с ЭКМ 14.3.2019 Экспертная Система телерадиосвязи Продувочное устройство Ду 32. Разрез А-А
		Лист 5 из 5
		Р 21
		ЛАТГИПРОПРОМ

Альбом 5

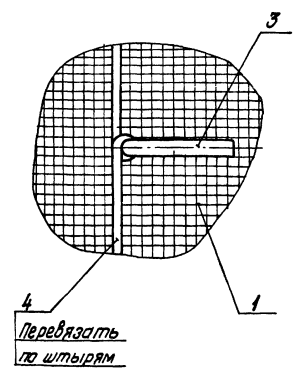
Типовой проект 903-1-277.90



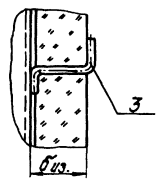
Крепление изоляции на нижней поверхности



Узел I



Б-Б



1. Характеристики изолируемых поверхностей оборудования прямоугольного сечения см. ТМЗ лист 3.
2. В графе „Примечание“ даны расходы материалов на 1 м² изолируемой конструкции.
3. Толщину изоляционного слоя б.из. см. лист 3.

Марка, поз.	Наименование	Материал по ГОСТ	Примечание
1	Маты минераловатные прошивные ГОСТ 21880-88	—	—
2	Связка (проволока 0,8-ГОСТ 3282-74)	Ст 0 ГОСТ 21880-88	3,3 м
3	Штырь (проволока 5,0-ГОСТ 3282-74)	Ст 0 ГОСТ 21880-88	1,3 м
4	Струна (проволока 2,0-ГОСТ 3282-74)	Ст 0 ГОСТ 21880-88	2,2 м
5	Алюминиевое защитное покрытие 21631-782	ГОСТ 21631-782	—
6	Винт самонарезающий 4х12.01 ГОСТ 10621-80	—	15 шт.

		ТТ 903-1-277.90		ТМ 4.Н	
Мат. лист	Коробочка	Материал	Затрачено	Лист	Масса
Тип	Нарядные	Материал	Затрачено	Лист	Масса
Мат. лист	Листы	Материал	Затрачено	Лист	Масса
Материал	Штырь	Материал	Затрачено	Лист	Масса
Материал	Штырь	Материал	Затрачено	Лист	Масса
Материал	Штырь	Материал	Затрачено	Лист	Масса
Общий вид тепловой изоляции для участка плоской стенки здания на разработку.				Лист 1	
ЛАНТИПРОПРОМ				Лист 1	
Копирован в 2 экземплярах				Формат А2	

21979-03 50 25

Лист 5

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ГСВЭ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	25
2	Газопроводные котлы ДЭ-25-14 ПМ. Фронт котла План	26
3	Спецификация на газопроводные котлы ДЭ-25-14 ПМ.	27
4	Газопроводные эконормизаторы ЗЭТ-808И Вид А.	28

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 5.905-15 Выпуск 1	Оборудование, узлы и детали термомных газопроводов (подземных и наземных).	Технический регламент ИИП ЗЭТЭБЗ, 5.Технически, 5.Техническое шоссе, 861.
Серия 5.905-8	Узлы и детали крепления газопроводов	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ГСВ.2.СД	Спецификация оборудования.	
ГСВ.2.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Технический проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и производится в соответствии с действующими нормами и правилами. Ответственность за достоверность и правильность выполнения проекта несет автор проекта.

Главный инженер проекта: *Иванов*
Ивановский И.И.

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация на газопроводные котлы ДЭ-25-14 ПМ	
4	Спецификация на газопроводные эконормизаторы ЗЭТ-808 И.	

Указания по антикоррозионной защите

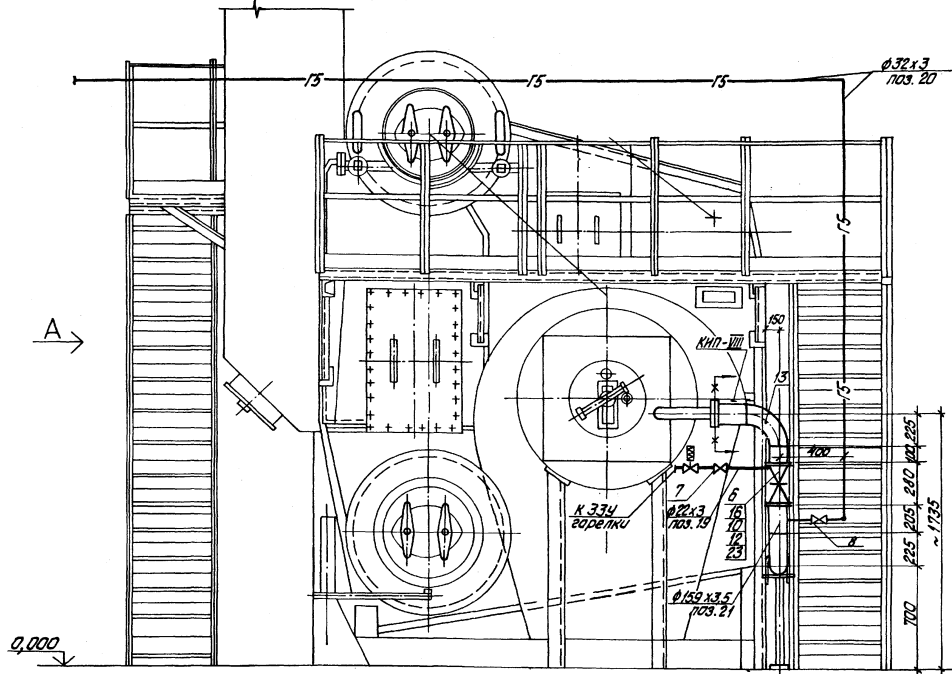
Наименование технологического объекта, вид работ, наименование, вид, номер, место, условия эксплуатации или наименование проекта	Условия эксплуатации (состояние среды, температура, влажность, МПа, коррозионная среда, место установки и др.)	Конструкция антикоррозионного покрытия	Технические требования по производству работ
Газопроводы диаметром 15... 200 мм; длиной 445 м; общая площадь покрытия 9,5 м ²	Газопроводные котлы ДЭ-25-14 ПМ	2 слоя эмалей ХВ-125 (ГОСТ 9355-81) по двум слоям грунтовок ХС-001 (ГОСТ 1044-74)	Подготовка поверхности пескоструйной или химической очисткой по ГОСТ 9402-80. Работы производить при t°=10... 40°С. Режим высушивания слоя при t°=10°-25°С 2 часа.
Газопроводы диаметром 15... 50 мм; длиной 100 м; общая площадь покрытия 1,2 м ²	Газопроводные эконормизаторы ЗЭТ-808И.		

	Проект	
Инд. №		
	ТП 905-1-27790	ГСВ2
ИП	Ивановский И.И.	
Инженер	Ивановский И.И.	
Проверил	Ивановский И.И.	
Специалист	Ивановский И.И.	
Состав	Состав	Лист
9 в количестве 10, 10, 10, 10	9 в количестве 10, 10, 10, 10	9 в количестве 10, 10, 10, 10
Общие данные	Общие данные	Общие данные

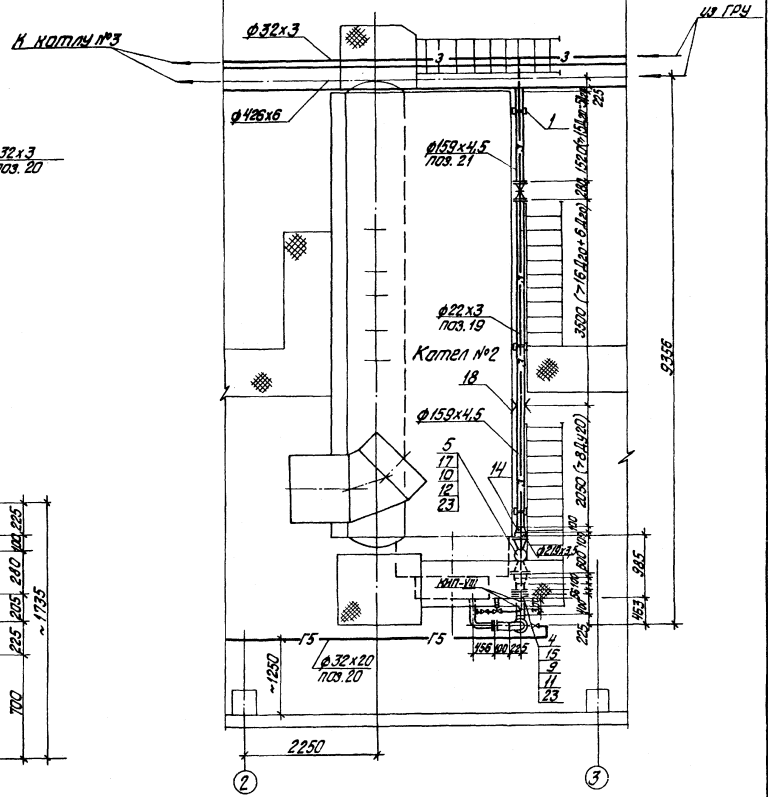
Альбом 5

ФРОНТ КОТЛА
М 1:20

ПЛАН
М 1:50



0,000



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

ИВЕРЗОН

ИИВ №

		ТП903-1-277.90		ГСВ 2	
ИИП	Ивановский	Капельная с/з котельная №7435-50	Лавина	Лист	Листов
Начальник	Попов	из котельной №25-ИИП. Закрытая	Р	2	
И. котла	Шинтко	система теплоснабжения.			
Газовый	Савельев	Газооборудование котла			
Ведущий	Раскольников	№Е-25-141М фронт котла.			
ИИИ	Ивановский	Плэн.			

ЛАТГИПРОПРОМ

капировал 2018 г. ва. 24342-05 27 формат А2

1. Спецификация дана на один котел ДЕ-25-44 ГМ, всего котлов 3.
2. ЗК4 выпускает завод „Лабмонтавтоматика“, г. Москва.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<u>Стандартные изделия</u>			
		Болты ГОСТ 7798-70			
9	M16 x 55.46	16	0,117		
10	M20 x 70.46	48	0,237		
		Гайки ГОСТ 5915-70			
11	M16.4	16	0,034		
12	M20.4	48	0,064		
13	Отвод гост 17375-83 90° 159x4,5	3	6,9		
14	Переход гост 17378-83 к 219x6,0 - 159x4,5	2	5,3		
		фланцы гост 12820-80			
15	Вст3 сп3 1-150-2,5	2	3,43		
16	Вст3 сп3 1-150-10	4	6,62		
17	Вст3 сп3 1-200-10	2	8,05		
18	Соединение фланцевое 150-0,6 об гост 34-42-756-85	1	21,72		
		<u>Материалы</u>			
		Трубы гост 10704-76			
		В-Вст3 сп3 гост 10705-80			
19	22x3,0	10,0	1,41	м	
20	32x3,0	17,5	1,63	м	
21	159x4,5	7,1	17,15	м	
22	219x3,5	0,2	18,6	м	
		159x3,5	6,7	13,42	м
23	Ларонит ПМБ-2,0 гост 481-80	0,5	4,0	м ²	
24	Электроды 3-46 гост 9467-75	6,0	—	кг	
		<u>Закладные детали КИП</u>			
КИП-V	ЗК4-45-70	Штуцер M20x15-50	1	0,23	
КИП-VIII	ЗК4-48-70	Штуцер 1/2"-50	3	0,14	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<u>Сборочные единицы</u>			
1	Серия 5.905-8 УКГ 9.00-04	Крепление горизонтального газопровода Ду 150 на отдельно стоящей опоре H: 0,7 м	3	12,62	
2	Серия 5.905-15 <i>выполн</i> УГ 10.00	Прокладка газопровода Ду 25 в футляре через стену ф 57x3,0	1	2,0	
3	Б/ч	Установка продвинутой свечи	1	—	
		<u>Арматура</u>			
4		Заслонка поворотной регулирующая Ду 150 324022 БК Ру 0,25 МПа	1	9,0	
5		Клапан предохранительный малогабаритный ПKN-200	1	141,0	
6		Завдвижка Ру 0,6 МПа 30ч47 БК4 Ду 150	2	72,7	
		Краны Рр 0,6 МПа			
7		11ч 38 н 1 Ду 15	1	0,32	
8		11ч 38 н 1 Ду 25	1	0,75	

Прибязан

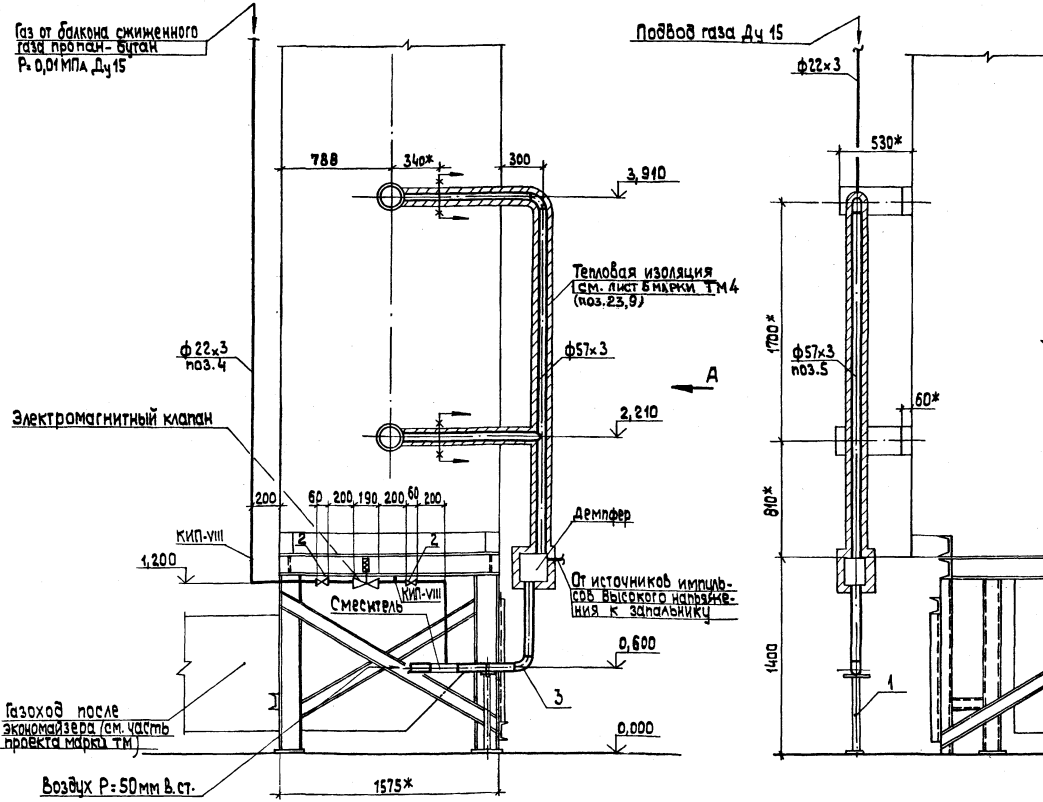
Инв. №

ТП 903-1-277.90 ГСВ2

ИП	Исполнитель	Котельная с 3 котлами ПМ-35-150	Лист	Листов
Н.О.Л.	Начальник	из котельной Д-25-150	Р	3
Н.К.О.В.	Начальник	Закрывающая система теплообменника		
И.С.П.	Спецификация	Спецификация на газоподручающие котла ДЕ-25-14 ГМ		
В.Д.И.	Водопровод			
Инженер	Инженер			

Газ от баллона сжиженного газа пропан-бутан Р = 0,01 МПа Ду 15

Вид А
М 4:20



1. Демффер, смеситель электромагнитный клапан, показанные на чертеже тонкими линиями, входят в комплект поставки системы ТВД 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.

Спецификация газоборудование экономайзера ЭБ1-808И

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Оборочные единицы			
1	Серия 5.905-8 УКГ 9.00	Крепление газопровода Ду 50 на отдельной стоящей опоре Н=0,6	1	4,60	
		Аматюра			
2	Кран Рч 0,6 МПа 11ч 38 п1 Ду 15	Стандартные изделия	2	0,32	
		Стандартные изделия			
3	Отвод ГОСТ 17375-83 90° 57х3,0	Материалы	2	0,60	
		Материалы			
		Трубы ГОСТ 10704-76			
		В-В ст.ст.3 ГОСТ 10705-80			
4	22х3,0		5,5	1,41	м
5	57х3,0		4,5	4,00	м
6	Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75		0,5	—	
		Закладные детали КИПи А			
КИП-VIII	ЗКЧ-46-70	Штыцер 1/2" - 50	2	0,14	

Привязан			
ИВ.С.С.			

ТИП		Котельная с котлами КМ-ТМ-35-150		Стация Лист		Листов	
И.О.П.	И.О.П.	И.О.П.	И.О.П.	И.О.П.	И.О.П.	И.О.П.	И.О.П.
И.О.П.	И.О.П.	И.О.П.	И.О.П.	И.О.П.	И.О.П.	И.О.П.	И.О.П.
Газоборудование экономайзера ЭБ1-808И. Вид А.				Р 4			
Латипропром				Латипропром			

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА КЖ2.

АЛЬБОМ 5

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 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

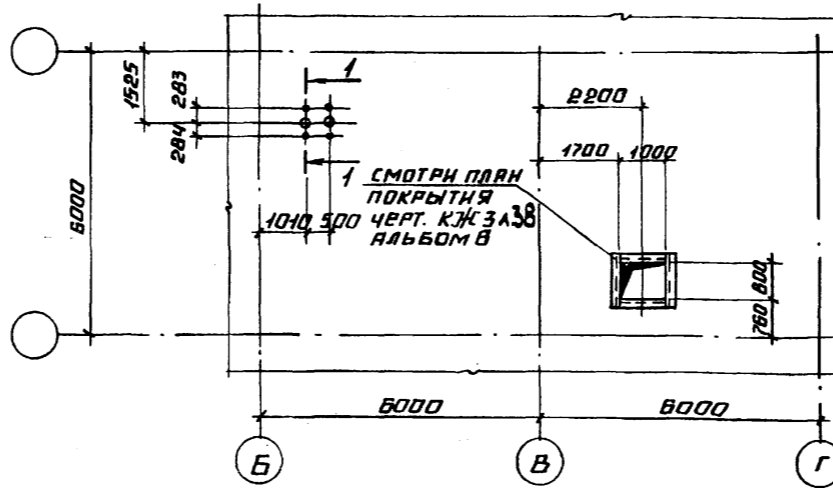
НАИМЕНОВАНИЕ ГРУППЫ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИИ	КОД	КОЛ. М3	ПРИМЕЧАНИЕ
БЛОКИ ФУНДАМЕНТОВ	58400	7,75*	

* МАТЕРИАЛЫ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ СБОРНЫХ БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ УЧТЕНЫ В ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ И ОТДЕЛЬНО НЕ УЧИТЫВАЮТСЯ.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧ.
	<u>ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>	
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 243790-80; 243791-80	БОЛТЫ ФУНДАМЕНТНЫЕ. Общие тч констр. и размеры	
	<u>ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>	
ТП 903-1-277.90 АЛЬБОМ 22 КЖ2 ВМ	ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ БЛОК-СЕКЦИЯ КОТЛОАГР. ДЕ-25-14 ГМ.	

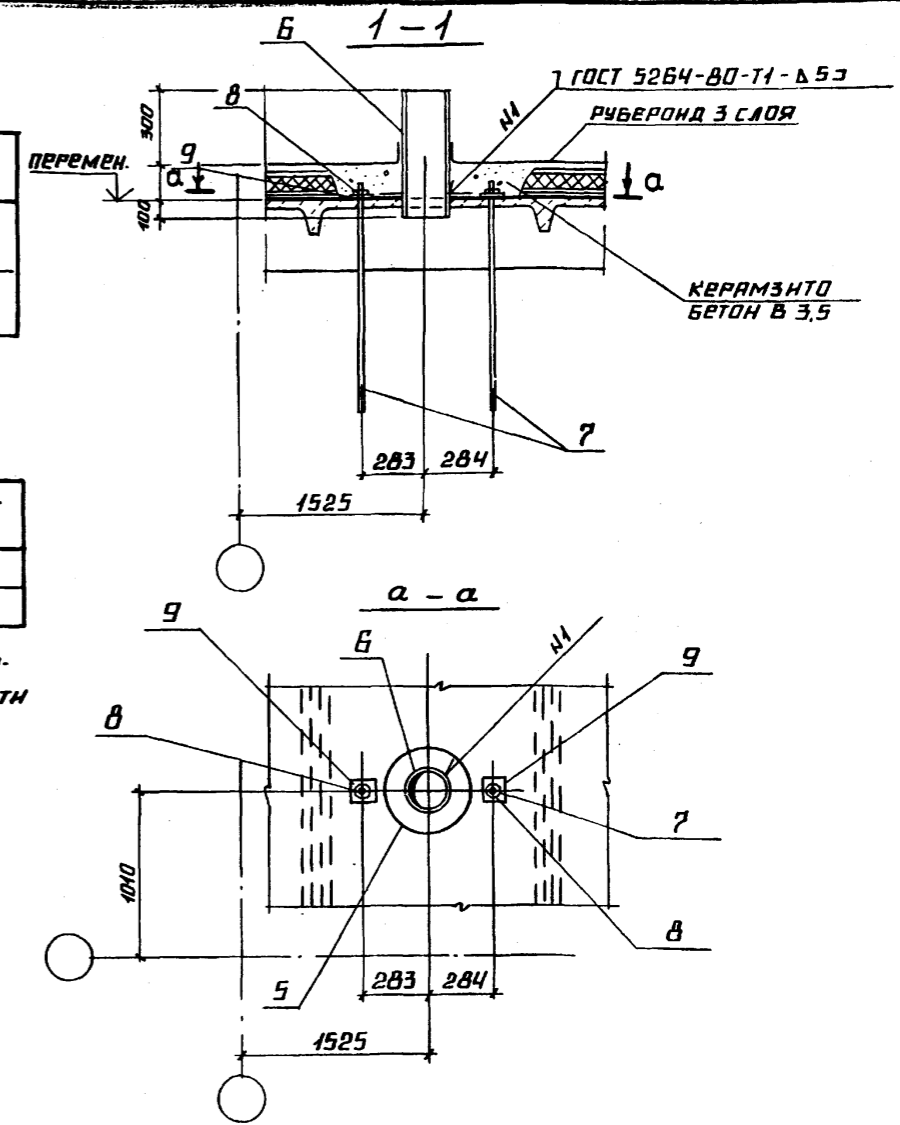
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДВЕСОК



1. СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ФУНДАМЕНТОВ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ БЛОК-СЕКЦИИ КОТЛОАГРЕГАТА ДЕ-25-14ГМ РАЗРАБОТАНЫ ДЛЯ СЛЕДУЮЩИХ УСЛОВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА:

- РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА (СРЕДНЯЯ, НАИБОЛЕЕ ХОЛОДНОЙ ПЯТНДНЕВКИ) -20°С, -30°С, -40°С;
- ГРУНТЫ В ОСНОВАНИИ НЕПРОСАДОЧНЫЕ, НЕПУЧИНИСТЫЕ, НЕСКАЛЬНЫЕ СО СЛЕДУЮЩИМИ НОРМАТИВНЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ: $\varphi = 28^\circ$, $\gamma = 0$, $E = 14,7 \text{ МПа (150 кг/см}^2\text{)}$, $\gamma_0 = 18 \text{ т/м}^3$
- 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.

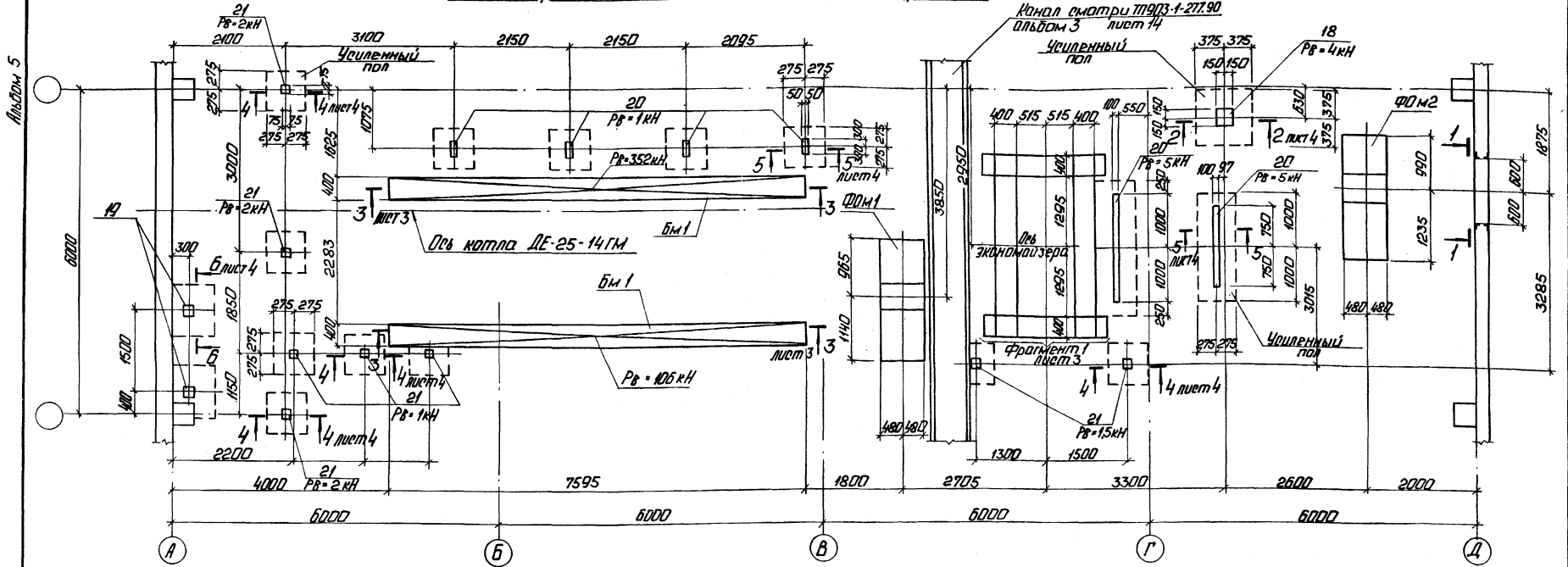
5. СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПОДВЕСОК ДАНА НА ЛИСТЕ-2.

ПРИВЯЗКА		СТАВКА ЛИСТ		ЛИСТОВ	
ИНВ. №	ТП 903-1-277.90	Р	1	В	КЖ2
ГМП	ИНДЕАЛЬСКИЙ	И. КОНТРАДРИНСКАЯ	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДВЕСОК.	ОБЩИЕ ДАННЫЕ.	ЛАТГИПРОПРОМ
ИЯЧ. ОД.	УШТЕРЕРСКИЙ	ИЯЧ. ГР.	УШТЕРЕРСКИЙ	ИЯЧ. ГР.	УШТЕРЕРСКИЙ
ИЯЧ. ГР.	УШТЕРЕРСКИЙ	ИЯЧ. ГР.	УШТЕРЕРСКИЙ	ИЯЧ. ГР.	УШТЕРЕРСКИЙ
ИЯЧ. ГР.	УШТЕРЕРСКИЙ	ИЯЧ. ГР.	УШТЕРЕРСКИЙ	ИЯЧ. ГР.	УШТЕРЕРСКИЙ
ИЯЧ. ГР.	УШТЕРЕРСКИЙ	ИЯЧ. ГР.	УШТЕРЕРСКИЙ	ИЯЧ. ГР.	УШТЕРЕРСКИЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ И ПРЕДУСМАТРИВАЕТ МЕРОПРИЯТИЯ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ВЗРЫВНУЮ, ВЗРЫВОПОЖАРНУЮ И ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ.

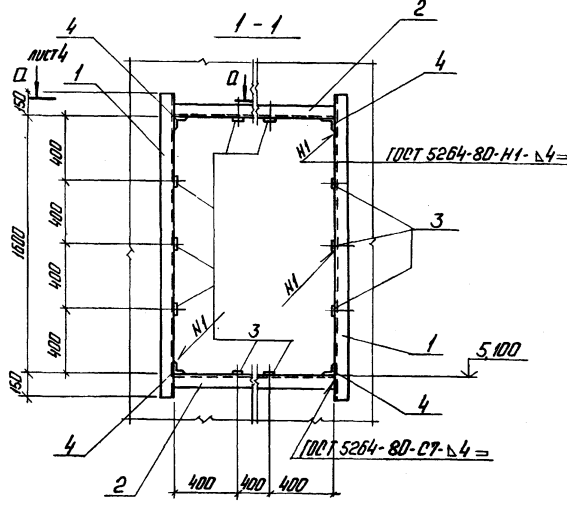
ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА [ПОДПИСЬ] [ИНДЕАЛЬСКИЙ]

Схема расположения подземных конструкций



Спецификация к схеме расположения подземных конструкций и подвесок

Сопоставлено:
 1. Проект 13579-78
 2. Проект 13579-78
 3. Проект 13579-78
 4. Проект 13579-78
 5. Проект 13579-78
 6. Проект 13579-78
 7. Проект 13579-78
 8. Проект 13579-78
 9. Проект 13579-78



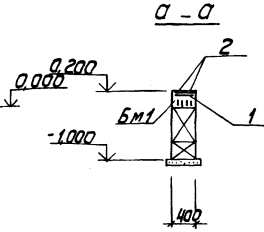
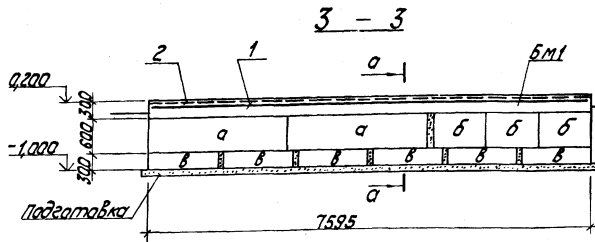
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Материал	Примечание
		Блоки стеной подвала		
а	ГОСТ 13579-78	ФБС 24 4 Б-Т	6	1300
б	ГОСТ 13579-78	ФБС 9 4 Б-Т	10	470
в	ГОСТ 13579-78	ФБС 12 4 3-Т	20	310
		Фрагменты под оборудование		
ФРОМ 1	лист 3	ФРОМ 1	1	
ФРОМ 2	лист 4	ФРОМ 2	1	
Числен. пол	лист 2	Численный пол	1	
БМ 1	лист 3	Болка БМ 1	1	
БМ 2	лист 3	Болка БМ 2	1	
		Уплотн. 13-13-5 ГОСТ 2504-80		
		Вет. кот. 2 ГОСТ 5335-79		
1		P=1900	2	
2		P=1200	2	
4		P=200	4	
3		Лист 80-135 ГОСТ 19075-78	10	
5		Лист 80-135 ГОСТ 19075-78	024	М ²
		Трасса 219-6 ГОСТ 19074-78		
		Вет. кот. 2 ГОСТ 19075-80		
6		P=350	2	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Материал	Примечание
		К-12 ГОСТ 2590-71			
		Крчч Вет. кот. 2 ГОСТ 5335-79			
7		P=1000	4		
8		Лист 80-135 ГОСТ 19075-78	4	0,03	
9		Шпала М12 ГОСТ 24379-1-80	4	0,05	

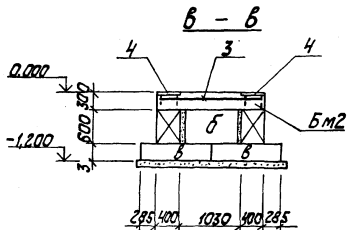
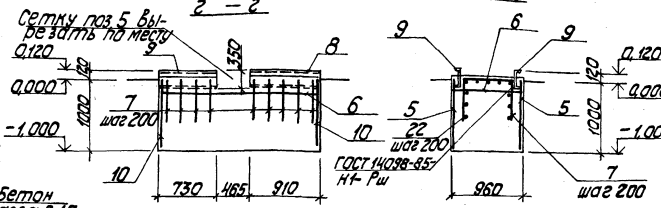
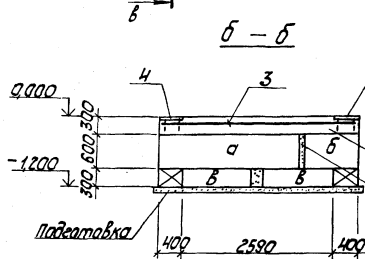
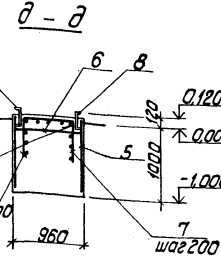
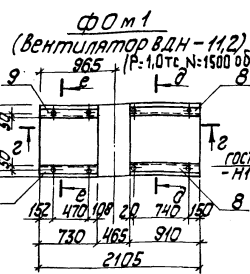
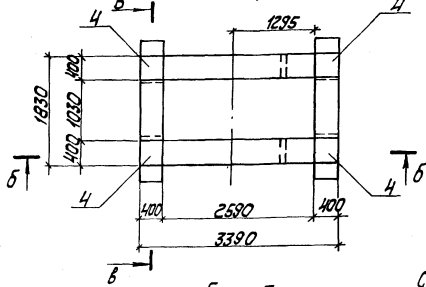
Итого				
Итого				
Итого				

		ТП 903-1-277.90		КЖ 2	
ТП	Исполнитель	Исполнитель с 3-х классов 13-14-15-16	Лист	Лист	Лист
Крчч	Исполнитель	3-х классов 13-14-15-16	Р	2	
Л. контр.	Исполнитель	3-х классов 13-14-15-16	ЛАТИПРОПРОМ		
Л. контр.	Исполнитель	3-х классов 13-14-15-16	Схема расположения подземных конструкций		
Л. контр.	Исполнитель	3-х классов 13-14-15-16	Итого		

альбом 5



Фрагмент 1 (поверхита)
(экономизатор ЭБ1-808И Р8-330КН)



Спецификация на Ф0м1

Вид	Кол-во	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
			Ф0м1		
БМ	8		Швеллер 2105	2	
БМ	9		Швеллер 2105	2	
			Материал		
			Бетон класса В15	1,95	м ³

Спецификация на Бм1, Бм2, Ф0м1

Вид	Кол-во	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
			Бм1		
			Сборочные единицы		
БМ	1	ГОСТ 23279-85	Сетка арматурная ЧС В АШ-100 2	1	
АМ	2	1.400-15.В1.140-07	Изделие закладное МН 128-2	7,59	м
			Материал		
			Бетон класса В15	0,91	м ³
			Бм2		
			Сборочные единицы		
БМ	3	ГОСТ 23279-85	Сетка арматурная ЧС В АШ-100 2	8,8	м
АМ	4	1.400-15.В1.170-35	Изделие закладное МН 157-6	4	
			Материал		
			Бетон класса В15	1,06	м ³
			Ф0м1		
			Сборочные единицы		
БМ	5	ГОСТ 23279-85	Сетки арматурная ЧС В АШ-200 95x205 2	2	
БМ	6	ГОСТ 23279-85	Сетки арматурная ЧС В АШ-200 95x205 2	2	
БМ	10	ГОСТ 23279-85	Сетки арматурная ЧС В АШ-200 95x205 2	2	
			Детали		
АМ	7*		А-ш-6-ГОСТ 5781-82*	9	
БМ	22		ℓ = 1660	23	
			ℓ = 1000		

* Позиция 7 смотри ведомость деталей на листе 1. Расход бетона марки В15 на монолитные заделки - 0,7 м³

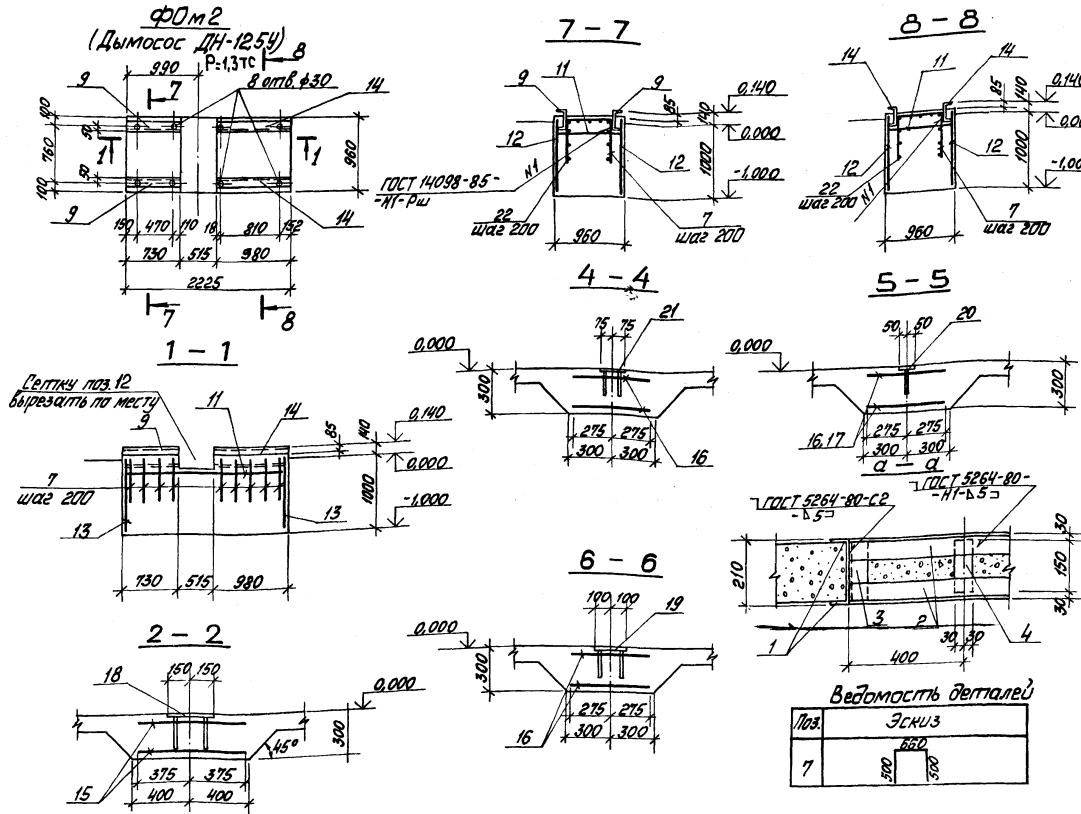
проставан			
УИВ №			

		ТП 903-1-277.90		КЖ2	
СМ	Шибельский	Котельная с 3 котлами КС-17-ВФ	Стандарт	Лист	Листов
М.О.П.	Шибельский	УС котельная с 3 котлами КС-17-ВФ	Р	3	
М.О.П.	Шибельский	Котельная с 3 котлами КС-17-ВФ			
М.О.П.	Шибельский	Фрагмент 1. Разрез 7-7.			
М.О.П.	Шибельский	Ф0м1. Опалубка и армирование			
М.О.П.	Шибельский				

ЛАТГИПРОПРОМ

кол-во 2/1 24342.05 32 формат А2

Архивом 5



Спецификация на Ф0М2

Код	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Ф0М2					
Сборочные единицы					
Сетки арматурные					
64	11	ГОСТ 23279-85	4с. №1-200, 100x215 100	1	
64	12	ГОСТ 23279-85	4с. №1-200, 100x215 100	2	
64	13	ГОСТ 23279-85	4с. №1-200, 90x100 100	2	
Детали					
А-III-8-ГОСТ 5781-82*					
A2	7*		ℓ=1660	9	
64	22		ℓ=1н.м.	23	
Швеллеры ГОСТ 8240-72					
64	9		ℓ=130	2	
64	44		ℓ=980	2	
Материал					
Бетон класса В15					
Усиленный пол					
64	15	ГОСТ 23279-85	4с. №1-200, 75x75 75	2	
64	16	ГОСТ 23279-85	4с. №1-200, 55x55 75	28	
64	17	ГОСТ 23279-85	4ср. №1-200, 55 75	9,0	м
Швелля закладные					
44	18	1.400-15.81.130-56	МН126-3	1	6,7кг
44	19	1.400-15.81.130-02	МН117-3	2	2,2кг
44	20	1.400-15.81.140-02	МН127-3	47	5,5кг м
44	21	1.400-15.81.120-44	МН112-3	8	2,4кг
Материал					
Бетон класса В15					
				272	м3

Ведомость деталей

Поз.	Экз/из
7	500/660/700

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Швелля закладные		А-III						Привязан	
	№-ра класса	Вес	Арматура класса А-III			Прокалт марки				
			8 ст.3 кл2	8 ст.3 кл2	8 ст.3 кл2	8 ст.3 кл2	8 ст.3 кл2	8 ст.3 кл2		
Бм1	23,1	23,1	23,1	7,6	53,9	61,5	84,6			
Бм2	26,9	26,9	22,3	22,3						
Ф0М1	54,5	54,5			78,7	78,7	78,7	133,2		
Ф0М2	47,7	47,7			82,1	82,1	82,1	129,8		
Усиленный пол	53,0	53,0	4,4	8,7	13,1	25,9	16,9	42,8	55,9	141,9

Привязан
УИР №

ТТ 903-1-27790 КЖ2

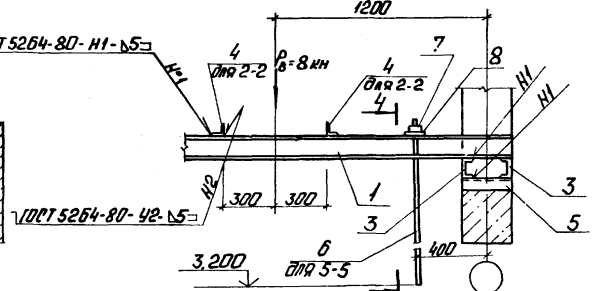
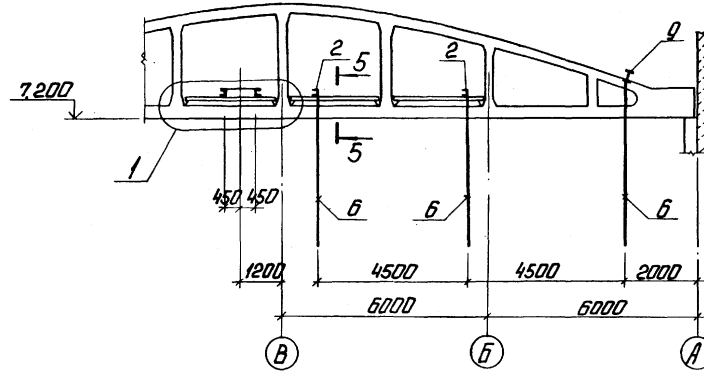
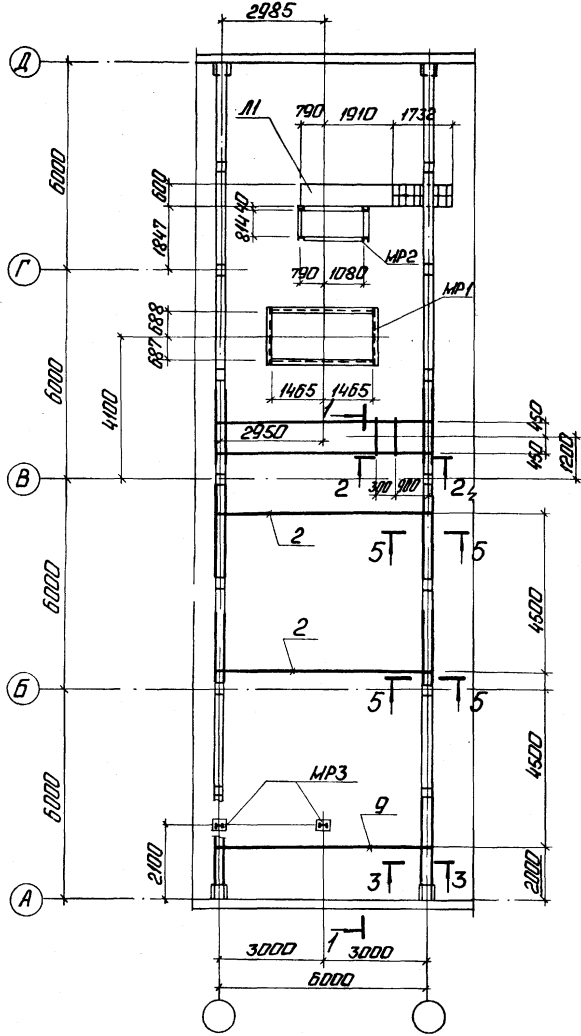
Материал	Усиленный пол	Швелля закладные	Арматура класса А-III	Прокалт марки	Привязан
Бетон класса В15	Усиленный пол	Швелля закладные	Арматура класса А-III	Прокалт марки	Привязан

Схема расположения металлических конструкций

1-1

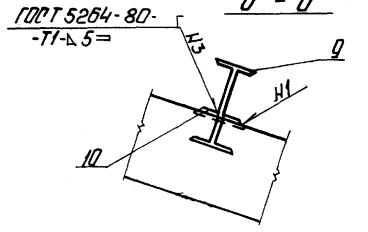
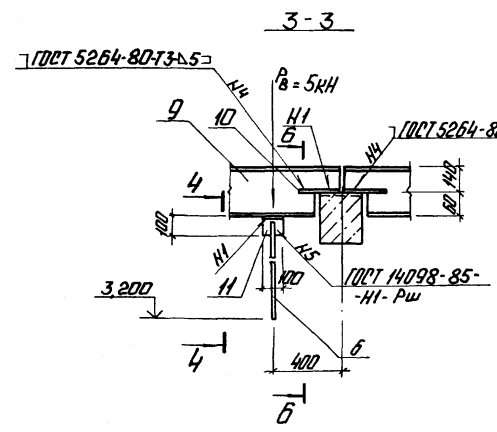
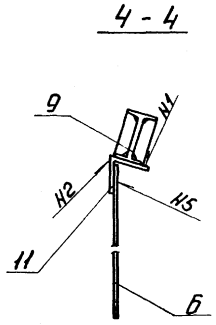
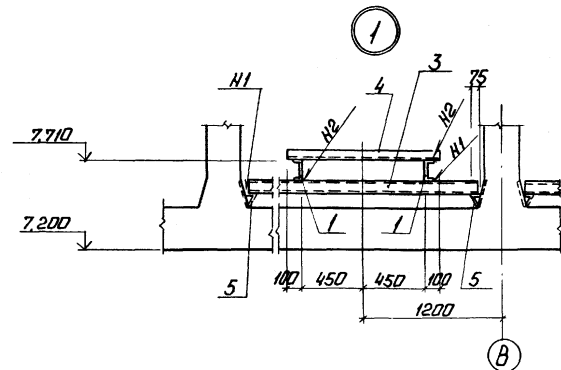
2-2; 5-5

Альбом 5



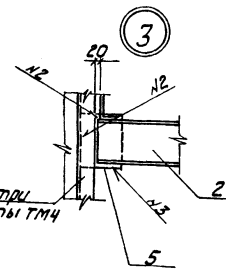
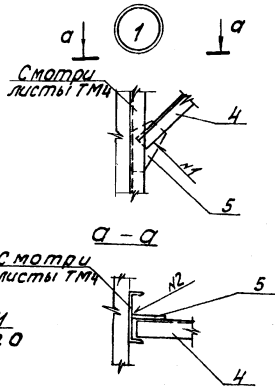
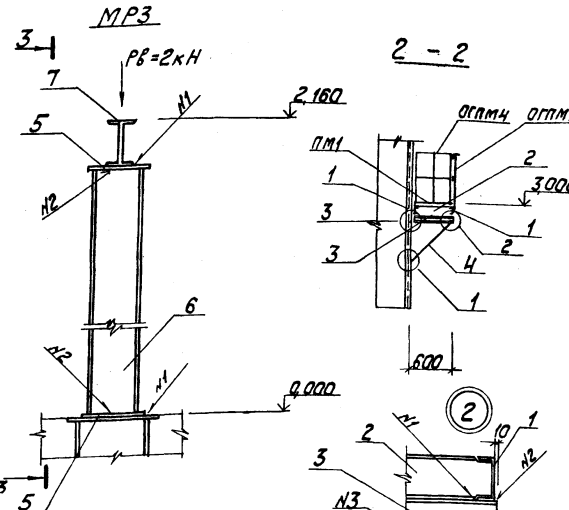
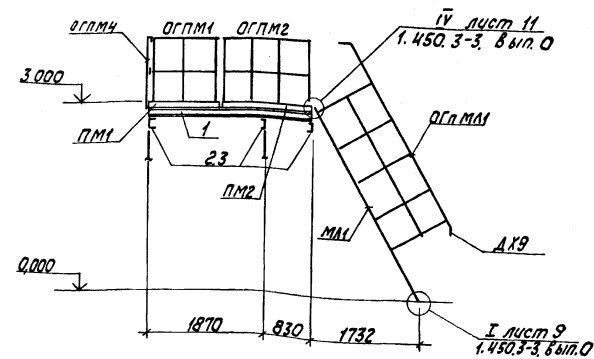
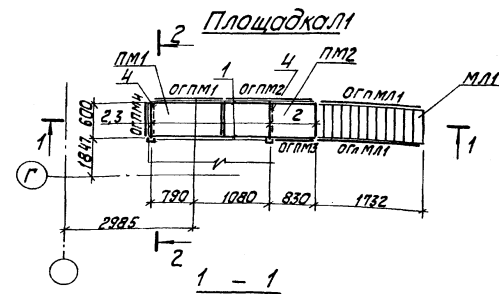
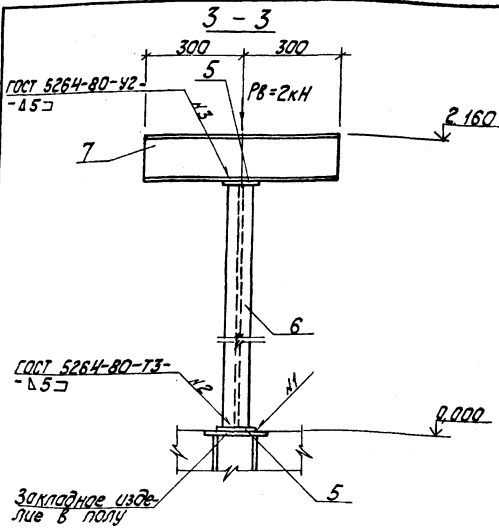
Спецификация к схеме расположения металлических конструкций

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Л1	лист 7	Площадка Л1	1		
MP1	лист б	MP1	1	400,19	
MP2	лист б	MP2	1	142,95	
MP3	лист 7	MP3	2	509,3	
		Швеллер 16-ГОСТ 8240-72			
1		Вет.3 кат2 ГОСТ 535-79	2	24,15	$P=1720$
2			2	77,5	$P=6300$
		Швеллер 10-ГОСТ 8240-72			
3		Вет.3 кат2 ГОСТ 535-79	2	23,19	$P=2700$
		Уголок 45x45x5 ГОСТ 8509-86			
4		Вет.3 кат2 ГОСТ 535-79	2	5,29	$P=1100$
5		Лист 50 ГОСТ 8903-74	1/16	39,25	M^2
		Лист 20 ГОСТ 8239-72			
		Крыш Вет.5 кат.1-ГОСТ 535-79			
6			3	14,17	$P=5640$
7		Шайба М20.5 ГОСТ 5915-70	3	0,05	
8		Шайба М20 ГОСТ 24379.1-80	3	0,08	
9		Шпилька 20-ГОСТ 8239-72	1	126,0	$P=6000$
10		Лист 100 ГОСТ 8903-74	0,05	78,5	M^2
11		Лист 100 ГОСТ 8903-74	0,04	78,5	M^2



Привязки		

		ТИП	КЖ2	Лист	
		ТИП		Р	5
		Материал	Сталь	Лист	
		Материал	Сталь	Лист	
		Материал	Сталь	Лист	
		Материал	Сталь	Лист	
		Материал	Сталь	Лист	
		Материал	Сталь	Лист	
		Материал	Сталь	Лист	
		Материал	Сталь	Лист	
		Материал	Сталь	Лист	
		Материал	Сталь	Лист	



Спецификация на Л1, МРЗ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Площадка Л1			
		Лестничные марши			
МЛ1	1.450.3-3 Вып.0	МЛХШ60-306	1	866	
		деревянные лестничные марши			
ОГЛМЛ1		ОГЛМЛХ60-10.30	1	14.4	
ОПМЛ1	1.450.3-3 Вып.0	ОГЛМЛХ60-10.30	1	14.4	
ПМ1		Площадка ПМКШ-12.6	1	398	
ПМ2		Площадка ПМКШ-15.6	1	48.4	
		Ограждение площадки			
ОГПМ1		ОГПМХ36-10.12	1	12.5	
ОГПМ2	1.450.3-3 Вып.0	ОГПМХ36-10.15	1	16.7	
ОГПМ3		ОГПМХ36-10.9	1	10.5	
ОГПМ4		ОГПМХ36-10.9 ^а	1	10.5	ℓ=600
		дополнительные элементы			
Δ6		Δ6	1	1.36	
Δ7	1.450.3-3 Вып.0	Δ7	1	1.36	
Δ18		Δ18	1	0.26	
Δ19		Δ19	1	0.26	
		Швеллер №18 ГОСТ 8239-79 * ℓ=3х0.3х0.3х0.3х0.3			
1		ℓ=2800	2	34.4	
2		ℓ=570	3	7.0	
3		ℓ=590	2	7.2	
		Уголок 63х63 ГОСТ 8509-86 в ст.3х0.2х0.2х0.2х0.2			
4		ℓ=900	2	4.33	
5		Лист 80 ГОСТ 19073-79 * в ст.3х0.3х0.3х0.3х0.3х0.3 МРЗ	0.15	62.8	м ²
		Δ6хтаво 18 ГОСТ 8239-79 * в ст.3х0.3х0.3х0.3х0.3х0.3			
6		ℓ=2000	1	31.8	
7		ℓ=600	1	9.5	

проставки

ИЧВ.№

ТТ 903-1-27790		КЖ2	
Г.ИП	Майкопский	Метельная с 3 котлами КЖ-ГП-35-150	Сталь Лист
М.И.И.	Иркутский	и 5 котлами ДБ-25-14М, закрытая система теплоснабжения	р 7
Л.И.И.	Иркутский	Металлическая рама МРЗ	ЛАТГИПРОПРОМ
П.И.И.	Иркутский	Площадка Л1	
И.И.И.	Иркутский		

**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			Кол. шт.	Длина, мм	Масса металла по спецификации квартала Т	Масса элемента конструкции	Общий вес	Масса потребности в металле по кварталам				
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля						Т	І	ІІ	ІІІ	ІV
1	2	3	4	5	6	7	8	9								
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	Вет 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	Вет 3 кп 2 ГОСТ 380-71	C 50×40×12×25	5		2120				0,027	0,032						
		C 180×50×4	6						0,045	0,045						
	Итого		7	1124					0,045	0,088						
Всего профиля	Вет 3 кп 2 ГОСТ 380-71	C 180×50×4	9		7410				0,040	0,088						
			10	1124					0,040	0,040						
	Итого		11	1124	7410				0,040	0,040						
Сталь листовая ГОСТ 19903-74*	Вет 3 кп 2 ГОСТ 380-71	-δ=4	12						0,004	0,004						
			13	1124					0,004	0,004						
	Итого		14	1124	7110				0,004	0,004						
Сталь листовая рифленая ГОСТ 8568-77*	Вет 3 кп 2 ГОСТ 380-71	-δ=4	15						0,050	0,090						
			16	1124					0,050	0,090						
	Итого		17	1124	7152				0,050	0,090						
Профиль гнутый члчч 2-130-70	Вет 3 кп 2 ГОСТ 380-71	< 90×30×25×3	18						0,017	0,017						
			19	1124					0,017	0,017						
	Итого		20	1124					0,017	0,017						
Итого масса металла			21							0,271						
В том числе по маркам	Вет 3 кп 2		22	1124						0,271						
Площадь покраски			23						207 м²	207 м²						
Масса поставки элементов по кварталам Т (Заполняется заказчиком)			24													

ПРИВЯЗКА	
№ кв. №	

ТН 903-1-277.90		КЖ2	
-----------------	--	-----	--

№ п/п	Исполнитель	Содержание	Инициалы
1/17	Исполнитель	Исполнитель	
2/17	Исполнитель	Исполнитель	
3/17	Исполнитель	Исполнитель	
4/17	Исполнитель	Исполнитель	
5/17	Исполнитель	Исполнитель	
6/17	Исполнитель	Исполнитель	
7/17	Исполнитель	Исполнитель	
8/17	Исполнитель	Исполнитель	
9/17	Исполнитель	Исполнитель	
10/17	Исполнитель	Исполнитель	
11/17	Исполнитель	Исполнитель	
12/17	Исполнитель	Исполнитель	
13/17	Исполнитель	Исполнитель	
14/17	Исполнитель	Исполнитель	
15/17	Исполнитель	Исполнитель	
16/17	Исполнитель	Исполнитель	
17/17	Исполнитель	Исполнитель	

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА
 ЛАТГИПРОПРОМ
 Рапоровал: Ф. 24342-05 37 Формат А2

Лист 5

Лист 5 из 5

Таблица 1
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ 2

Лист	Наименование	Примечание
1	Котёл ДЕ-25-141Г. Общие данные.	37
2	Котёл ДЕ-25-141Г. Схема автоматизации (начало).	38
3	Котёл ДЕ-25-141Г. Схема автоматизации (окончание).	39
4	Котёл ДЕ-25-141Г. Схема электрическая принципиальная питания.	40
5	Котёл ДЕ-25-141Г. Схема электрическая принципиальная управления завязкой на паре.	41
6	Котёл ДЕ-25-141Г. Схема электрическая принципиальная управления завязкой на мазутах паре.	42
7	Котёл ДЕ-25-141Г. Схема электрическая принципиальная регулятора топлива.	43
8	Котёл ДЕ-25-141Г. Схема электрическая принципиальная регулятора уровня.	44
9	Котёл ДЕ-25-141Г. Схема электрическая принципиальная регулятора завязки.	45
10	Котёл ДЕ-25-141Г. Схема электрическая принципиальная регулятора разрежения.	46
11	Котёл ДЕ-25-141Г. Схема соединений внешних проводов (начало).	47
12	Котёл ДЕ-25-141Г. Схема соединений внешних проводов (продолжение).	48
13	Котёл ДЕ-25-141Г. Схема соединений внешних проводов (продолжение).	49
14	Котёл ДЕ-25-141Г. Схема соединений внешних проводов (окончание).	50
15	Котёл ДЕ-25-141Г. Схема подключения внешних проводов (начало).	51
16	Котёл ДЕ-25-141Г. Схема подключения внешних проводов (окончание).	52
17	Газоциклонная очистка. Схема автоматизации соединений внешних проводов и подключения.	53
18	Котёл ДЕ-15-141Г. План расположения.	54
19	Котёл ДЕ-25-141Г. Установки МЭО-100/25-0,254 к клапану 2к-1-2 на мазутах паре к котлу.	55
20	Котёл ДЕ-25-141Г. Установки МЭО-100/25-0,254 к клапану КРП-50М на триболопроводе гитательной воды к котлу.	56
21	Котёл ДЕ-25-141Г. Установки МЭО-250/63-0,254 к вымососу ДН-12.5.	57
22	Котёл ДЕ-25-141Г. Установки МЭО-100/25-0,254	

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: (Иудальский)

Продолжение таблицы 1

Лист	Наименование	Примечание
	к вентилятору ВАН-11.2	58
23	Котёл ДЕ-25-141Г. Установки МЭО-100/25-0,254 к завязке дымовому регулирующему ЗРД-2226К.4.154	59
24	Котёл ДЕ-25-141Г. Установки за магистр ММС-4100 на клапане передаргументным запорном типа ПМД.4.154 (начало).	60
25	Котёл ДЕ-25-141Г. Установки за магистр ММС-4100 на клапане передаргументным запорном типа ПМД.4.154 (продолжение).	61
26	Котёл ДЕ-25-141Г. Установки за магистр ММС-4100 на клапане передаргументным запорном типа ПМД.4.154 (окончание).	62

Таблица 2
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

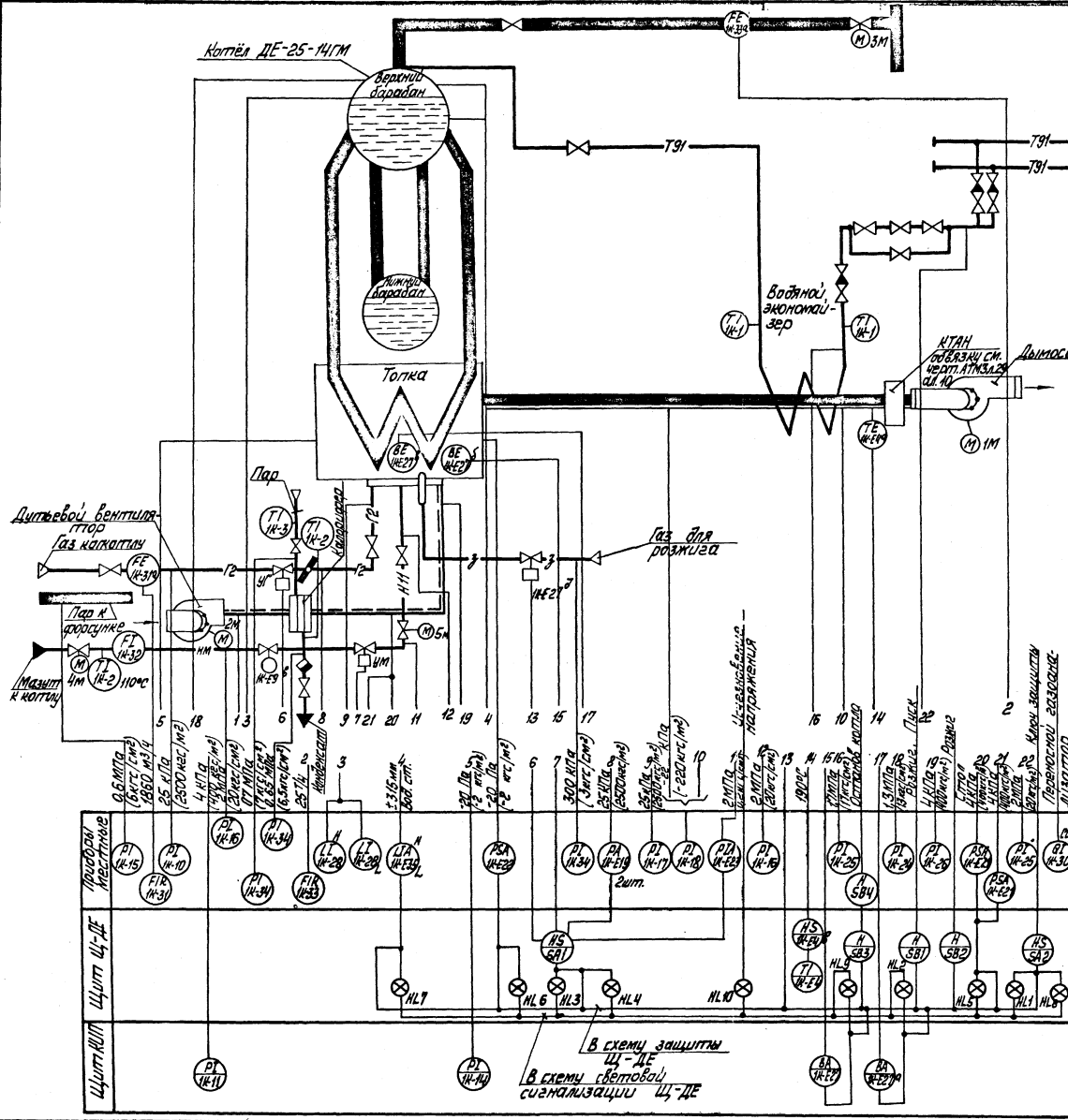
Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
АТМ Р. СО1	Спецификация оборудования.	Лл. 19
АТМ 2. ВМ	Ведомость потребности материалов.	Лл. 22
	Задание заводу-изготовителю	Лл. 11
	щитов.	41, 42
	Ссылочные документы	
ВСН 281-75	Временные указания по проектированию систем автоматизации технологических процессов.	
Минприбор СССР	Щиты и пульты системы автоматизации технологических процессов.	
ОСТ 36.13-76	Щиты и пульты системы автоматизации технологических процессов.	
	Общие технические условия.	
РМЧ-107-82	Системы автоматизации технологических процессов. Требования к выполнению проектной документации на щиты и пульты.	
РМЧ-59-78	Системы автоматизации технологических процессов. Оформление и комплектование документации проектов.	
РМЗ-82-83	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов.	
	Классификация объектов применения.	
ТМЗ-12-83	Аппаратура коммутационная. Установки на щальнике, скобе.	
ТМЗ-18-83	Аппаратура выносная. Установки на щальнике, скобе.	
ТМЧ-142-87	Термометр стеклянный технический	

Продолжение таблицы 2

Обозначение	Наименование	Примечание
	в защитной оправе.	
ТМЧ-618-81	Прибор автоматический следящий чувствительности. Установки на панели	
ТМЧ-1407-83	Арматура серии АСКМ. Установки на панели.	
ТМЧ-1117-83	Арматура сигнальная типа АС 220. Установки на панели.	
ТМЧ-1206-83	Переключатель серии ПМО. Установки на панели.	
ТКУ-3136-70	Манометры в корпусе диаметр до 250 мм с радиальным штифром М 20х1,5. Установки на триболопроводе (вертикальном) Р4 до 16 кгс/см ² ; с доворотом	
ТКУ-3151-70	Оборудование для измерения давления. Установки на триболопроводе Р4 до 16 кгс/см ² ; с доворотом	
ТКУ-3157-70	Оборудование для запорных газов. Установки на штифтовом газопроводе (вертикальном).	
ТКУ-3159-70	Оборудование для чистых газов. Установки на вертикальном газопроводе.	
ТКУ-3159-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штифром М 20х1,5. Установки на триболопроводе (вертикальном) Р4 до 16 кгс/см ² ; с доворотом	
ТКУ-3144-70	Манометры в корпусе диаметр до 250 мм с радиальным штифром М 20х1,5. Установки на триболопроводе (вертикальном) Р4 до 20 кгс/см ² ; с доворотом	
ТМЗ-151-83	Держатель стержней длиной до 250 мм. Установки на щальнике, скобе, рейке.	
ТМЗ-165-85	Защитные наборы штифов. Установки на щальнике, скобе, щальнике	

Итого по		Привязан		ТТ 903-1-277.90		АТМ 2	
Лист	Листов	Лист	Листов	Лист	Листов	Лист	Листов
1	26	1	26	1	26	1	26
				ЛАНТИПРОПРОМ			

Листов 5



от питательных насосов

- Пар
- Дымовые газы
- Питательная вода
- Газ
- Мазут
- Воздух

1. Прибор поз. 14-28 поставляется комплектно с котлом.
2. Обозначение позиций приборов, заводских в схемах щитов комплектной поставки Щ-ДЕ, даны в соответствии с заводскими обозначениями

Прибыло

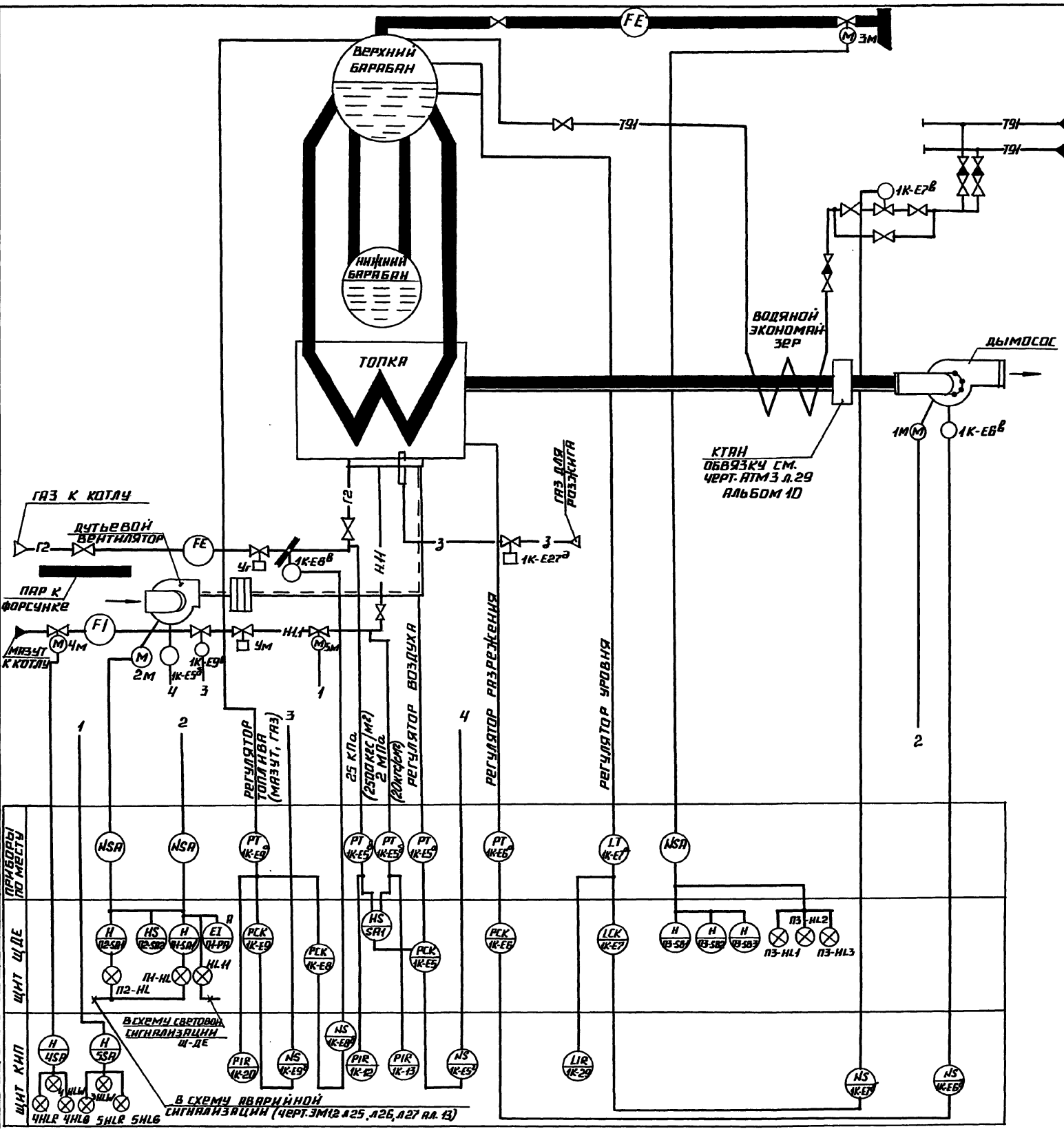
Итого №		

ТП 903-1-277.90 АТМ2

В схему защиты Щ-ДЕ
 В схему световой сигнализации Щ-ДЕ

И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

АЛЬБОМ 5



ОТ ПИТАТЕЛЬНЫХ НАСОСОВ

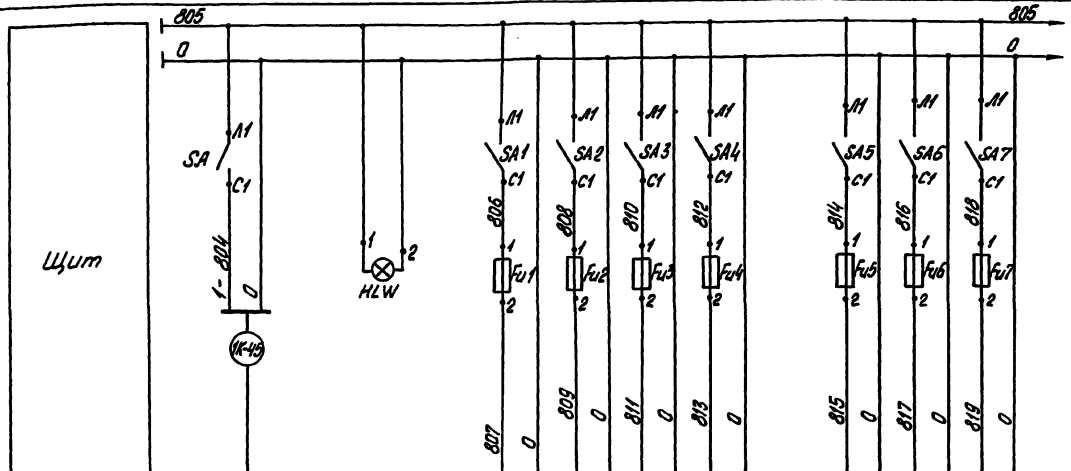
КТАН ОБЪЕМУ СМ. ЧЕРТ. АТМ 3 Л. 29 АЛЬБОМ 10

СОГЛАСОВАНО
 ШТАМП
 ПОДПИСЬ
 ИЛИ № ПОДПИСИ

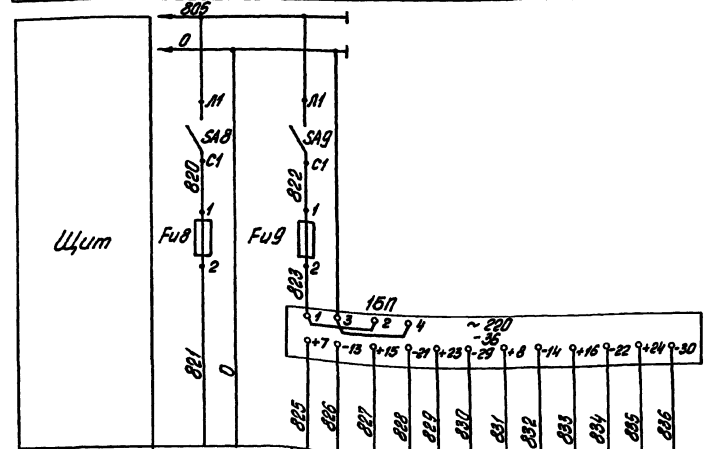
ПРИВЯЗКА	
ИНВ. №	

ТИП	ИНДУЛЬСКИ	КОТЕЛЬНАЯ С 3 КОТЛАМИ И В-ТМ-35-Б0	СТАНЦИЯ	ИМСТ	ЛМСТОВ
НАЧ. ОТД.	МЕЙМАН	ИЗ КОТЛАМИ ДЕ-25-14ГМ. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.	Р	3	
ГЛАВ. СПЕЦ. ОРЧИННИК		КОТЕЛ ДЕ-25-14ГМ. СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ. (ОКОНЧАНИЕ)	ЛАТГИПРОПРОМ		
ВЕД. ИНЖ. ИНДИАНЕ					
ИНЖ. ЕФИМОВА	29.5				

Лист 5



Характеристики электродвигателя	Поз.	Ввод питания ~ 220 В P = 800 ВА (см. черт. АТМ 3 Лист 4 из 10)	Контроль напряжения	12	13	31	Щит газодымовых извещателей	20	29	33
	Тип			КСУН-003	КСУН-003	КСУН-003	КСУН-003	КСУН-003	КСУН-003	КСУН-003
	Ном. напр. (В)			~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220
	Потр. мощн. (ВА)			16	16	15	400	16	16	15
	Место установки						Местный щит		Щит 2	По месту в котельной



Характеристики электродвигателя	Поз.	E 35	E 54	E 56	E 58	E 64	E 74	E 94
	Тип	ДСП-4С	Сигнал					
	Ном. напр. (В)	~ 220						
	Потр. мощн. (ВА)	15	36					
	Место установки	Барaban котла	В котельной					

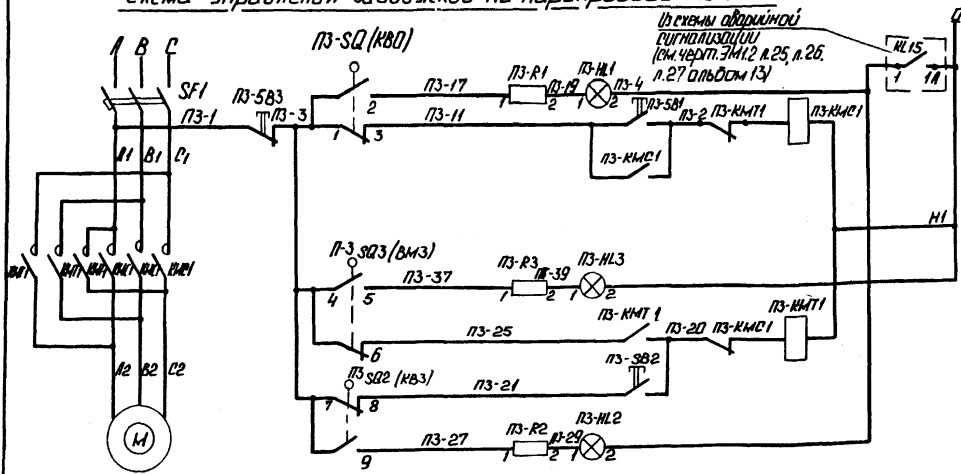
Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
Щит 2			
HLW	Лампа сигнальная молочная цвета АС220 ~ 220 В ТУ 16.535.485-73	1	Лампа Ц-220-10 ГОСТ 5011-83
15.7	Блок питания 225П-36 исп. 2 ТУ 25.02.720.159-81	1	
Щит 10			
SA	Выключатель пакетный	10	
SA1-7	ПВ1-10 исп. III ~ 220В; 10А		
SA9	ДСТ 16.0528.001-77		
	Вставка главкой ВЛ 25-1 АГО 481.304ТУ ~ 250 В.		
Fu4	2А	1	
Fu5-Fu7	0,25А	3	
-	Держатель вставки главкой ДВ14-2Б АГО 481.301ТУ.	1	

Привязан		
Изм. №		

ТП 903-1-277.90		АТМ 2	
Группа	Исполнитель	Котельная с 3 котлами №-171-35-150 и 3 котлами №-25-1714 закрытая система теплоснабжения.	Лист 4
Исполнитель	Исполнитель	Котельная №-25-1714 закрытая система теплоснабжения.	Лист 4
Исполнитель	Исполнитель	Котельная №-25-1714 закрытая система теплоснабжения.	Лист 4
Исполнитель	Исполнитель	Котельная №-25-1714 закрытая система теплоснабжения.	Лист 4

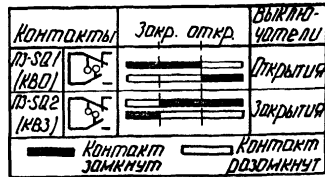
Альбом 5

Схема управления движком на паропроводе котла

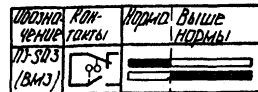


Опробование сигнала	Открытие
Сигнализация при движении	
Дистанционное управление	Закрытие
Сигнализация муфты крутящего момента	
Дистанционное управление	Закрытие
Сигнализация конечного положения	

Диграмма работы конечных выключателей



Диграмма работы конечных выключателей муфты крутящего момента



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Щит Ш-ДЕ</u>			
ПЗ-СВ1	Кнопка управления КЕ-01143 исп. 2	2	толкатель черный
ПЗ-СВ2	Кнопка управления КЕ-01143 исп. 2	1	толкатель красный
ПЗ-СВ3	Арматура коммутаторной лампы АЛКМ ~ 220В		
ПЗ-НЛ1	Линза молочная	1	
ПЗ-НЛ2	Линза зеленая	1	
ПЗ-НЛ3	Линза красная	1	
—	Лампа КМ-60-55	3	60 В
ПЗ-М-ПЗ	Резистор ПЗ-25 2400 Ом	3	
<u>Аппаратура на Ш</u>			
SF1	Выключатель АП506-5МТ431	1	
ПЗ-КМТ1	Пускатель ПМЛ-150104Б 20КЛ-2204	1	~ 220В
<u>У электродвигателя</u>			
М	Двигатель	1	Комплектно с
ПЗ-СД1 (КВД)	Выключатель конечный	2	приближен движку
ПЗ-СД3 (ВМЗ)	Выключатель муфты крутящего момента	1	ЭПВ

Привязан

ИИВ.И

ТП 903-1-277.90

АТМ 2

ТМТ	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Почта	Медсан	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.
И.Спец.	И.Спец.	И.Спец.	И.Спец.	И.Спец.	И.Спец.
И.Служ.	И.Служ.	И.Служ.	И.Служ.	И.Служ.	И.Служ.
И.Инж.	И.Инж.	И.Инж.	И.Инж.	И.Инж.	И.Инж.
И.Мж.	И.Мж.	И.Мж.	И.Мж.	И.Мж.	И.Мж.

Итого листов 5

ЛАНТИПРОМ

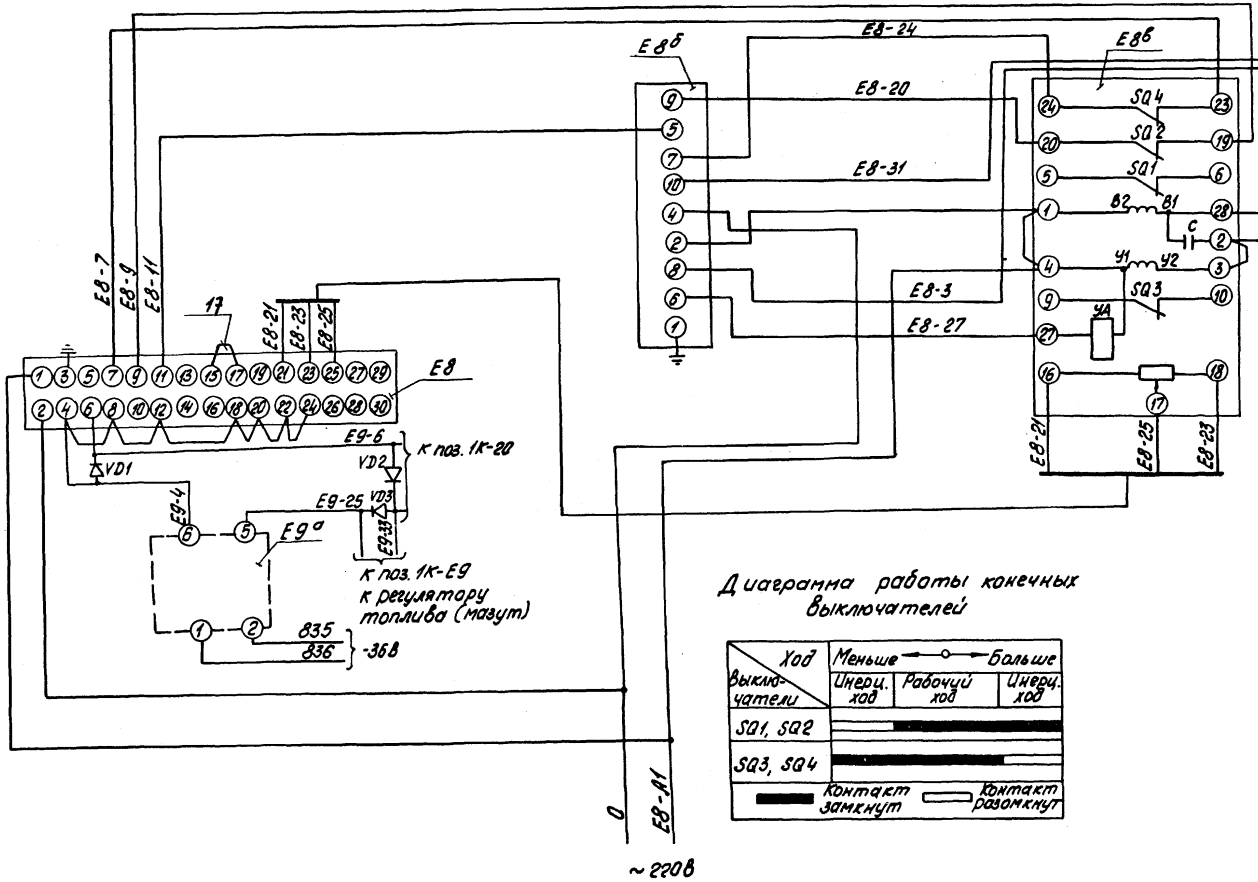


Диаграмма работы конечных выключателей

Выключатели	Ход		
	Меньше Циркул. ход	Рабочий ход	Больше Циркул. ход
SQ1, SQ2	■	□	■
SQ3, SQ4	■	□	■

■ Контакт замкнут □ Контакт разомкнут

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит ЩДЕ		
E8	Прибор регулирующий РС 29.1.12 ТУ 25.02.05.138-85.	1	
	Щит 10		
E8б	Усилитель трехпозиционный У29.3 ТУ 25.02.05.138-85.	1	
	Аппаратура по месту		
E-9а	Преобразователь измерительный ,САПФИР-22. Выходной сигнал 0-5мА ТУ 25-02.720136-83.	1	
E8в	Механизм электрический МЭ0-100/25-0,254 ГОСТ 7192-80.	1	
	Щит 2		
VD1, VD2, VD3	Диод КД-102А 0,4+0,6В	3	

1. Схему электрического питания смотреть чертеж ЩДЕ -00.000.10 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. Цели подключения такого датчика изображены на данном чертеже.

ТП-903-1-277.90 АТМ 2

Привязан	А.И.Ивановский Начальник И.Канто А.Спец. В.И.Иванов	И.И.Иванов Юрис И.И.Иванов И.И.Иванов	Котельная с 3 котлами № 24-33-150 ч 3 котла № 25-141 м закрытая система теплоснабжения. Котел ДБ-25-141 м. Схема электрическая принципиальная регулятора топлива.	Стация	Лист	Листов
Инд. №	И.И.Иванов	И.И.Иванов	Латгипропром	Р	7	

Копировал 24342-05 ч4 Формат А2

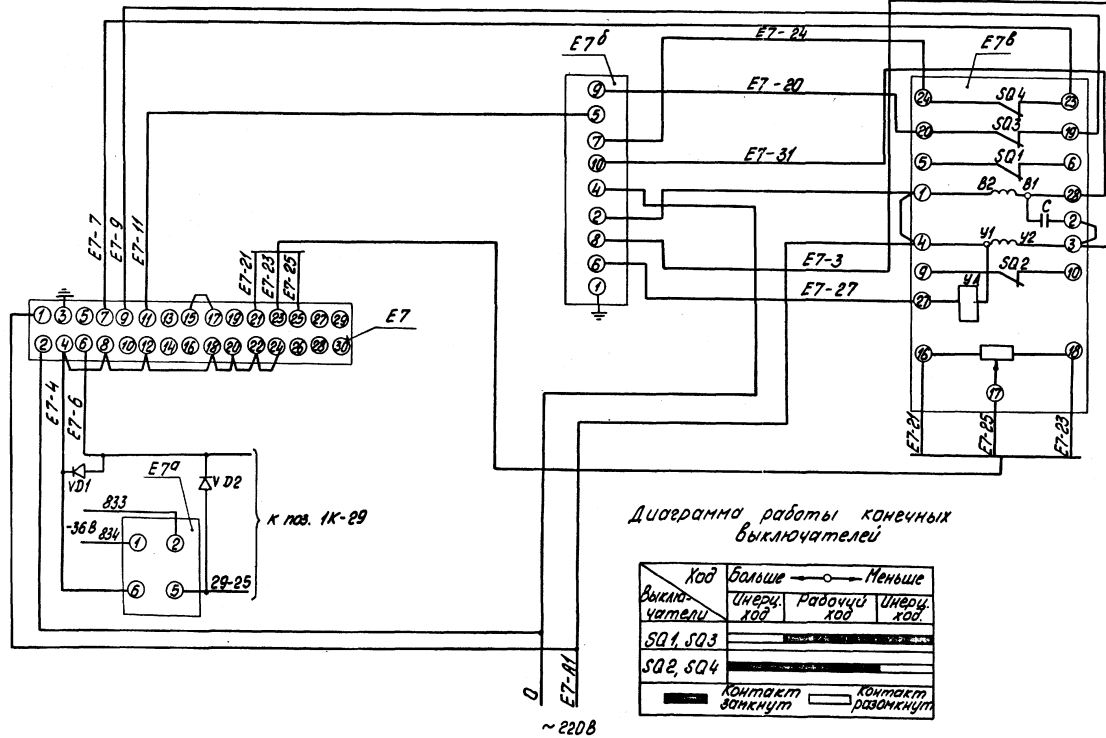
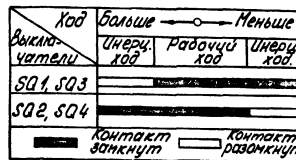


Диаграмма работы конечных выключателей



Поз. обозначен.	Наименование	кол	Примечание
	Щит Щ-ДЕ		
E7	Прибор регулирующий РС 29.1.12 ТУ 25.0205.138-85.	1	
	Щит 10		
E7b	Усилитель трехпозиционный ЧЭЗ.3 ТУ 25.0205.138-85.	1	
	Аппаратура по месту		
E7b	Механизм электрический односторонний МЭО-100/25-0,254 ГОСТ 7192-80.	1	
E7a	Преобразователь измерительный САФФИР. Выходной сигнал 0:5 МА ТУ 25-02.720136-83.	1	
	Щит 2		
VD1, VD2	Диод КД-102А 04:0,6В.	2	

Схему электрического питания см. чертеж ЩДЕ-00.000.10 лист 13 заводской инструкции и АТМ 2 лист 4.

Привязан	
Ш. №	

ТП 903-1-277.90		АТМ 2		
Л. иж. по	Л. иж. по	Л. иж. по	Л. иж. по	Л. иж. по
И. констр.	И. констр.	И. констр.	И. констр.	И. констр.

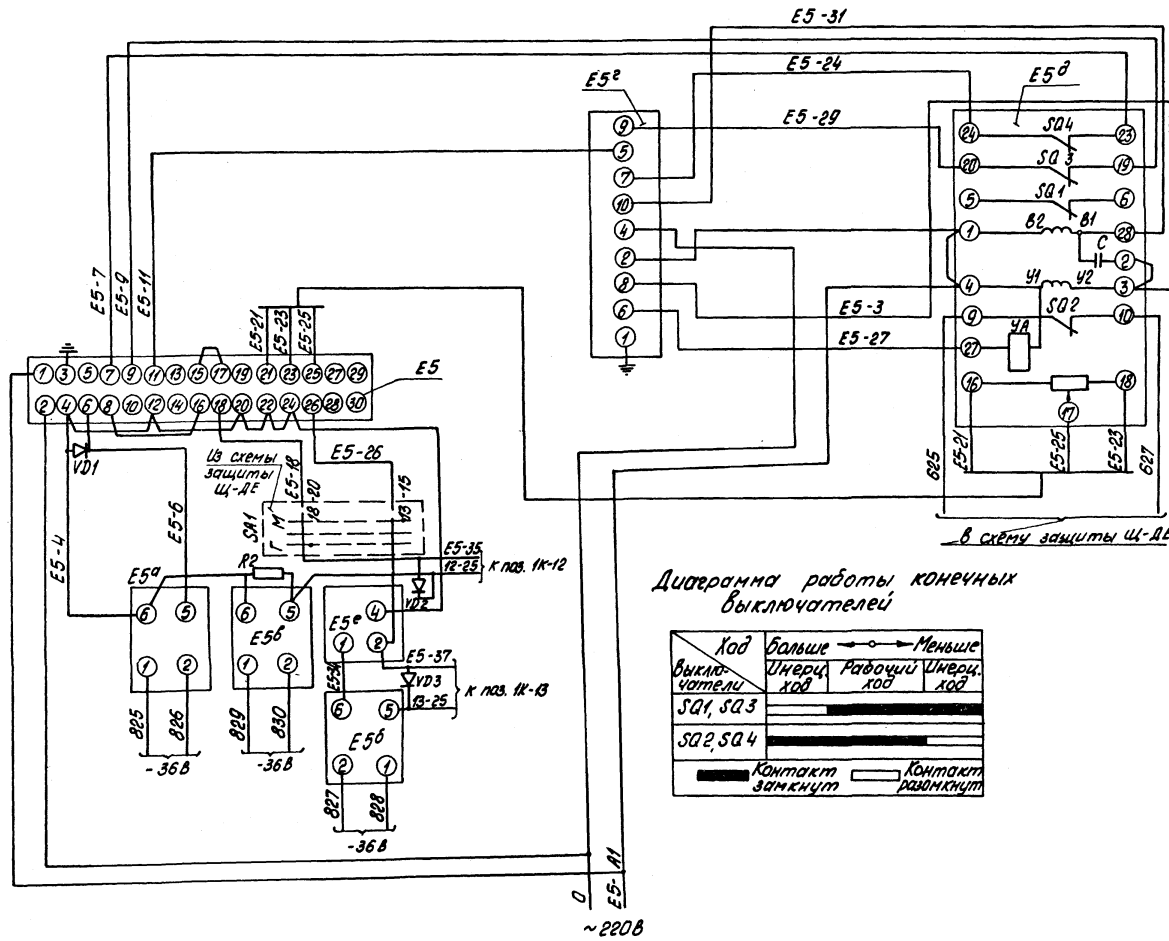


Диаграмма работы конечных выключателей

Выключатель	Большее значение		Меньшее значение	
	Инерц. ход	Рабочий ход	Инерц. ход	Рабочий ход
SA1, SA3	■	■	■	■
SA2, SA4	■	■	■	■

■ Контакт замкнут □ Контакт разомкнут

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит Щ-ДЕ		
E5	Прибор регулирующий РС 29.1.12		
	ТУ 25.0205.130-85.	1	
E5e	Устройство задающее зум 001ТУ25.02.1675-74.	1	
R2	Резистор С2-29В 0,25Вт.	1	
	Щит 10		
E5r	Усилитель трехпозиционный		
	У29.3 ТУ 25.0205.130-85.	1	
	Аппаратура по месту		
E5d	Механизм электрический		
	однаоборотный МЭ0-100/25-0,25У		
	ГОСТ 7192-80.	1	
E5a, E5b, E5c	Преобразователь "Сатрир."		
	Выходной сигнал 0:5МА		
	ТУ 25-02.720136-83.	3	
	Щит 2		
VD1, VD2, VD3	Диод КД-102А 0,4±0,6В	3	

Схему электрического питания см. чертёж ЩДЕ-00.000.00 лист 13 заводской инструкции и АТМ2 лист 4.

Привязан			
Шиб. №			

ТП 903-1-277.90		АТМ2	
И.И. Шиндлер	Котельная СЗ котлами КВ-14-35-130 и 3 котлами ДБ-25-147М. Закрытая система преобразования.	Италия	Лист 9
И.И. Шиндлер	Котел ДБ-25-147М. Система электрическая принципиальная.		
И.И. Шиндлер	Котел ДБ-25-147М. Система электрическая принципиальная.		

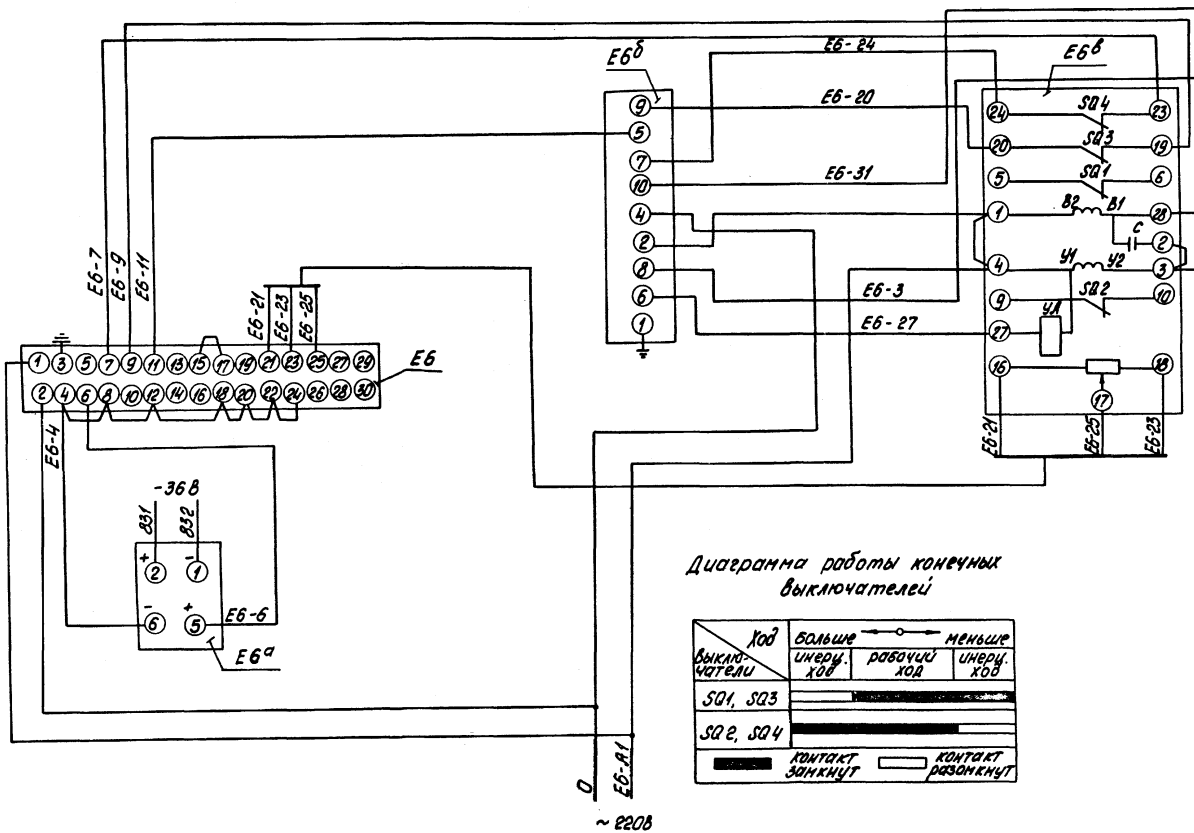
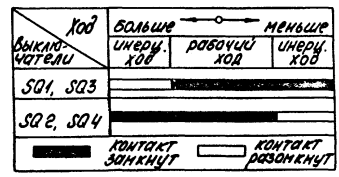


Диаграмма работы конечных выключателей



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит Щ-ДЕ		
E6	Прибор регулирующий РС 29.1.12 ТУ 25.02.05. 138-85.	1	
	Щит 10		
E6 ^б	Усилитель трехпозиционный Ч 29.3 ТУ 15.0205. 138-85.	1	
	Аппаратура по месту		
E6 ^в	Механизм электрический однооборотный М30-250/63-0,254 ГОСТ 7192-80.	1	
E6 ^а	Преобразователь "САПФИР" Выходной сигнал 0 ÷ 5 МА ТУ 25-02. 720136-83.	1	

Схему электрического питания см. черт. ЩДЕ-00.00070 лист 13 заводской инструкции и черт. АТМ2 лист 4.

Привязан		

ТП 903-1-277.90		АТМ 2	
Инв. №		Инв. №	
Л. Инв. №		Л. Инв. №	
И. Инв. №		И. Инв. №	
Д. Инв. №		Д. Инв. №	
К. Инв. №		К. Инв. №	
С. Инв. №		С. Инв. №	
В. Инв. №		В. Инв. №	
П. Инв. №		П. Инв. №	
М. Инв. №		М. Инв. №	
И. Инв. №		И. Инв. №	

Указ. №, дата, подписи и даты

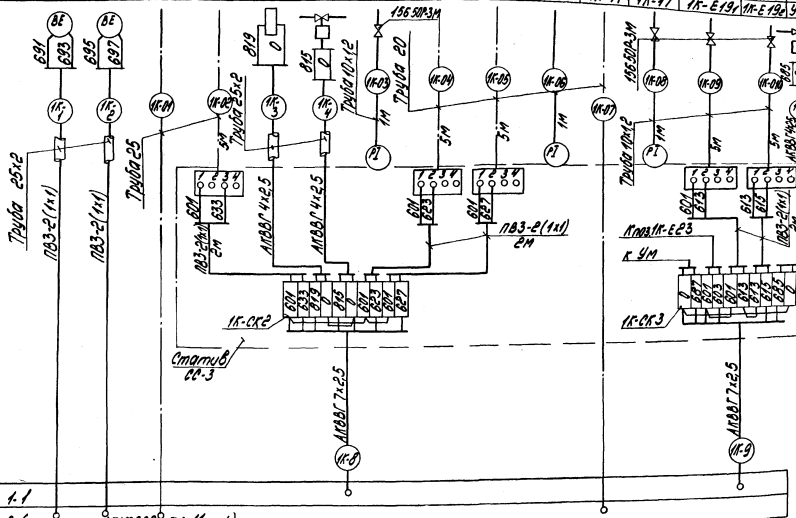
Л. Инв. №: 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8, 1/9, 1/10, 1/11, 1/12, 1/13, 1/14, 1/15, 1/16, 1/17, 1/18, 1/19, 1/20, 1/21, 1/22, 1/23, 1/24, 1/25, 1/26, 1/27, 1/28, 1/29, 1/30, 1/31, 1/32, 1/33, 1/34, 1/35, 1/36, 1/37, 1/38, 1/39, 1/40, 1/41, 1/42, 1/43, 1/44, 1/45, 1/46, 1/47, 1/48, 1/49, 1/50, 1/51, 1/52, 1/53, 1/54, 1/55, 1/56, 1/57, 1/58, 1/59, 1/60, 1/61, 1/62, 1/63, 1/64, 1/65, 1/66, 1/67, 1/68, 1/69, 1/70, 1/71, 1/72, 1/73, 1/74, 1/75, 1/76, 1/77, 1/78, 1/79, 1/80, 1/81, 1/82, 1/83, 1/84, 1/85, 1/86, 1/87, 1/88, 1/89, 1/90, 1/91, 1/92, 1/93, 1/94, 1/95, 1/96, 1/97, 1/98, 1/99, 1/100.

Котельная с 3 котлами КВ-1М-35-150 и 3 котлами КВ-25-141М, закрытая система теплоснабжения. Котлы КВ-25-141М. Схемы электрической принципиальной регулятора разрежения.

Латгипропром
 Капилова Л., 24342-05 47 Формат А2

Альбом 5

Наименование параметра и место отбора импульса	Плотная конструкция розжига		Топочные газы		Газ для розжига		Воздух			Топливный газ					
	Разрежение		Разрежение		Газопровод розжига		Давление			Давление					
	Топка котла		Топка котла		Газопровод розжига		Воздуховод к котлу			Газопровод к котлу					
	0		0		0		0			0					
	ТКЧ-3157-70		ТКЧ-3157-70		ТКЧ-3157-70		ТКЧ-3157-70			ТКЧ-3157-70					
Позиция	ИР-Е27	ИР-Е27	ИР-14	ИР-Е22	ИР-Е27	ИР-Е27	ИР-34	ИР-Е21	ИР-Е21	ИР-26	ИР-11	ИР-17	ИР-Е19	ИР-Е19	ИР-31



Щит ЩДБ 4-1
Щит 4-2 (см черт. АТМЭС.01.Ал.1-1)

№ п/п	Наименование	Код	Примечание
1	Вентиль 156 50P-3M P125 Ду10 ГОСТ 2227	0	
2	Вентиль 156 10P16 Ду15 ГОСТ 1861-72	6	
3	Вентиль 103-10-0 Р4140 Ду10	2	
4	Вентиль муфтаовый 15мт ббк-1 Р425 Ду15 Т426.07.271-86	3	
5	Вентиль запорный муфтаовый 15 х 8 вр Р416 Ду15 ГОСТ 2227	5	
6	Пром. напаянный муфтаовый 116 18бк Р416 Ду15 Т4 26.07.1023-73	5	
7	Металлорукав Р3-ЦХ-Ф25Т422.3889-77 Провод Т0СТ 6323-79	80 м	
8	ПВЗ сеч. 1 мм ²	110	То же
9	АПВ сеч. 2,5 мм ²	30	"
10	Коробка соединительная ТУ36.2568-23		
11	КС-10	8	
12	КС-20	6	
13	Труба водогазопроводная Т0СТ 3262-75		
14	Труба стальная бесшовная 14х2 Т0СТ 8734-75	71 м	
15	Труба стальная электросварная 10х12 Т0СТ 10704-76	71 м	То же
16	Труба стальная бесшовная 14х2 Т0СТ 8734-75	82	"
17	Труба стальная электросварная 10х12 Т0СТ 10704-76		
18	Кабель Т0СТ 1508-78 АПВВР 19х2,5	38	"
19	Кабель Т0СТ 1508-78 АПВВР 4х1	185	"
20	АПВВГ 4х2,5	570	"
21	АПВВГ 7х2,5	260	"
22	АПВВГ 10х2,5	510	"
23	Соед. выравниватель ТСТ Р5.1160-84	2	"
24	Соед. разветвительный ТСТ Р5.1160-84	3	"

1. Позиц. и приборов и аппаратуры указаны согласно спецификации на оборудование АТМЭС.01. Альбом 19.
2. Щиты, местные электрические приборы и соединительные коробки заземлить.
3. Провод ПВЗ и АПВ проложить в металлорукаве Р3-ЦХ-Ф25.
4. Длины кабелей см. таблицу применимости на л. 12.

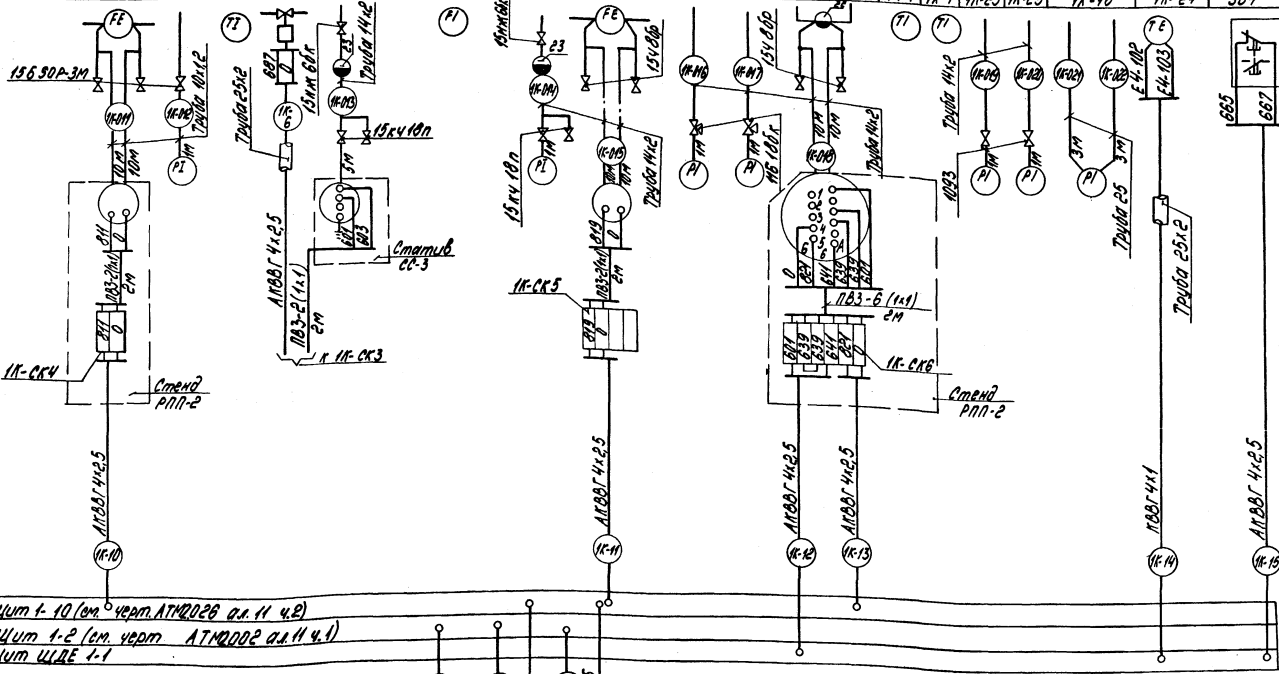
ТП 903-1-277.90 АТМ2	
Исполнитель	Латтипропром
Дата	2.932.05.48

Л. 12

АББОМ 5

Наименование параметра и место отбора импульса	Газ		Мазут		Пар		Котловый воздух		Питательная вода		Дымовые газы		Кнопка аварийного останова котла					
	Расход	Давление	Расход	Давление	Расход	Давление	Уровень	Температура	Давление	Температура	Давление	Температура						
	Газопровод к котлу		Мазутопровод к котлу		Паропровод от котла		Барaban котла		Питательная вода		Газопровод до и после эконмайзера							
	IK-31A	IK-10	IK-2	IK-E23	IK-32	IK-16	IK-33A	IK-4-3139-70	IK-19	IK-24	IK-E35	IK-1	IK-1	IK-25	IK-25	IK-18	IK-EV4	SB4

№ п/п	Котел		
	1	2	3
1	55	50	45
2	55	50	45
3	55	50	45
4	55	50	45
5	55	50	45
6	55	50	45
7	55	50	45
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
16	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
40	30	45	40
41	20	20	20
42	55	50	45
43	55	50	45



Шум 1-10 (см. черт. АТМ2026 от И 4.2)
 Шум 1-2 (см. черт. АТМ2022 от И 4.1)
 Шум УДЭ 1-1



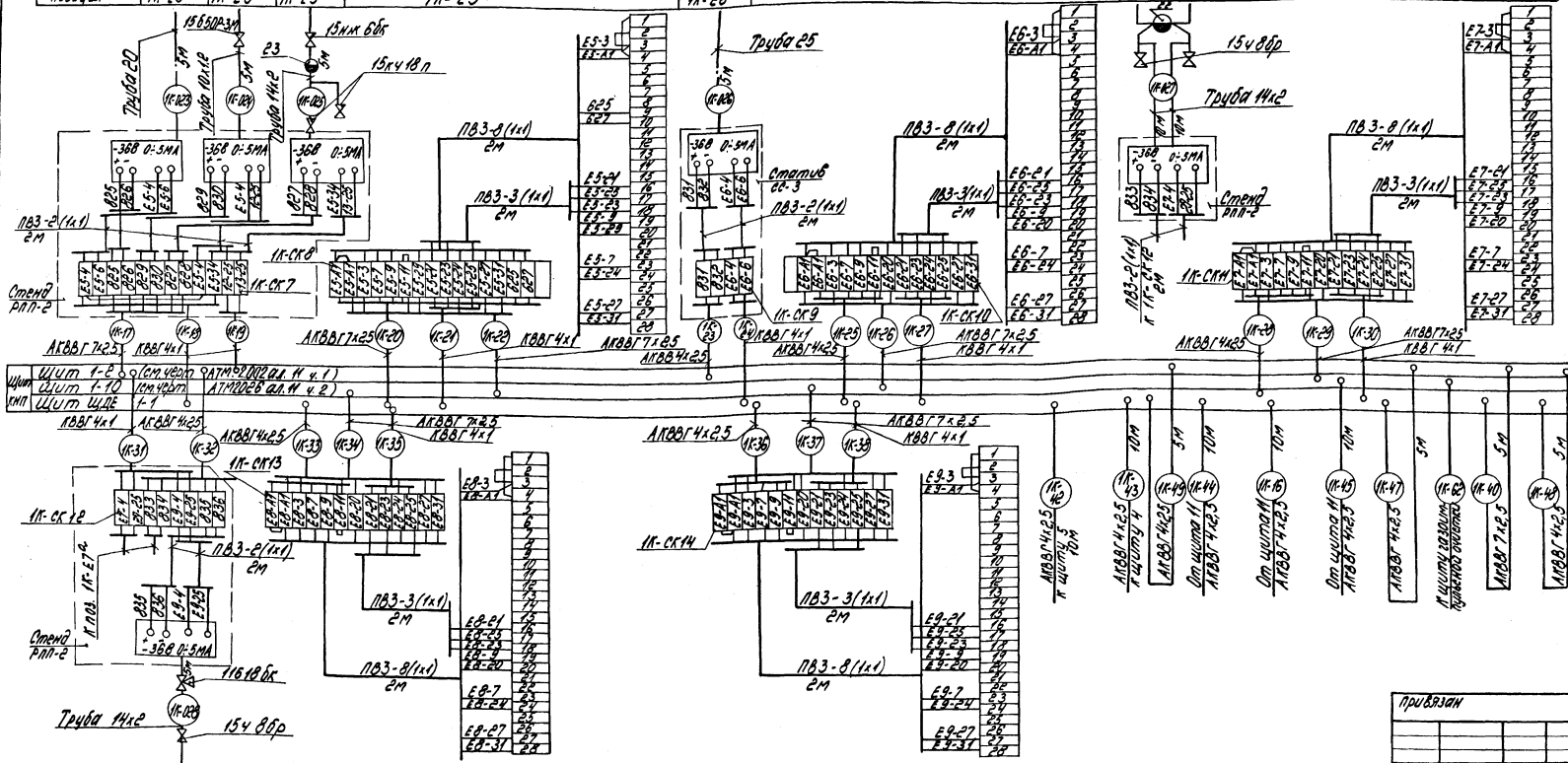
7П 903-1-277.90		АТМ2	
Привозан	Исполнитель	Котельная с эконмайзером и 3 котлами ДЭ-25-ПТЗ с системой тепловосстановления.	Метров
Изм. №	Исполнитель	Котел ДЭ-25-ПТЗ с системой тепловосстановления и внешним приводом (продолжение).	Метров
		Котельная ДЭ-25-ПТЗ	Метров

ЛАТГИПРОПРОМ

Котловый ДЭ-25-ПТЗ 24342-05 49

АМБМ 5

Наименование параметра и место отбора импульса	Воздух	Газ	Мазут	Управление регулятор воздуха	Управление регулятор разрежения	ПАР Уровень	Управление регулятор уровня
	Давление	Давление	Мазут, проба				
Позиция	И-Е9А	И-Е9В	И-Е9В	И-Е9В	И-Е9В	И-Е7А	И-Е7В



Позиция	И-Е9А	И-Е9В	И-Е9В
Импульсная линия	ТМ-Е60-76	—	—
Наименование параметра и место отбора	Барaban котла	У регулирующего клапана на газопроводе	У регулирующего клапана на мазутопроводе
	Давление пар	регулятор топлива (газ)	регулятор топлива (мазут)

привязан

лист №

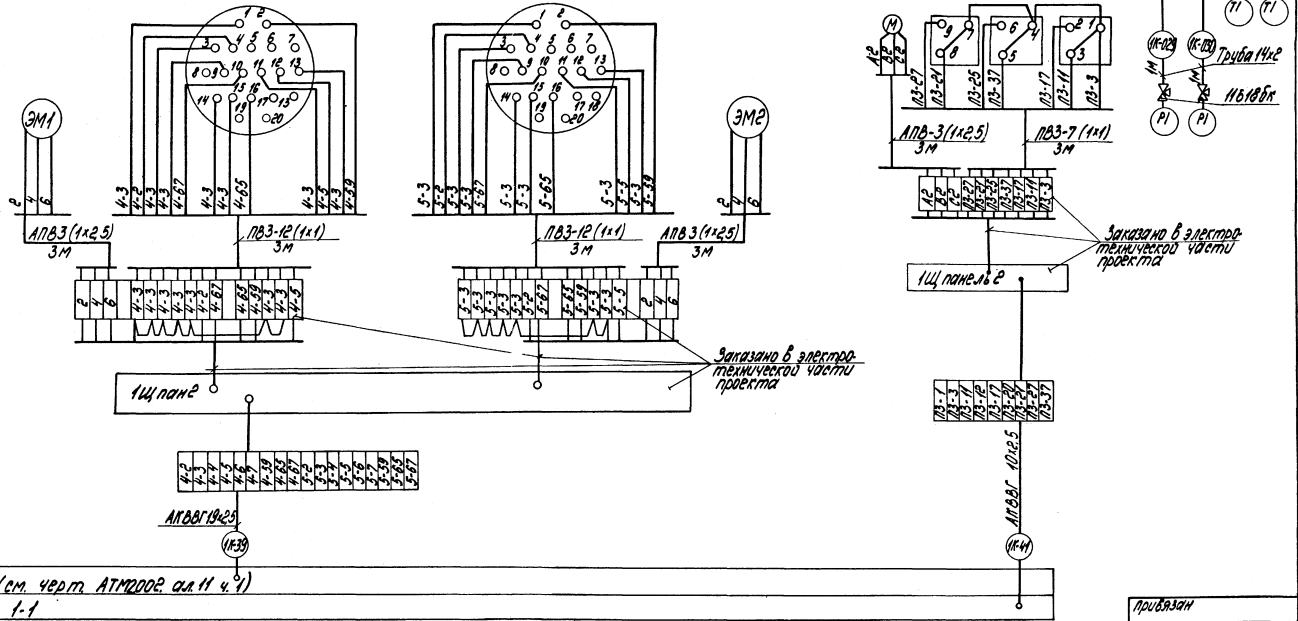
ТН 903-1-277.90 АТМЭ

ЛАНТИПРОПРОМ

24342-05 50 формат А2

Лист 5

Наименование параметра и место отбора пробы	Мазут		Пар		Концентрация	Пер
	Управление забвжкой №4	Управление забвжкой №5	Управление забвжкой	Управление забвжкой		
Категория точной пробы и обозначение цепи из четырех позиций	Мазутопровод		Паропровод за котлом		Трубопровод к калориферу	—
	4 м	5 м	3 м		ТК4-3437-70 ТК4-142-87 ТК-34 ТК-34 ТК-2 ТК-3	—



Щит КИП	Щит 1-2 (см. черт. АТМ2002. а.л.Н 4.4)
Щит	ЩДЕ 1-1

Провязан	
Итого	

ТН 903-1-277.90 АТМ2

Л.И.М.О.:	И.И.И.И.И.	Л.И.М.О.:	И.И.И.И.И.
К.И.П.:	И.И.И.И.И.	К.И.П.:	И.И.И.И.И.
К.И.П.:	И.И.И.И.И.	К.И.П.:	И.И.И.И.И.
К.И.П.:	И.И.И.И.И.	К.И.П.:	И.И.И.И.И.
К.И.П.:	И.И.И.И.И.	К.И.П.:	И.И.И.И.И.
К.И.П.:	И.И.И.И.И.	К.И.П.:	И.И.И.И.И.

Итого в сумме: 14 листов

Итого в сумме: 14 листов

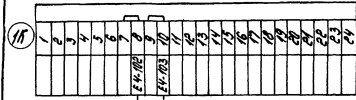
Итого в сумме: 14 листов

Итого в сумме: 14 листов

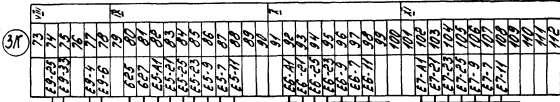
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировать в 26-4-24342-05 5/ формат А2

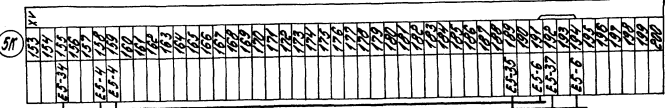
Щит-1 (ЩДЕ)



Л.Щ.пан.1-4-а



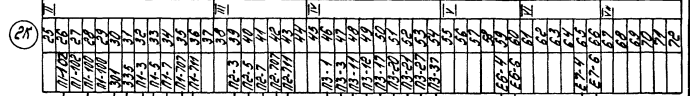
Л.Щ.пан.1-2
Л.Щ.пан.8
Л.Щ.пан.8
Л.Щ.пан.10
Л.Щ.пан.10
Л.Щ.пан.11
Л.Щ.пан.11



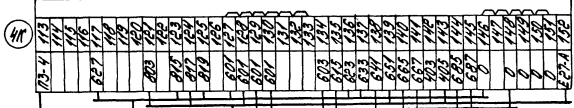
Л.Щ.пан.7
От щита 1-2

103 11-1 105

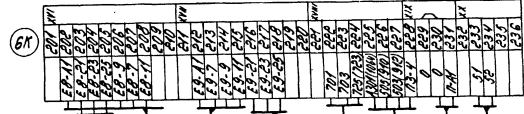
от системы газосигнализации
сигналы щит. АТМ2 и 17



Л.Щ.пан.1
Л.Щ.пан.1
Л.Щ.пан.2
Л.Щ.пан.2
Л.Щ.пан.9
Л.Щ.пан.1-2



Л.Щ.пан.2
От щита 1-2
Л.Щ.пан.6
Л.Щ.пан.4
Л.Щ.пан.3



Л.Щ.пан.3
Л.Щ.пан.3
Л.Щ.пан.4
Л.Щ.пан.4
От щита 5
От щита 1
От щита 11
От щита 11

Таблица примен. шмоты

Катета №1	Катета №2	Катета №3
№ щ.	№ щ.	№ щ.
281	Щ.пан.3	319
282	Щ.пан.3	320
283	Щ.пан.2	Щ.пан.2
11-11	Щ.пан.2	Щ.пан.2

Пробран
№ щ.д.

ТН-903-1-277.90 АТМ2

Линия из Мобильной связи
Линия из Мобильной связи
Линия из Мобильной связи
Линия из Мобильной связи
Линия из Мобильной связи

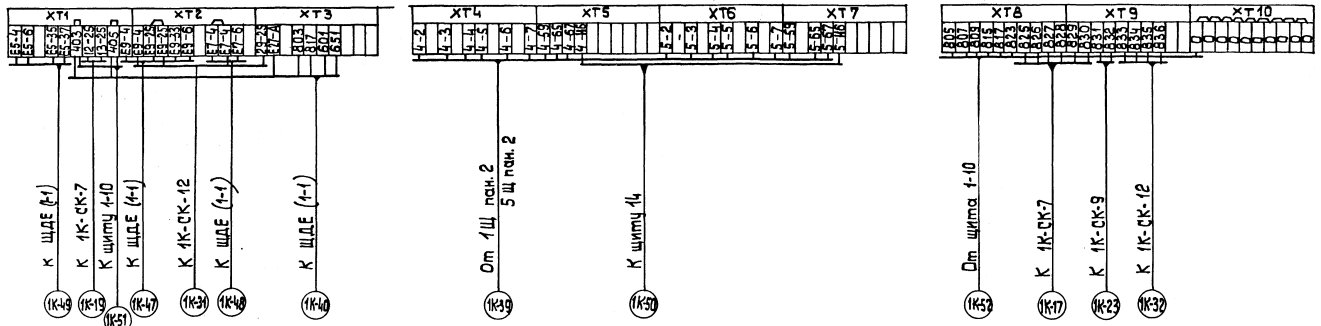
Катетная с З.с.пл. 18-11-35.150
из Катетной ДЭС-1111. Система
система телерадиосвязи.

Линия ДЭС-1-1111
система подключения внешних
оборудований (сигналы).

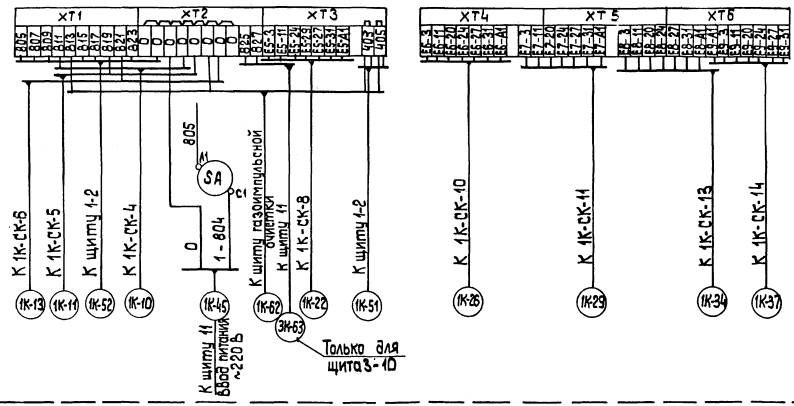
Установка щит. устройств
Д 15

ЛАТГИПРОПРОМ
Формат А2

Щит 1-2



Щит 1-10



Привязан	
Изм. №	

ТП 903-1-277. 90 АТМ2

ТИП	Нормальная	Контроль в котельной ИК-МЭС	Страна/Лист	Иркутск
ВЕНДИТ	Иркутск	это и котельная ИК-МЭС	Р	16
ЭКСПЛУАТАЦИЯ	Иркутск	закрытая система теплоснаб- ления		
А. ПИЧ	Иркутск	Котел ДЕ-25-14 ГМ		
Вед. инженер	Иркутск	Схема подключения внеш- них проводов (окончание).		
И. П. К.	Иркутск			

Альбом 5

Схема автоматизация

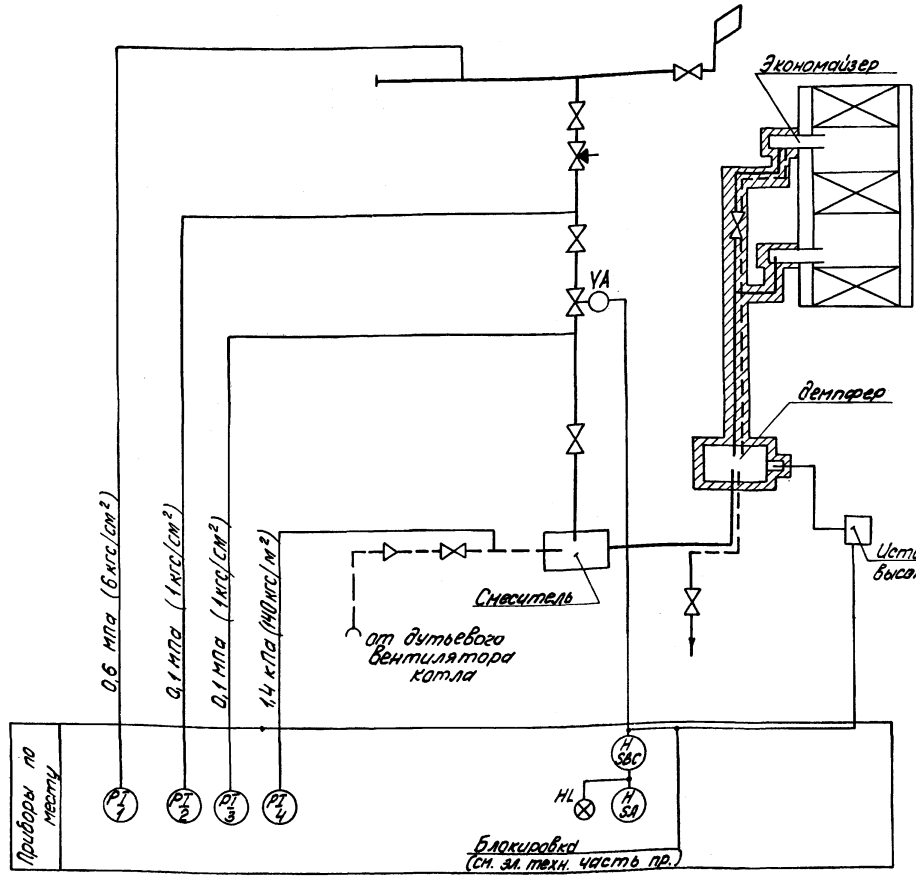
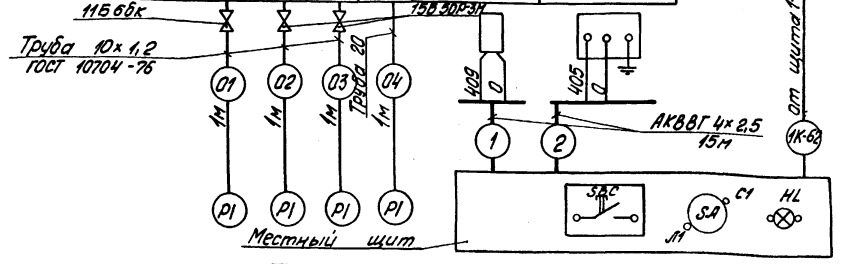


Схема внешних проводов

Наименование параметра и места отбора импульса	Газ		Воздух	Газ	
	Давление			Управление	
Котельная, трубой проводки	Газопровод до и после солевого вентиля		Воздуховод к смесителю		
Обозначение чертежа установки	IV		V		
Позиция	1	2	3	4	YA ИВН



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Перечень элементов к электрической схеме		
FU4	Вставка плавкая ВП-25-1; 2А 170 481.304ТУ	1	
	Держатель вставки плавкой ДВП4-28.170.401.301ТУ	1	
SA; SA4	Выключатель пакетный ПВ1-10 ~ 220 В; 6А ТУ 16.642.051.86	2	
SBC	Кнопка управления КЕ-011 исп. 4 с черным тактилем ТУ 16.642.015-84	1	
YA	Соленоидный вентиль уф 96432-010	1	
ИВН	Источник импульсов высокого напряжения	1	
HL	Лампа Ц-220-10 ~ 220 В 10 Вт ГОСТ 5011-83	1	Арматура котельная
			АС-220 Виссий лампы ТУ 16.535.426-70

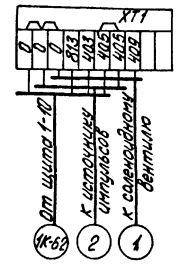
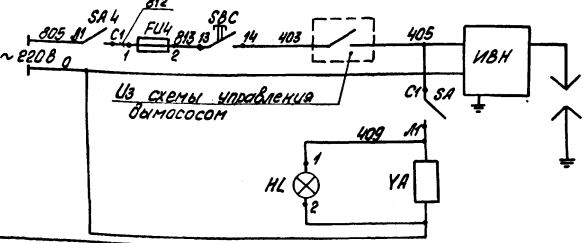


Схема принципиальная системы газомпульсной очистки



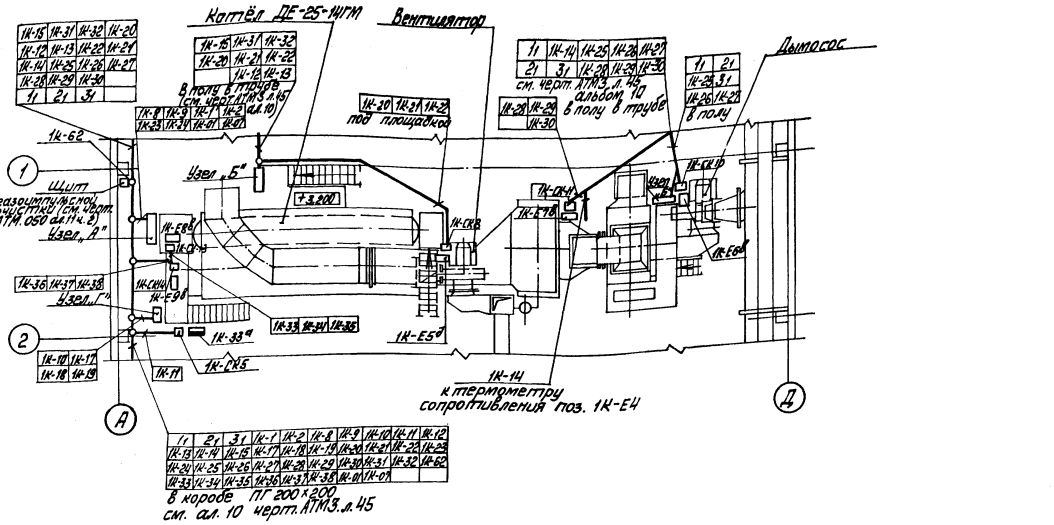
Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Перечень элементов к схеме внешних проводов		
1	Труба электросварная 10x1.2 ГОСТ 10704-76	5 м	
2	Кран 15Б50р-3М Ду 10 P4 2.5 ГОСТ 22728-77	2	
3	Кран 15Б50р-4х15 P4 10 ГОСТ 2704-77	1	
4	Кабель АКВВГ 4x2.5 ГОСТ 1508-78	30 м	
5	Труба 20 ГОСТ 3262-75	1	То же

Привязки	
ИВН, №:	

ТП 903-1-277.90		АТМ2
Мин. при давлении 10-15 кгс/см ² и 150 и 3 котлами № 25-17м. Секторная система теплоотдачи	Котельная с 3 котлами № 25-17м. Секторная система теплоотдачи	Участок Лист Листов Р 17
И.о. спец. Инженер В.И.Иванов	Схема автоматизации системы внешних проводов и подключение	ЛАТГИПРОПРОМ

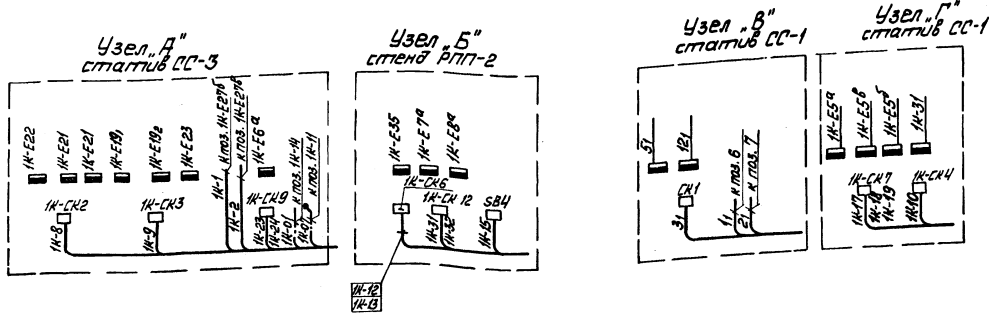
План на отгм. 0.000
M 1:100

Лист 5



Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	ТБ-50	Труба винилястовая		
		ТБ. 05 - 1573 - 72	15	м
2	УГ 100	Угольник ТУ36. 109-77	3	
3	УГ 150	Угольник ТУ36. 109-77	2	
4	ПГ 100	Короб ТУ36. 109-77	10	
5	ПГ 150	Короб ТУ36. 109-77	4	
6	РПГ-2	Стенд	1	
7	СС-1	Статив	2	
8	СС-3	Статив	1	

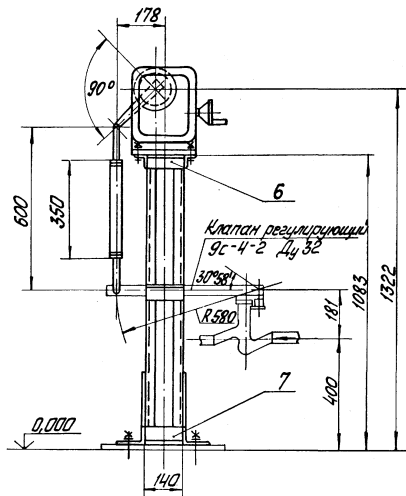
Обозначение	Наименование
■	Датчик, прибор
□	Соединительная коробка
□	Исполнительный механизм



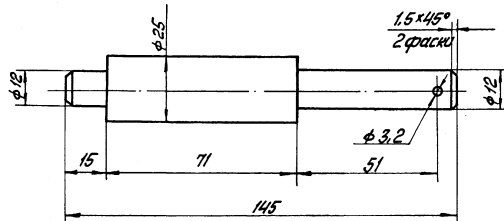
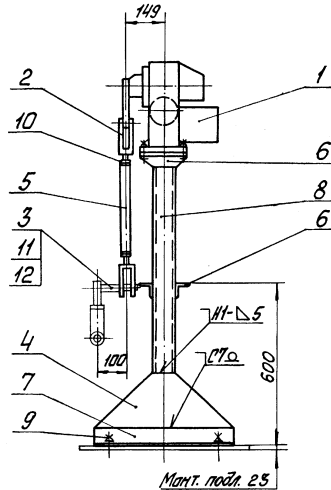
1. Схемы внешних проводов см. листы 12, 13, 14.
2. Кабели с измерительными цепями 1К-1, 1К-2, 1К-14, 1К-19, 1К-19, 1; 2; 1К-24, 1К-24, 1К-27, 1К-30, 1К-31, 1К-35, 1К-38 прокладывают отдельно от кабелей питания и сигнализации.

Привязка		
Шиф. №		

	ТП 903-1-277.90	АТМ 2
ГМТ	Инженер	Исполнитель
Контроль	Исполнитель	Исполнитель
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.



Поз. 3
М 1:1



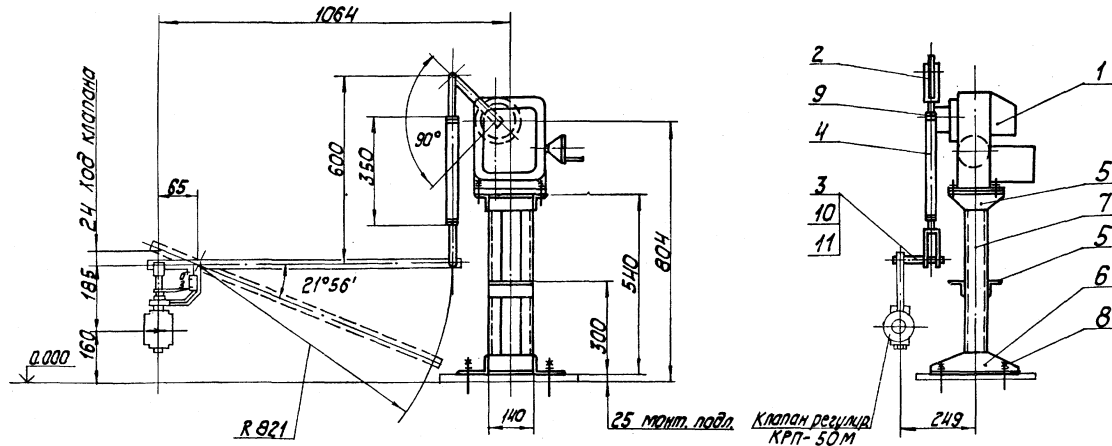
Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	МЭО-100/25-0,254	Исполнительный механизм	1	Поз. 1А-БД Специальный
2		Вилка 51Л. 25Т. 023-01	2	дл. 19 по "Пром-пайлор"
3				в Мебликари
4		Крыз 25-8-ГОСТ 2590-71 Встроп-ГОСТ 535-79	0,6	к2
5		Лист 6-ПН-5 ГОСТ 19903-74 Встроп-ГОСТ 41637-79	4,7	к2
5		Труба 3,2x3 ГОСТ 8734-75 В20 ГОСТ 8733-87	0,35	м
6		Узелок 50x50x5-5 ГОСТ 8509-86 Встроп-ГОСТ 535-79	1,0	м
7		Узелок 100x63x7-5 ГОСТ 8510-86 Встроп-ГОСТ 535-79	1,3	м
8		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72 Встроп-ГОСТ 535-79	2,1	м
9		Болт 1.1 М12x300 ВСтЗ пл. 2 ГОСТ 24379.1-80	4	
10		Гайка М16.5.016 ГОСТ 5915-70	2	
11		Шайба 12.02.016 ГОСТ 11371-78	1	
12		Шпилька 3.2x22-016 ГОСТ 397-79	1	

Сварные швы — монтажные по ГОСТ 5264-80.
Сварку производить швом Т1-Δ5, кроме мест,
указанных особо.

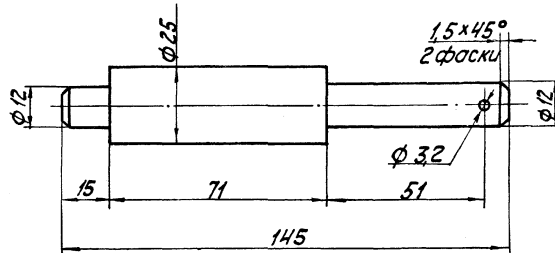
Привязан			

УТВ. №	

ТН 903-1-277.90		АТМ2	
ИП	Исполнитель	Исполнитель с заданием	Масштаб
ИЧ	Исполнитель	Исполнитель с заданием	Масштаб
ИМ	Исполнитель	Исполнитель с заданием	Масштаб
ИО	Исполнитель	Исполнитель с заданием	Масштаб
ИД	Исполнитель	Исполнитель с заданием	Масштаб



ГОЗ.3
М 1:1

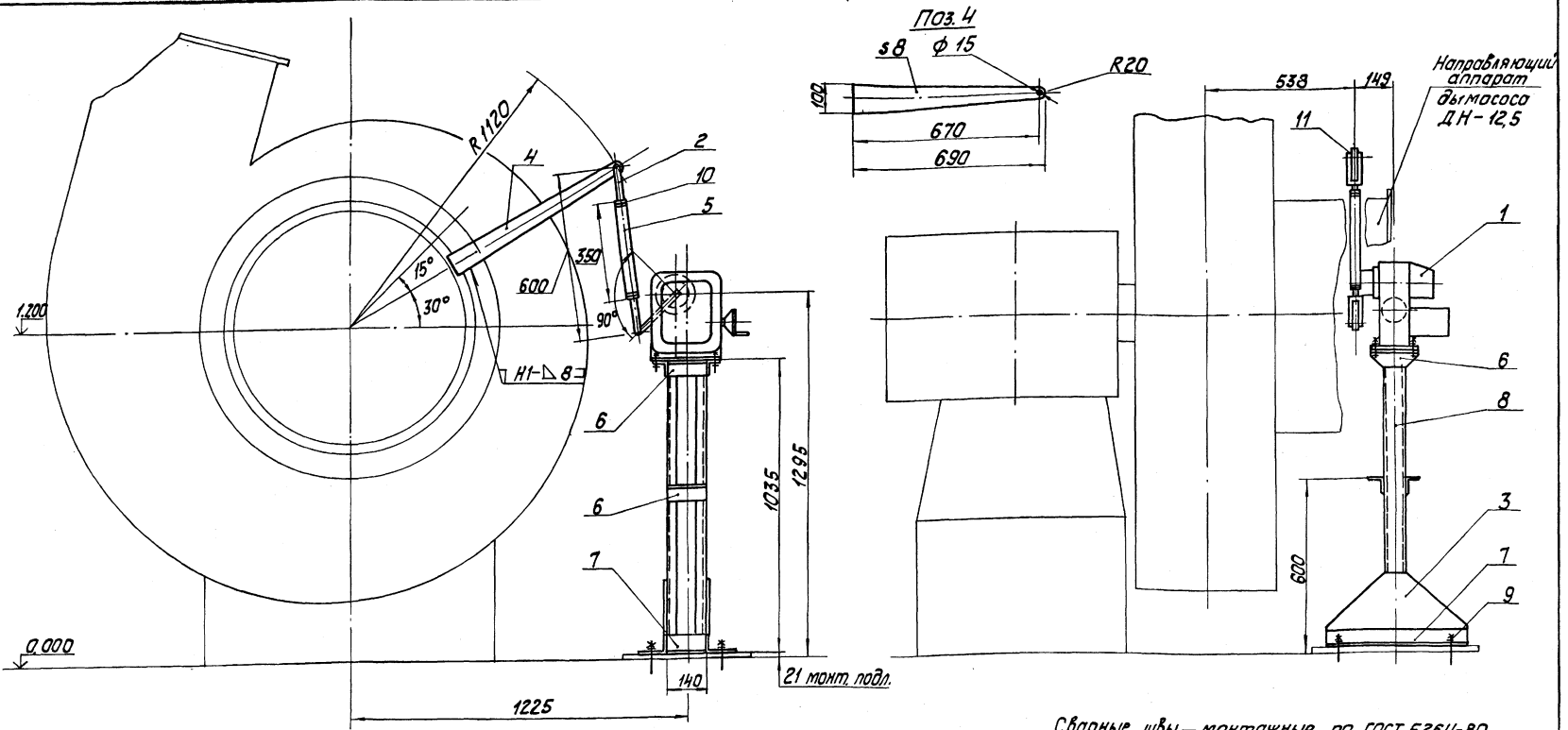


Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	МЭО-100/25-0,25У	Исполнительный механизм	1	ГОЗ.1-ЕР Спец.проект. 1 сл. 19
2		Вилка 5ПЛ.257.023-01	2	по. прот. прибор"
3		Куч 25-В ГОСТ 2580-71 всп-сп-ГОСТ 535-79	1	2. Удельный
4		Труба 32 x 3 ГОСТ 8734-75 в 20 ГОСТ 8733-87	1	0,6 кг
5		Уголок 50x50x5-Б-ГОСТ 8509-86 всп-сп-ГОСТ 535-79	1	1,0 м
6		Уголок 100x63x7-Б-ГОСТ 8510-86 всп-сп-ГОСТ 535-79	1	0,9 м
7		швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72 всп-сп-ГОСТ 535-79	1	1,1 м
8		Болт 1.1 М 12 x 300 в Ст 3пс2 ГОСТ 24379.1-80	4	
9		Гайка М 16.5.016 ГОСТ 5915-70	2	
10		Шайба 12.02.016 ГОСТ 11371-78	1	
11		Шплицт 32 x 22-016 ГОСТ 397-79	1	

Сварные швы — монтажные по ГОСТ 5264-80.
Сварку производить швом Т-1-Б5.

привязан			
инв. №			

ТП 903-1-277.90		АТМ2
Г/П	Июльский	Котельная с 3 котлами 18-ТМ-35-150
Нач.пр.	Мейман	и 3 котлами 12-25-14ТМ. Зарядная
И.контр.	Кушелев	система теплоснабжения
Инж.контр.	Иванов	котел 4Е-25-14ТМ
Инж.контр.	Иванов	Установка МЭО-100/25-0,25У
Инж.контр.	Иванов	и 3 котлами 12-25-14ТМ. Зарядная
Инж.контр.	Иванов	система теплоснабжения
Инж.контр.	Иванов	котел 4Е-25-14ТМ
Инж.контр.	Иванов	Установка МЭО-100/25-0,25У
Инж.контр.	Иванов	и 3 котлами 12-25-14ТМ. Зарядная
Инж.контр.	Иванов	система теплоснабжения

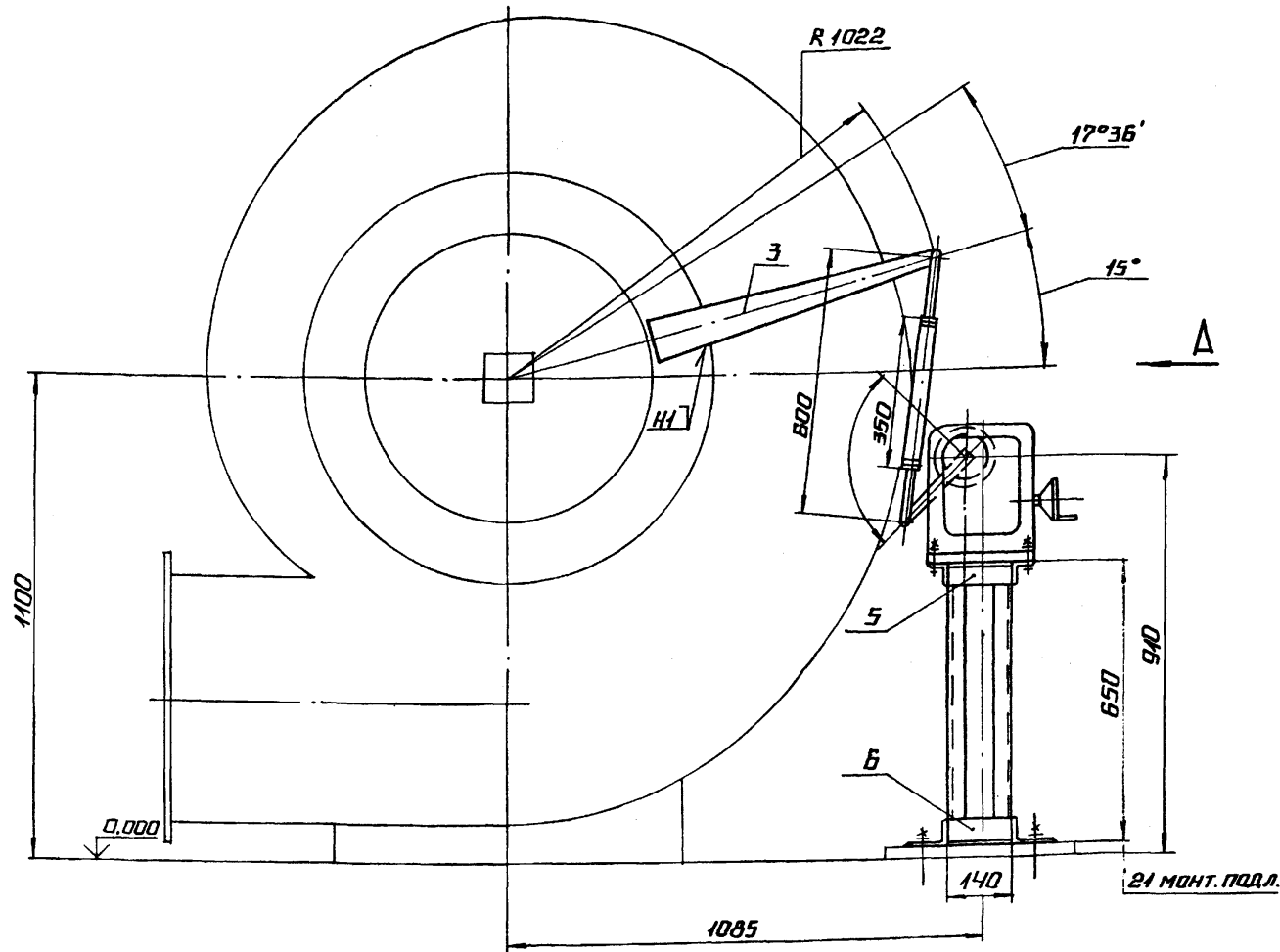


Сварные швы — монтажные по ГОСТ 5264-80.
Сварку производить швом Н1-Д 5, кроме мест, указанных осяба.

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
6	50x50x5-Б ГОСТ 8509-72 Уголок в Ст3сп-Гост 535-79		10	м	1	МЭО-250/63-0,254	исполнительный механизм	1	Поз. 4 ст. 19 м.с.а.1
7	100x63x7-Б ГОСТ 8510-72 Уголок в Ст3сп-Гост 535-79		09	м	2		вилка 5 пл. 257.023-01	2	в Челябинске
8	швеллер 8-П ГОСТ 8240-72 в Ст3сп-Гост 535-79		20	м	3		Ликт 6-ПН-5 ГОСТ 19903-74 в Ст3сп ГОСТ 14637-79	47	кг
9	болт 1.1 М 12x300 в Ст3пс2 ГОСТ 24379.1-80		4		4		Лист 6-ПН-8 ГОСТ 19903-74 в Ст3сп ГОСТ 14637-79	30	кг
10	гайка М 16.5. 016 ГОСТ 5915-70		2		5		Труба 32x3 ГОСТ 8734-75 в 20 ГОСТ 8733-87	0,35	м
11	шайба 12.02.016 ГОСТ 11371-78		2						

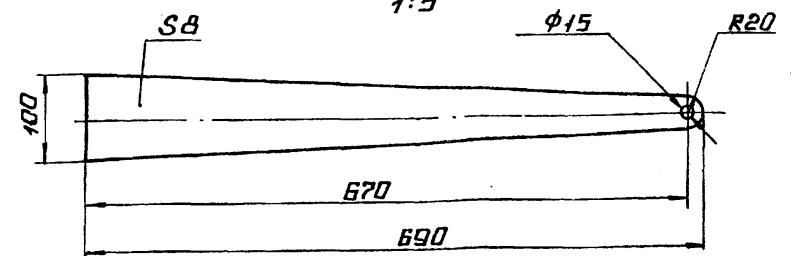
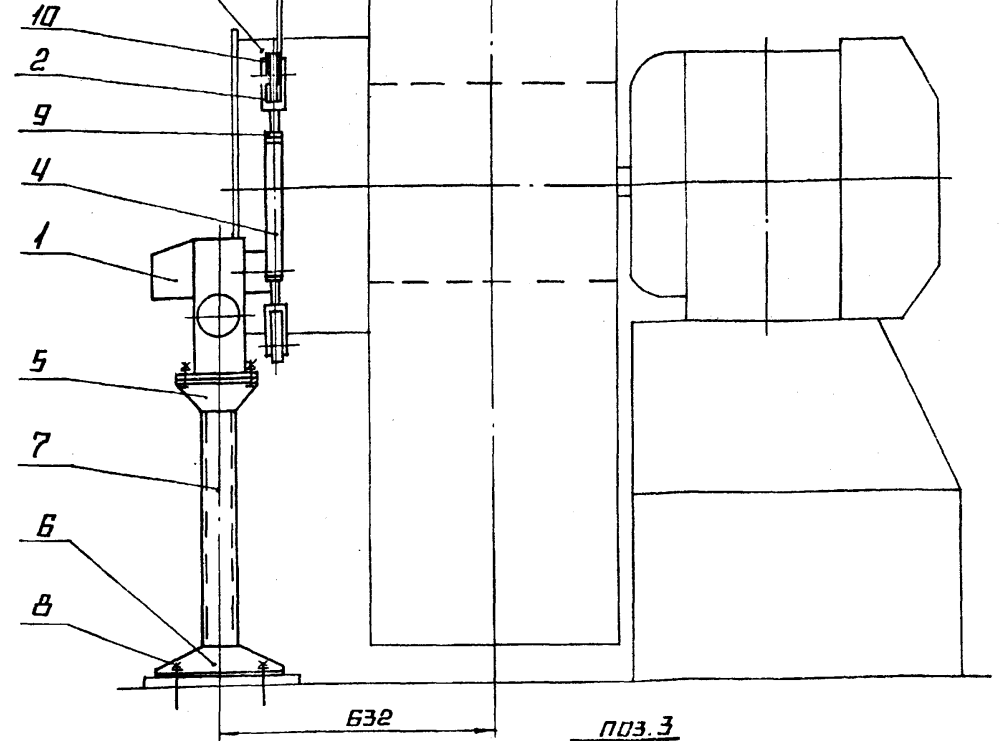
Производ		ТТ 903-1-277-90 АТМ 2	
Гип	Исполнитель	Котельная с котлами КТ-1М-35-150	Лист
Монтаж	Механизм	и 3 котла КТ-25-147М. Закрытая	Р 21
Система	Теплообменника	Система теплообменника	
Котел	КТ-25-147М	Котел КТ-25-147М	
Установка	МЭО-250/63-0,254	Установка МЭО-250/63-0,254	ЛАТИПРОПРОМ
К дымоходу	ДН-12,5	К дымоходу ДН-12,5	
Копировал	КЗ-24342-05 58	Формат А2	

Исполнитель: М.С.А.1



НАПРАВЛЯЮЩИЙ АППАРАТ

ВЕНТЛЯТОРА ВДН-11,2



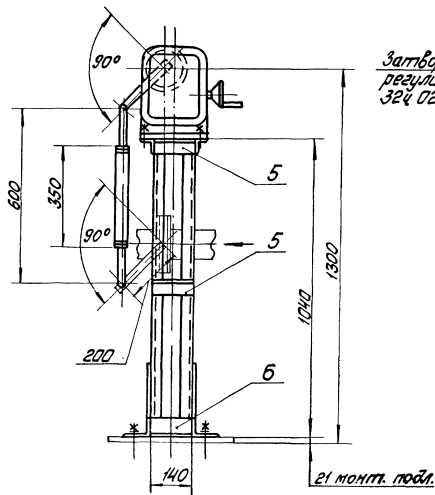
СВАРНЫЕ ШВЫ - МОНТАЖНЫЕ ПО ГОСТ 5254-80.

СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ШВМТ1-Δ5, КРОМЕ ПРИВЯЗКИ МЕСТ, УКАЗАННЫХ ОСОБО.

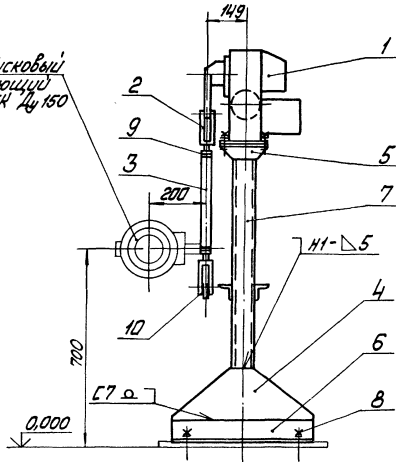
ПОЗИЦИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
6		УГОЛОК 100x63x7-Б ГОСТ 8540-86 ВСТЗСП-ГОСТ 535-79	0,9	М
7		ШВЕЛЛЕР 8-П ГОСТ 8240-72 ВСТЗСП-ГОСТ 535-79	1,3	М
8		БОЛТ 1.1. М12x3 ВСТЗ ПС2 ГОСТ 24379.1-80	4	
9		ГЯЙКА М16.5.016 ГОСТ 5945-70	2	
10		ШАРНИР 12.02.016 ГОСТ 11371-78	2	

ПОЗИЦИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
1		МЭО-100/25-0,25У ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ	1	ПОЗ. 1А-25 ^У СПЕЦ. АТМ, СОД.
2		ВИЛКА 5 ПЛ. 257.023-01	2	ПО "ПРОМ. ПРИБОР" Г. ЧЕБОК- САРЫ
3		ЛИСТ 6-ПН-8 ГОСТ 19903-74 ВСТЗСП ГОСТ 14837-79	3,0	КГ
4		ТРУБА 32x3 ГОСТ 8734-75 В 20 ГОСТ 8733-87	0,35	М
5		УГОЛОК 50x50x5-ГОСТ 8509-86 ВСТЗСП-ГОСТ 535-79	0,7	М

ТЛ 903-1-277.90		АТМ 2	
ГМП	ИНДВАРЬСКИЙ	КОТЕЛННЯЯ	3 КОУЛАМН КВ-ТМ-35-СТАНДА
И.О.П.	МЕРМАН	150 И 3 КОУЛАМН ДЕ-25-14ГМ.	ЛСТ ЛСТОВ
И.КОНТ.	КУШЕЛЬ	ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОИЗВ.	Р 22
ВЕД. И.О.И.Н.Д.А.Н.Е.	И.О.И.Н.Д.А.Н.Е.	КОТЕЛ ДЕ-25-14ГМ.	ЛАТГИПРОПРОМ
ВЕД. И.О.И.Н.Д.А.Н.Е.	И.О.И.Н.Д.А.Н.Е.	УСТАНОВКА МЭО-100/25-0,25У	
И.О.И.Н.Д.А.Н.Е.	И.О.И.Н.Д.А.Н.Е.	К ВЕНТЛЯТОРУ ВДН-11,2	



Затвор дисковый
регулирующий
324 022 Б4 Л4 150



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	МЭЛ-100/25-0,25У	Исполнительный механизм	1	Лаз. кривош. стерж. М12М2
2		Вилка 5ПЛ 257.023-01	2	дл. 19 по. пром-прибор в Чебоксарах
3		Труба 32x3 ГОСТ 8734-75 В 20 ГОСТ 8733-74	1,35 м	
4		Лист 5-ПН-5 ГОСТ 19903-74 ВЛТЗсп ГОСТ 14637-79	4,7 кг	
5		Узелок 50x50x5-5 ГОСТ 8510-86 ВЛТЗ сп-ГОСТ 535-79	1,0 м	
6		Узелок 100x63-7-5 ГОСТ 8510-86 ВЛТЗ сп-ГОСТ 535-79	1,3 м	
7		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72 ВЛТЗ сп-ГОСТ 535-79	2,1 м	
8		Болт 1.1 М12x300 ВЛТЗп 2 ГОСТ 24379.1-80	4	
9		Гайка М16.5.016 ГОСТ 5915-70	2	
10		Шайба 12.02.016 ГОСТ 11371-78	2	

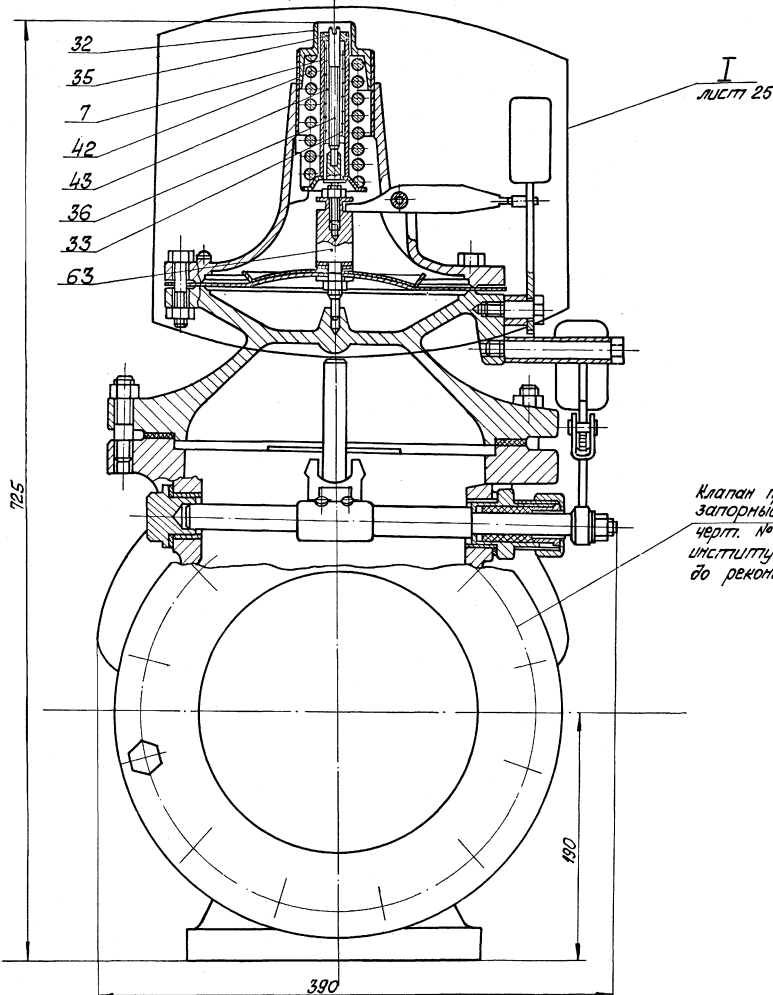
- Сварные швы — монтажные по ГОСТ 5264-80. Сварку производить швом Т1-Δ 5, кроме мест, указанных особо.
- Перевыбужную головку на стержне кривошита снять. На стержне кривошита просверлить отв. ф12 мм для присоединения тяги от исполнительного механизма.

Привязан	
ИИЭ №	

ТП 903-1-27790		АТМ2	
Г.И.П.	И.И.И.	Исполнительный механизм МЭЛ-100	Сварка Лист
И.И.И.	И.И.И.	Узелок МЭЛ-100	Листов
И.И.И.	И.И.И.	Система предохранения	р 23
И.И.И.	И.И.И.	Котлоу	
И.И.И.	И.И.И.	Котлоу МЭЛ-100	
И.И.И.	И.И.И.	Затвор дисковый	
И.И.И.	И.И.И.	Шайба 12.02.016	
И.И.И.	И.И.И.	Вилка 5ПЛ	

ЛАТТИПРОПРОМ

Альбом 5



I
лист 25

Клапан предохранительный
запорный типа ПНН Д4200
черт. № 4433-00СБ
института МОСГАЗПРОЕКТ
до реконструкции

Назначение электромагнита
на клапане типа ПНН Д4200

Электромагнит устанавливается при использовании малогабаритного предохранительного клапана типа ПНН и ПНБ в качестве отсекающего органа автоматики безопасности для немедленного прекращения подачи газа ко всем горелкам котла в случае аварийного положения.
При возникновении аварийного положения с катушки электромагнита снимается напряжение и в результате падения якоря магнита происходит расцепление рычагов клапана и его закрытие.

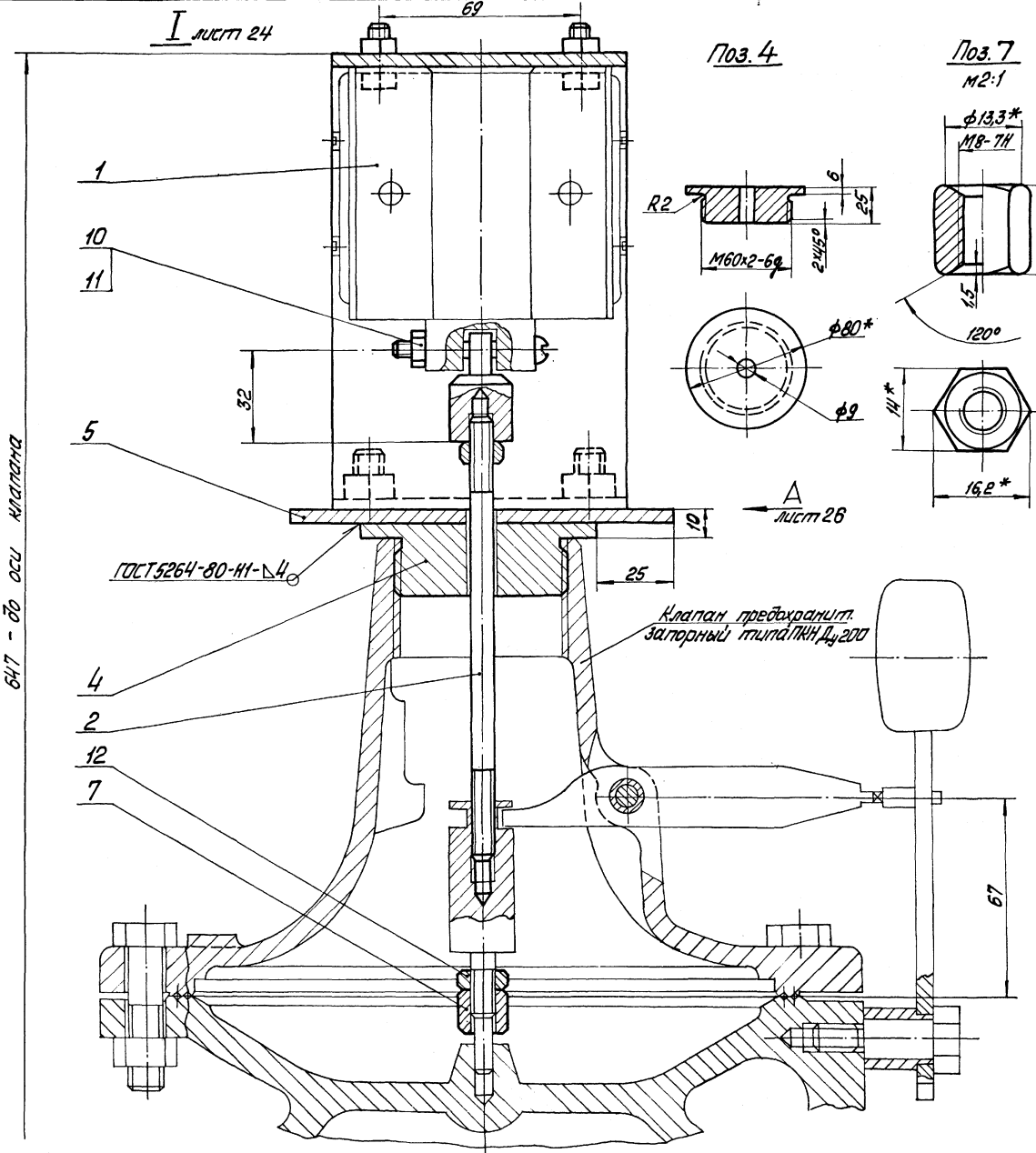
Установка электромагнита

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 ММС-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 чертёже используется деталь поз. 2, черт. № 3880-07-02, остальные детали аннулируются.
4. Данный лист читать совместно с листами 25; 26.

Привязан	
№	№

ТП 903-1-277.90		АТМ2
Исполнитель	Проверенный	Лист 24
М.П. Исполнителя	М.П. Проверенного	р 24
М.П. Разработчика	М.П. Утвержденного	ЛАТГИПРОМ

Альбом 5



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	МИС-4100	Электромагнит	1	
2	Крыш 8-В ГОСТ 2590-71	Крыш 8-В ГОСТ 2590-71	0,06	к2
3	Крыш 20-В ГОСТ 2590-71	Крыш 20-В ГОСТ 2590-71	0,1	к2
4	Крыш 80-В ГОСТ 2590-71	Крыш 80-В ГОСТ 2590-71	0,6	к2
5	Лист 5-Пч-4 ГОСТ 19903-74	Лист 5-Пч-4 ГОСТ 19903-74	0,8	к2
6	Лист 5-Пч-4 ГОСТ 19903-74	Лист 5-Пч-4 ГОСТ 19903-74	1,6	к2
7	Шестигранник 14-5 ГОСТ 2560-78	Шестигранник 14-5 ГОСТ 2560-78	1	
8	Болт М6-6g x 20.58.016	Болт М6-6g x 20.58.016	4	
9	Болт М8-6g x 16.58.016	Болт М8-6g x 16.58.016	4	
10	Винт М6-6g x 40.58.016	Винт М6-6g x 40.58.016	1	
11	Гайка М6.5.016	Гайка М6.5.016	5	
12	Гайка М8.5.016	Гайка М8.5.016	6	

Клапан предохранит
запорный тип А ПН Ду 200

Регулировка:

1. Регулировка положения штока по высоте производится гайкой (поз. 7) таким образом, чтобы в верхнем положении якоря коротышло клапана находилось в горизонтальном положении и было сцеплено штифтом молотка. При падении якоря это сцепление должно нарушаться.
2. Согласно чертежу № 4433-0005 институт ИТЛ МОСГАЗПРОЕКТ, ход клапана - тип 60 мм.

Привязан			
Изм. №			

		ТП 903-1-277.90		АТМ2	
ТИП	Исполнение	Контрольная запорная ИД 1435-150	Исполнение	Лист	Листов
Исполнение	Исполнение	Исполнение ИД 25-141 мм, левый тип	Исполнение	р	25
Исполнение	Исполнение	Исполнение ИД 25-141 мм	ЛАТГИПРОПРОМ		
Исполнение	Исполнение	Исполнение ИД 25-141 мм			

Копировал М.И.С. 24342-05 Формат А2

ИЗДАТЕЛЬСТВО "Техинформ" - Минск

647 - 80 ОСИ КЛАПАНА

Лист 24

