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 4

24342-04
ЦЕНА 9-27

gost.e-ecolog.ru

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 4
СОСТАВ ПРОЕКТА

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

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 907-2-241	Труба дымовая железобетонная H=90м $Д_в$=3,6м с наземным примыканием газоходов для котельных установок (Распространяет Ленинградское отделение ВНИПИ „Теплопроект")
Типовое проектное решение 907-02-222 Ал. 1.5	Светобое ограждение высотных дымовых труб (Распространяет ВНИПИ „Теплопроект" г. Москва)
Типовой проект 903-2-20.84	Установка мазутоснабжения Q = 6,5/13 м³/ч с металлическими резервуарами 2х2000 м³ (Распространяет Казахский филиал ЦИТП, г Алма-Ата)

Разработан проектным институтом
ЛАТГИПРОПРОМ
Главный инженер института В. Архипов
Главный инженер проекта Я. Нидбальский

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

© ЦИТП Госстроя СССР, 1990

Типовой проект 903-1-277.90 Альбом 4

Содержание альбома

Лист	Наименование	Стр.
	Тепломеханические решения ТМ3	
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 /окончание/	8
7	Компоновка оборудования. Вид сверху План В-В. Разрез Б-Б.	9
8	Компоновка оборудования. Разрез А-А	10
9	Газоходы котла КВ-ГМ-35-150. Разрез А-А. Узел 1	11
10	Газоходы котла КВ-ГМ-35-150. Вид сверху. Разрезы В-В, Г-Г.	12
11	Газоходы котла КВ-ГМ-35-150. Разрез Б-Б	13
12	Воздуховоды котла КВ-ГМ-35-150. Разрезы А-А, Б-Б	14
13	Воздуховоды котла КВ-ГМ-35-150 План В-В. Разрез Г-Г, Д-Д	15
14	Воздуховоды котла КВ-ГМ-35-150 Спецификация	16
15	Трубопроводы сетевой воды. План. Разрезы А-А, Б-Б	17
16	Паромазутопроводы в пределах котла. План. Разрезы А-А, Б-Б.	18
17	Трубопроводы обвязки калорифера КСК3-10-02 УХЛ4 План А-А. Разрезы Б-Б, В-В	19
18	Трубопроводы обвязки КТАНа -0,8ЧГ. План Б-Б. План на отм. 0,000. Разрезы А-А, В-В	20
19	Трубопроводы дробеочистки. Разрезы А-А, Б-Б. Вид сверху.	21
20	Трубопроводы дробеочистки. Разрез В-В. Узел	22
21	Схема дренажей и отвода воздуха от трубопроводов сетевой воды и котла	23
22	Продувочное устройство Ду 32. Разрез А-А. Детали	24
	Общий вид тепловой изоляции для участка плоской стенки. Задание на разработку	25
	Газоснабжение ГСВ3	
1	Общие данные	26
2	Газооборудование котла КВ-ГМ-35-150. Вид сбоку. Вид А	27
3	Спецификация на газооборудование котла КВ-ГМ-35-150	28
	Конструкции железобетонные КЖ1	
1	Схема расположения подвесок. Общие данные	29
2	Схема расположения подземных конструкций	30
3	Разрезы 1-1 ... 9-9	31
4	ФОм1, ФОм2, ОП1. Опалубка и армирование	32
5	ФОм3, ФОм4. Опалубка и армирование	33
	Автоматизация АТМ1	
1	Котёл КВ-ГМ-35-150. Общие данные	34
2	Котёл КВ-ГМ-35-150. Схема автоматизации /начало/	35
3	Котёл КВ-ГМ-35-150. Схема автоматизации /окончание/	36
4	Котёл КВ-ГМ-35-150. Схемы электрические принципиальные питания и сигнализации	37
5	Котёл КВ-ГМ-35-150. Схема электрическая принципиальная автоматики безопасности	38
6	Котёл КВ-ГМ-35-150. Схема электрическая принципиальная регулятора топлива	39
7	Котёл КВ-ГМ-35-150. Схема электрическая принципиальная регулятора воздуха	40
8	Котёл КВ-ГМ-35-150. Схема электрическая принципиальная регулятора разряжения	41
9	Котёл КВ-ГМ-35-150. Схемы электрические принципиальные управления задвижками на воде	42
10	Котёл КВ-ГМ-35-150. Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на мазутопроводе	43
11	Котёл КВ-ГМ-35-150. Схема соединений внешних проводок /начало/	44
12	Котёл КВ-ГМ-35-150. Схема соединений внешних проводок /продолжение/	45
13	Котёл КВ-ГМ-35-150. Схема соединений внешних проводок /продолжение/	46
14	Котёл КВ-ГМ-35-150. Схема соединений внешних проводок /окончание/	47
15	Котёл КВ-ГМ-35-150. Схема подключения внешних проводок /начало/	48
16	Котёл КВ-ГМ-35-150. Схема подключения внешних проводок /окончание/	49
17	Котёл КВ-ГМ-35-150. План расположения	50
18	Котёл КВ-ГМ-35-150. Установка МЭО-100/25-0,25У к клапану 9с-4-2 на мазутопроводе к котлу	51
19	Котёл КВ-ГМ-35-150. Установка МЭО-250/63-0,25У к дымососу ДН-17	52
20	Котёл КВ-ГМ-35-150. Установка МЭО-250/63-0,25У к дымососу ДН-17	53
21	Котёл КВ-ГМ-35-150. Установка МЭО-100/25-0,25У к вентилятору ВДН-15	54
22	Котёл КВ-ГМ-35-150. Установка МЭО-100/25-0,25У к вентилятору ВДН-15	55
23	Котёл КВ-ГМ-35-150. Установка МЭО-100/25-0,25У к затвору дисковому регулирующему 324.022.5У Ду 200	56
24	Котёл КВ-ГМ-35-150. Установка эл. магнита МИС-4100 на клапане предохранительном запорном типа Ду 100	57
25	Котёл КВ-ГМ-35-150. Установка эл. магнита МИС-4100 на клапане предохранительном запорном типа ПКН Ду 100	58
26	Котёл КВ-ГМ-35-150. Установка эл. магнита МИС-4100 на клапане предохранительном запорном типа ПКН Ду 100	59

Альбом 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТМ3

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 (окончание).	8
7	Компоновка оборудования. Вид сверху. План В-В. Разрез Б-Б.	9
8	Компоновка оборудования. Разрез А-А.	10
9	Газоходы котла КВ-ГМ-35-150. Разрез А-А. Узел I.	11
10	Газоходы котла КВ-ГМ-35-150. Вид сверху. Разрезы В-В; Г-Г.	12
11	Газоходы котла КВ-ГМ-35-150. Разрез Б-Б.	13
12	Воздуховоды котла КВ-ГМ-53-150. Разрезы А-А; Б-Б.	14
13	Воздухопроводы котла КВ-ГМ-35-150. План В-В. Разрез Г-Г; Д-Д.	15
14	Воздуховоды котла КВ-ГМ-35-150. Спецификация.	16
15	Трубопроводы сетевой воды. План. Разрезы А-А; Б-Б.	17
16	Паромазутопроводы в пределах котла. План. Разрезы А-А; Б-Б.	18
17	Трубопроводы обвязки калорифера КСКЗ-10-02ХЛЗ. План А-А. Разрезы Б-Б; В-В.	19
18	Трубопроводы обвязки КТАНа-0,8 УГ. План Б-Б. План на отм. 0,000. Разрезы А-А; В-В.	20
19	Трубопроводы дробеочистки. Разрезы А-А; Б-Б. Вид сверху.	21
20	Трубопроводы дробеочистки. Разрез В-В. Узел.	22
21	Схема дренажей и отвода воздуха от трубопроводов сетевой воды и котла.	23
22	Продувочное устройство Ду32. Разрез А-А. Детали.	24

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

Главный инженер проекта [подпись] (Нидбальский)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПГВУ 246-76	Компенсатор прямоугольный однолинзовый для газовоздухопроводов.	
ПГВУ 247-76	Компенсатор прямоугольный двухлинзовый для газовоздухопроводов.	
ПГВУ 298-80	Клапан прямоугольный четырехосный	
ПГВУ 063-80	Заглушки тягодутьевого оборудования.	
ОСТ 34-42-593-83	Колонки приводные.	
ОСТ 34-42-595-83	Муфты шарнирные.	
ОСТ 34-42-598-83	Компенсаторы.	
ОСТ 34-42-605-83	Редукторы чевячные.	
ОСТ 34-42-622-84	Опора трубчатая крутоизогнутых отводов.	
ОСТ 34-42-754-85	Переходы точечные.	
ОСТ 34-42-756-85	Соединения фланцевые для камерных измерительных диафрагм трубопроводов Ру≤2,5МПа (25 кгс/см²)	
ОСТ 34-42-761-85	Штуцеры для ответвлений.	
ОСТ 108.812.03-82	Клапаны предохранительные на пылеприготовительном оборудовании.	
ЗК4-1-87	Бобышка. Установка на трубопроводе Д>76мм или металлической стенке.	
ЗК4-2-87	Расширитель. Установка на трубопроводе Д14...38 мм.	
ЗК4-3-87	Расширитель. Установка на трубопроводе Д45,57мм	
ЗК4-4-87	Расширитель. Установка на трубопроводе Д45...76мм	
ЗК4-45-70	Штуцер. Установка на трубопроводе; Ру 100 кг/см²; t до 80°С.	
ЗК4-46-76	Штуцер. Установка на трубопроводе; Ру до 100 кг/см²; t до 250°С	
ЗК4-47-70	Штуцер. Установка на трубопроводе; Ру до 200 кг/см²; t до 450°С	
ТК4-127-70	Отборное устройство разрежения.	
ТК4-128-70	Отборное устройство разрежения.	

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 7.903.9-3 Выпуск 1, часть 1	Конструкция тепловой изоляции трубопроводов надземной и подземной канальной прокладки водяных тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов. Теплоизоляционные конструкции. Рабочие чертежи.	
Серия 7.903.9-2 Выпуск 1	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами. Тепловая изоляция трубопроводов. Рабочие чертежи.	
Выпуск 2	Тепловая изоляция арматуры и фланцевых соединений. Рабочие чертежи.	
Серия 3.903-11	Тепловая изоляция криволинейных и фасонных участков трубопроводов и узлов оборудования.	
ОСТ 34-42-596-83	Коробки перемены направления.	
ОСТ 34-42-597-83	Узлы шарнирные.	
	Прилагаемые документы	
ТМ3.СО	Спецификация оборудования	
ТМ3.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	
ТМ3.Н	Общий вид тепловой изоляции для участка плоской стенки. Задание на разработку.	
Альбом 6	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-35-150 - металлоконструкции газовоздухопроводов.	

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90 ТМ3

Г.И.П.	Нидбальский	[подпись]	
Нач.отд.	Попов	[подпись]	
Н.контр.	Шнитко	[подпись]	
Нач.сект.	Мишуров	[подпись]	
Инж.	Шостак	[подпись]	

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	22

Общие данные (начало)

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: С. [подпись] 24342-04 4 Формат А2

Альбом 4

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
11	Спецификация на газоходы котла КВ-ГМ-35-150	
14	Спецификация на воздуховоды котла КВ-ГМ-35-150	
15	Спецификация на трубопроводы сетевой воды.	
16	Спецификация на паромазутопроводы в пределах котла КВ-ГМ-35-150.	
17	Спецификация на трубопроводы обвязки калорифера КСК3-10-02ХЛ3.	
18	Спецификация на трубопроводы обвязки КТАНа-0,8УГ	
20	Спецификация на трубопроводы дробеочистки	
21	Схема дренажа и отвода воздуха от трубопроводов сетевой воды и котла	
22	Спецификация к продувочному устройству	

Технические требования 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 1050-74 с механическими свойствами по табл. 1 ГОСТ 8733-87.
2. Труба стальная бесшовная горячекатанная ГОСТ 8732-70 (поставка по группе В ГОСТ 8731-87) из стали 20 ГОСТ 1050-74, соответствующая требованиям табл. 2 Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды
3. Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе В ГОСТ 10705-80) из стали В Ст3сп ГОСТ 1050-74, соответствующая требованиям табл. 2 Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды
4. Труба стальная водогазопроводная ГОСТ 3262-45 из стали ВСт3сп3 ГОСТ 380-88 группы В
5. Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе В ГОСТ 10706-76) из стали ВСт3сп4 ГОСТ 380-88 группы В, соответствующая требованиям табл. 2 Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды

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	
ГС	Газоснабжение	
АТ	Автоматизация	
ЭС	Электроснабжение	
ЭМ	Силовое электрооборудование	

Указания по антикоррозионной защите

Наименование технологического аппарата, газохода, трубопровода; габаритные размеры мм; номер позиции; номер чертежа заказчика или типового проекта	Условия эксплуатации (состав среды; температура, °С, давление, МПа; коэффициент заполнения, место установки и др.)	Конструкция антикоррозионного покрытия	Технические требования по производству работ
Вентилятор ВДН-15 Воздуховоды котла КВ-ГМ-35-150 (Внутренняя поверхность) Воздуховоды котла КВ-ГМ-35-150 На открытом воздухе (наружная поверхность)	Воздух $t = 30°C$	Эмаль КО-811 3 слоя ГОСТ 11066-74	Подготовка поверхности пескоструйной или химической очистки по ГОСТ 9.402-80 Работы производить при $t = +10° \div +40°C$ Режим высыхания слоя при $t = +20°C$ - 2 часа
Дымосос ДН-17 Газоходы котла КВ-ГМ-35-150 (Внутренняя поверхность) Газоходы котла КВ-ГМ-35-150 На открытом воздухе (Наружная поверхность) КТАН-0,8УГ (Корпус - внутренняя поверхность, наружная поверхность насадки)	Дымовые газы t до 250°С		

Распространители

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

ПГВУ - „ЛенЦНТИ", 191011, г. Ленинград, ул. Садовая 2.

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

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

Серия 7.903-9-2; 7.903-9-3 - Тбилисский филиал ЦИТП, 380053, г. Тбилиси, Авчальское шоссе, 86а

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

Условные обозначения

—Т1— Сетевая вода, прямая

—Т2— Сетевая вода, обратная

—Т95— Дренаж, слив напорный

—Т96— Дренаж, слив безнапорный

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90 ТМ3

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

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

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение) - ЛАТГИПРОПРОМ

24342-04 5. Копировал [illegible] формат А2

Альбом 4

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения мм	Размеры: Длина или высота м	Расположение	t теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: Толщина мм	Поверхность м²	Объём теплоизоляционного слоя м³	Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых докум.	Примечание
лист 15	Трубопроводы сетевой воды												
поз. 16	Трубопровод		ф273	10	гориз.	150	от тепло-	Изделия минераловатные с гофриро-				7.903.9-3.1-08	
							потерь	ванной структурой 2ИГС 100	60		0,76	выпуск1, часть1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	13,66		7.903.9-2.1-35	
поз. 16	Трубопровод		ф273	14	вертик.	150	от тепло-	Изделия минераловатные с гофриро-				7.903.9-3.1-08	
							потерь	ванной структурой 2ИГС 100	60		1,064	выпуск1, часть1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	19,124		7.903.9-2.1-36	
поз. 16	Трубопровод		ф273	4,8	гориз.	70	от тепло-	Изделия минераловатные с гофриро-				7.903.9-3.1-08	
							потерь	ванной структурой 2ИГС 100	60		0,365	выпуск1, часть1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	6,557		7.903.9-2.1-35	
поз. 16	Трубопровод		ф273	22	вертик.	70	от тепло-	Изделия минераловатные с гофриро-				7.903.9-3.1-08	
							потерь	ванной структурой 2ИГС 100	60		0,167	выпуск1, часть1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	3,005		7.903.9-2.1-36	
поз. 15	Трубопровод		ф219	4	гориз.	70	от тепло-	Изделия минераловатные с гофриро-				7.903.9-3.1-08	
							потерь	ванной структурой	60		0,256	выпуск1, часть1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	4,596		7.903.9-2.1-33	
поз. 15	Трубопровод		ф219	9	вертик.	70	от тепло-	Изделия минераловатные с гофриро-				7.903.9-3.1-08	
							потерь	ванной структурой 2ИГС 100	60		0,576	выпуск1, часть1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	10,341		7.903.9-2.1-34	
поз. 17	Трубопровод		ф32	7	гориз	70	от тепло-	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	40		0,063	7.903.9-3.1-10	
							потерь					выпуск1, часть1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	7,126		7.903.9-2.1-33	
поз. 5	Отвод 90°	15	ф273			150	от тепло-	Изделия минераловатные с гофриро-				7.903.9-3.1-08	
							потерь	ванной структурой 2ИГС 100	60		0,935	выпуск1, часть1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,5	10,905		3.903-11.03	
поз. 4	Отвод 90°	3	ф219			150	от тепло-	Изделия минераловатные с гофрирован-				7.903.9-3.1-08	
							потерь	ной структурой 2ИГС 100	60		0,128	выпуск1, часть1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	1,503		3.903-11.03	

Привязан

Инв. №

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

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

Копировал [подпись] 24342-04 6 Формат А2

Альбом 4

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры: наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры: длина или высота, м	Расположение	t теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: назначение	Теплоизоляционная конструкция: наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: толщина, мм	Поверхность, м²	Объем теплоизоляционного слоя, м³	Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых докум.	Примечание
Лист 16	Паромазутопроводы												
поз. 22	Трубопровод		ф45	7	гориз.	120	от тепло-	холстопрошивное полотно				7.903.9-3.1-10	
							потерь	ХПС-Т-5	40		0.077	Выпуск 1, часть 1	
								алюминиевое защитное покрытие	0.3	3.08		7.903.9-2.1-33	
поз. 22	Трубопровод		ф45	10	вертик.	120	от тепло-	холстопрошивное полотно				7.903.9-3.1-10	
							потерь	ХПС-Т-5	40		0,11	Выпуск 1, часть 1	
								алюминиевое защитное покрытие	0.3	4.4		7.903.9-2.1-34	
поз. 23	Трубопровод		ф38	3	вертик.	160	от тепло-	холстопрошивное полотно				7.903.9-3.1-10	
							потерь	ХПС-Т-5	40		0.03	Выпуск 1, часть 1	
								алюминиевое защитное покрытие	0.3	1.251		7.903.9-2.1-34	
поз. 8	Отвод 90°	10	ф45			120	от тепло-	холстопрошивное полотно				7.903.9-3.1-10	
							потерь	ХПС-Т-5	40		0.0149	Выпуск 1, часть 1	
								алюминиевое защитное штампованное покрытие	0.3	0.79		3.903-11.03	
Лист 17	Трубопроводы обвязки калорифера												
поз. 7	Трубопровод		ф32	1.0	гориз.	150	от тепло-	холстопрошивное полотно				7.903.9-3.1-10	
							потерь	ХПС-Т-5	40		0.009	Выпуск 1, часть 1	
								алюминиевое защитное покрытие	0.3	0,397		7.903.9-2.1-33	
поз. 7	Трубопровод		ф32	5	вертик.	150	от тепло-	холстопрошивное полотно				7.903.9-3.1-10	
							потерь	ХПС-Т-5	40		0.045	Выпуск 1, часть 1	
								алюминиевое защитное покрытие	0.3	1.985		7.903.9-2.1-34	
поз. 7	Трубопровод		ф32	1.0	гориз.	70	от тепло-	холстопрошивное полотно				7.903.9-3.1-10	
							потерь	ХПС-Т-5	40		0.009	Выпуск 1, часть 1	
								алюминиевое защитное покрытие	0.3	0.397		7.903.9-2.1-33	
поз. 7	Трубопровод		ф32	5	вертик.	70	от тепло-	холстопрошивное полотно				7.903.9-3.1-10	
							потерь	ХПС-Т-5	40		0.045	Выпуск 1, часть 1	
								алюминиевое защитное покрытие	0.3	1.985		7.903.9-2.1-34	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90 ТМ3

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

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

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

24342-04 7 Копировал Формат А2

Альбом 4

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов (продолжение)

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения мм	Размеры: Длина или высота м	Расположение	t теплоносителя °C	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: Толщина мм	Поверхность м²	Объем теплоизоляционного слоя м³	Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых докум.	Примечание
поз.6	Трубопровод		ф18	4	вертик.	70	от тепло-	Холстопрошивное полотно					
							потерь	ХПС-Т-5	30		0,02	7.903.9-21-12	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,144		7.903.9-21-34	
лист 21	Трубопроводы дренажа и отвода воздуха												
поз. 7	Трубопровод		ф89	9	гориз.	150	от тепло-	Шнур теплоизоляционный				7.903.9-3.1-11	
							потерь	марки 200	50		0,198	Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	5,931		7.903.9-21-33	
поз. 5,6	Трубопровод		ф38	11	гориз.	150	от тепло-	Холстопрошивное полотно				7.903.9-31-10	
							потерь	ХПС-Т-5	40		0,11	Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	4,584		7.903.9-21-33	
поз. 4	Трубопровод		ф25	2	гориз.	150	от тепло-	Холстопрошивное полотно				7.903.9-31-10	
							потерь	ХПС-Т-5	30		0,01	Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,618		7.903.9-21-33	
поз. 2	Отвод 90°	2	ф89			150	от тепло-	Шнур теплоизоляционный				7.903.9-3.1-11	
							потерь	марки 200	50		0,0132	Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	0,424		3.903-11.03	
	Арматура муфтовая	2	Ду15			70	от тепло-	Шнур теплоизоляционный с метал-	30		0,0012	7.903.9-22-01	
							потерь	лическим защитным покрытием	0,8	0,0819			
	Арматура муфтовая	2	Ду20			120	от тепло-	Шнур теплоизоляционный с	40		0,0024	7.903.9-22-01	
							потерь	металлическим защитным покрытием	0,8	0,105			
	Арматура муфтовая	5	Ду25			150	от тепло-	Шнур теплоизоляционный с	40		0,0072	7.903.9-22-01	
							потерь	металлическим защитным покрытием	0,8	0,318			
	Арматура фланцевая	3	Ду50			120	от тепло-	Матрацы из стеклянного штапельного волокна	40		0,066	7.903.9-22-06	
							потерь	Алюминиевое защитное покрытие	1,0	1,92		7.903.9-22-11.12	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-22-3.4	

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-1-277.90 ТМ3

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

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

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

Копировал Ф-4 24342-04 8 формат А2

Альбом 4

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов (продолжение)

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения мм	Размеры: длина или высота м	Расположение	t теплоносителя °C	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Толщина мм	Поверхность м²	Объем теплоизоляционного слоя м³	Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых докум.	Примечание
	Арматура фланцевая	1	Ду32			120	от тепло	Холстопрошивное полотно					
							потерь	ХПС-Т-5	40		0,011	7.903.9-22-03	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,8	0,38		7.903.9-22-11(12	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-22-34	
	Фланцевое соединение	1	Ду250			150		Матрацы из стеклянного штапельного волокна	40		0,054	7.903.9-22-18	
								Алюминиевое защитное покрытие	1,0	1,23		7.903.9-22-18	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-22-34	
лист 12	Газоходы: дымосос ВДН-11,2	1				250		Маты минватные прошивные марки 100 в обкладках из металлической сетки	60		7,36		
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	156,72			
лист 14	Воздуховоды: вентилятор ВДН-9	1				30		Маты минватные прошивные марки 100 в обкладках из металлической сетки	80		10,08		см. лист ТМ3.Н
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	267,94			
лист 12	Контактный теплообменник							Маты минватные прошивные марки 100 в					
	КТАН-0,8 ЧГ	1				250		обкладках из металлической сетки	60		1,85		
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	19,0			

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

Привязан

Инв. №

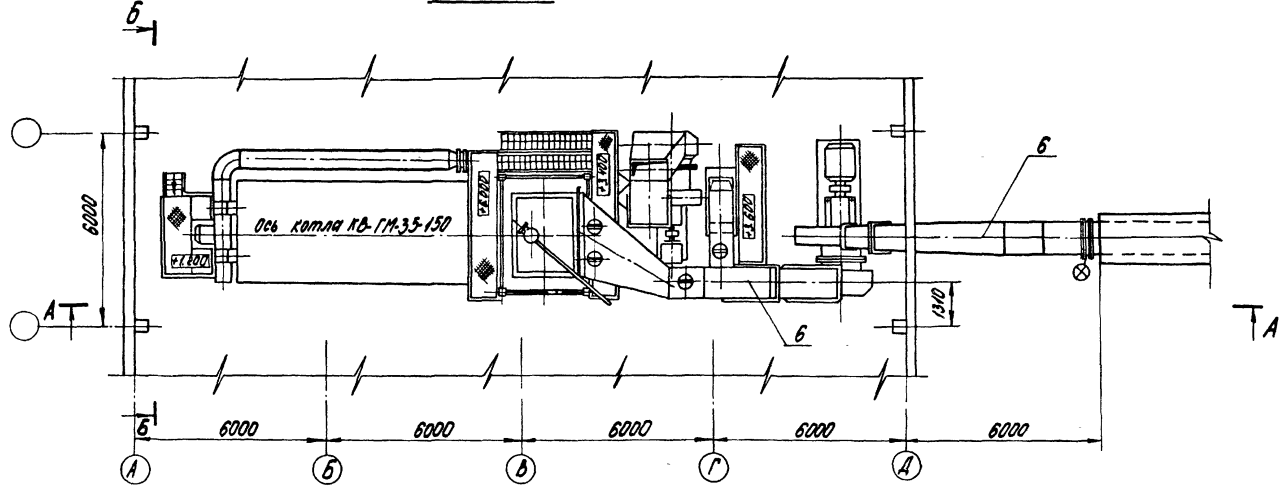
ТП 903-1-277.90 ТМ3

ГИП	Нитецкий	Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения	Стадия Р, Лист 6, Листов -
Нач.отд.	Попов		
Контр.	Шнитко		
Нач.сект.	Мишуров	Общие данные (окончание)	ЛАТГИПРОПРОМ
Инж.	Шлеттан		

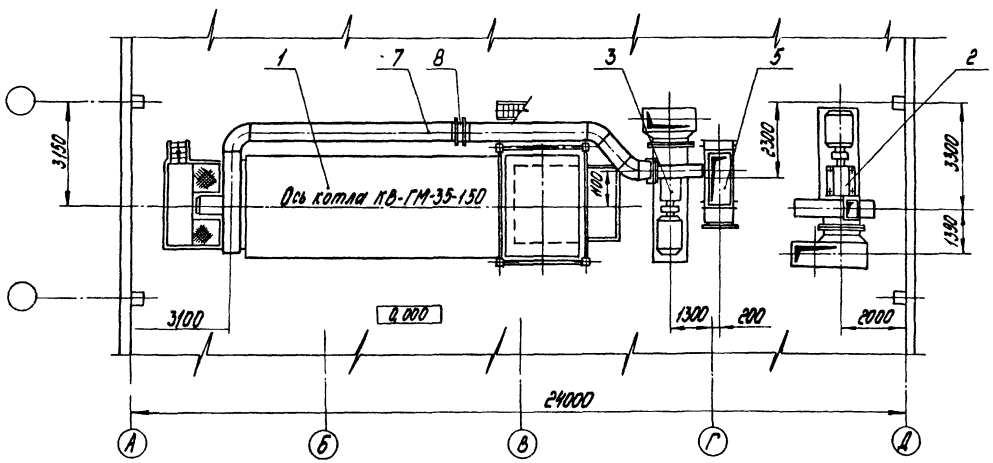
24342-04 9

Альбом 4

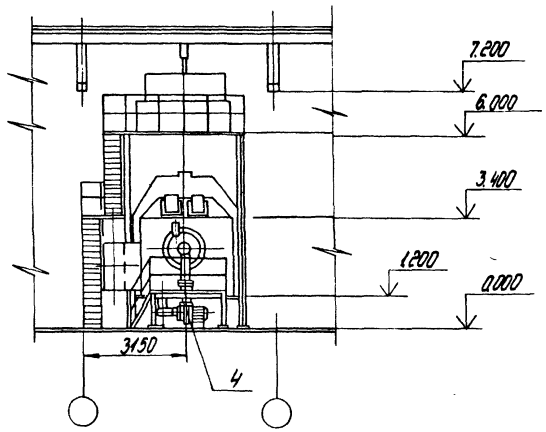
Вид сверху



План В-В



Б-Б



Согласовано:

Отдел КМПиА	Индане		
Отдел ЭО	Вокмане		
Отдел СО-1	Андриевская		

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

Привязан

Инв. №

ТП903-1-277.90 ТМ3

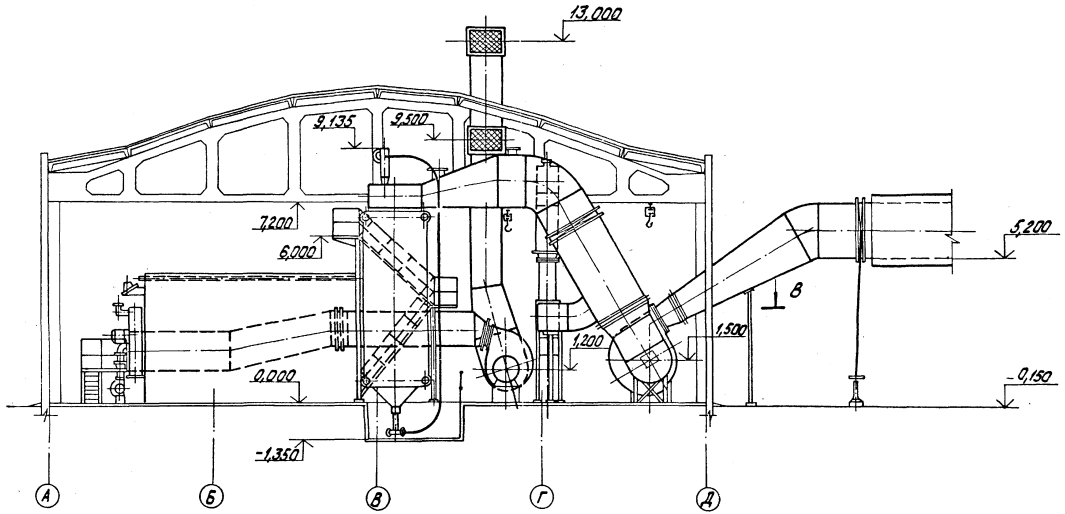
ГИП	Надбальский		Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Попов			Р	7	
Н.контр.	Шнитко					
Нач.сект.	Мишуров		Компоновка оборудования Вид сверху. План В-В, Разрез Б-Б	ЛАТГИПРОПРОМ		
Инж.	Шостак					

Копировал 24342-04 10 формат А2

Альбом 4

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

А–А



Перечень оборудования

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
4		Электровентилятор ЗОЦС-85; Q=30000 м³/ч Н=850 кг/м² с электродвигателем 4А160S2 N=15,0 кВт; n=3000 об/мин.	1	178	
5		Контактный теплообменник КТАН-0,8УГ F=31,2 м²; Q=0,8 МВт (0,68 Гкал/ч)	1	1458	
6	л.9	Газоходы котла КВ-ГМ-35-150	1	7900	
7	л.12	Воздуховоды котла КВ-ГМ-35-150	1	3510	
8		Калорифер КСК3-10-02 ХЛЗ	2	76,3	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Котлоагрегат водогрейный КВ-ГМ-35-150 Q=35 МВт (30 Гкал/ч)	1	33200	
2		Дымосос ДН-17 левого вращения №150; Q=92500 м³/ч Н=713 Па (72,8 кгс/м²) с электродвигателем 4А280S8У3; N=55 кВт; n=750 об/мин.	1	3895	
3		Вентилятор ВДН-15 левого вращения №165 Q=40100 м³/ч; Н=357 Па (36,5 кгс/м²) с электродвигателем 4А280S6У3; N=75 кВт; n=1000 об/мин	1	3375	

Привязан

Инв. №

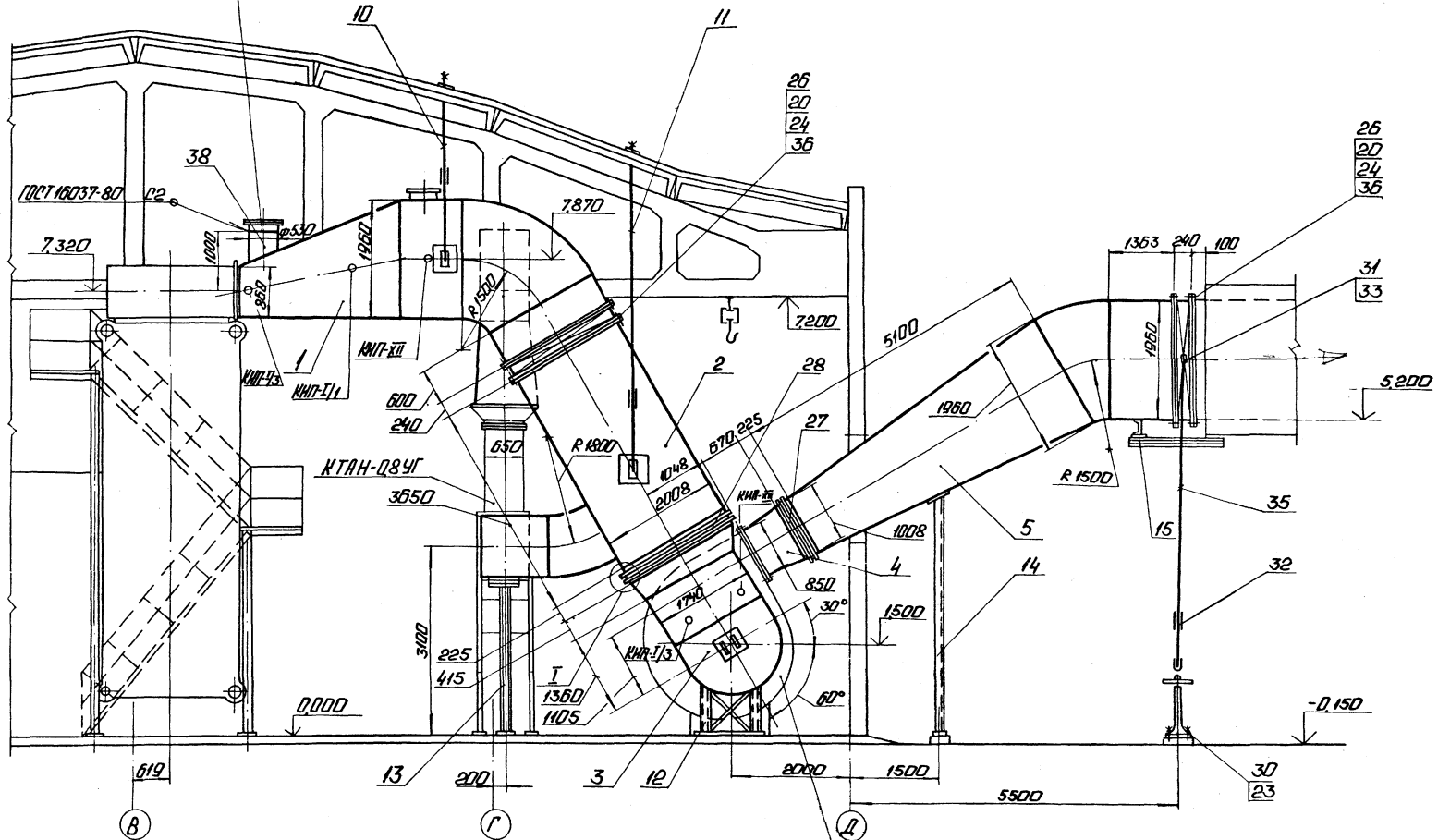
					ТП 903-1-277.90 ТМ3			
ГИП	Карбаинский				Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Попов				из котлов ДЕ-25-ГМ. Закрытая			
Н. контр.	Шилкина				система теплоснабжения.	Р	8	
Нач. сект.	Мишуров				Компоновка оборудования.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Инж.	Шостак				Разрез А-А			

24342-04 11 копировал Дубкова формат А2

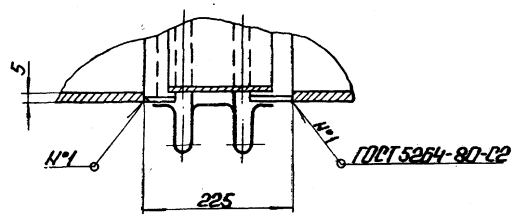
Альбом 4

Клапан предохранительный
Поставка с котлом

А–А



I повернуто
М 1:5



Привязан

Инв.№

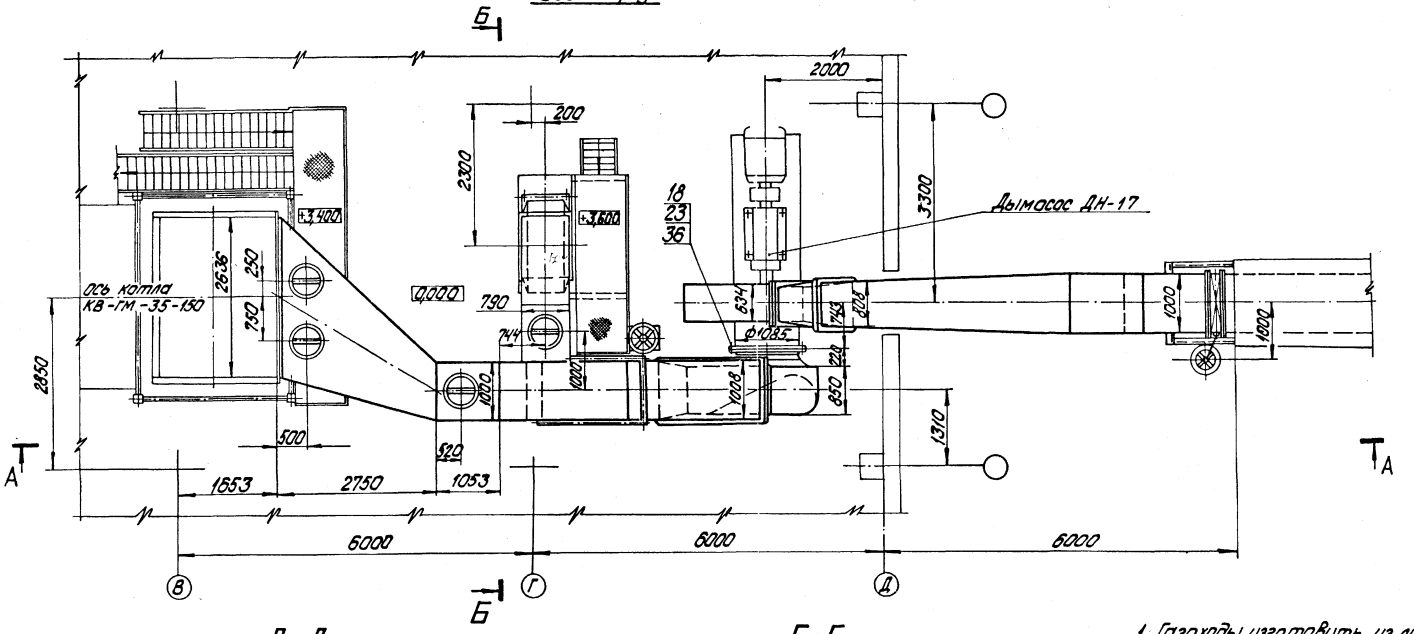
				ТП 903-1-277.90 ТМ3			
ГИП	Нарольский			Котельная с котлами КВ-ГМ-35-150 и с котлами ДЕ25-14ГМ с открытой системой теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Попов				Р	9	
Н.контр.	Шнитко						
Нач.сект.	Мишуров			Газоходы котла КВ-ГМ-35-150	ЛАТГИПРОПРОМ		
Инж.	Шостак			Разрез А-А. Узел I.			

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

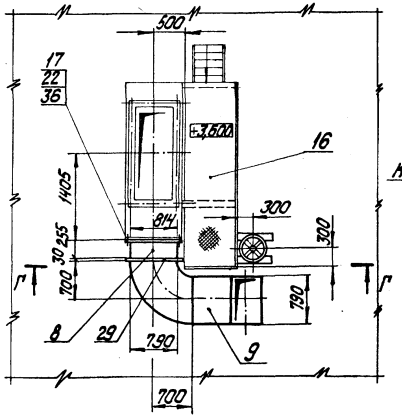
Копировал Ф. 24342-04 12 Формат А2

Альбом 4

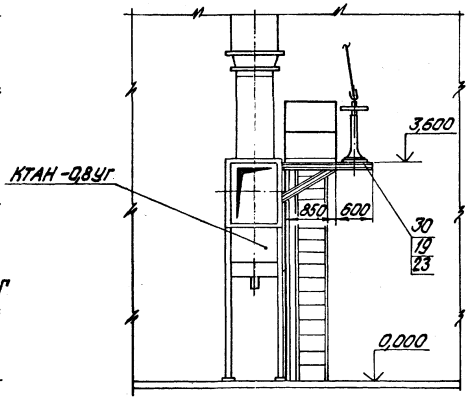
Вид сверху



В-В



Г-Г



1. Газоходы изготовить из листовой стали S=5мм ГОСТ 19903-74.
2. Размеры газоходов наружные.
3. На газоходах предусмотреть ребра жесткости из стальной полосы 50х5 ГОСТ 103-76.
4. Изоляцию и антикоррозионное покрытие см. лист 2.
5. Обработка кромок и сварка стыковых соединений по ГОСТ 5264-80.

Согласовано

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Отд. КИП и А	Индекс	Дата

Привязан

Инв. №

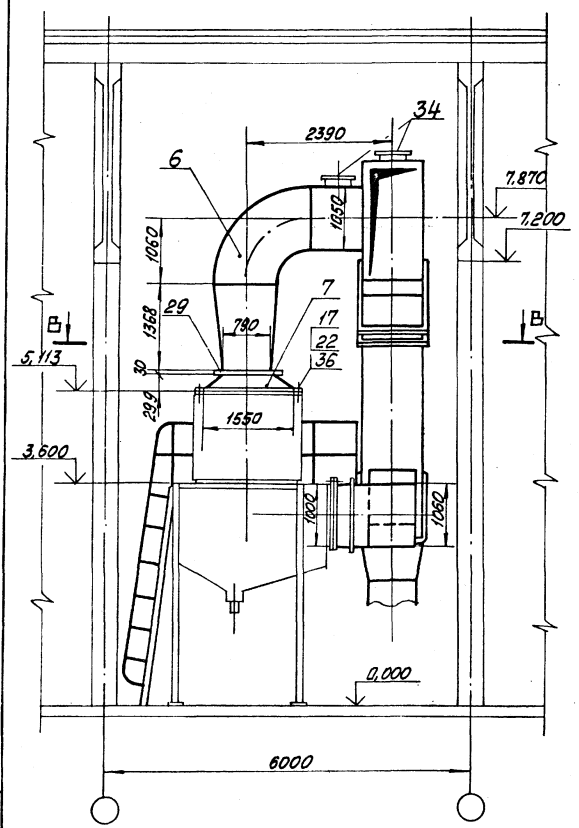
ТП903-1-277.90 ТМ3

ГИП	Нидбальский		Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Попов			Р	10	
Н. контр.	Шнитко					
Нач. сект.	Мишуров		Газоходы котла КВ-ГМ-35-150 Вид сверху. Разрезы В-В; Г-Г.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Инж.	Шостак					

Копировал Дубкова 24342-04 13 формат А2

Альбом 4

Б-Б



Спецификация на газоходы котла КВ-ГМ-35-150

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
26		Клапан 2000×1000			
		11 ПГВУ 298-80	2	442	
27		Компенсатор 800×1000			
		13 ПГВУ 247-76	1	42,3	
28		Компенсатор 1000×2000			
		19 ПГВУ 247-76	1	70,1	
29		Заглушка			
		1-14 ПГВУ 063-80	2	124	
30		Колонка приводная			
		Мкр=250 ОСТ34-42-593-83	2	32,2	
31		Муфта шарнирная			
		Мкр=250 ОСТ34-42-595-83	4	1,0	
32		Компенсатор Мкр=250			
		ОСТ34-42-598-83	2	1,5	
33		Редуктор червячный			
		Мкр.=250 ОСТ34-42-605-83	2	11,6	
34		Клапан I Dy 500-1			
		ОСТ 108.812.03-82	2	56,0	
		Материалы			
35	см. Т.Т. п.4 лист 2	Труба 25×3,2			
		ГОСТ 3262-75	8	2,39	м
36		Шнур асбестовый			
		ША7-10 ГОСТ 1779-83	150	0,09	м
37		Электроды Э46			
		ГОСТ 9467-75	80	—	кг
38	см. Т.Т. п.5 лист 2	Труба 530×8	1	102,98	м
		Закладные КИП и А			
39	КИП-I/1 3-3К4-1-87	Бобышка БП1-М20×1,5-55	2	0,724	
40	КИП-I/3 9-3К4-1-87	Бобышка БП1-М33×2-55	1	0,332	
41	КИП-XII ТК4-127-70	Отборное устройство	2	9,1	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	65.189.01.000	Короб	1	1738	
2	65.189.02.000	Короб	1	937	
3	65.189.03.000	Карман	1	563	
4	65.189.04.000	Переход	1	108	
5	65.189.05.000	Короб	1	1614	
6	65.189.06.000	Колено	1	631	
7	65.189.07.000	Переход	1	71,6	
8	65.189.08.000	Переход	1	47,2	
9	65.189.09.000	Колено	1	315,3	
10	65.189.10.000	Подвеска	2	15,2	
11	65.189.10.000-01	Подвеска	2	18,4	
12	65.189.11.000	Опора кармана	1	75,8	
13	65.189.12.000	Опора	1	54,8	
14	65.189.13.000	Опора	1	144,2	
15	65.189.14.000	Опора	1	12,9	
16	65.189.15.000	Площадка	1	662	
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70			
17		М10×35.46	64	0,032	
18		М12×35.46	16	0,046	
19		М12×50.46	4	0,059	
20		М16×40.46	190	0,106	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
22		М10.5	64	0,012	
23		М12.5	24	0,017	
24		М16.5	190	0,034	

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90 ТМ3

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

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

Газоходы котла КВ-ГМ-35-150 Разрез Б-Б

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

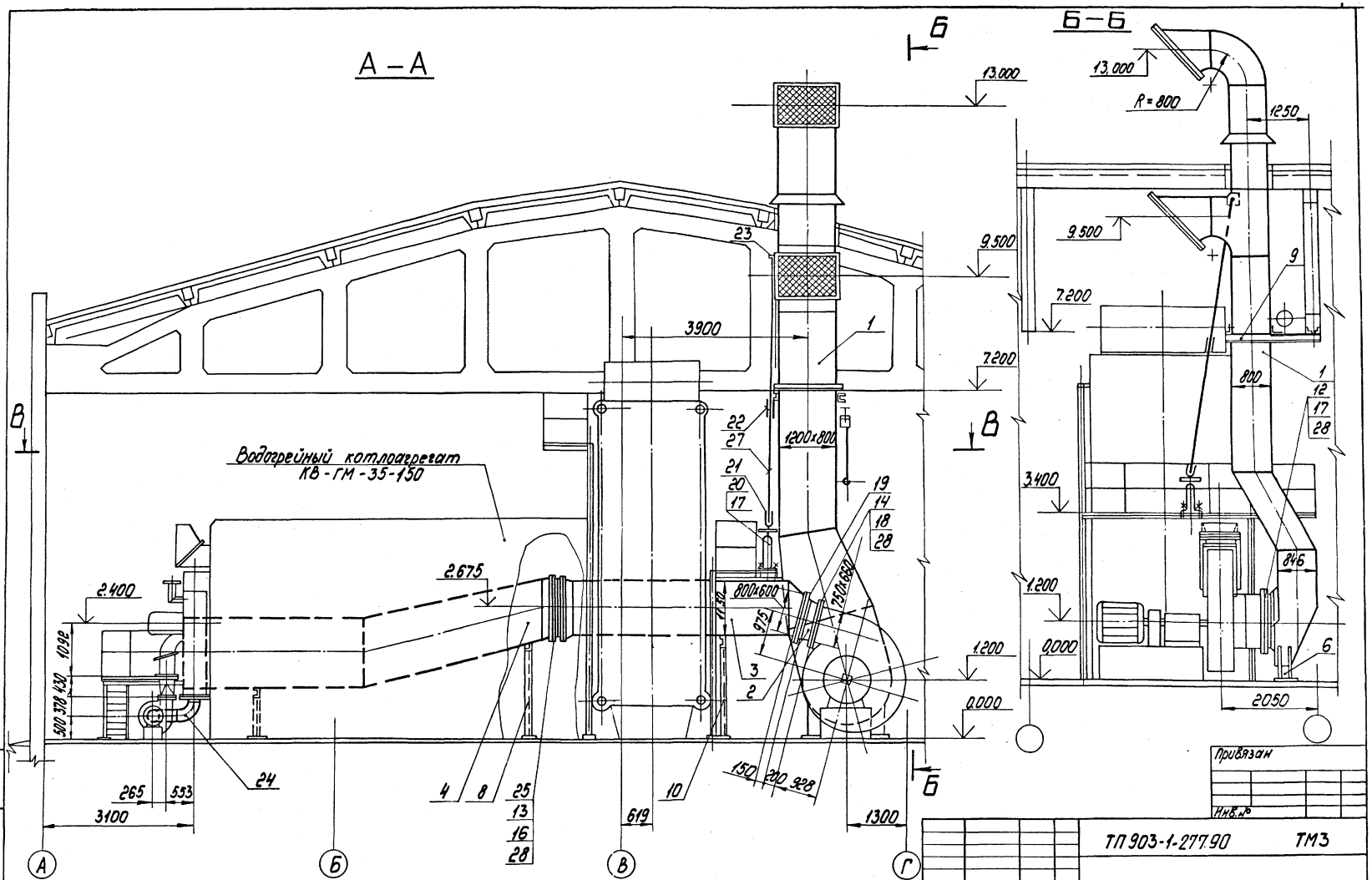
ЛАТГИПРОПРОМ

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

24342-04 14 Копировал Мак

Формат А2

Альбом 4



Привязан

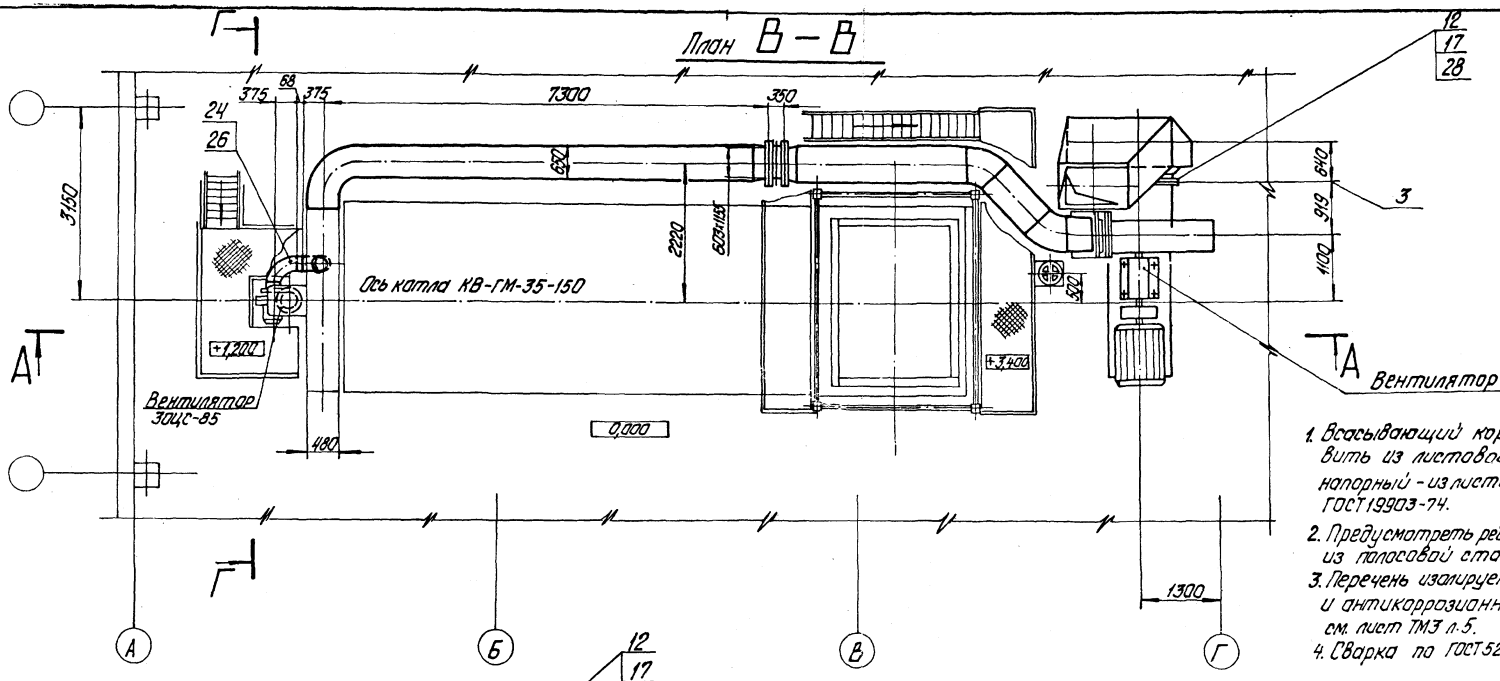
Инв. №

				ТП 903-1-277.90		ТМЗ	
ГМП	Нидбальский			Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14 ГМ. Закрытая система теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Попов				Р	12	
Н.контр.	Шнитко						
Нач.сект.	Мишуров			Воздуховоды котла КВ-ГМ-35-150	ЛАТГИПРОПРОМ		
Инж.	Шостак			Разрезы А-А; Б-Б			

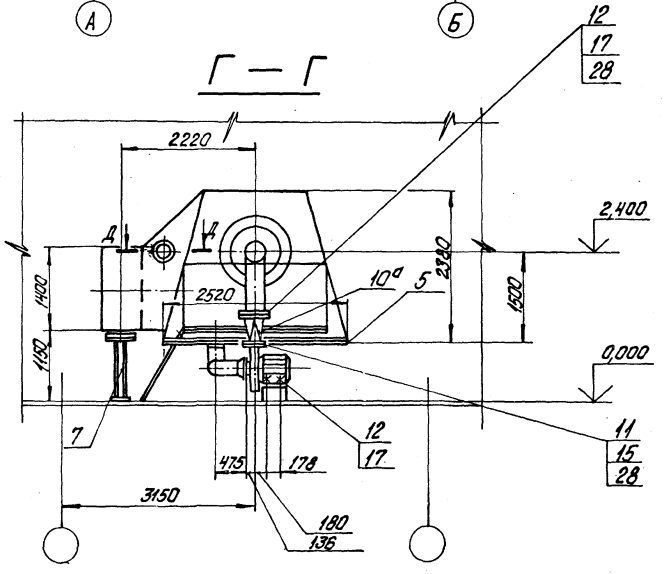
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

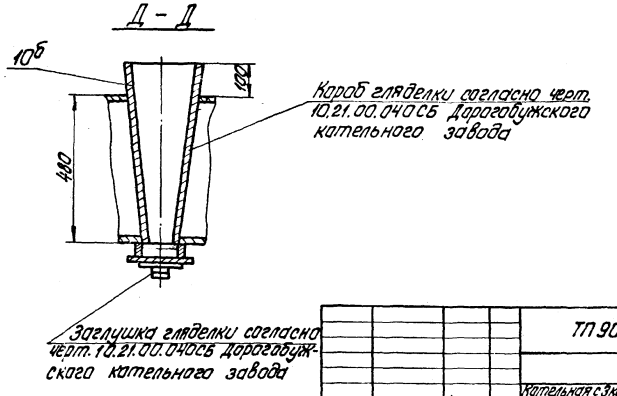
Копировал № 4-24342-04 15 формат А2

Альбом 4


План В – В

1. Всасывающий короб поз. 1 изготовить из листовой стали S=2мм, напорный - из листовой стали S=3мм. ГОСТ 19903-74.
2. Предусмотреть ребра жесткости из полосовой стали 50х5 ГОСТ 103-76.
3. Перечень изолируемых поверхностей и антикоррозионного покрытия см. лист ТМ3 л.5.
4. Сварка по ГОСТ 5264-80.


Г – Г


Д – Д

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №		Привязан			
				Инв. №			
				ТП 903-1-277.90		ТМ3	
ГИП	Нибальский			Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Папок				Р	13	
Н. контр.	Шишко			Воздуховоды котла КВ-ГМ-35-150 План В-В. Разрезы Г-Г, Д-Д.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Нач. сект.	Мишуров						
Инж.	Шишак						

копировал Дубкова 24342-04 16 формат А2

Альбом 4

Спецификация на воздуховоды котла КВ-ГМ-35-150

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
20		Привод колонковый			
		М кр.160			
		ОСТ34-42-593-83	1	32,2	
21		Муфта шарнирная			
		Мкр. 160			
		ОСТ34-42-595-83	2	1,0	
22		Компенсатор			
		Мкр. 160	1	1,5	
		ОСТ34-42-598-83			
23		Редуктор червячный			
		Мкр. 100	1	4,2	
		ОСТ34-42-605-83			
24		Отвод 90°273×7			
		ГОСТ17375-83	2	30,8	
25		Калорифер КСКЗ-10-02×13	2	76,3	
		ТУ22-4334-78			
		Материалы			
26	см. ТТ п.3 л.2	Труба 273×6	0,5	39,52	м
27	см. ТТ п.4 л.2	Труба 25×3,2	6	2,39	м
		ГОСТ 3262-75			
28		Асбокартон КАОН-4			
		ГОСТ2850-80	4	5,2	м²
29		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75		—	кг
		Закладные КИПиА			
30	КИП-XIII ТК4-128-70	Отборное устройство	6	0,98	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	64.128.01.000	Короб всасывающий	1	1671	
2	64.128.02.000	Переход	1	24,9	
3	64.128.03.000	Короб	1	514,6	
4	64.128.11.000	Короб	1	962	
5	64.128.00.001	Лист	1	41,1	
6	64.128.05.000	Опора кармана	1	29,4	
7	64.128.06.000	Опора	1	20,7	
8	64.128.07.000	Опора	1	30,6	
9	64.128.08.000	Опора	1	42,1	
10	64.128.09.000	Опора	1	30,5	
10а	64.128.10.000	Переход	1	17,4	
10б		Короб гляделки	1	6	
		Стандартные изделия			
11		Болт М8×40.46 ГОСТ 7798-70	10	0,021	
12		Болт М12×40.46 ГОСТ 7798-70	56	0,053	
13		Болт М10×40.46 ГОСТ 7798-70	56	0,04	
14		Болт М16×40.46 ГОСТ 7798-70	22	0,106	
15		Гайка М8,5 ГОСТ 5915-70	10	0,006	
16		Гайка М10.5 ГОСТ 5915-70	56	0,011	
17		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	56	0,017	
18		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	22	0,034	
19		Компенсатор			
		800×600			
		10ПГВУ 246-76	1	21,8	

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-1-277.90 ТМ3

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

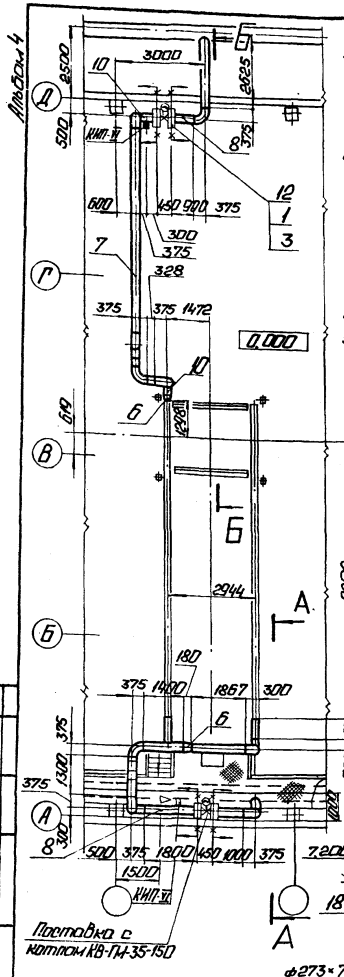
Воздуховоды котла КВ-ГМ-35-150. Спецификация

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Дубкова 24342-04 17 формат 72

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

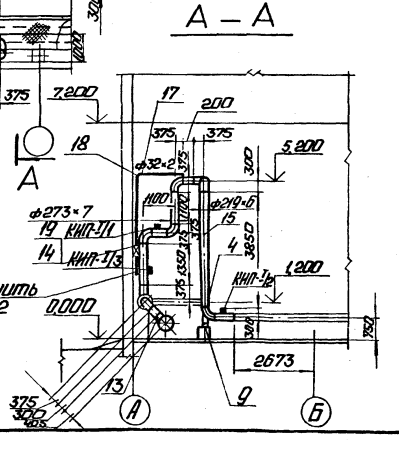


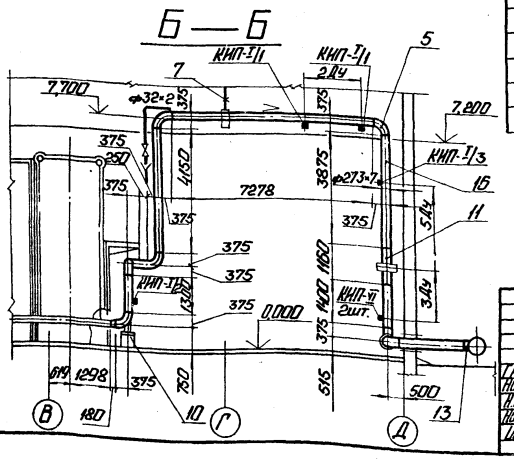
1. Трубопроводы изготовить и монтировать в соответствии с требованиями правил „Госгортехнадзора"
2. Гидравлические испытания должны производиться пробным давлением равным 1,25 рабочего давления.
3. Обработка кромок и сварка стыковых соединений согласно ГОСТ 5264-80.
4. Уклон трубопроводов 0,002.
5. В спецификации поз. 2; 20; 21; 22 даны материалы для крепления трубопровода дренажа.
6. Рабочие параметры:
$P_{раб.} = 12{,}0$ кгс/см²
$t = 70°C$ - обратная сетевая
$t = 150°C$ - прямая сетевая

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Материалы			
15	см.Т.Т.п.2 лист 2	Труба 219×6	13	31,52	м
16	см.Т.Т.п.2 лист 2	Труба 273×7	31	45,92	м
17	см.Т.Т.п.3 лист 2	Труба 32×2	30	1,48	м
18	см.Т.Т.п.1 лист 2	Труба 32×2	5	1,48	м
19	см.Т.Т.п.4 лист 2	Труба 25×3,2	0,2	2,39	м
20		Лист 5 ГОСТ 19903-74			
		ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79	0,1	39,2	м²
21		Уголок 50×50×5-Б-ГОСТ 8509-86			
		ВСт3Сп3-II-ГОСТ 535-88	10	3,77	м
22		Круг 12-В-ГОСТ 2590-88			
		20-Б-ГОСТ 1050-74	3	0,88	м
23		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	0,4	4,0	м²
24		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	50	–	кг
		Закладные КИП и А			
25	КИП-I/1 3-3К4-1-87	Бобышка БП1-М20×1,5-55	3	0,332	
26	КИП-I/2 7-3К4-1-87	Бобышка БП1-М27×2-55	2	0,553	
27	КИП-I/3 9-3К4-1-87	Бобышка БП1-М33×2-55	2	0,724	
28	КИП-VI 3К4-46-76	Штуцер М20×1,5-100	4	0,19	

Спецификация на трубопроводы сетевой воды

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Болт М27×95,46			
		ГОСТ 7798-70	48	0,587	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
2		М12,5	30	0,017	
3		М27,5	48	0,16	
		Отводы ГОСТ 17375-83			
4		П90° 219×6	3	14,9	
5		П90° 273×7	15	30,8	
6		Переход ПК273×7-219×6			
		ГОСТ 17378-83	2	8,6	
7		Подвеска ПГ-273 ГОСТ 16127-78	1	5,3	
8		Опора ОПП2-150.273			
		ГОСТ 14911-82	2	3,65	
9		Опора 219-08 ОСТ 34-42-622-84	2	7,0	
10		Опора 273-10 ОСТ 34-42-622-84	3	7,2	
11		Соединение фланцевое			
		250-25 47 ОСТ 34-42-490-80	1	102,62	
12		Фланец 1-250-25			
		ВСт3Сп3 ГОСТ 12820-80	4	18,9	
13		Штуцер 273×8-500			
		165 ОСТ 34-42-761-85	2	8,18	
		Прочие изделия			
14		Вентиль Ду25 Ру160			
		ВМ	2	6,3	





Привязан

Инв. №

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

ТП 903-1-277.90 ТМ3

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

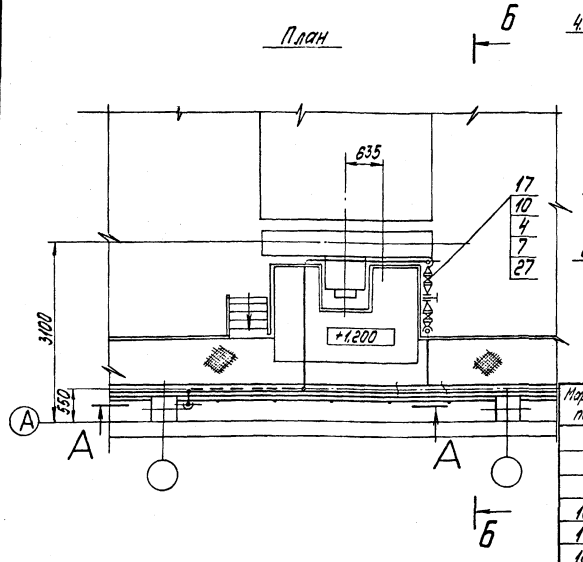
Трубопроводы сетевой воды. План. Разрезы А-А; Б-Б.

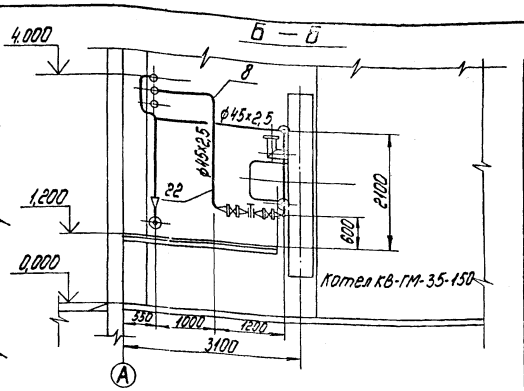
Стадия	Лист	Листов
Р	15	

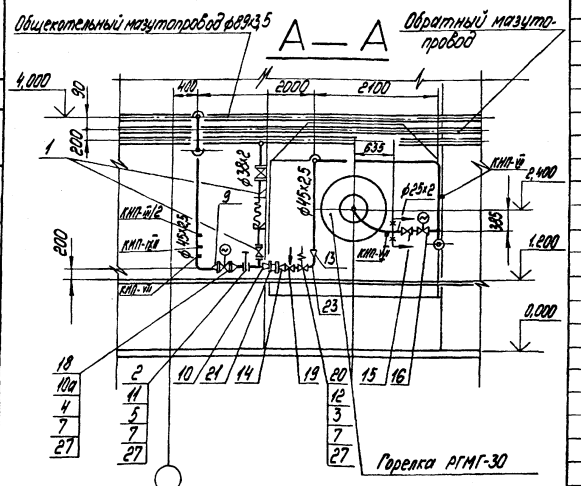
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: 24342-04 18 Формат А2

Альбом 4







Рабочие параметры: мазут Рраб.=6,0 кгс/см² t=90°С
пар Рраб.=6,0 кгс/см² t=160°С

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Прочие изделия			
16		Вентиль Ду20 Ру64 998-20-Э	1	34,3	
17		Задвижка Ду50 Ру16 30с 41нж	2	25	
18		Задвижка Ду50 Ру16 30с 941нж	1	140	
19		Клапан регулирующий Ду32 Ру64 9с-4-2	1	24,9	
20		Клапан отсечной Ду32 Ру25 3СК-32	1	4,1	
21		Счетчик Ду25 Ру64ТМ2С	1	1,0	
		Материалы			
22	см. Т.Т.п.1 лист 2	Труба 45х2,5	17	2,62	м
23	см. Т.Т.п.3 лист 2	Труба 38х2	3	1,78	м
24		Круг 12-В-ГОСТ 2590-88 20-Б-ГОСТ 1050-74	4	0,88	м
25		Уголок 50х50х5-Б ГОСТ 8509-86 ВСт3сп3-II-ГОСТ 535-88	10	3,77	м
26		Лист 5 ГОСТ 19903-80 ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79	0,2	39,2	м²
27		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	0,1	4,0	м²
28		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	3	—	кг
		Закладные КИП и А			
29	КИП-VII 3К4-47-70	Штуцер М27х2-100	3	0,56	
30	КИП-III/2 3-3К4-3-87	Расширитель 3	1	2,28	
31	КИП-IX/4 10-3К4-4-87	Расширитель 10	1	1,5	

Спецификация на паромазутопроводы в пределах котла КВ-ГМ-35-150

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	л.22	Продувочное устройство Ду32	1		
2	65.189.17.000 альбом 7, часть 1	Поворотная заглушка	2	0,88	
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70			
3		М16х60.46	8	0,125	
4		М16х65.46	24	0,133	
5		М16х75.46	8	0,148	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
6		М12.5	50	0,017	
7		М16.5	40	0,034	
8		Отвод П90° 45х2,5 ГОСТ 17375-83	10	0,3	
		Переходы ГОСТ 17378-83			
9		ПК 57х4-45х2,5	6	0,3	
10		ПК 45х2,5-32х2	1	0,1	
		Фланцы ГОСТ 12820-80 ВСт3сп3			
10а		1-50-16	6	2,58	
11		3-40-16	4	1,89	
12		1-32-25	2	1,77	
13		Переход 40х32-09 ОСТ34-42-754-85	1	0,34	
14		Переход 32х25-08 ОСТ34-42-754-85	1	0,3	
		Прочие изделия			
15		Вентиль Ду20 Ру64 998-20-О	1		

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90 ТМ3

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

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

Паромазутопроводы в пределах котла. План. Разрезы А-А; Б-Б

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

ЛАТГИПРОПРОМ

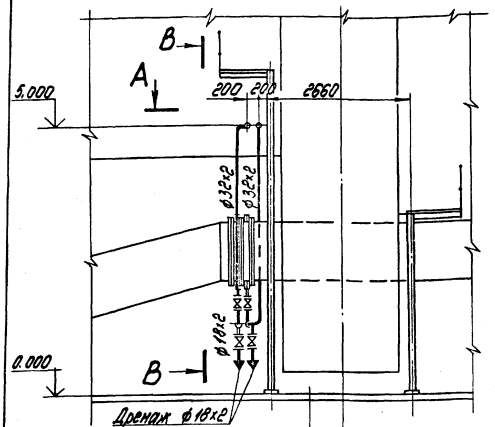
Согласовано: Отдел КИП и А Инженер В. Ж...

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

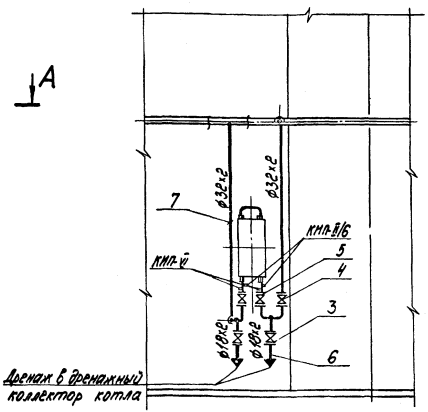
Копировал Ю-Ф 24342-04 19 формат А2

Альбом 4

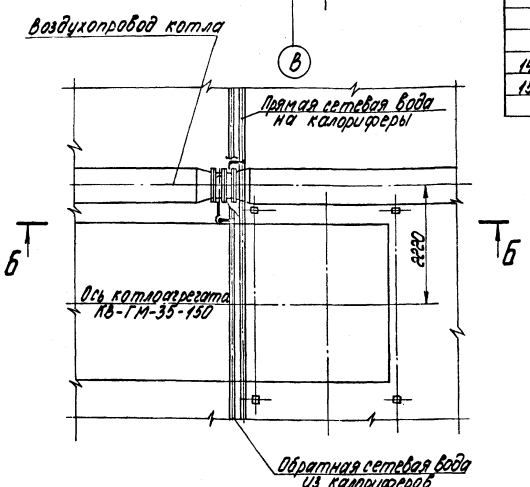
Б - Б



В - В



План А - А



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Закладные КИПиА			
14	КИП-VI 2-3К4-46-76	Штуцер М20х1,5-100	2	0,19	
15	КИП-II/6 64-3К4-2-87	Расширитель 64	2	2,38	

1. Трубопроводы изготовить и монтировать в соответствии с требованиями правил „Госгортехнадзора."
2. Гидравлические испытания трубопроводов в собранном виде должны производиться с пробным давлением равным 1,25 рабочего давления.
3. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.
4. В спецификации поз. 8; 9 даны трубы для присоединения арматуры поз. 3; 4; 5.
5. В спецификации поз. 1; 10; 11; 12 даны материалы для крепления трубопроводов.
6. Рабочие параметры:

$P_{раб.} = 12,0$ кгс/см^2

$t_{раб.} = 150,0$ °С

Спецификация на трубопроводы обвязки калорифера КСК3-10-02ХЛ3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Гайка М 12,5 ГОСТ 5915-70	20	0,017	
		Прочие изделия			
3		Вентиль Ду15 Ру16 15 кч 18п	2	0,7	
4		Вентиль Ду25 Ру16 15 кч 18п	2	1,4	
5		Клапан обратный Ду25 Ру25 1961 нж	1	1,6	
		Материалы			
6	см. т.т. п.3 лист 2	Труба 18х2	8	0,79	м
7	см. т.т. п.3 лист 2	Труба 32х2	12	1,48	м
8	см. т.т. п.4 лист 2	Труба 15х2,8	0,5	1,28	м
9	см. т.т. п.4 лист 2	Труба 25х3,2	0,6	2,39	м
10		Круг 12-В-ГОСТ 2590-88 20-Б-ГОСТ 1050-80	2	0,88	м
11		лист 5 ГОСТ 19903-74 ВСт.3кп2 ГОСТ 14637-79	0,1	39,3	м^2
12		Уголок 50х50х5-Б-ГОСТ 8509-86 ВСт3сп.3 ГОСТ 535-88	7	3,77	м
13		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	1,5	—	кг

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90 ТМ3

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

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

Трубопроводы обвязки калорифера КСК3-10-02ХЛ3. План А-А. Разрезы Б-Б; В-В

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

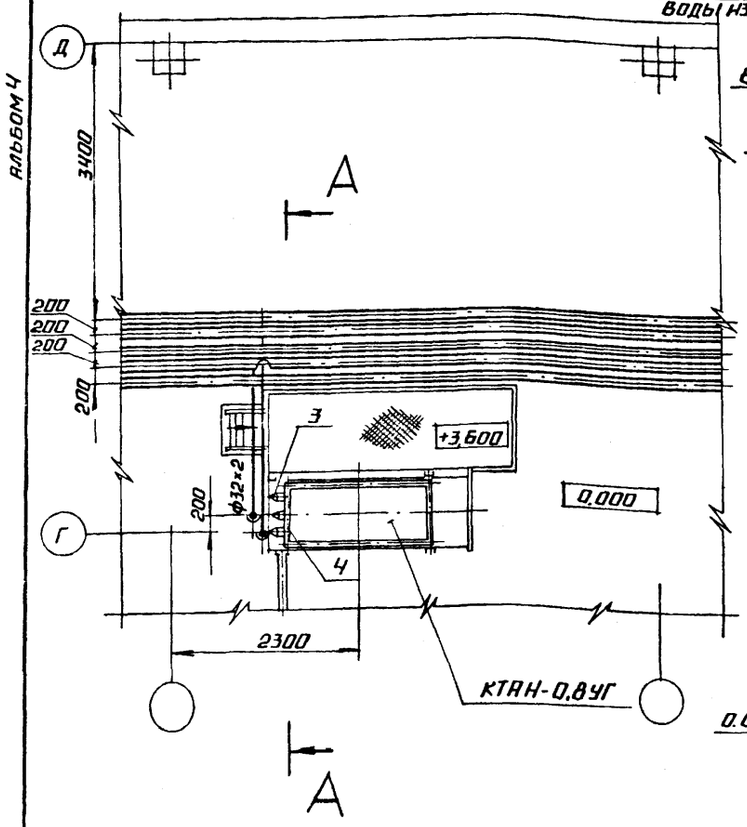
ЛАТГИПРОПРОМ

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

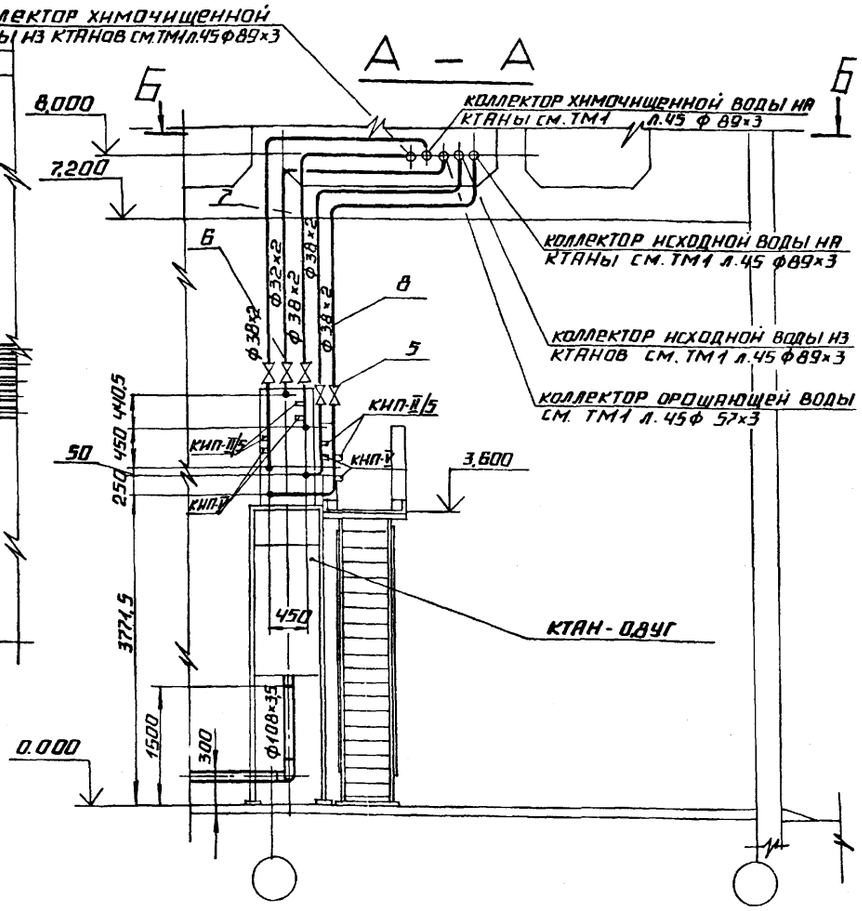
24342-04 20 Копировал Формат А2

Альбом 4

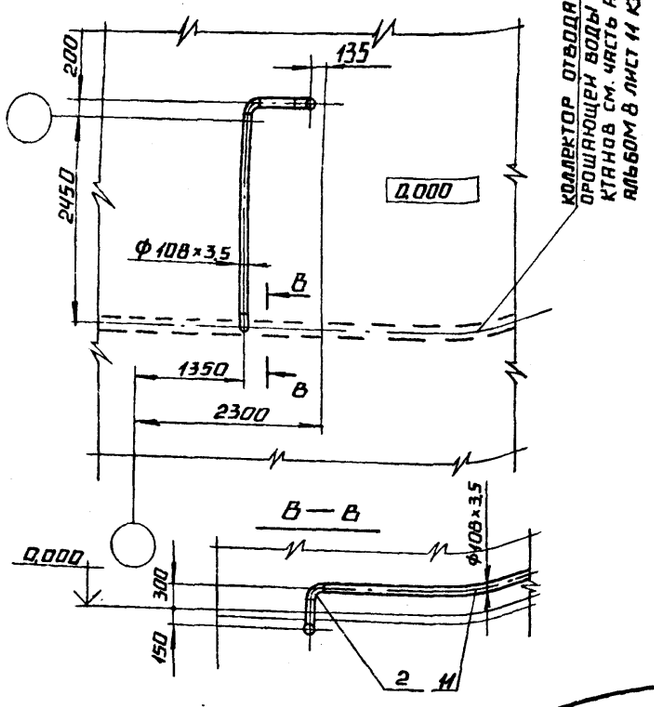
План Б – Б



А – А



План на отм. 0.000



Спецификация на трубопроводы обвязки КТАНа-0,8УГ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Стандартные изделия			
1		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	20	0,017	
2		Отвод П90° 108×4			
		ГОСТ 17375-83	3	2,5	
		Переходы ГОСТ 17378-83			
3		ПК 76×3,5 - 38×2,5	4	0,3	
4		ПК 45×2,5 - 32×2	1	0,1	
		Прочие изделия			
5		Вентиль Ду 32 Ру 16			
		15 ч 8 п2	4	2,7	
6		Вентиль Ду 25 Ру 16			
		15 ч 8 п2	1	1,75	
		Материалы			
7	См. Т.Т. п.3 лист 2	Труба 32×2	6	1,48	м
8	См. Т.Т. п.3 лист 2	Труба 38×2	30	1,78	м
9	См. Т.Т. п.1 лист 2	Труба 32×2	2	1,48	м
10	См. Т.Т. п.1 лист 2	Труба 38×2	5	1,48	м
11	См. Т.Т. п.3 лист 2	Труба 108×3,5	4,0	9,02	м
12		Уголок 50×50×5-Б ГОСТ 8509-86			
		Ст3 Сп.3-II ГОСТ 535-88	5	3,77	м
13		Лист 5 ГОСТ 19903-80			
		Ст3 кп.2 ГОСТ 14637-79	0,1	39,2	м²
14		Круг 12-Б ГОСТ 2590-88			
		20-Д ГОСТ 1050-74	2	0,88	м
15		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	3	—	кг

Закладные КИПиА

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Закладные КИПиА			
16	КИП-II-5 55 ЗК4-2-87	Расширитель 55	4	2,38	
17	КИП-V ЗК4-45-70	Штуцер М 20×1,5-50	4	0,23	

1. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.
2. Гидравлические испытания трубопроводов в собранном виде должны производиться пробным давлением равным 1,25 рабочего давления.
3. Антикоррозийное покрытие см. лист 2.
4. Труба поз. 9; 10 дана для изготовления гнутых отводов.
5. В спецификации поз. 1; 12; 13; 14 даны материалы для крепления трубопроводов.
6. Рабочие параметры: $P_{раб}$=3,0 кгс/см² t=50°С.

Привязан

Инв. №

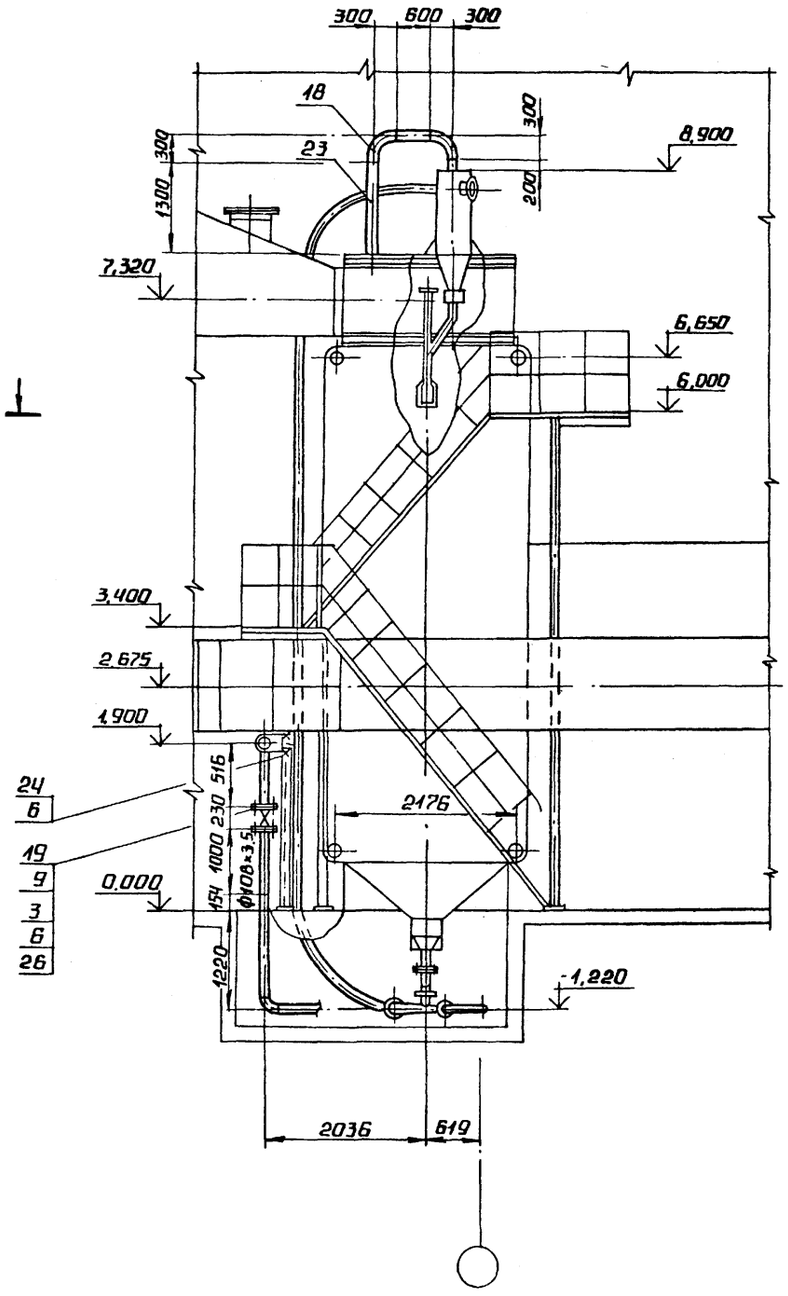
					ТП 903-1-277.90	ТМ3
ГИП	Индельский					
Нач. отд.	Попов				Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ закрытая система теплоснабжения.	Стадия: Р; Лист: 18; Листов:
Н. контр.	Шнитко					
Нач. сект.	Мнишуров					
Инж.	Шостак				Трубопроводы обвязки КТАНа-0,8 УГ. План Б-Б. План на отм. 0,000. Разрезы Н-Я; В-В.	ЛАТГИПРОПРОМ

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

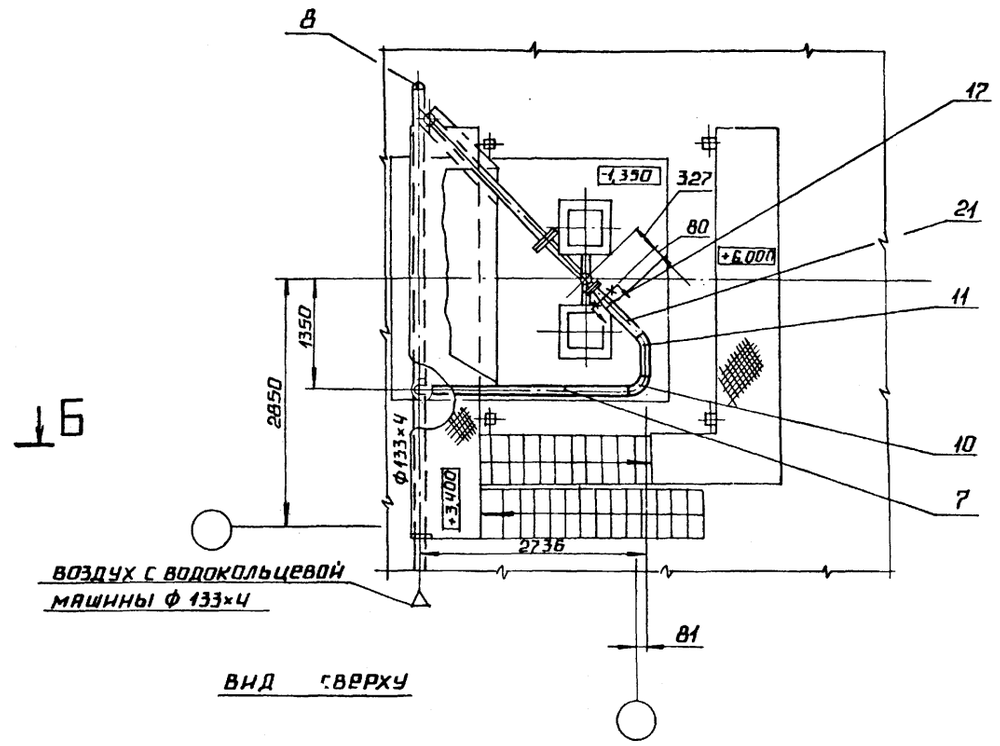
24342-04 21 Копировал Формат А2

Альбом 4

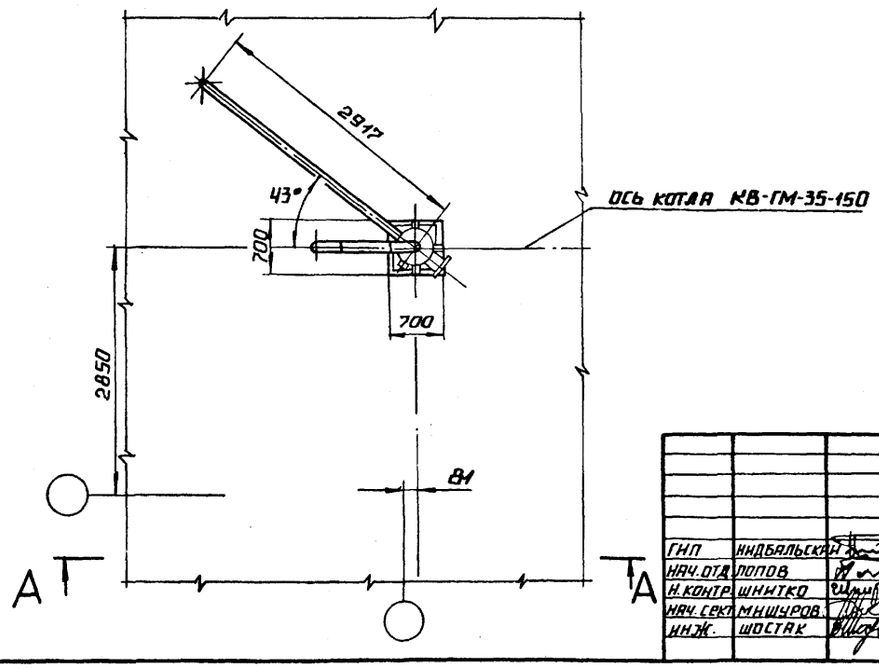
А - А



План Б - Б



Вид сверху



Привязан:

Инв. №

				ТП 903-1-277.90 ТМ 3		
ГИП	Индбальский			Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами DE-25-ГМ. Закрытая система теплоснабжения.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Попов				Р	19	
Н. контр.	Шнитко			Трубопроводы дробеочистки. Разрезы А-А; Б-Б. Вид сверху.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Нач. сект.	Мнишуров						
Инж.	Шостак						

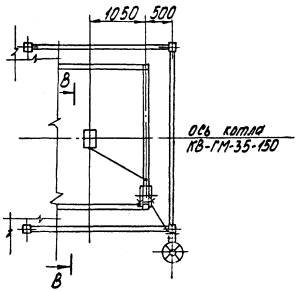
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

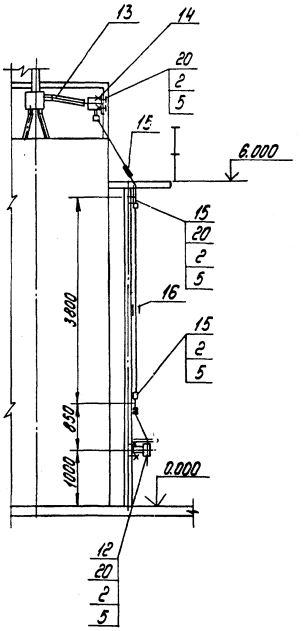
24342-04 22 Копировал А2 Формат А2

Альбом 4

В - В

Узел установки привода





Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		ОСТ34-42-593-83	1	1,45	
17		Переход ГОСТ17378-83			
		ПГ 108х4-76х3,5	1	1,0	
18		Отвод 90°2196 ГОСТ17375-83	2	14,9	
		Прочие изделия			
19		Задвижка 30ч6бр			
		Ру10 Ду100	1	39,6	
		Материалы			
20	см. ТТ п.4 лист 2	Труба 25х3,2	4,0	2,39	м
21	см. ТТ п.3 лист 2	Труба 108х3,5	4,7	9,02	м
23	см. ТТ п.3 лист 2	Труба 219х6	2,0	31,52	м
24		Круг 10-В ГОСТ 2590-88			
		Вст3сп3-Й-ГОСТ 535-88	10	0,616	м
25		Уголок 50х50х5-Б ГОСТ 8509-93			
		Вст3пс3-Т-ГОСТ 535-88	10	3,77	м
26		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	0,1	4,0	м²
27		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75	2,0	-	кг

1. Позиции 4.24.25. приведенные в спецификации предназначены для крепления трубопроводов.

Спецификация на трубопроводы дробеочистки

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70			
2		М12х50.46	12	0,062	
3		М16х65.46	16	0,133	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
4		М10.5	20	0,011	
5		М12.5	12	0,017	
6		М16.5	20	0,034	
7		Опора ГОСТ 14911-82			
		ОПП2-100.108	1	1,63	
8		Заглушка ГОСТ 17379-83			
		П159х4,5	1	1,5	
9		Фланец ГОСТ 12820-80			
		1-100-10 Вст3сп3	2	3,96	
10		Отвод ГОСТ 17375-83			
		П90° 108х4	4	2,5	
11		П45° 108х4	1	1,3	
12		Консоль приводная			
		ОСТ34-42-593-83	1	9,0	
13		Муфта шарнирная			
		ОСТ34-42-595-83	1	1,0	
14		Коробки перемены			
		направлений			
		ОСТ34-42-596-83	1	10,0	
15		Узел шарнирный			
		ОСТ34-42-597-83	2	3,3	
16		Компенсатор			

Привязан

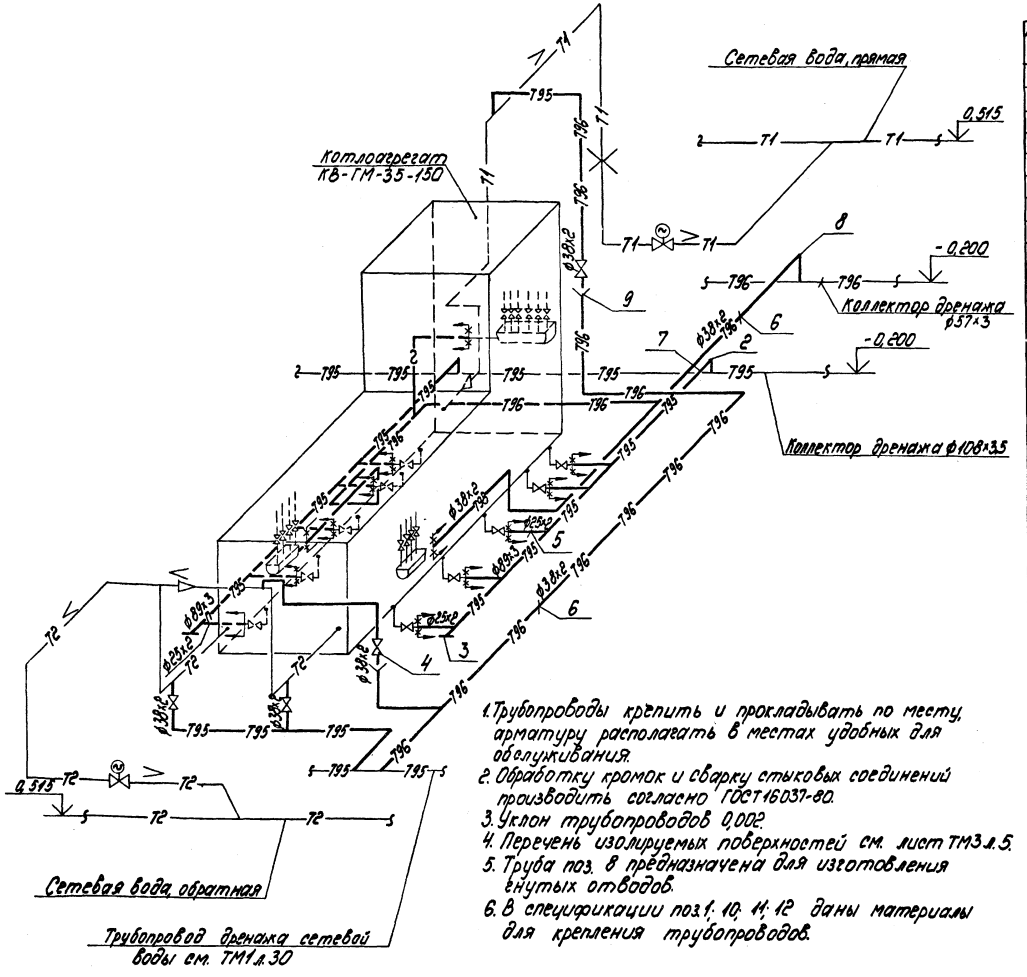
Инв.№

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

				ТП 903-1-277.90		ТМ3
ГИП	Жидальский			Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения. Трубопроводы дробеочистки. Разрез В-В. Узел	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Попов				Р	20	
Н.контр.	Шнитко						
Нач.сект.	Мишуров				ЛАТГИПРОПРОМ		
Инж.	Шойтак						

24342-04 23 Копировал Формат А2

Альбом 4



1. Трубопроводы крепить и прокладывать 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 ТМ3 л.5.
5. Труба поз. 8 предназначена для изготовления гнутых отводов.
6. В спецификации поз.1; 10; 11; 12 даны материалы для крепления трубопроводов.

Спецификация на схему дренажей и отвода воздуха от трубопроводов сетевой воды и котла

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Гайка М12,5 ГОСТ 5915-70	100	0,017	
2		Отвод 90° 89×3,5 ГОСТ 17375-83	2	1,4	
3		Заглушка 89×3,5 ГОСТ 17379-83	2	0,6	
		Прочие изделия			
4		Вентиль Ду32 Ру160 ВКС-32-160	4	12,9	
		Материалы			
5	см. т.т. п.3 лист 2	Труба 25×2	5	1,13	м
6	см. т.т. п.3 лист 2	Труба 38×2	50	1,78	м
7	см. т.т. п.3 лист 2	Труба 89×3	30	6,36	м
8	см. т.т. п.1 лист 2	Труба 38×2	5	1,78	м
9		Лист 2 ГОСТ 19903-74 ВСт.3кп4 ГОСТ 16523-70	0,1	15,7	м²
10		Лист 5 ГОСТ 19903-74 ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79	0,2	39,2	м²
11		Круг 12-В-ГОСТ 2590-88 ВСт.3пс6-II-ГОСТ 535-88	10	0,88	м
12		Уголок 50×50×5-Б-ГОСТ 8509-86 ВСт3сп3-II-ГОСТ 535-88	20	3,77	м
13		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	8	—	кг

Привязан

Инв. №

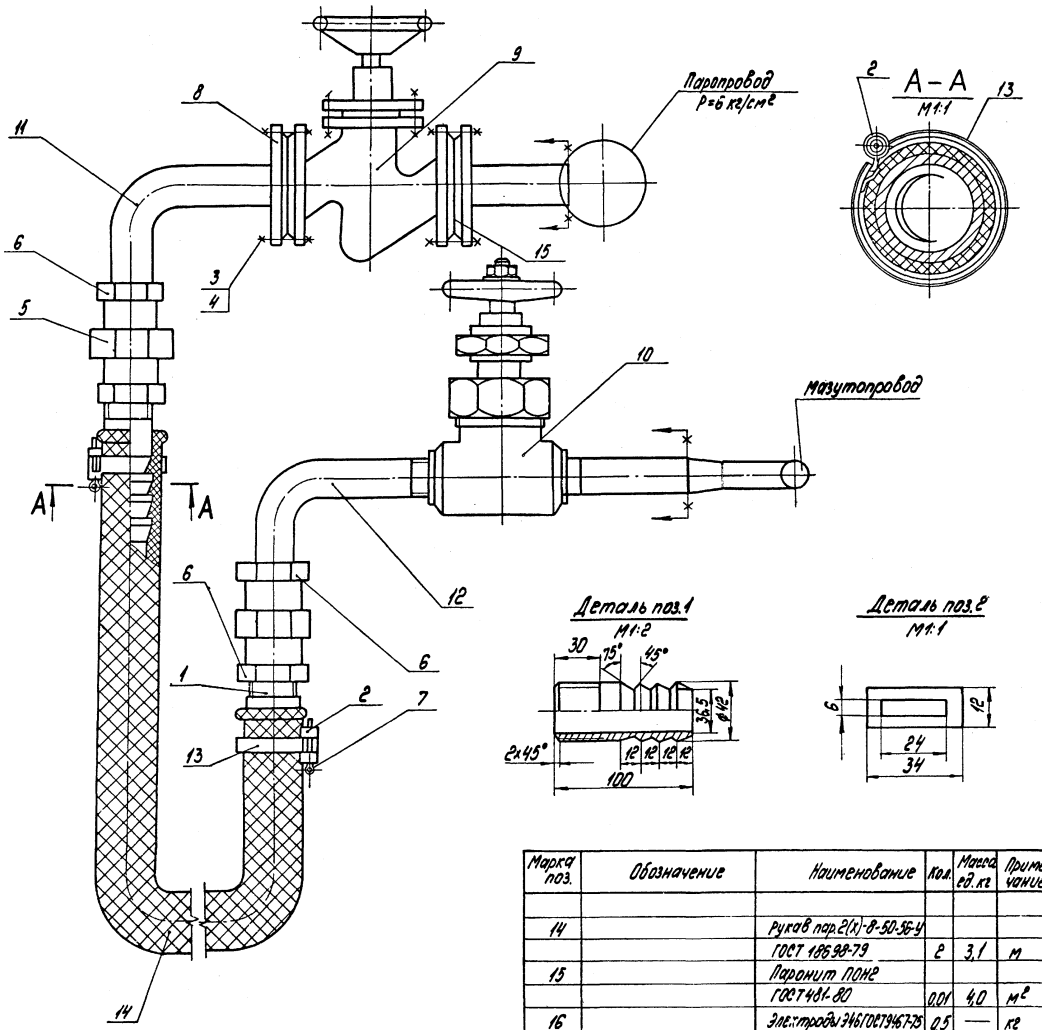
ТП 903-1-277.90 ТМ3

ГИП	Нидбальский		Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Попов			Р	21	
Н.контр.	Шнитко					
Нач.сект.	Мишуров		Схема дренажей и отвода воздуха от трубопроводов сетевой воды и котла	ЛАТГИПРОПРОМ		
Инж.	Шостак					

Копировал Вл 24342-04 24 формат А2

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

Альбом 4



Спецификация к продувочному устройству

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Детали			
1	см. настоящий черт.	Ниппель			
	см. Т.Т.п.4 лист 2	Труба 32х4	2	0,37	
2	см. настоящий черт.	Скоба			
		Лист 2 ГОСТ 19903-74 ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70	2	0,002	
		Стандартные изделия			
3		Болт М16х60.46 ГОСТ 7798-70	8	0,125	
4		Гайка М16,5 ГОСТ 5915-70	8	0,034	
5		Гайка соединительная 32 ГОСТ 8959-75	2	1,423	
6		Контргайка 32 ГОСТ 8961-75	2	0,109	
7		Шплинт 5х40 ГОСТ 397-79	2	0,006	
8		Фланец 1-32-25 ВСт3сп3 ГОСТ 12820-80	2	1,77	
		Прочие изделия			
9		Вентиль Ду32 Ру25 15к4 16м	1	8,0	
10		Вентиль Ду32 Ру160 ВКС-32-160	1	11,7	
		Материалы			
11	см. Т.Т.п.1 лист 2	Труба 38х2	0,6	1,78	м
12	см. Т.Т.п.4 лист 2	Труба 32х4	0,6	3,78	м
13		Лента 10СП-Н-0,5х5 ГОСТ 503-81	0,8	0,02	м

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
14		Рукав пар. 2(х)-8-50-56-У ГОСТ 18698-79	2	3,1	м
15		Паронит ПОН2 ГОСТ 481-80	0,01	4,0	м²
16		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75	0,5	—	кг

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90 ТМ3

ГИП	Нидбальский		Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Попов			Р	22	
Н.контр.	Шнитко					
Нач.сект.	Мишуров		Продувочное устройство Ду32. Разрез А-А. Детали	ЛАТГИПРОПРОМ		
Инж.	Шостак					

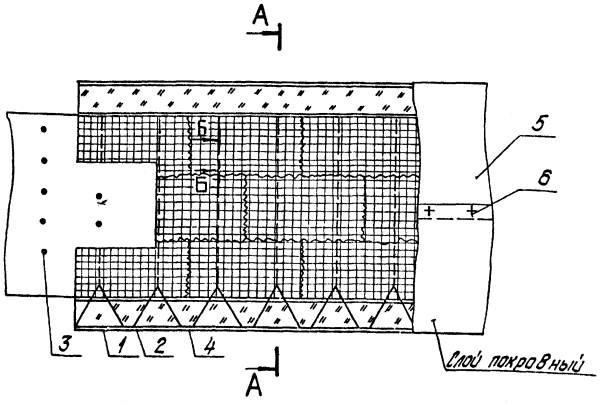
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Б-4 24342-04 25 формат А2

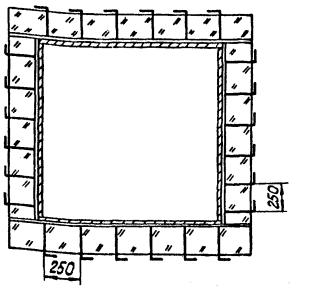
ТП903-1-277.90 ТМ3Н

Альбом 4

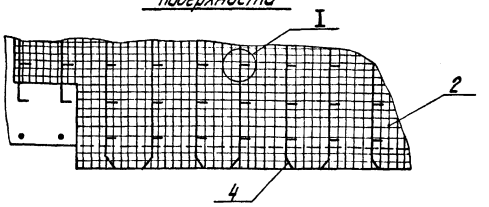
Типовой проект 903-1-277.90



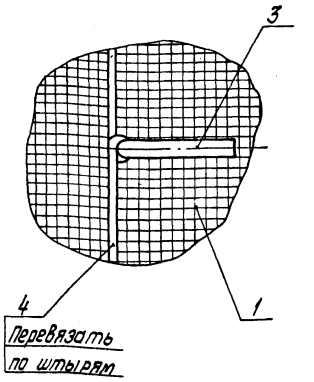
А–А



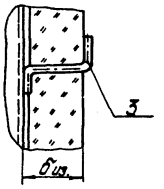
Крепление изоляции на нижней поверхности



Узел I



Б–Б



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

1. Характеристики изолируемых поверхностей оборудования прямоугольного сечения см. ТМ3 лист 6.

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

3. Толщину изоляционного слоя биз. см. лист 6.

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

ТП903-1-277.90 ТМ3.Н

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

Лит.	Масса	Масштаб
		1
лист	листов	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Дубкова

формат А2

24342-04 26

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

Альбом 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ГСВЗ

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные	26
2.	Газооборудование котла КВ-ГМ-35-150.	27
	Вид сбоку. Вид А.	
3.	Спецификация на газооборудование	28
	котла КВ-ГМ-35-150	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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

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

Главный инженер проекта (Нидбальский)

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация на газооборудование	
	котла КВ-ГМ-35-150	

Указания по антикоррозионной защите

Наименование технологического аппарата, газохода, трубопровода, габаритные размеры, мм; номер позиции; номер чертежа заказчика или типового проекта	Условия эксплуатации (состав среды; температура, °С; давление, МПа; коэффициент заполнения; места установки и др.)	Конструкция антикоррозионного покрытия	Технические требования по производству работ
Газопроводы диаметром 25...200 мм, длиной 42,5 м; площадь покрытия 15,0 м²	Газооборудование котла КВ-ГМ-35-150	2 слоя эмали ХВ-125 (ГОСТ 9355-81) по двум слоям грунтовки ХС-010 (ГОСТ 10144-74)	Подготовка поверхности пескоструйной или химической очисткой по ГОСТ 9.402-80. Работы производить при t° = 10...40 °С. Режим высыхания слоя при t° = 18°-25°С 2 часа

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90 ГСВЗ

ГИП	Нидбальский		Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шнитко		
Гл. спец.	Соболева		
Вед. инж.	Родионова		Общие данные
Инженер	Клюшевская		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

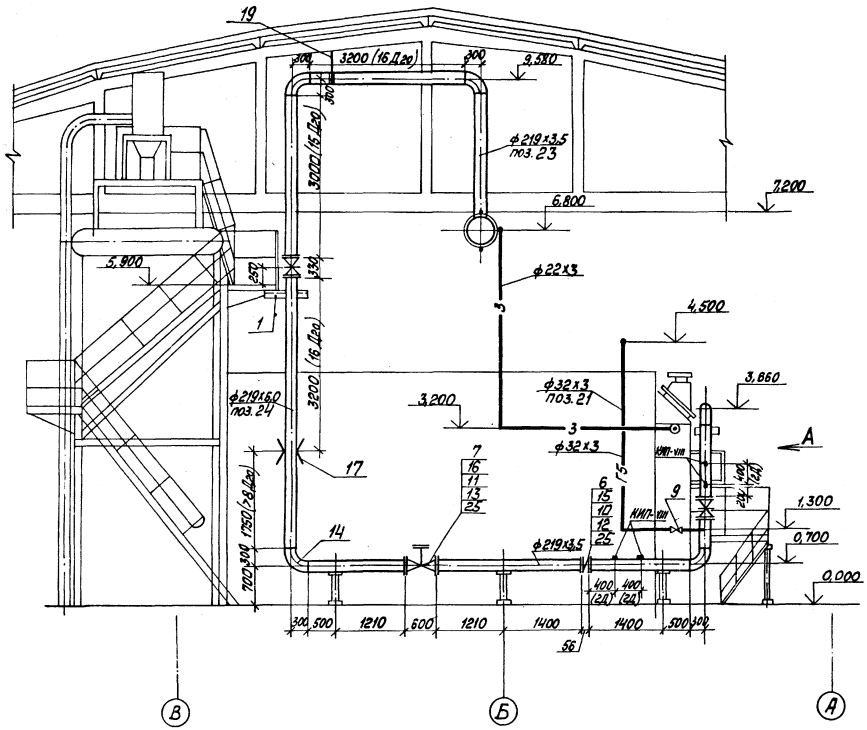
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал В.О. Уч. 24342-04 27 Формат А2

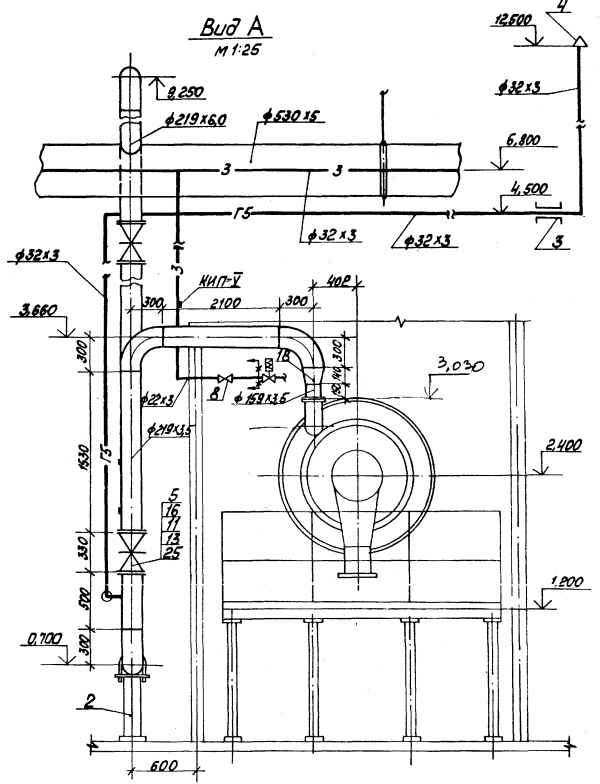
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 4

Вид сбоку
М 1:50



Вид А
М 1:25



1. Измерительную диафрагму Ду 200 обслуживать с передвижной площадки высотой 1м (поз. 27, 28, 29).
2. Прямые участки газопровода при установке диафрагмы Ду 200 приняты согласно РД 50-213-80 для модуля m=0,4.
3. Газопроводы малых диаметров ф32х3, ф22х3 крепить и прокладывать по месту.

Согласовано
Чужинина И.Г.
КИП

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90 ГСВЗ

ГИП	Чибальский		Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Попов			Р	2	
Н.контр.	Шнитко					
Гл.спец.	Соболева		Газооборудование котла КВ-ГМ-35-150. Вид сбоку. Вид А.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед.инж.	Родионова					
Инж.	Хмаржевская					

24342-04 28 Копировал

Формат А2

Альбом 4

1. Спецификация дана на один котел КВ-ГМ-35-150. Всего котлов 3.
2. ЗКЧ выпускает завод „Главмонтажавтоматика" г. Москва.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
26		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	12,0	—	кг
27		Лист ромб. К-ПУ-4,0			
		Вст3кп2 ГОСТ 8568-77	1,2	64,87	м²
28		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72			
		Вст3сп3-I ГОСТ 535-79	7,0	10,4	м
29		Полоса 8×12 ОГОСТ 103-76			
		Вст3сп3-I ГОСТ 535-79	12,0	7,7	м
		Закладные детали КИП и А			
КИП-V	ЗКЧ-45-70	Штуцер М20×1,5-50	1	0,23	
КИП-VIII	ЗКЧ-48-70	Штуцер 1/2"-50	5	0,14	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Краны Рр=0,6 МПа			
8		11ч38п1 Ду15	1	0,32	
9		11ч38п1 Ду25	1	0,75	
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70			
10		М16×55.46	16	0,117	
11		М20×70.46	48	0,237	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
12		М16.4	16	0,034	
13		М20.4	48	0,064	
14		Отвод ГОСТ 17375-83			
		90° 219×6,0	6	17,0	
		Фланцы Вст3сп3			
		ГОСТ 12820-80			
15		1-200-2,5	2	4,73	
16		1-200-10	6	8,05	
17		Фланцевое соединение			
		200-0,6 ОГОСТ 34-42-756-85	1	41,8	
18		Переход ГОСТ 17378-83			
		К219×6,0-159×4,5	1	5,3	
19		Подвеска ПГ-219-2000	1		
		ГОСТ 16127-78	1	8,4	
		Материалы			
		Трубы ГОСТ 10704-76			
		В-Вст3сп3 ГОСТ 10705-80			
20		22×3,0	7,5	1,41	м
21		32×3,0	19,0	2,15	м
22		159×3,5	0,2	13,42	м
23		219×3,5	11,5	18,6	м
24		219×6,0	11,2	31,52	м
25		Паронит ПМБ-2,0			
		ГОСТ 481-80	0,5	4,0	м²

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	Серия 5.905-8	Крепление вертикального газопровода			
	УКГ 8.00-05	Ду 200 к металлическим конструкциям	1	6,63	
2	Серия 5.905-8	Крепление горизонтального газопровода Ду 200 на отдельно стоящей опоре	3	20,42	
3	Серия 5.905-15 вып.1	Прокладка газопровода в футляре			
	УГ 10.00	через стену			
		ф57×3,0 ℓ=0,3м	1	2,0	
4	б/ч	Установка продувочной свечи	1	—	
		Арматура			
5		Задвижка Ру 0,4 МПа			
		30ч76к Ду 200	2	115,0	
6		Заслонка поворотно-регулирующая			
		Ру 0,25 МПа			
		324022 БК, Ду 200	1	11,5	
7		Клапан предохранительный малогабаритный ПКН-200	1	141,0	

Согласовано: Крупинин, Шмитко

КИП

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90 ГСВ 3

ГИП	Надбалыкин	
Нач.отд.	Попов	
Н.контр.	Шмитко	
Гл.спец.	Соболева	
Вед.инж.	Родионова	
Инженер	Хмаржевская	

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

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Спецификация на газооборудование котла КВ-ГМ-35-150.

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: 24342-04 29 Формат А2

Альбом 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ1

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
1	Схема расположения подвесок. Общие данные	29
2	Схема расположения подземных конструкций	30
3	Разрезы 1-1... 9-9	31
4	ФОм1, ФОм2, ОП1. Опалубка и армирование	32
5	ФОм3, ФОм4. Опалубка и армирование	33

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

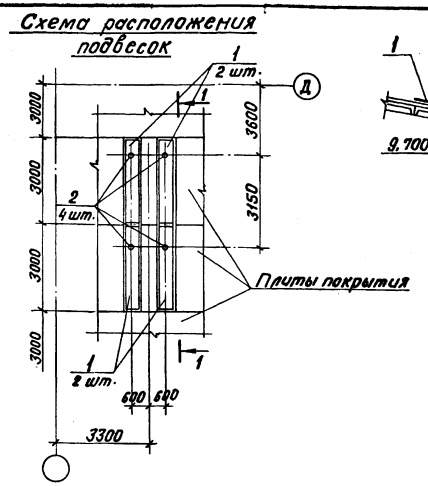
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвала	
ГОСТ 24379.1-80	Болты фундаментные	
ГОСТ 23279-85	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий	
1.450.3-3 вып. 0,1	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения	
1.400-15 вып. 1 часть 0,1	Унифицированные закладные изделия, железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
	Прилагаемые документы	
ТП 903-1-277.90 альбом 21 КЖ1. ВМ	Ведомость потребности в материалах. Строительно-технол. блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-35-150	

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

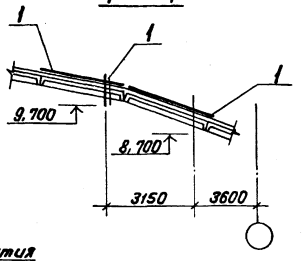
Главный инженер проекта (Нидбальский)

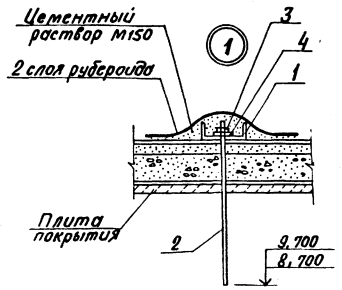
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Схема расположения подвесок



1 — 1





Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация к схеме расположения подземных конструкций	
1	Спецификация к схеме расположения подвесок	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ1

	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. м³	Примечание
	Блоки фундаментов	581100	10,83 *	

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

Спецификация к схеме расположения подвесок

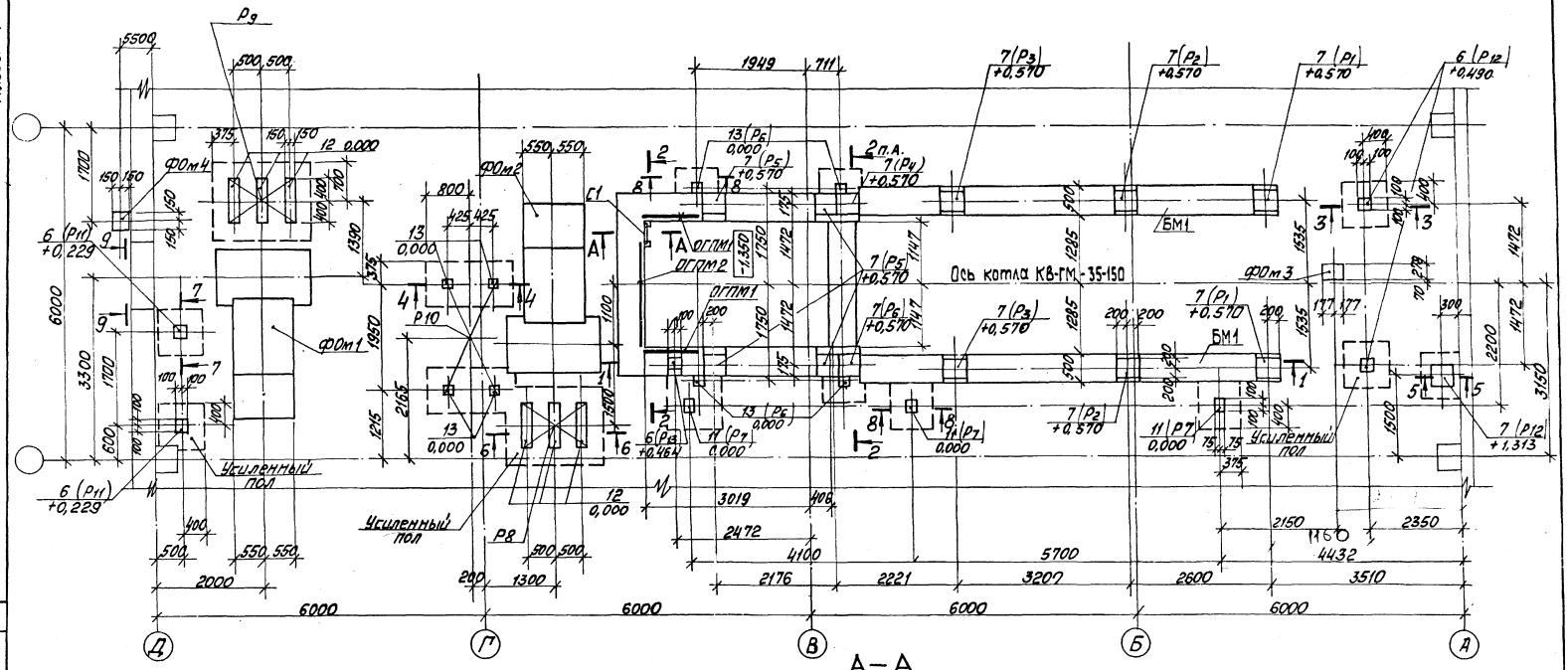
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Швеллер 16-ГОСТ 8240-72* / Вст3пс6-I ТУ-Т-3023-80			
1		l = 3000	4	42,6	
2		Круг 8-16 ГОСТ 2590-71 / Вст5пс-I-ГОСТ 535-79	4	1,0	
3		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	4	0,03	
4		Шайба М16 ГОСТ 24379.1-80	4	0,05	

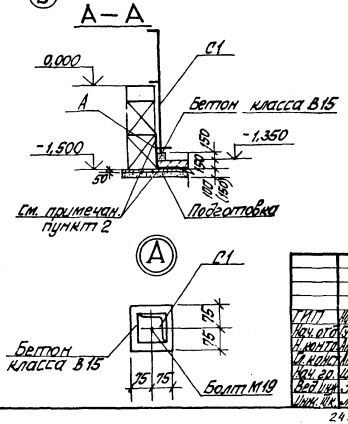
1. Строительные чертежи фундаментов под оборудование блок-секции котлоагрегата КВ-ГМ-35-150 разработаны для следующих условий строительства:
   - расчетная температура наружного воздуха (средняя, наиболее холодной пятидневки) -20°С; -30°С; -40°С.
   - грунты в основании непросадочные, непучинистые, нескальные со следующими нормативными характеристиками: $\varphi = 28°$, $C^н = 0$, $E = 14{,}7$ МПа (150 кг/см²) $\gamma_0 = 1{,}8$ т/м³
   - грунтовые воды: а) отсутствуют; б) находятся на глубине 1,5 м от планировочной отметки земли
   - 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 слоем 55 мкм.

Инв. №				Привязан
Гип	Нидбальский			ТП 903-1-277.90 КЖ1
Нач. отд.	Гуттерерсман			
Н. контр.	Андриевская			Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14 ГМ. Закрытая система теплоснабжения
Гл. констр.	Андриевская			Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 5
Нач. гр.	Шульгина			Схема расположения подвесок. Общие данные.
Вед. инж.	Зайцев			ЛАТГИПРОПРОМ
Инж. ш. к.	Левейка			

Копировал В.Ф. 24342-04 30 Формат А2

Альбом 4





1. Разрезы 1-1 ... 9-9 смотри на листе 3.
2. Для площадок с грунтовыми водами под бетонной подготовкой пола приямка выполняется оклеечная 2х слойная гидроизоляция по асфальтобетонной стяжке толщиной 50 мм
3. Спецификация к схеме расположения подземных конструкций дана на листе 3.

Таблица нагрузок на фундамент котла

N п.п.	Обозначение	Нагрузка верт. кН	Нагрузка гор. кН
1	P_1	32	–
2	P_2	28	–
3	P_3	28	–
4	P_4	34	–
5	P_5	89	–
6	P_6	5	–
7	P_7	3	–
8	P_8	10	–

N п.п.	Обозначение	Нагрузка верт. кН	Нагрузка гор. кН
9	P_9	15	–
10	P_{10}	20	–
11	P_{11}	24	8
12	P_{12}	12	4
13	P_{13}	20	7

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90 КЖ 1

ГИП	Нудельский		
Нач. отд.	Гуттерерский		
Н. контр.	Андриевская		
Гл. конст.	Андриевская		
Нач. гр.	Шульгина		
Вед. инж.	Зайцев		
Инж. кн.	Левейка		

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

Схема расположения подземных конструкций

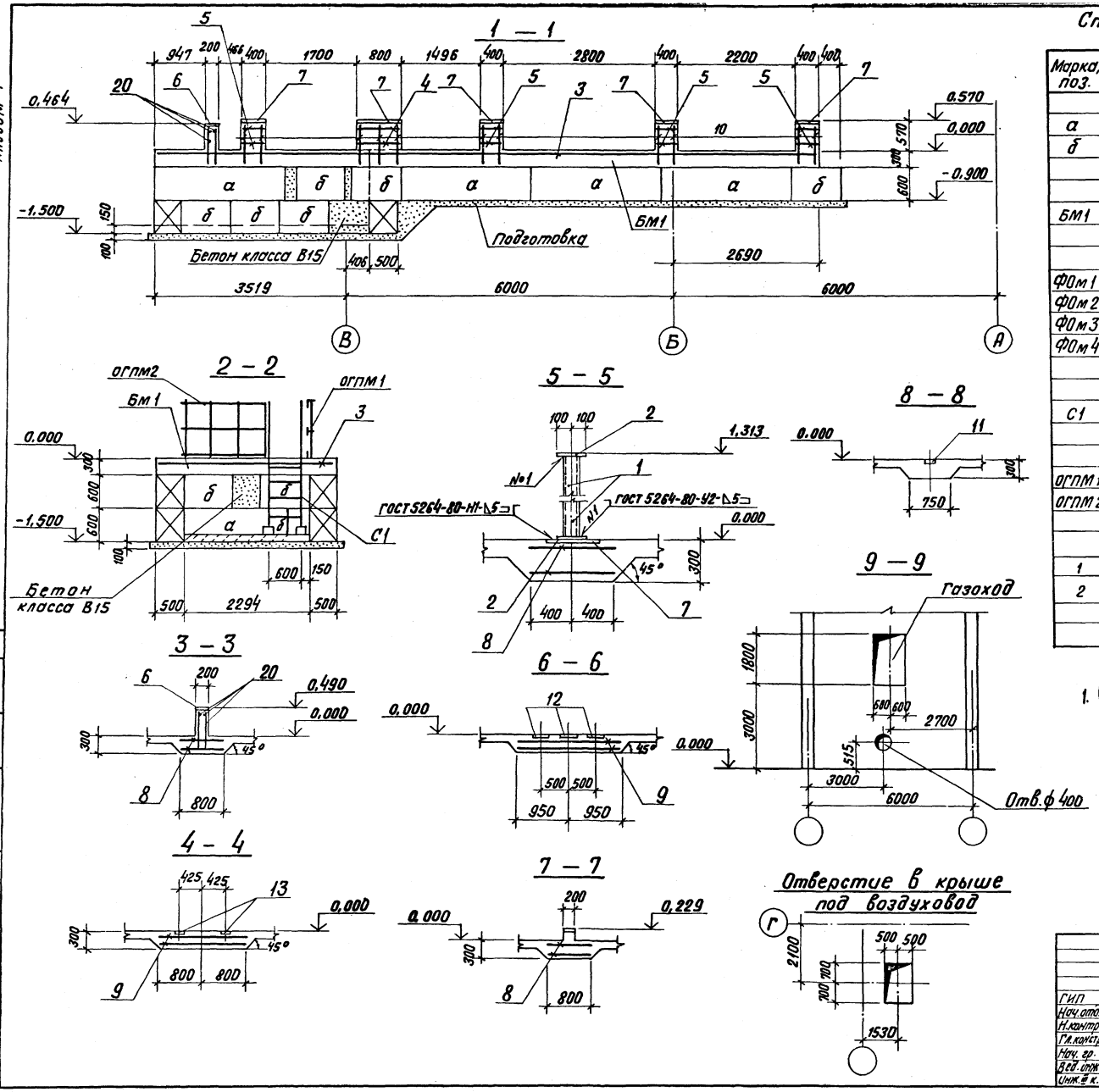
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЛАТГИПРОПРОМ

24342-04 31 Копировал Формат А2

Согласовано
Отд. ГИ Мишуров
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 4



Спецификация к схеме расположения подземных конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Блоки стен подвала			
а	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.5.6-Т	10	1960	
б	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.5.6-Т	20	590	
БМ1	КЖ1-3,5	Обвязочная балка БМ1	1		
		Фундаменты под оборудование			
ФОм1	КЖ1-4	ФОм1	1		
ФОм2	КЖ1-4	ФОм2	1		
ФОм3	КЖ1-5	ФОм3	1		
ФОм4	КЖ1-5	ФОм4	1		
С1	1.450.3-3 вып. 0,1	Стремянка СХ-22	1	37,6	
		Ограждение площадок			
ОГПМ1	1.450.3-3 вып. 0,1	ОГПМХ эб-10.12	2	20,9	
ОГПМ2	1.450.3-3 вып. 0,1	ОГПМХ эб-10.15	1	23,8	
		Швеллер $\frac{10\text{-ГОСТ 8240-72*}}{\text{Вст3кп2 ГОСТ 535-79}}$			
1		$\ell = 1290$	2		
2		Лист $\frac{10\text{-ГОСТ 19903-74*}}{\text{Вст3кп2 ГОСТ 14637-79}}$	0,04		$м^2$
		Бетон класса В15	0,96		$м^3$

1. Спецификация арматуры на БМ1 дана на листе 5.

Согласовано

Отд. ТМ Мишуров

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Нидбальский		
Нач. отд.	Гуттерерский		
Н. контр.	Шульгина		
Гл. констр.	Андриевская		
Нач. гр.	Шульгина		
Вед. инж.	Зайцев		
Инж. II к.	Левейка		

ТП 903-1-277.90 КЖ1

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

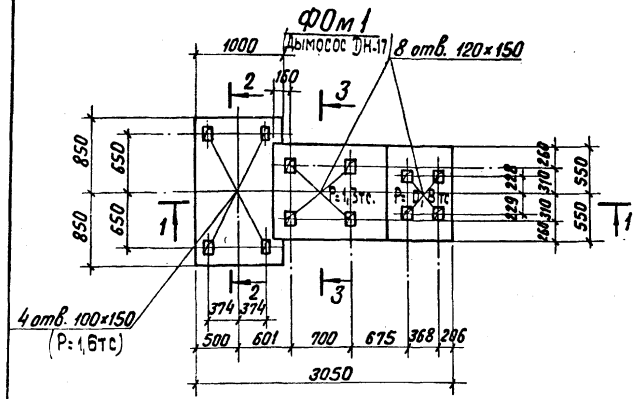
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

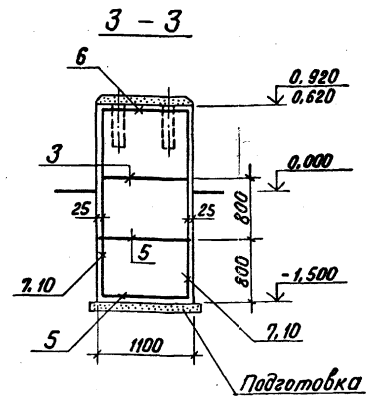
Разрезы 1-1 ÷ 9-9

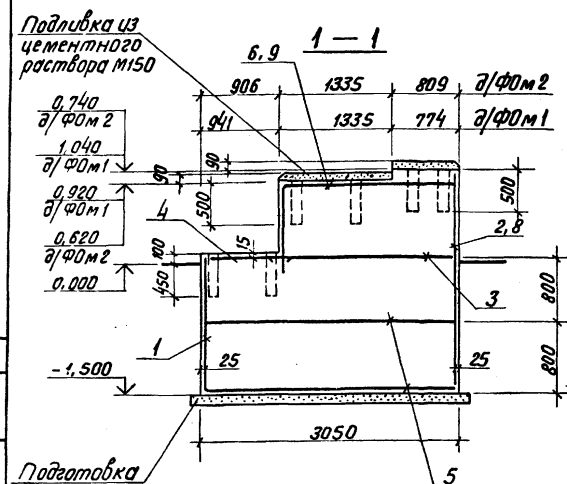
ЛАТГИПРОПРОМ

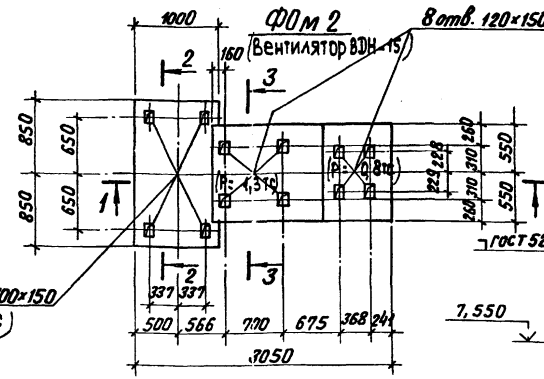
Копировал ВО ул 24342-04 32 Формат А2

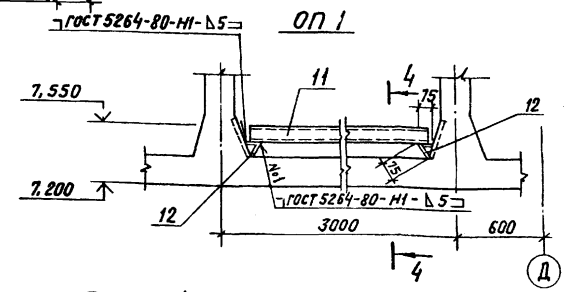
Альбом 4

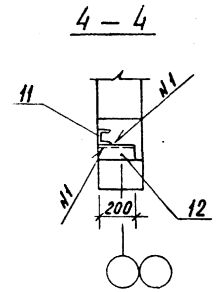


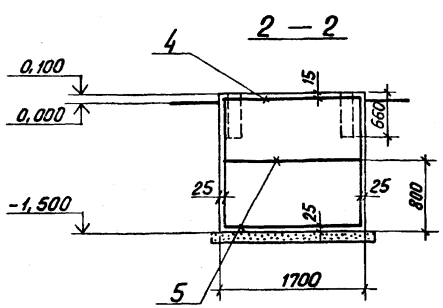












Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	К-во на испол. ФОм1	ФОм2	ОП1 2 шт.	Примечание
				Сборочные единицы				
				Сетки арматурные				
БЧ		1	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{10АI-200}{10АI-200}$ 155×165 $\frac{25}{75}$	1	1		
БЧ		2	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{10АI-200}{10АI-200}$ 105×250 $\frac{50}{25}$	1			
БЧ		3	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{10АI-200}{10АI-200}$ 105×235 $\frac{325+25}{25}$	1	1		
БЧ		4*	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{10АI-200}{10АI-200}$ 95×455 $\frac{75}{75}$	1	1		
БЧ		5	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{10АI-200}{10АI-200}$ 165×300 $\frac{100}{25}$	2	2		
БЧ		6*	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{10АI-200}{10АI-200}$ 105×325 $\frac{325+125}{25}$	1			
БЧ		7	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{10АI-200}{10АI-200}$ 210×235 $\frac{75}{50}$	2			
БЧ		8	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{10АI-200}{10АI-200}$ 105×220 $\frac{100}{25}$		1		
БЧ		9*	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{10АI-200}{10АI-200}$ 105×295 $\frac{325+25}{25}$		1		
БЧ		10	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{10АI-200}{10АI-200}$ 205×205 $\frac{25}{25}$		2		
				Детали Швеллер 10-ГОСТ 8240-72* Вст3кп2 ГОСТ 535-79				
БЧ		11		ℓ = 2500			1	
БЧ		12		Лист 5,0 ГОСТ 19903-74* Вст3кп2 ГОСТ 14637-79			2	0,03 м²
				Материалы				
				Бетон класса В15	8,27	7,56	–	м³

* Поз. 4, 6, 9 см. ведомость деталей

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			
	Ар-ра класса АI ГОСТ 5781-82			Всего
	ф10		Итого	
ФОм 1	214,6		214,6	214,6
ФОм 2	209,5		209,5	209,5

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	1650 / 1450 / 1450
6	2100 / 1150
9	2050 / 1200

Согласовано

Отд. ТМ Мишуров

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90 КЖ 1

ГИП	Нидбальский	
Нач. отд.	Гуттерерский	
Н. контр.	Шульгина	
Гл. констр.	Андриевская	
Нач. гр.	Шульгина	
Вед. инж.	Зайцев	
Инж. III к.	Левейка	

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

ФОм1, ФОм2, ОП1 Опалубка и армирование

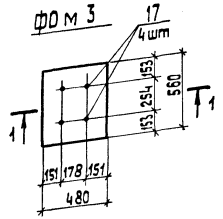
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЛАТГИПРОПРОМ

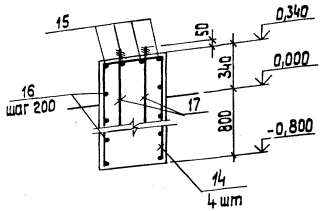
24342-04 33 Копировал ВОуг Формат А2

Альбом 4

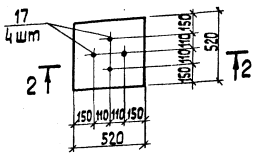
ФОм 3



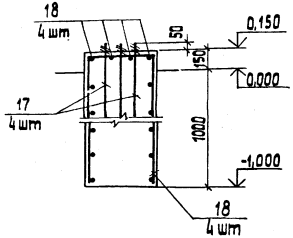
1 — 1



ФОм 4



2 — 2



Спецификация на Бм 1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				БМ1 - шт1		
				Сборочные единицы		
				Сетка арматурная		
БЧ		3	ГОСТ 23279-85	4Ср $\frac{ВАIII-100}{ВАIII-200}$ $\frac{90}{2}$×2650 $\frac{50}{50}$	1	
				Изделия закладные		
А4		6	1.400-15. В1. 130-08	МН 118 -3	1	
А4		7	1.400-15. В1. 170-35	МН 157-6	12	
				Детали		
				А-I-6 - ГОСТ 5781-82*		
БЧ		4*		ℓ= 2560	4	
БЧ		5*		ℓ= 1760	16	
				А-III-8 - ГОСТ 5781-82*		
БЧ		10		ℓ= 840	38	
		20		ℓ= 1550	4	
				Материалы		
				Бетон класса В 15	5,33	м³
				Усиленный пол		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
БЧ		8	ГОСТ 23279-85	4Ср $\frac{ВАIII-200}{ВАIII-200}$ 75×1290 $\frac{50}{75}$	1	
БЧ		9	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{ВАIII-200}{ВАIII-200}$ 135×185 $\frac{25}{75}$	4	
				Изделия закладные		
А4		6	1.400-15. В1. 130-08	МН 118-3	4	
А4		11	1.400-15. В1. 120-56	МН 114-3	3	
А4		12	1.400-15. В1. 140-08	МН 128-3	4,8	м
А4		13	1.400-15. В1. 120-44	МН 112-3	8	
А4		7	1.400-15. В1. 170-35	МН 157-6	1	
				Детали		
БЧ		20*		А-III-8-ГОСТ 5781-82* ℓ=1550	4	
				Материалы		
				Бетон класса В 15	3,85	м³

Спецификация на ФОм3, ФОм4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ФОм 3		
				Детали		
				А-III-8-ГОСТ 5781-82*		
БЧ		14*		ℓ= 2630	4	
БЧ		15*		ℓ= 2710	4	
				А-I-6-ГОСТ 5781-82*		
БЧ		16*		ℓ= 2040	5	
				Стандартные изделия		
		17		Болт 1.1 М12×710 ГОСТ 24379.1-80	4	
				Материалы		
				Бетон класса В 15	0,28	м³
				ФОм 4		
				Детали		
				А-III-8-ГОСТ 5781-82*		
БЧ		18*		ℓ= 2470	8	
				А-I-6-ГОСТ 5781-82*		
БЧ		19*		ℓ= 2040	5	
				Стандартные изделия		
		17		Болт 1.1 М12×710 ГОСТ 24379.1-80	4	
				Материалы		
				Бетон класса В 15	0,31	м³

* Поз. 4; 5; 14; 15; 16; 18...20 см. Ведомость деталей

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	830 / 1280
5	430 / 880
14	430
15	510

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
16	390 / 1020
18	470
19	550 / 1020
20	150

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные											Общий расход
	Арматура класса					Всего	Ар-ра класса				Прокат марки						Всего	
	AI			AIII			AIII				В ст 3 кп 2							
	ГОСТ 5781-82*						ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 19903-74*				ГОСТ 24379.1-80			
	ф6		Итого	ф8	Итого		ф8	ф12	ф16	Итого	б=8	б=10	б=6	Итого	М12			
Бм1	8,4		8,4	72,5	72,5	80,9		1,0	67,0	68,0	2,5	172,8		175,3			243,3	324,2
ФОм3	2,2		2,2	8,3	8,3	10,5									2,8		2,8	13,3
ФОм4	2,2		2,2	7,7	7,7	9,9									2,8		2,8	12,7
Усиленный пол				82,9	82,9	82,9	3,8	17,0	5,6	26,4	27,0	14,4	34,1	75,5			101,9	184,8

Привязан

Инв. №

ГИП	Кидбальский	
Нач. отд.	Гуттерерский	
Н. контр.	Шульгина	
Гл. констр.	Андриевская	
Нач. гр.	Шульгина	
Вед. инж.	Куковица	
Инж. ПК	Левейка	

ТП 903-1-277.90 КЖ 1

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

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ФОм3, ФОм4
Опалубка и армирование

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал ЗВ 24342-04 34 формат А2

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

Альбом 4

Таблица 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ1

Лист	Наименование	Примечание
1	Котел КВ-ГМ-35-150. Общие данные	34
2	Котел КВ-ГМ-35-150. Схема автоматизации (начало).	35
3	Котел КВ-ГМ-35-150. Схема автоматизации (окончание).	36
4	Котел КВ-ГМ-35-150. Схемы электрические принципиальные питания и сигнализации.	37
5	Котел КВ-ГМ-35-150. Схема электрическая принципиальная автоматики безопасности.	38
6	Котел КВ-ГМ-35-150. Схема электрическая принципиальная регулятора топлива.	39
7	Котел КВ-ГМ-35-150. Схема электрическая принципиальная регулятора воздуха.	40
8	Котел КВ-ГМ-35-150. Схема электрическая принципиальная регулятора разрежения.	41
9	Котел КВ-ГМ-35-150. Схемы электрические принципиальные управления задвижками на воде.	42
10	Котел КВ-ГМ-35-150. Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на мазутопроводе.	43
11	Котел КВ-ГМ-35-150. Схема соединений внешних проводок (начало).	44
12	Котел КВ-ГМ-35-150. Схема соединений внешних проводок (продолжение).	45
13	Котел КВ-ГМ-35-150. Схема соединений внешних проводок (продолжение).	46
14	Котел КВ-ГМ-35-150. Схема соединений внешних проводок (окончание).	47
15	Котел КВ-ГМ-35-150. Схема подключения внешних проводок (начало).	48
16	Котел КВ-ГМ-35-150. Схема подключения внешних проводок (окончание).	49
17	Котел КВ-ГМ-35-150. План расположения.	50
18	Котел КВ-ГМ-35-150. Установка МЭО-100/25-0,25У к клапану 9с-4-2 на мазутопроводе к котлу.	51
19	Котел КВ-ГМ-35-150. Установка МЭО-250/63-0,25У к дымососу ДН-17 (начало).	52
20	Котел КВ-ГМ-35-150. Установка МЭО-250/63-0,25У к дымососу ДН-17 (окончание).	53
21	Котел КВ-ГМ-35-150. Установка МЭО-100/25-0,25У	54

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

Продолжение таблицы 1

Лист	Наименование	Примечание
	к вентилятору ВДН-15 (начало).	
22	Котел КВ-ГМ-35-150. Установка МЭО-100/25-0,25У к вентилятору ВДН-15 (окончание).	55
23	Котел КВ-ГМ-35-150. Установка МЭО-100/25-0,25У к затвору дисковому регулирующему 32ч0226к Ду200.	56
24	Котел КВ-ГМ-35-150. Установка эл. магнита МИС-4100 на клапане предохранительном запорном типа ЛКН Ду100 (начало).	57
25	Котел КВ-ГМ-35-150. Установка эл. магнита МИС-4100 на клапане предохранительном запорном типа ЛКН Ду100 (продолжение).	58
26	Котел КВ-ГМ-35-150. Установка эл. магнита МИС-4100 на клапане предохранительном запорном типа ЛКН Ду100 (окончание).	59

Таблица 2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Прилагаемые документы	
АТМ1.СО1	Спецификация оборудования	Ал.18
АТМ1.ВМ	Ведомость потребности материалов	Ал.21
	Задание заводу-изготовителю щитов.	Ал.11 ч.1; ч.2
	Ссылочные документы	
ВСН 281-75 Минприбор СССР	Временные указания по проектированию систем автоматизации технологических процессов.	
ОСТ 36.13-76	Щиты и пульты системы автоматизации технологических процессов. Общие технические условия.	
РМ4-107-82	Системы автоматизации технологических процессов. Требования к выполнению проектной документации на щиты и пульты.	
РМ4-59-78	Системы автоматизации технологических процессов. Оформление и комплектование документации проектов.	
РМ3-82-83	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Конструкция, особенности применения.	
ТМ3-13-83	Аппаратура коммутационная. Установка на угольнике, скобе, швеллере, рейке	
ТМ3-151-83	Держатель вставки плавкой ДВП4-28, ДВП4-38.	

Продолжение таблицы 2

Обозначение	Наименование	Примечание
	Установка на угольнике, скобе, рейке.	
ТМ3-165-85	Зажимы наборные, блоки зажимов. Установка на рейке, скобе, угольнике.	
ТМ4-619-81	Прибор автоматический следящего уравновешивания типа КС2. Установка на панели.	
ТМ4-142-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе. Установка на трубопроводе D>76мм или металлической стенке.	
ТМ4-1117-83	Арматура сигнальная типа АС220. Установка на панели.	
ТМ4-1206-83	Переключатель серии ПМО. Установка на панели.	
ТК4-3138-70	Манометры в корпусе диаметром до 250мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на трубопроводе горизонтальном Ру до 16кг/см² t до 225°С	
ТК4-3151-70	Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе Ру до 1кгс/см² t до 60°С	
ТК4-3154-70	Отборное устройство для запыленных газов. Установка на газоходе с металлической обшивкой (горизонтальном).	
ТК4-3155-70	Отборное устройство для запыленных газов. Установка на газоходе с металлической обшивкой (вертикальном).	
ТК4-3157-70	Отборное устройство для запыленных газов. Установка на кирпичном газоходе (вертикальном)	
ТК4-3158-70	Отборное устройство для чистых газов. Установка на горизонтальном трубопроводе.	

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90 АТМ1

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

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	26

Котел КВ-ГМ-35-150. Общие данные.

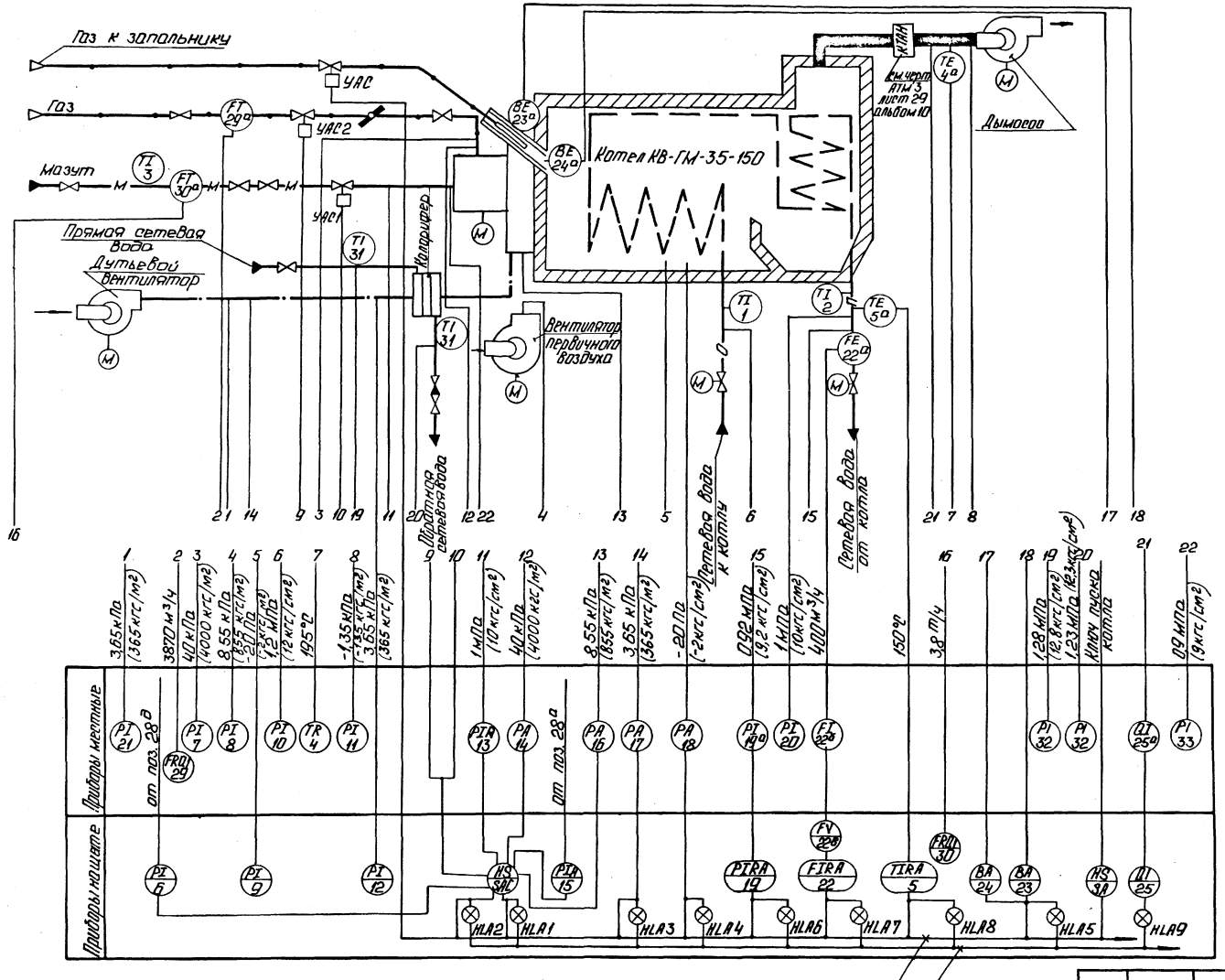
ЛАТГИПРОПРОМ

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

24342-04 35 Копировал Дуркова

формат А2

Альбом 4



ГИП	Нидбалыкин			ТП 903-1-277.90		АТМ1	
Нач. отд.	Мейман			Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Юрис				Р	2	
Гл. спец.	Дружинина			Котел КВ-ГМ-35-150. Схема автоматизации (начало).	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед. инж.	Ондане						
Инж.	Мирченко						

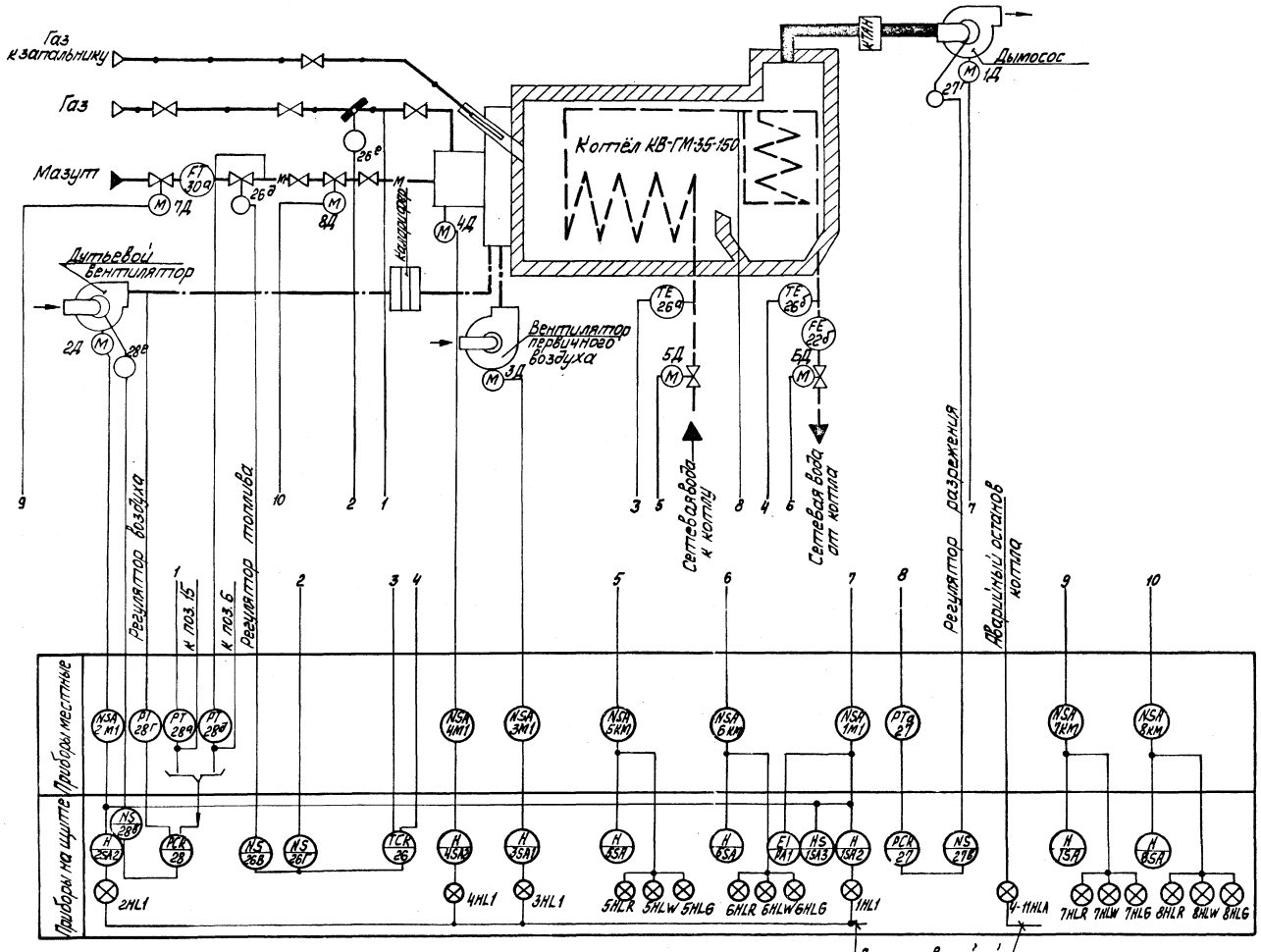
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Согласовано: Отдел ТМ Шостак, Отдел ТМ Ивановна

Привязан

Инв. №

Копировал: 24342-04 36 Формат А2

Альбом 4



В схему аварийной сигнализации см. черт. ЭМ 1.2 лист 25,26,27 альбом 13

В схему технологической сигнализации вспомогательного оборудования см. черт. АТМ3 лист 8,9,10 альбом 10.

(NSA) – Магнитный пускатель

ГИП	Нидбальский		
Нач.отд.	Мейман		
Н.контр.	Юрис		
Ст.спец.	Дружинин		
Вед.инж.	Ондане		
Инж.Вх.	Мирченко		

ТП 903-1-277.90 АТМ1

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

Котёл КВ-ГМ-35-150. Схема автоматизации (окончание).

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЛАТГИПРОПРОМ

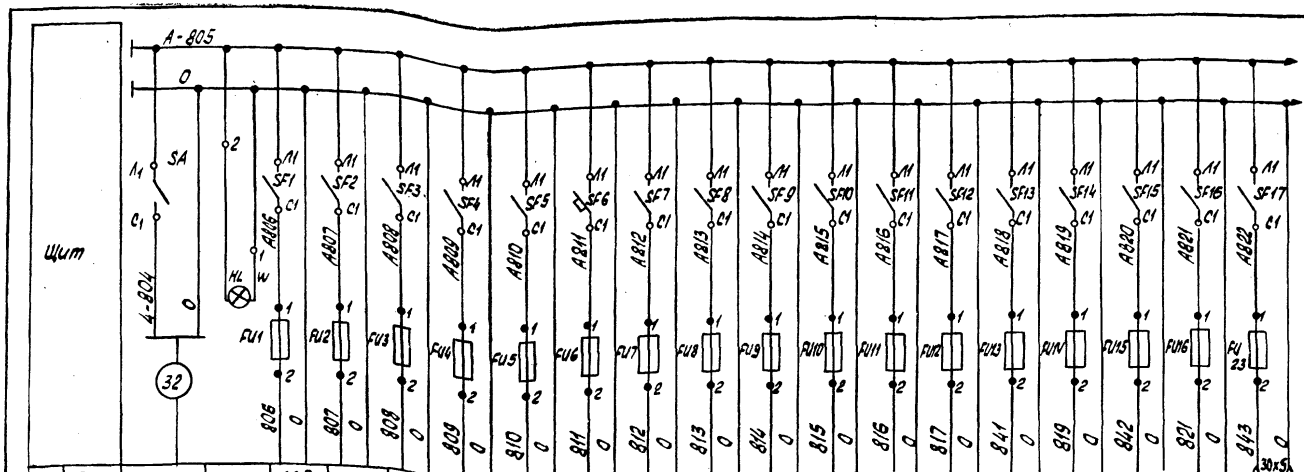
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан

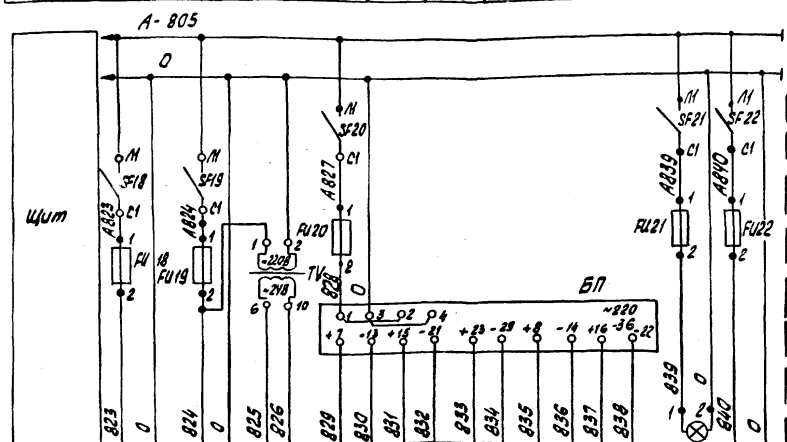
Инв. №

24342-04 37 Копировал Формат А2

Альбом 4

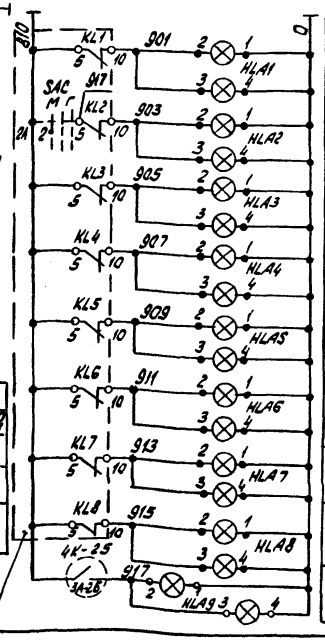


Характеристика электроприемника																			
Поз.	Ввод		28 е	27 г	26 е	26 б	К схеме сигнализации	28	26	27	4	5	15	6	22	19	23	24	30
Тип	питания	Контроль напряжения	МЭО	МЭО	МЭО	МЭО		РС29	РС29	РС29	ТГС-711	РП-160-13	КПУ1-503	КПУ1-503	РП160-28 БИК-1	РП-160-09	ЗЗУ-4	ЗЗУ-4	ПИ
Ном. напр. (В)	~220 В		~220	~220	~220	~220		~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220
Потребл. мощн. (Вт)	Р=1450		80	40	40	40	160	18	18	18	20	30	16	16	40	40	15	15	25
Место установки	Щит 11	Щит 4-8	У направляющего аппарата вентилятора	Дымососов	Газопровод к котлу	Мазутопровод к котлу	Щит 4-15	Щит 4-8			В котельной	Щит 4-8	Щит 4-9						



Характеристика электроприемника																			
Поз.	29	К схеме автоматики безопасности ~220В Р=600ВА	К схеме автоматики безопасности ~2УВ Р=80ВА	19а	28д	27а	28а	28г	EL	25 25а
Тип.	ДСС-711ИМ			Сапфир					НБ-220	РП-160 МН5 130
Ном. напр. (В)	~220			36					~220	~220
Потребл. мощн. (А)	10			20					60	40
Место установки	По месту в котельной	Щит 4-15		По месту в котельной					Щит газоанализатора	

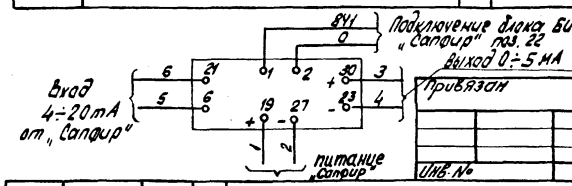
Принципиальная схема сигнализации



Питание ~220В
Отклонение давления 2а 3а
Понижение давления первичного воздуха
Понижение давления воздуха
Уменьшение разрежения в топке котла
Погасание факела горелки
Отклонение давления прямой сетевой воды
Уменьшение расхода воды через котел
Повышение температуры воды за котлом
Повышение содержания O_2 в дымовых газах

Из схемы автоматики безопасности черт. АТМ1 лист 5

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 4-15		
3А	Выключатель пакетный однополюсный	21	
SF1÷SF20	ПВ1-10 ОСТ 16.05.26.001-77		
FU1÷FU4	Вставка плавкая ВП2Б-1 АГО.481.304ТУ	18	
FU6÷FU16	0,5А		
FU18, FU20, FU23			
FU5	1,6А	1	
FU19	10А	1	
-	Держатель вставки ДВП4-2В АГО.481.301 ТУ	20	
TV	Трансформатор ОСМ1-0,16-220В/~24В ГОСТ16710-76	1	
	Щит 4-8		
HLW	Арматура АС220 линза молочная ТУ16-535У26-70	1	Лампа Ц-220-10 ГОСТ 5011-83
	Щит 4-9		
30х5	Розетка штепсельная РШ-К-2С-02/6-10/220ТУ16.536.162-75	1	
HLA1÷HLA9	Табло ТСБ ТУ16-535.У2У-79	9	Лампа Ц-220-10 ГОСТ 5011-83
22	Блок извлечения корня БИК-1ТУ25-02.720122-81	1	
БП	Блок питания 22БП-36 исп. 2	1	
	Щит газоанализатора		
SF21, SF22	Выключатель ПВ1-10 ОСТ 16.05.26.001-77	2	
FU21, FU22	Вставка 0,5А ВП2Б-1 АГО.481.304 ТУ	2	
-	Держатель вставки ДВП4-2В АГО.481.301 ТУ	2	
EL	Патрон Е27-ФП 250В 4А ГОСТ 2746 480	1	
-	Лампа накаливания НБ-220~220В 60 Вт	1	



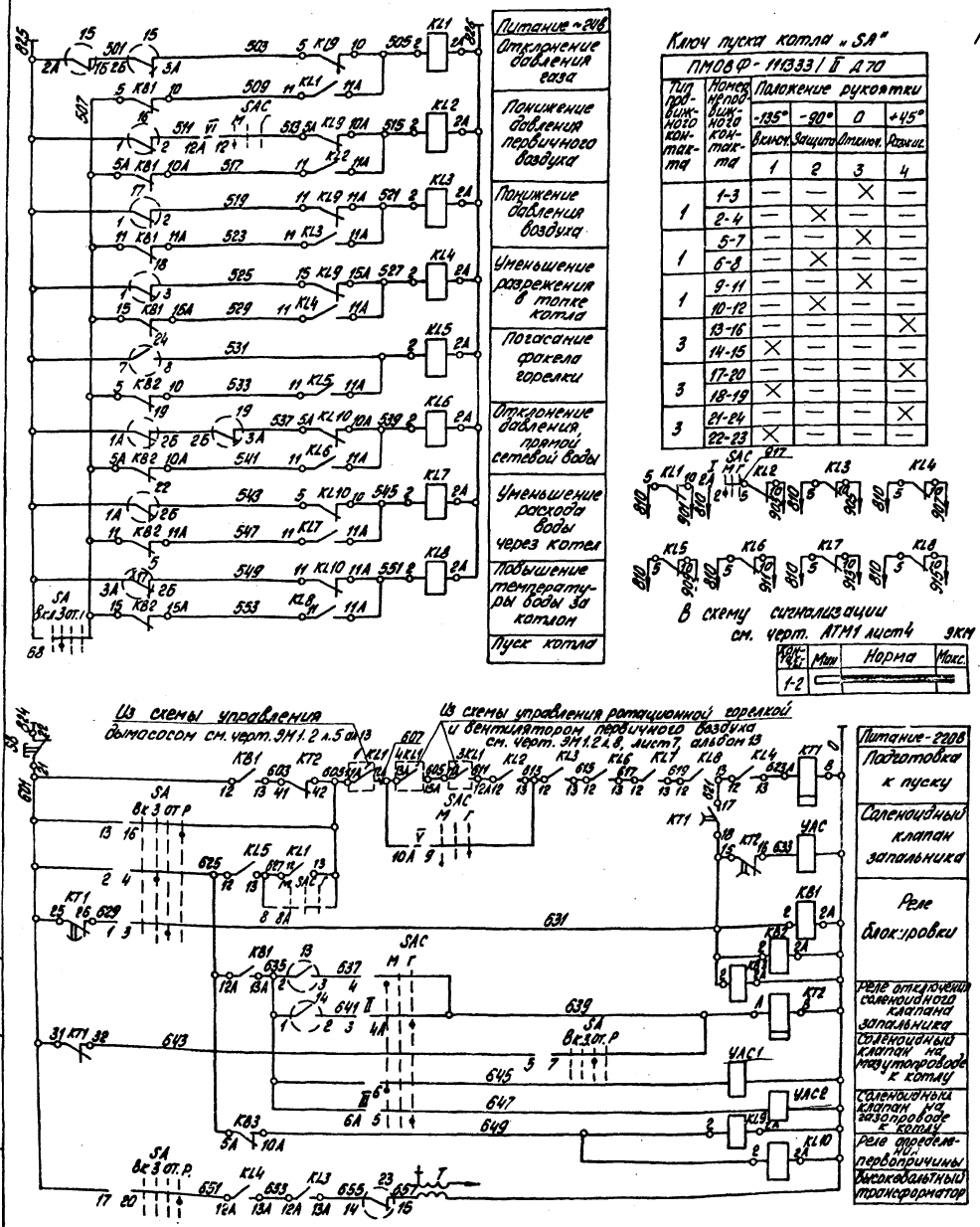
Инв. №

				ТП 903-1-277.90 АТМ1					
Гл. инж.	Нидбальский			Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.	Стадия	Лист	Листов		
Нач. отд.	Мейман				Р	4			
Н. контр.	Юрис								
Гл. спец.	Дружинина			Котел КВ-ГМ-35-150. Схемы электрические принципиальные питания и сигнализации	ЛАТГИПРОПРОМ				
Вед. инж.	Индане								
Инж. Е.К.	Жирченко								

Копировал: 24342-04 38 Формат А2

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

Альбом 4



Ключ пуска котла „SA"

ПМ08Ф-11333/Б Д70

Тип переключателя	Номер кулачкового контакта	Положение рукоятки -135° Включ.	-90° Защита	0 Отключ.	+45° Розжиг.
		1	2	3	4
1	1-3	—	—	×	—
	2-4	—	×	—	—
1	5-7	—	—	×	—
	6-8	—	×	—	—
1	9-11	—	—	×	—
	10-12	—	×	—	—
3	13-16	—	—	—	×
	14-15	×	—	—	—
3	17-20	—	—	—	×
	18-19	×	—	—	—
3	21-24	—	—	—	×
	22-23	×	—	—	—

Переключатель топлива „SAC"

№ секции	№ контакта Г	М	Положение рукоятки -45° МАЗУТ Л	П	0 Л	П	+45° ГАЗ Л	П
I	1	2					×	
II	3	4					×	
III	5	6					×	
IV	7	8					×	
V	9	10					×	
VI	11	12					×	
VII	13	14					×	
VIII	15	16					×	
IX	17	18					×	
X	19	20					×	
XI	21	22					×	
XII	23	24					×	
XIII	25	26					×	
XIV	27	28					×	
XV	29	30					×	
XVI	31	32					×	

В схему сигнализации см. черт. АТМ1 лист 4 — 9КМ

Контакты	Мин.	Норма	Макс.
1-2			

SA: Вк.3 от. — 9ЗО — КВ3 — 10 — 9ЗУ — 106V

В схему технологической сигнализации см. черт. АТМ3 л. 8, 9, 10 альбом 10

КПУ1

Контакты	Мин.	Норма	Макс.
3А-2Б			
2А-1Б			

ЭЭМ-4

Контакты	Плаяя	Упругий элемент
7-8		
14-15		

ДН

Контакты	Мин.	Норма	Макс.
1-2			

Дмт

Контакты	Мин.	Норма
1-3		

Контакты приборов показаны при нормальном значении контролируемых параметров

В схему дистанционного контроля — черт. АТМ1 лист 6

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 4-8		
SAC	Переключатель универсальный УП 5317-С90 ГОСТ 16.708-77	1	
5	Контакт прибора РП-160 ТУ25-05ЕИ.113-85	1	
	Щит 4-9		
SA	Переключатель малогабаритный ПМ08Ф М333/Б-Д70 ТУ16-528.128-75	1	
SB	Кнопка КЕ0М исп.2 ТУ16-526.407-79	1	
15	Контакт прибора КПУ1-503 ГОСТ 19810-74	1	
19, 22	Контакты прибора РП-160 ТУ25-05ЕИ.113-85	2	
23, 24	Контакты управляющих приборов запально-защитного устройства ЭЭМ-4	2	
	Щит 4-15		
	Реле промежуточное ТУ16-523.331-78		
KB1÷KB3 KL9, KL10	РПУ-2-56. У40343 ~ 220В	5	
KL1÷KL8	РПУ-2-56. У20343 ~ 24В	8	
	Реле времени ~ 220В ТУ16-523.472-79		
KT1	РКВ11-33-222	1	
KT2	РКВ11-33-122	1	
	Аппаратура по месту		
17, 16	Датчик реле напора ДНТУ25.02.160217-83	2	
18	Датчик реле напора и тяги ДнмТУ25.02.1613-84	1	
13	Электроконтактный манометр ЭКМ-1У ТУ25.02.21-75	1	
14	Датчик реле давления ДН ТУ25.02.160217-83	1	
УАС2	Электромагнит тянущий МИС-4100Е ~ 220В ТУ16-529.009-75	1	
УАС1	Клапан соленоидный ЗСК-2 ТУ16.529.479-70	1	Заказывается в части проекта ТМ
T	Высоковольтный трансформатор	1	

ТП 903-1-277.90 АТМ1

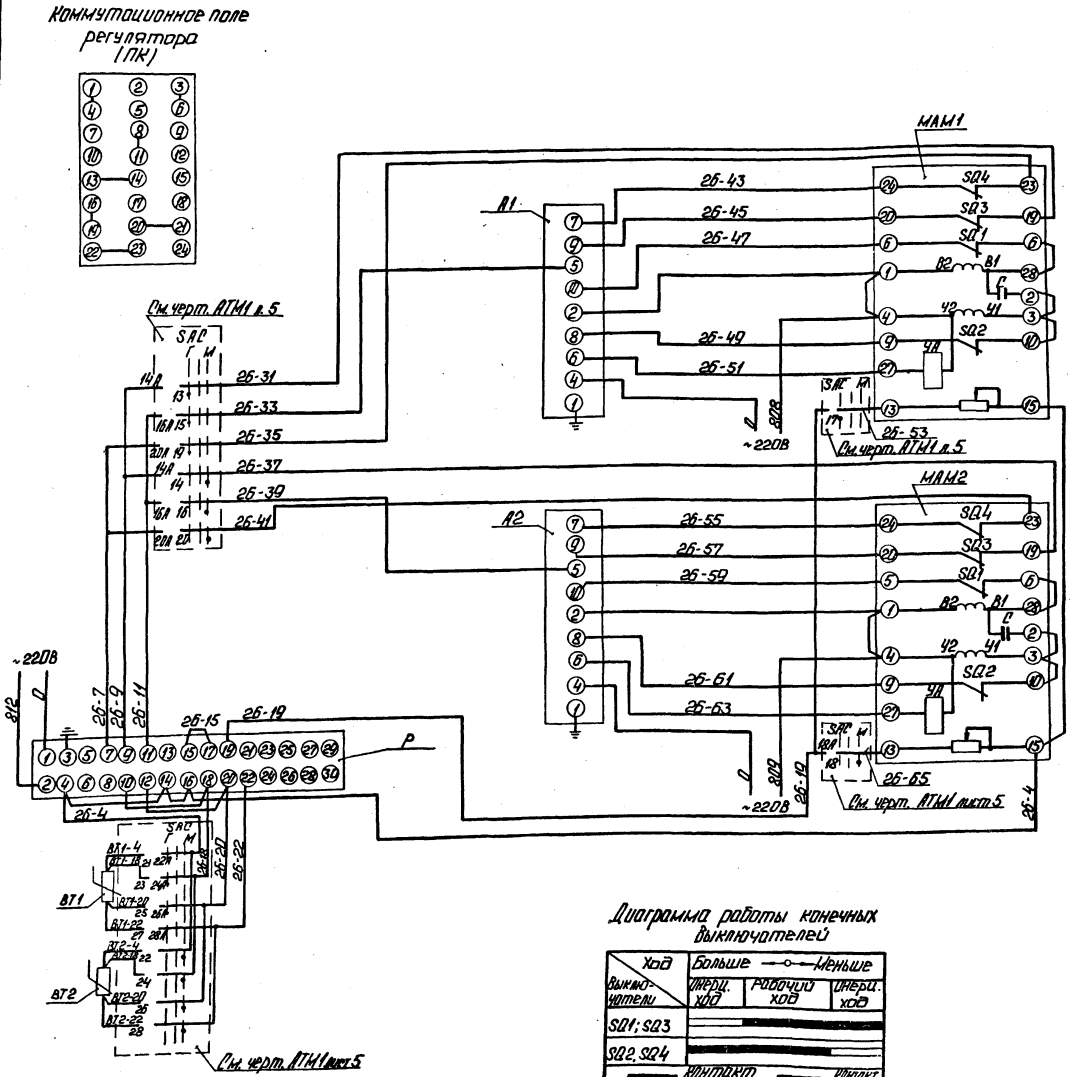
				Стадия	Лист	Листов
Гл.инж.пр.	Жабинский		Котельная с 3 котлами КВ-ТМ-35-150 и 3 котлами КЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.	Р	5	
Нач.отд.	Мейман					
Н.контр.	Крис					
Гл.спец.	Дружинина		Котел КВ-ТМ-35-150. Схема электрическая принципиальная автоматики безопасности.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Нач.сект.	Диденк					
Инж.Ук.	Мирченко					

Привязан

Инв. №

Копировал 24342-04 39 Формат А2

Альбом 4



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Шит 4-8		
Р	Прибор регулирующий	1	
	РС-29.2.32 ТУ25.02.05-138-85		
А1; А2	Усилитель трехпозиционный	2	
	У29.3 ТУ25.02.05.138-85		
	Аппаратура по месту		
МАМ1;	Механизм электрический	2	
МАМ2	однооборотный контактный		
	МЭО-100/25-0,25Р		
	ГОСТ 7192-80		
ВТ1	Термопреобразователь	2	
ВТ2	ТСМ-0879 гр. 50М		
	ТУ 25-02.792288-80		

Схему электрического питания см. чертеж АТМ1 лист 4.

Диаграмма работы конечных выключателей

Ход / Выключатели	Больше — Меньше: Оперц. ход	Рабочий ход	Оперц. ход
SQ1; SQ3			
SQ2, SQ4			

Контакт замкнут — Контакт разомкнут

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90 АТМ 1

ГИП	Кидбольский		
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Юрис		
Гл. спец.	Дружинин		
Вед. инж.	Ондане		
Инж. II к.	Слуцкая		

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

Котел КВ-ТМ-35-150. Схема электрическая принципиальная регулятора топлива.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: 24342-04 40 Формат А2

Альбом 4

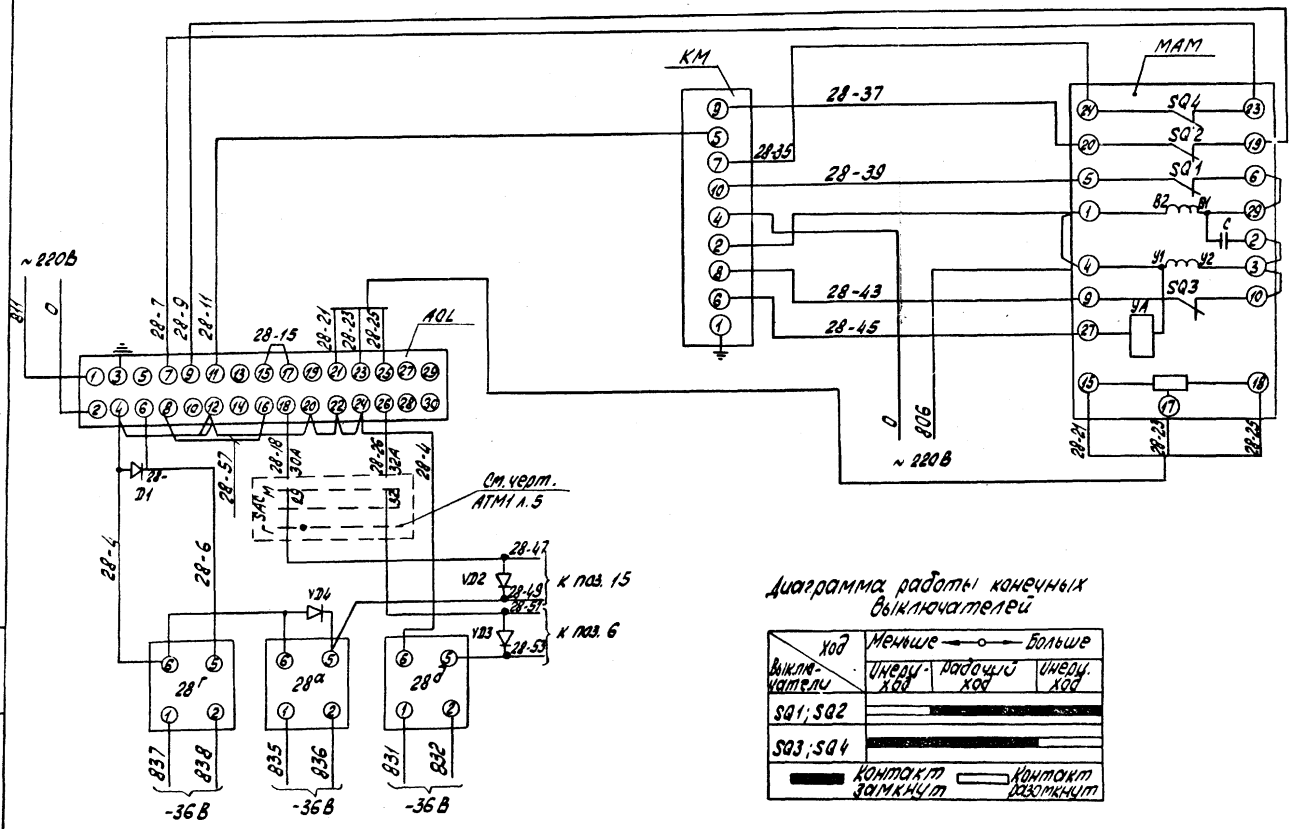


Диаграмма работы конечных выключателей

Выключатели \ Ход	Меньше — Больше: Инерц. ход	Рабочий ход	Инерц. ход
SQ1; SQ2			
SQ3; SQ4			

Контакт замкнут — Контакт разомкнут

Поз. обозначен.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 4-8		
AOL	Прибор регулирующий	1	
	РС 29.1.12 ТУ25.02.05.138-85		
КМ	Усилитель трехпозиционный	1	
	У29.3 ТУ25.02.05.138-85		
28 D1	Диод КД-102А 0,4÷0,6В	1	
	Щит 4-9		
VD2, VD3, VD4	Диод КД-102А 0,4÷0,6В	3	
	Аппаратура по месту		
МАМ	Механизм электрический	1	
	однооборотный контактный		
	МЭО-100/25-0,25 Р ГОСТ 7192-80		
28а, 28г, 28д	Преобразователь „Сапфир"	3	
	Выходной сигнал 0÷5 МА		
	ТУ25-02.720136-83		

Схему электрического питания см. черт. АТМ1 лист 4

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90 АТМ1

Гл. инж. пр.	Нюдальский		
Нач. отд.	Нейман		
Н. контр.	Юрис		
Гл. спец.	Дружинина		
Вед. инж.	Индане		
Инж. 3 к.	Слуцкая		

котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14 ГМ. Закрытая система теплоснабжения. Котел КВ-ГМ-35-150. Схема электрическая принципиальная регулятора воздуха.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: 24342-04 41 Формат А2

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

Альбом 4

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Шит 4-8		
АОЦ	Прибор регулирующий	1	
	РС29.1.12 ТУ25.02.05.139-85		
КМ	Усилитель трехпозиционный	1	
	У29.3 ТУ25.02.05.139-85		
27 Д1	Диод КД102А 0,4÷0,6В	1	
	Аппаратура по месту		
МЭМ	Механизм электрический	1	
	однооборотный контактный		
	МЭО-250/63-0,25Р ГОСТ 7192-80		
ВР	Преобразователь „Сапфир"	1	
	Выходной сигнал 0÷5 мА		
	ТУ25-02.72.0136-83		

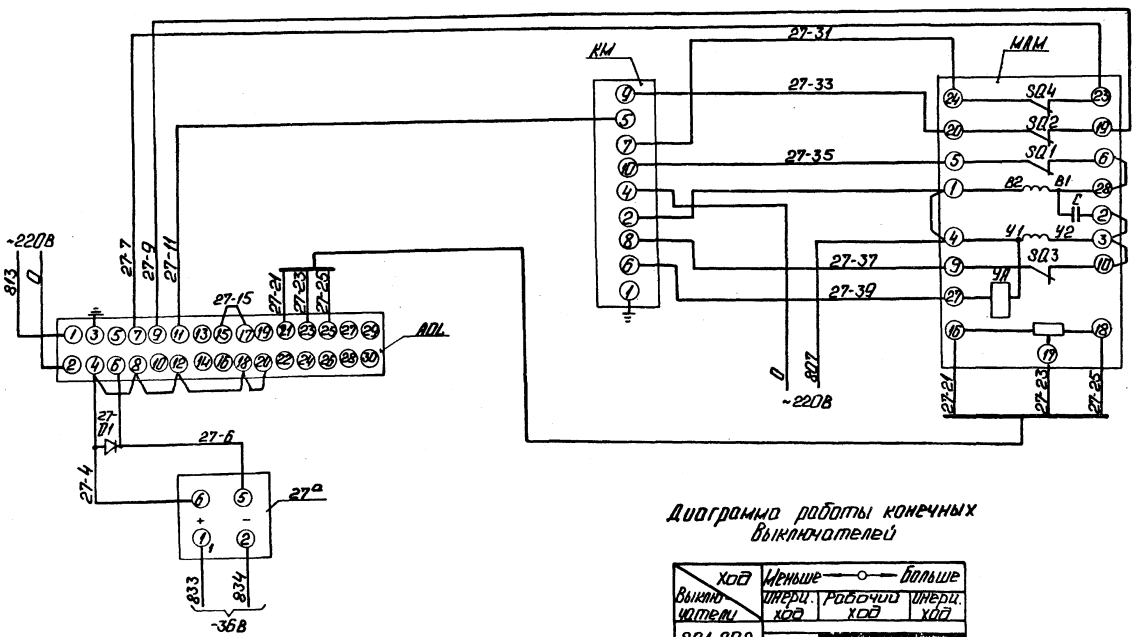
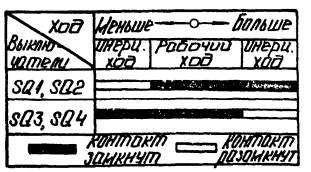


Диаграмма работы конечных выключателей



1. Схему электрического питания смотреть чертеж АТМ1 лист 4

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90 АТМ1

Нач.отд.	Меймон		
Н.контр.	Крыс		
Гл.спец.	Арапкина		
Ведущ.	Ципоне		
Инж.пр.	Ключкова		

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

Котел КВ-ГМ-35-150. Схема электрическая принципиальная регулятора разрежения

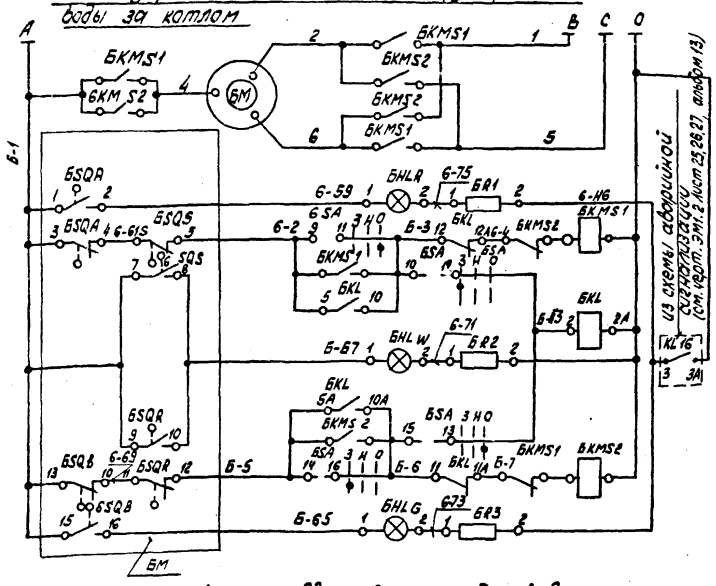
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 24342-04 42 Формат А2

Альбом 4

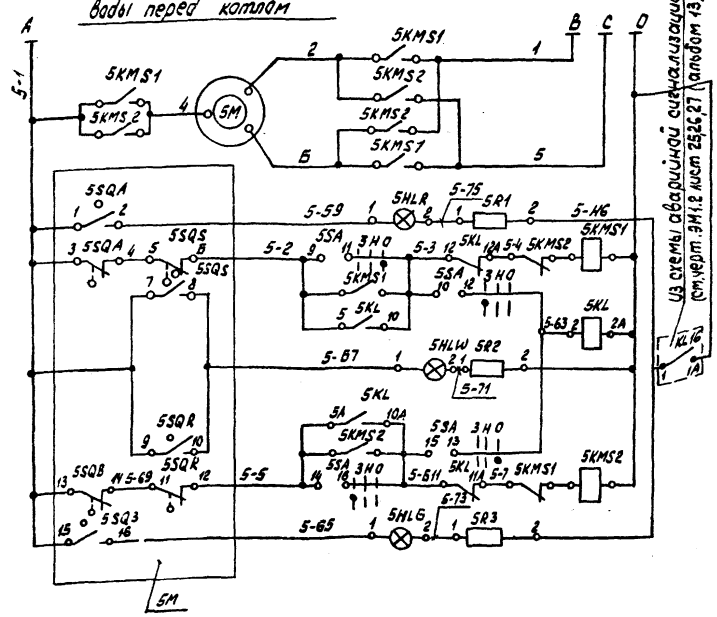
Схема управления задвижкой на трубопроводе воды за котлом



Из схемы аварийной сигнализации (см. черт. ЭМ1.2 лист 25,26,27, альбом 13)

Силовые цепи ~380/220В (см. электротехническую часть проекта)
Цепь сигнальной лампы „Открыто"
Цепь пускателя „открыть"
Реле отмены команды
Цепь сигнальной лампы „Муфта"
Цепь пускателя „закрыть"
Цепь сигнальной лампы „Закрыто"

Схема управления задвижкой на трубопроводе воды перед котлом



Из схемы аварийной сигнализации (см. черт. ЭМ1.2 лист 25,26,27, альбом 13)

Силовые цепи ~380/220В (см. электротехническую часть проекта)
Цепь сигнальной лампы „Открыто"
Цепь пускателя „открыть"
Реле отмены команды
Цепь сигнальной лампы „Муфта"
Цепь пускателя „Закрыть"
Цепь сигнальной лампы „Закрыто"

Диаграмма работы конечных выключателей 5SQ; 6SQ

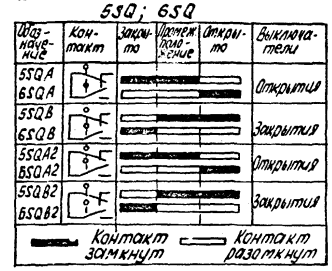
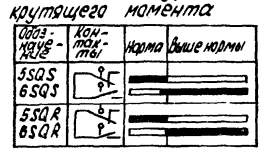


Диаграмма работы конечных выключателей муфты крутящего момента



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 4-8		
	Арматура АСКМ-0 ~ 220В ТУ16-535.232-76		
5,6 HL R	линза красная	2	
5,6 HL G	линза зелёная	2	
5,6 HL W	линза молочная	2	
5,6 R1÷	Резистор П38-25, 3300Ом; 25Вт	6	
5,6 R3	ГОСТ 6513-75		
5,6 SA	Переключатель малогабаритный	2	
	ПМО8-222222/II-Д61 ТУ16-526.128-75		
	Щит 4-15		
5,6 KL	Реле промежуточное ~ 220В	2	
	РПУ-2-56.220ЗУЗ ТУ16-523.331-78		
	Аппаратура по месту		
5,6 M	Электропривод 876025	2	Заказывается
	Задвижки 3л 11025 ~ 380В		в ТМ части пр.
	Аппаратура на щсу		
5,6 KMS1	Блок управления	2	Заказывается
5,6 KMS2			в эл. части пр.

Диаграмма работы переключателя 5SA; 6SA

ПМО8-222222/II Д61												
Вид фланца, схема пакетов (спереди) в положении „нейтральное"		1 4 / 2 3	5 8 / 6 7	9 12 / 10 11	13 16 / 14 15	17 20 / 18 19	21 24 / 22 23					
Тип пакетов	II-Д61	2	2	2	2	2	2					
Положение / № контакта	—	1-3	2-4	5-7	6-8	9-11	10-12	13-15	14-16	17-19	18-20	21-23	22-24
Нейтральное	↑	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Закрыть	↖	—	X	—	X	—	X	—	X	—	X	—	X
Открыть	↗	X	—	X	—	X	—	X	—	X	—	X	—

Привязан

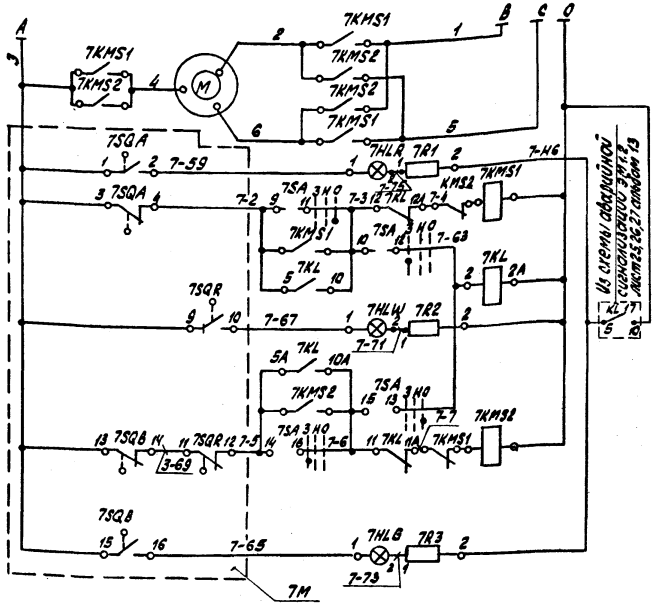
Инв. №

Гл. инж. пр.	Нюддамский		ТП 903-1-277.90 АТМ1	
Нач. отд.	Нейман		Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Н. контр.	Юрис			
Гл. спец.	Дюжинина		Котел КВ-ГМ-35-150. Схемы. Электрические принципиальные управления задвижками на воде.	ЛАТГИПРОПРОМ
Вед. инж.	Индане			
Инж. II к.	Мурченко			

24342-04 43 Формат А2

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

Альбом 4



Силовые цепи ~ 380/~ 220В (см. электротехническую часть проекта)	
Цепь сигнальной лампы „открыто"	
Цепь пускателя „открыть"	
Реле отмены команды	
Цепь сигнальной лампы „муфта"	
Цепь пускателя „закрыть"	
Цепь сигнальной лампы „закрыто"	

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 4-8		
	Арматура АСКМ-0 ~ 220В		
	ТУ 16-535. 232. 76		
7HLR	Линза красная	1	
7HLG	Линза зелёная	1	
7HLW	Линза молочная	1	
7SA	Переключатель малогабаритный	1	
	ПМОВ-222222/II-Д61 ТУ16-526.128-75		
7R1÷7R3	Резистор ПЭВ-25 3300 Ом 25Вт	3	
	ГОСТ 6513-75		
	Щит 4-15		
7KL	Реле промежуточное ~ 220В	1	
	РПУ-2-56. 2203 У3		
	ТУ16 - 523. 331 - 78		
	Аппаратура на Ш		
7KMS1 7KMS2	Блок управления	1	Заказывается в эл. части проекта
	Аппаратура по месту		
7M	Электропривод задвижки		Заказывается в ТМ части проекта

Диаграмма работы конечных выключателей SQ

Обозначение	Контакты	Закрыто	Промежуток полож.	Открыто	Выключатели
SQA					Открытия
SQB					Закрытия
SQA2					Открытия
SQB2					Закрытия
Контакт замкнут					Контакт разомкнут

Диаграмма работы переключателя SA

ПМОВ-222222/II-Д61													
Вид фланца и схема пакетов спереди в положении „нейтральное"		1 2 3	4 5 6 7	8 9 10 11	12 13 14 15	16 17 18 19	20 21 22	23 24					
Тип пакетов	II-Д61	2	2	2	2	2	2						
Положение ч. конт.	—	1-3	2-4	5-7	6-8	9-11	10-12	13-15	14-16	17-19	18-20	21-23	22-24
Нейтральное		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Закрыть		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Открыть		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Диаграмма работы конечных выключателей муфты крутящего момента

Обозначение	Контакты	Норма	Выше нормы
SQR			

Данная схема разработана для задвижки 7м на мазутопроводе к котлу и применяется для вентиля 8м на мазутопроводе к горелке.

Привязан

Инв. №

Гл. инж.	Ниббальский			ТП 903-1-277.90 АТМ1
Нач. отд.	Мейман			
Н. контр.	Юрис			
Ст. спец.	Дружинина			
Вед. инж.	Индане			
Инж.	Ефимова			

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

Котел КВ-ГМ-35-150. Схема электрическая, принципиальная управления задвижкой на мазутопроводе.

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

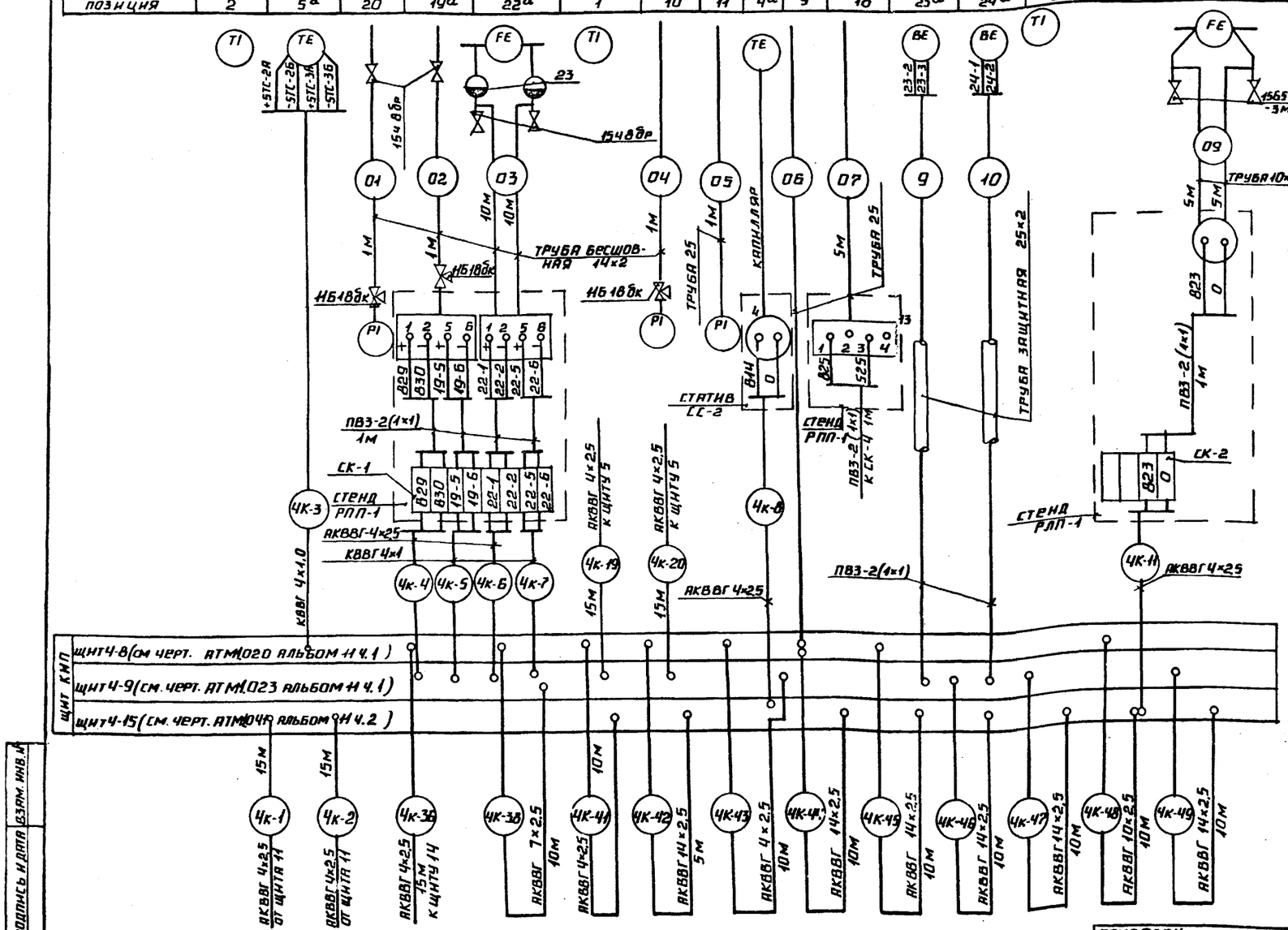
ЛАТГИПРОПРОМ

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

Копировал: 24342-04 44 Формат А2

АЛЬБОМ 4

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА ИМПУЛЬСА	ПРЯМАЯ СЕТЕВАЯ ВОДА					ОБРАТНАЯ СЕТЕВАЯ ВОДА		ДЫМОВЫЕ ГАЗЫ				ПЛАМЯ		МАЗУТ		ГАЗ
	ТЕМПЕРАТУРА		ДАВЛЕНИЕ		РАСХОД	ТЕМПЕРАТУРА	ДАВЛЕНИЕ	РАЗРЕЖЕНИЕ	ТЕМПЕРАТУРА	РАЗРЕЖЕНИЕ		КОНТРОЛЬ ПЛАМЕНИ		ТЕМПЕРАТУРА	РАСХОД	
	ТРУБОПРОВОД ОТ КОТЛА					ТРУБОПРОВОД К КОТЛУ		ГАЗОХОД КОТЛА		ТОПКА КОТЛА		ГОРЕЛКА КОТЛА		ТРУБОПРОВОД К КОТЛУ		ТРУБОПРОВОД К КОТЛУ
КАТЕГОРИЯ ТРУБНОЙ ПРОВОДКИ	—		III			—	III	IV		IV		—		—		IV
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА УСТАНОВКИ	ТМ4-142-87	ТМ4-147-87	ТК4-3138-70	ТМ4-226-78	—	ТМ4 142-87	ТК4 3138-70	ТК4-3154-70	ТМ4-172-87	ТК4 3157-70		—		ТМ4 143-87	—	—
ПОЗИЦИЯ	2	5а	20	19а	22а	1	10	11	4а	9	18	23а	24а	3		29а



ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ВЕНТИЛЬ 15ч8бр Ру16; Ду15	4	
	ГОСТ 18722-73		
2	ВЕНТИЛЬ 15б50р-3м Ру1; Ду10	4	
	ГОСТ 82728-77		
3	ВЕНТИЛЬ 15нж6бк1 Ду15мм Ру25кгс/см²	3	
	ГОСТ 10094-75		
4	ВЕНТИЛЬ 11б18бк Ру16; Ду15	5	
	ТУ26.07-1061-73		
5	МЕТАЛЛОРУКАВ РЗ-Ц-Х-ф25	65	м
	ТУ22-3988-77		
	КОРОБКИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ТУ36.1763-73		
6	КС-10	6	
7	КС-20	3	
	КАБЕЛЬ ГОСТ 1508-78		
8	КВВГ 4×1,0	475	м
9	АКВВГ 19×2,5	50	то же
10	АКВВГ 4×2,5	390	"
11	АКВВГ 7×2,5	240	"
12	АКВВГ 10×2,5	200	"
13	АКВВГ 14×2,5	60	"
14	ВЕНТИЛЬ 15к418п Ду15; Ру16кгс/см² ГОСТ 18161-72	3	
	ПРОВОД ГОСТ 6323-79		
15	ПВЗ сеч. 1мм²	210	м
16	АПВ сеч. 2,5мм²	170	то же
	ТРУБА ГОСТ 3262-75		
17	20	60	"
18	25	55	"
19	ТРУБА 25×2 ГОСТ 10704-76	120	"
20	ТРУБА 14×2 ГОСТ 8734-75	35	"
21	СОСУД РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫЙ	3	
	ГОСТ 14320-73		
22	СОСУД УРАВНИТЕЛЬНЫЙ	2	
	ГОСТ 14319-73		
23	ТРУБА 18×1,2 ГОСТ 10704-76	20	м

1. ПОЗИЦИИ ПРИБОРОВ И АППАРАТУРЫ УКАЗАНЫ СОГЛАСНО СПЕЦИФИКАЦИИ НА ОБОРУДОВАНИЕ АТМ1, СО1 АЛ. 18.
2. ЩИТЫ, МЕСТНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ КОРОБКИ ЗАЗЕМЛИТЬ.
3. ПРОВОДА ПВЗ И АПВ ПРОЛОЖИТЬ В МЕТАЛЛОРУКАВЕ РЗ-Ц-Х-ф25.

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

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ГИП	НИДБАЛЬСКИЙ	
НАЧ. ОТД.	МЕЙМАН	
Н. КОНТ.	ЮРИС	
ГЛ. СПЕЦ.	ДРУЖИНИНА	
ВЕД. ИНЖ.	ИНДАНЕ	
ИНЖ. ЦК	МИРЧЕНКО	

ТП 903-1-277.90 АТМ1

КОТЕЛЬНАЯ С 3 КОТЛАМИ КВ-ГМ-35-150 И 3 КОТЛАМИ ДЕ-25-14 ГМ. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. КОТЕЛ КВ-ГМ-35-150. СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОК (НАЧАЛО).

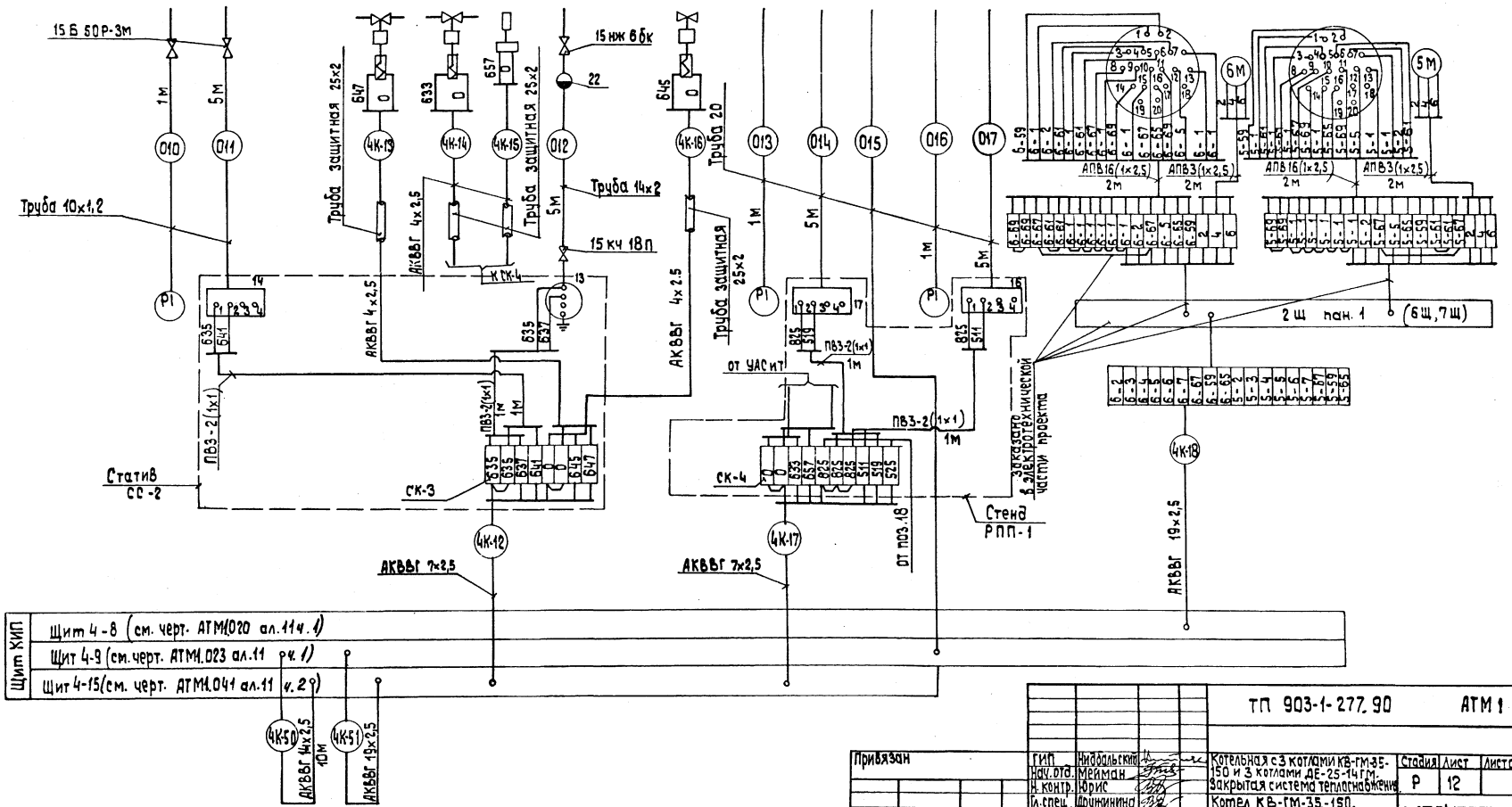
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	11	

ЛАТГИПРОПРОМ

24342-04 45 КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А2

Альбом 4

Наименование параметра и место отбора импульса	Топливный газ		Газ для розжига	Мазут		Воздух		Прямая сетевая вода	Обратная сетевая вода
	Давление	Отсечка		Давление	Отсечка	Давление		Управление задвижками (см. черт. АТМ 1 л.9)	
	Газопровод к котлу		Газопровод к запальнику	Мазутопровод к котлу		Воздуховод к котлу	Воздуховод за вентилятором первичного воздуха	Трубопровод от котла	Трубопровод к котлу
Категория трубной проводки	IV	—		III	—	V		—	
Обозначение чертежа установки	ТКЧ-3151-70	—		—		ТКЧ-3158-70		—	
Позиция	7 / 14	УАС2	УАС / Т	13	УАС1	21 / 17 / 12	8 / 16	6	5



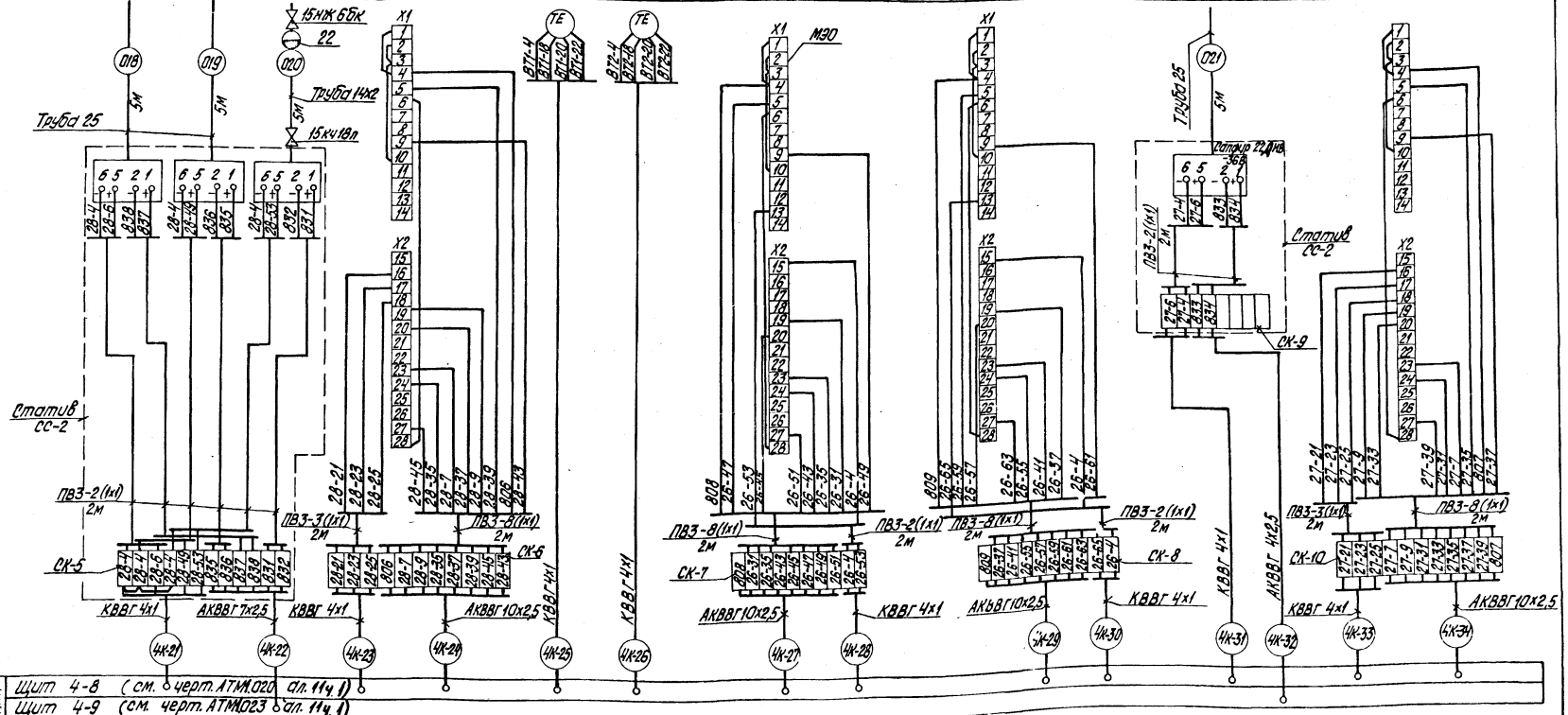
Привязан	ГИП	Нидбальский		ТП 903-1-277.90	АТМ 1
	Нач. отд.	Мейман		Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14 ГМ. Закрытая система теплоснабжения	Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
	Н. контр.	Юрис			
	Гл. спец.	Дружинина		Котел КВ-ГМ-35-150. Схема соединений внешних проводок (продолжение).	ЛАТГИПРОПРОМ
	Вед. инж.	Индане			
Инв. №	Инж. II к.	Мирченко			

24342-04 46 Копировал 39 формат А2

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

Альбом 4

Наименование параметра и места отбора импульса	Регулятор воздуха (см. лист 7)				Регулятор топлива (см. лист 6)				Регулятор разрежения (см. лист 8)	
	Воздух	Газ	Мазут	Воздух	Вода		Газ	Мазут	Дымовые газы	
	Воздуховод к котлу	Газопровод к котлу	Мазутопровод к котлу	Направляющий аппарат вентилятора	Трубопровод воды к котлу	Трубопровод воды от котла	У регулирующего органа на газопроводе к котлу	У регулирующего органа на мазутопроводе к котлу	Топка котла	Направляющий аппарат дымососа
Категория трубной проводки	V	IV		—	IV		—	—	IV	—
Обозначение чертежа установки	—				ТМЧ-147-87		—	—	ТКЧ-3155-70	—
Позиция	28г	28а	28д	28е	26а	26б	26в	26г	27а	27г



Щит КИП	
Щит 4-8	(см. черт. АТМ1.020 ал. 11ч. 1)
Щит 4-9	(см. черт. АТМ1.023 ал. 11ч. 1)

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Нидольский		
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Юрис		
Гл. спец.	Дружинина		
Вед. инж.	Ивдане		
Инж. II к.	Мирченко		

ТП903-1-277.90 АТМ1

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

Котел КВ-ГМ-35-150. Схема соединений внешних проводок (продолжение).

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

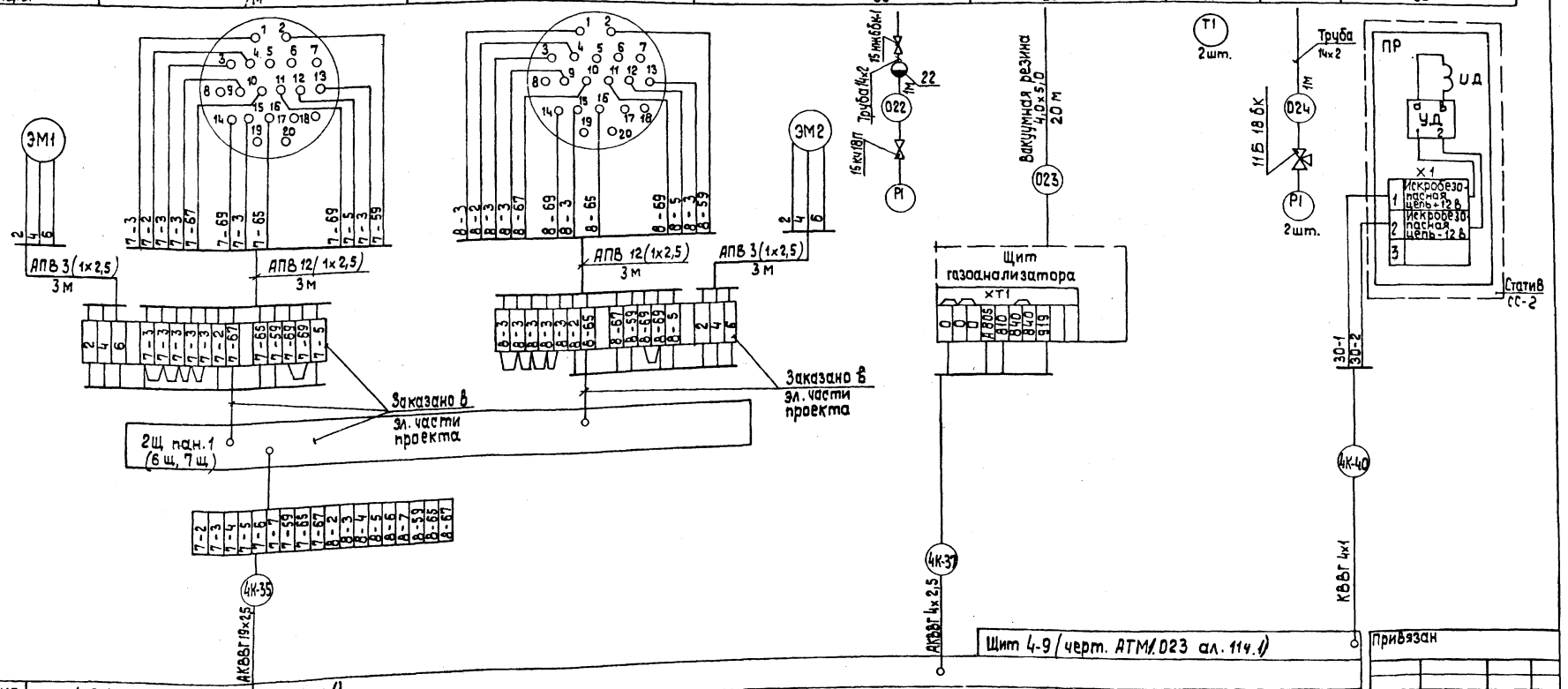
ЛАТГИПРОПРОМ

24342-04 47 копировал Дуброва

формат А2

Альбом 4

Наименование параметра и место отбора импульса	Мазут			Дымовые газы	Сетевая вода		Мазут
	Управление задвижкой N1	Управление задвижкой N2		Анализ O_2	Температура	Давление	Расход
	Мазутопровод к котлу		Мазутопровод к горелке	Газоход котла	Трубопровод до и после калорифера		Мазутопровод к котлу
Категория трубной проводки	—		IV	—	—	IV	—
Обозначение чертежа установки	—		—	—	ТМ4-144-87	ТК4-3138-70	—
Позиция	7м	8м	33	25	31	32	30



Номер кабеля трубы		или	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	37	40	06	015
Котел	4	Длина	40	40	40	40	40	45	35	35	45	35	10	15	15	5	45	20	35	35	45	45	40	40	40	40	40	40	35	35	45	45	20	45	35	35	45
	5		45	45	45	45	45	50	40	40	50	40	10	15	15	5	50	20	40	40	50	50	45	45	45	45	45	45	40	40	50	50	20	50	40	50	50
	6		50	50	50	50	50	55	50	50	55	50	10	15	15	5	55	20	45	45	55	55	50	50	50	50	50	50	50	50	55	55	20	55	50	55	55

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90 АТМ1

ГИП	Нидбальский	
Нач.отд.	Мейман	
Н.контр.	Юрис	
Гл.спец.	Дружинина	
Вед.инж	Индане	
Инж. IIк	Мирченко	

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

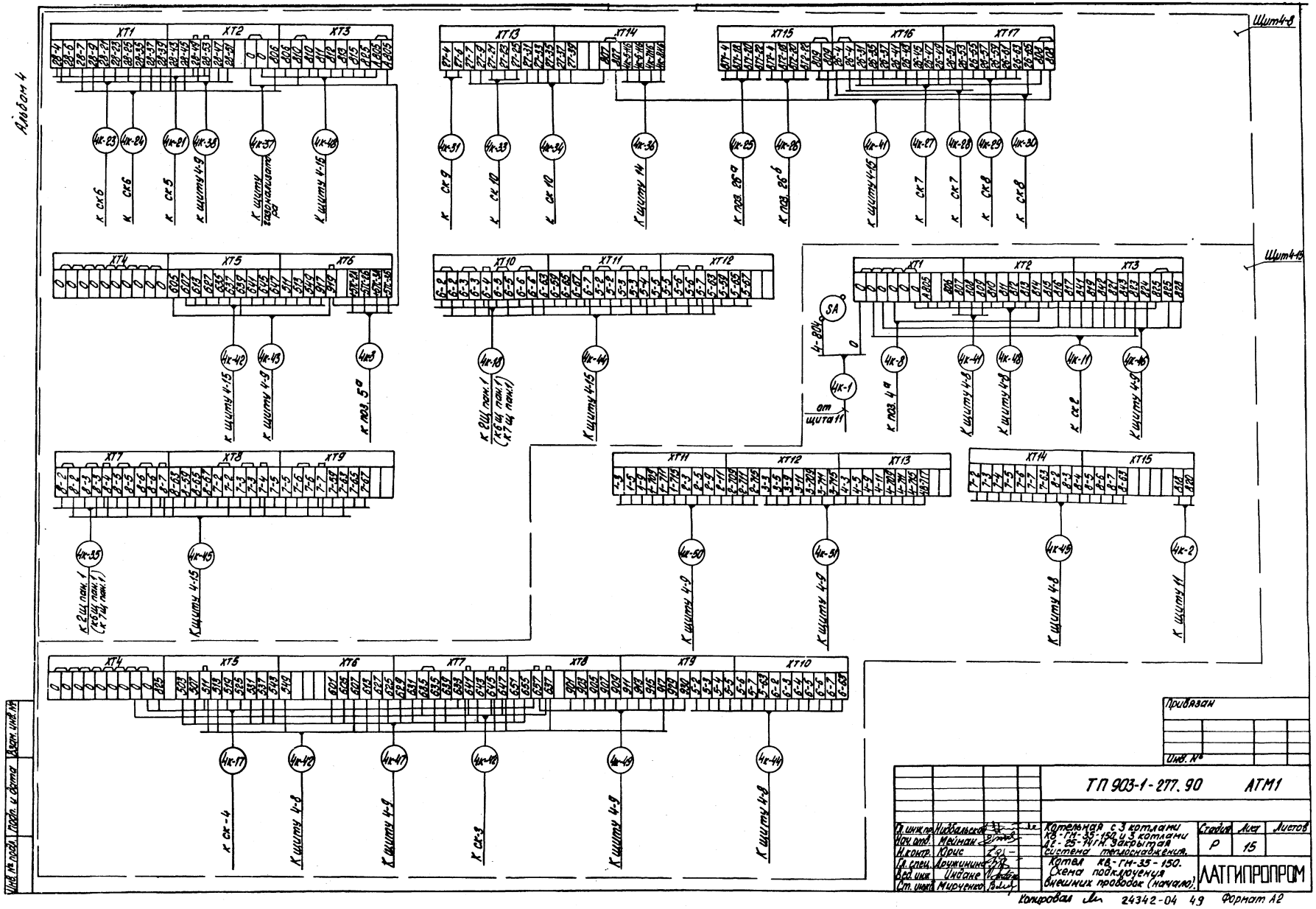
Котел КВ-ГМ-35-150. Схема соединений внешних проводок (окончание).

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 39 24342-04 48 формат А2

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


Альбом 4
Щит 4-8
Щит 4-15
XT1
XT2
XT3
XT4
XT5
XT6
XT7
XT8
XT9
XT10
XT11
XT12
XT13
XT14
XT15
XT16
XT17
SA
4-804
от щита 11
к ск 6
к ск 5
к щиту 4-9
к щиту газонализатора
к щиту 4-15
к ск 9
к ск 10
к щиту 14
к поз. 26а
к поз. 26б
к щиту 4-15
к ск 7
к ск 8
к поз. 5а
к 2Щ пан. 1 (к 6Щ пан. 1 к 7Щ пан. 1)
к поз. 4а
к ск 2
к щиту 11
к ск-4
к ск-3
Привязан
Инв. №
ТП 903-1-277.90 АТМ1
Гл. инж. пр. Нидбальская
Нач. отд. Мейман
Н. контр. Юрис
Гл. спец. Дружинина
Вед. инж. Ондане
Ст. инж. Мирченко
Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.
Котел КВ-ГМ-35-150. Схема подключения внешних проводок (начало).
Стадия Р
Лист 15
Листов
ЛАТГИПРОПРОМ
Копировал
24342-04 49 Формат А2
Инв. № подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №

Альбом 4

Щит 4-9

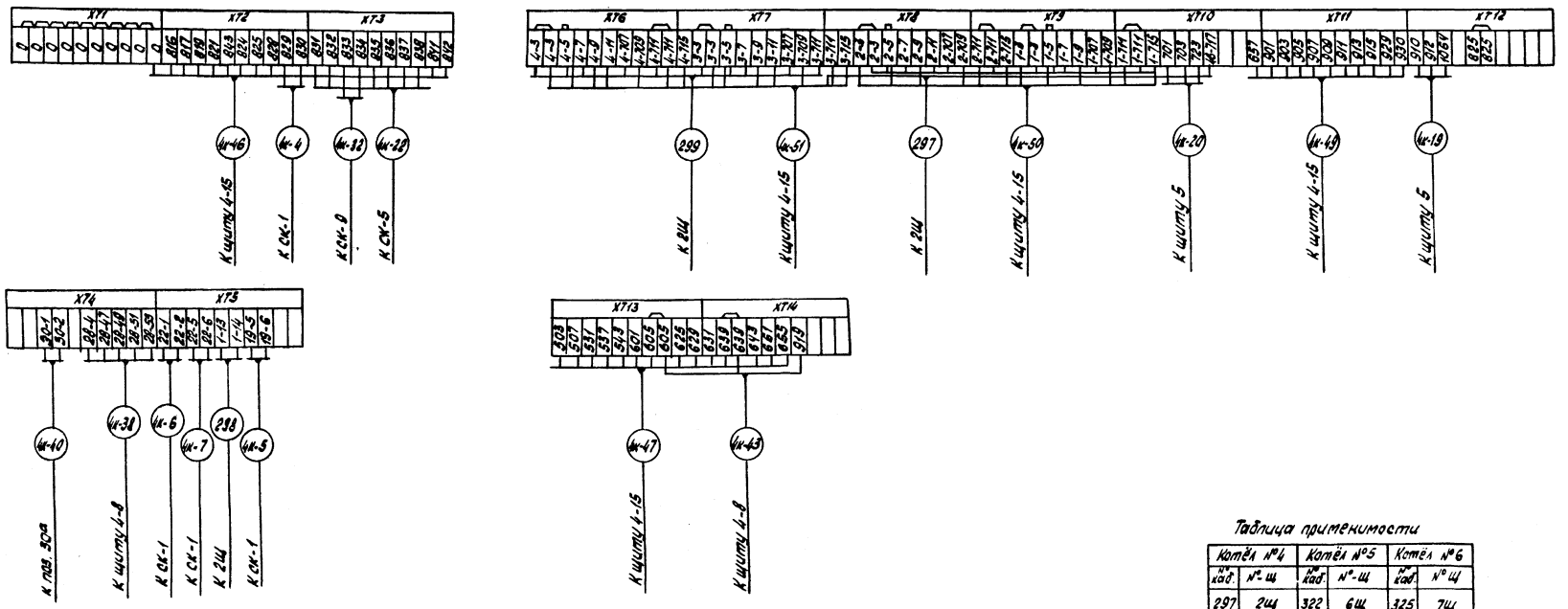


Таблица применимости

Котёл №4		Котёл №5		Котёл №6	
№ каб.	№ щ	№ каб.	№ щ	№ каб.	№ щ
297	2щ	322	6щ	325	7щ
298	"	324	"	326	7щ
299	"	232	"	327	7щ

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Нидбальский		
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Юрис		
Гл. спец.	Дружинина		
Вед. инж.	Ильяне		
Инж. II к.	Мирченко		

ТП 903-1.-277.90 АТМ1

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

Котёл КВ-ГМ-35-150. Схема подключения внешних проводок (окончание).

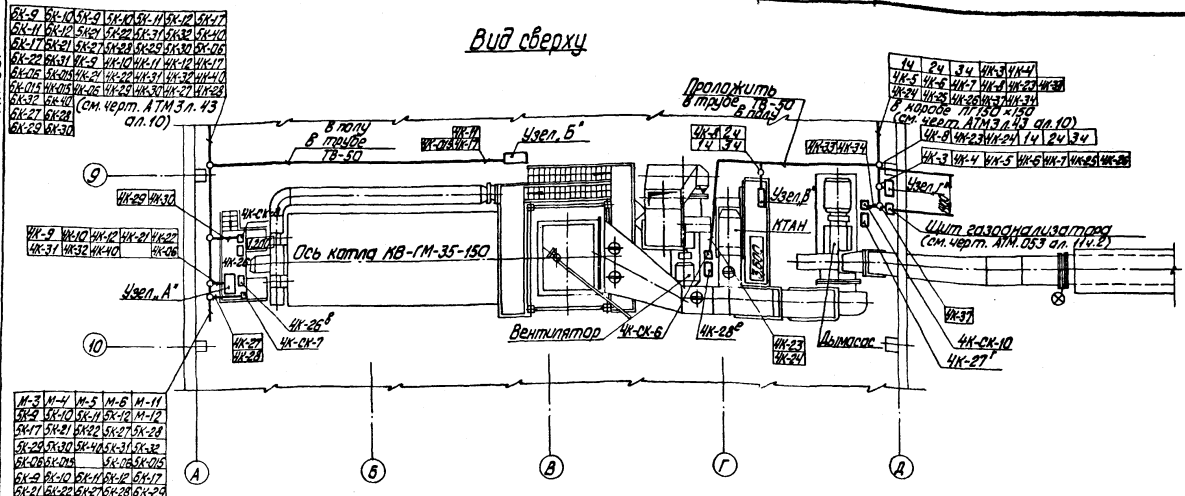
Стадия	Лист	Листов
Р	16	

ЛАТГИПРОПРОМ

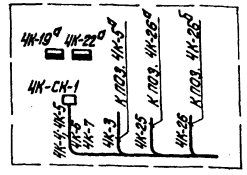
Копировал: Фон — 24342-04 50 Формат А2

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

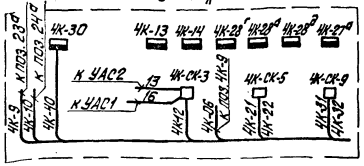
Вид сверху



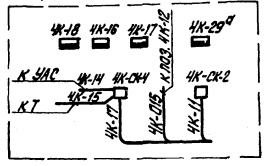
Узел „Г" Стенд РПП-1



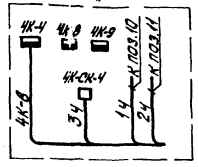
Узел „А" Статив СС-2 (2 шт)



Узел „Б" Стенд РПП



Узел „В" Статив СС-2



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТВ-50	Труба винипластовая	30	м
		ТУ 6.05-1573-72		
2	ПГ100	Короб ТУ36.1109-77	8	
3	ПГ150	Короб ТУ36.1109-77	6	
4	УГ100	Уголник ТУ36.1109-77	3	
5	УГ150	Уголник ТУ36.1109-77	2	
6	РПП-1	Стенд	2	
7	СС-2	Статив	3	

Обозначен.	Наименование
	Датчик, прибор
	Соединительная коробка
	Исполнительный механизм

1. Схемы внешних проводок см. листы л.11, л.12, л.13, л.14.
2. Кабели с измерительными цепями 3,5,7,21,23,25,26, 28,30,31,33,37,38,40 проложить отдельно от кабелей питания и сигнализации.

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

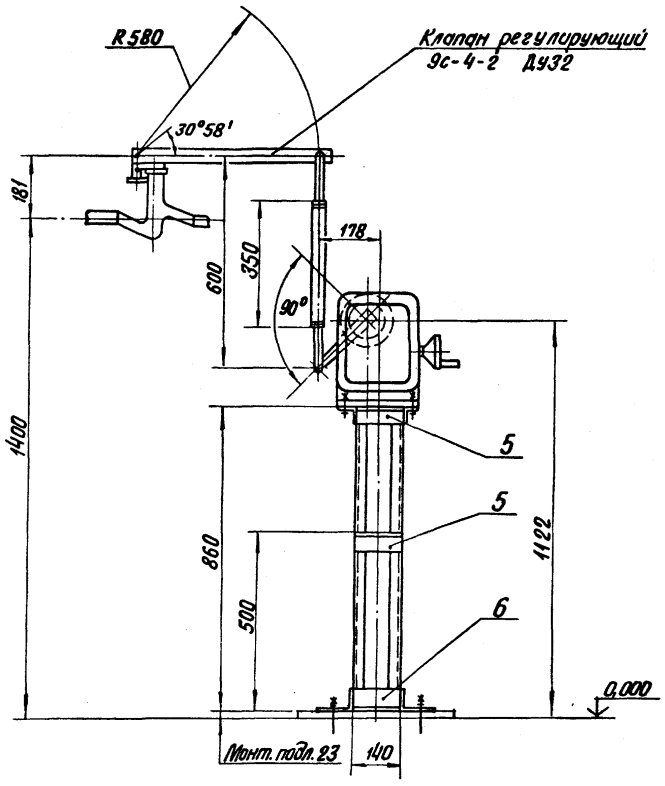
Привязан

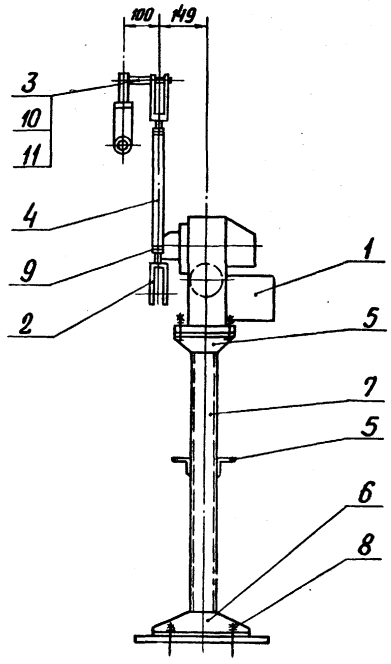
Инв. № подл.

				ТП 903-1-277.90 АТМ1		
Гип	Набольский			Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 из 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Медман				Р	17	
Н. контр.	Юрис						
Гл. спец.	Дюжилина						
Рук. гр.	Ильина						
Инж.	Ефимова			Котел КВ-ГМ-35-150. План расположения.	ЛАТГИПРОПРОМ		

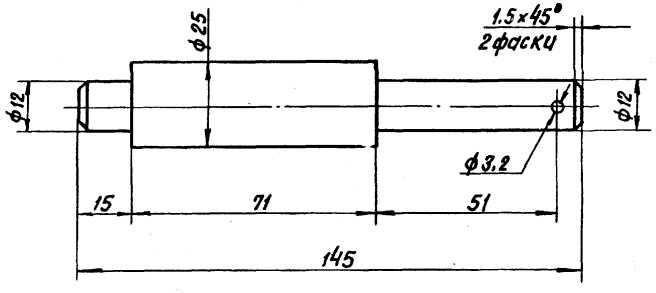
24342-04 51 Копировал Дубова Формат А2

Альбом 4





Поз. 3
М1:1



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	МЭО-100/25-0,25У	Исполнительный механизм	1	поз. 4К26д Спец. АТМ101
				ал. 18
2		Вилка 5ПЛ. 257.023-01	2	ПО „Промприбор"
				г. Чебоксары
3		Круг 25-В-ГОСТ 2590-71		
		ВСт3сп-ГОСТ 535-79	0,6	кг
4		Труба 32×3 ГОСТ 8734-75		
		В20 ГОСТ 8733-87	0,35	м
5		Уголок 50×50×5-Б-ГОСТ 8509-86		
		ВСт3сп-ГОСТ 535-79	1,0	м
6		Уголок 100×63×7-Б-ГОСТ 8510-86		
		ВСт3сп-ГОСТ 535-79	0,9	м
7		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72		
		ВСт3сп-ГОСТ 535-79	1,7	м
8		Болт 1.1М12×300 ВСт3 пс 2		
		ГОСТ 24379.1-80	4	
9		Гайка М16.5.016		
		ГОСТ 5915-70	2	
10		Шайба 12.02.016		
		ГОСТ 11371-78	1	
11		Шплинт 3,2×22-016		
		ГОСТ 397-79	1	

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

Привязан

Инв. №

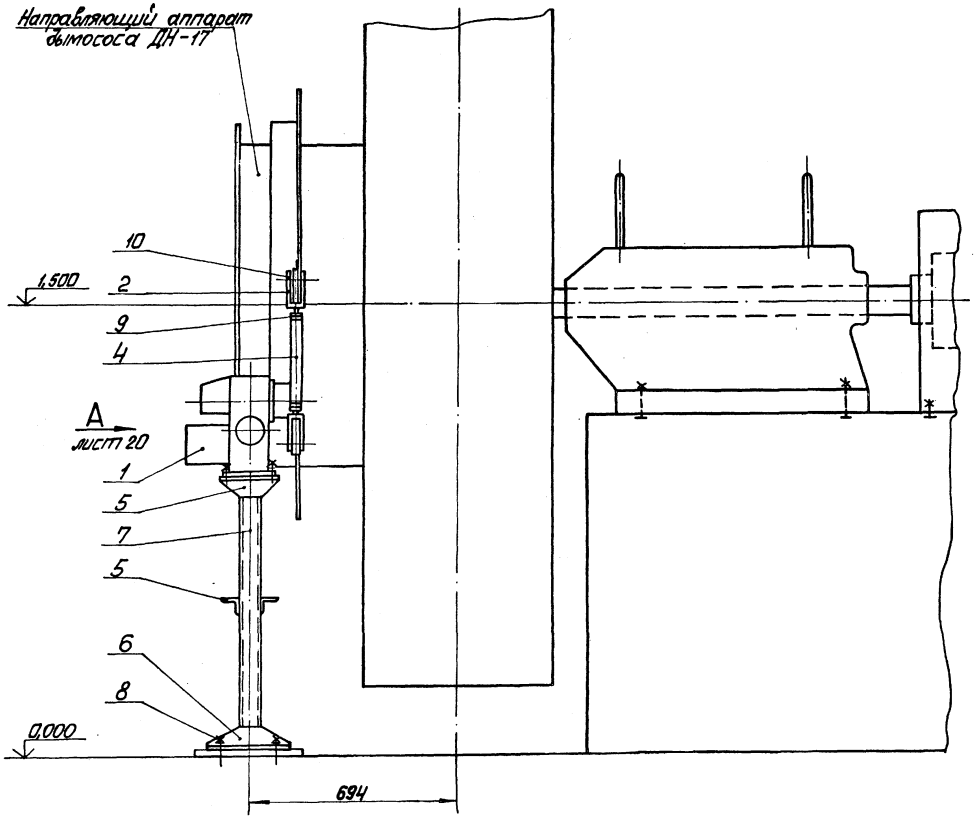
ТП 903-1-277.90 АТМ1

ГИП	Ниддальский		Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Мейман			Р	18	
Н. контр.	Кушель					
Вед. инж.	Индане		Котел КВ-ГМ-35-150. Установка МЭО-100/25-0,25У к клапану 9С-4-2 на мазутопроводе к котлу	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед. инж.	Улмане					
Инж. I к.	Пащенкова					

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

Копировал В. Гур 24342-04 52 Формат А2

Альбом 4



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	МЭО-250/63-0,25У	Исполнительный механизм	1	Поз.ЧК-27 Спец.АТМ1 СО1
				ал. 18
2		Вилка 5ПЛ.257.023-01	2	по „Промприбор"
				г.Чебоксары
3		Лист Б-ПН-12 ГОСТ 19903-74		
		В Ст3сп ГОСТ 14637-79	3,8	кг
4		Труба 32×3 ГОСТ 8734-75		
		В 20 ГОСТ 8733-87	0,35	м
5		Уголок 50×50×5-Б-ГОСТ 8509-86		
		В Ст3сп-ГОСТ 535-79	1,0	м
6		Уголок 100×63×7-Б-ГОСТ 8510-86		
		В Ст3сп-ГОСТ 535-79	0,9	м
7		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72		
		В Ст3сп-ГОСТ 535-79	1,8	м
8		Болт 1.1. М12×300 В Ст3пс2		
		ГОСТ 24379.1-80	4	
9		Гайка М16.5.016		
		ГОСТ 5915-70	2	
10		Шайба 12.02.016		
		ГОСТ 11371-78	2	

1. Сварные швы — монтажные по ГОСТ 5264-80. Сварку производить швом Т1-◺5
2. Данный лист читать совместно с листом 20.

Привязан

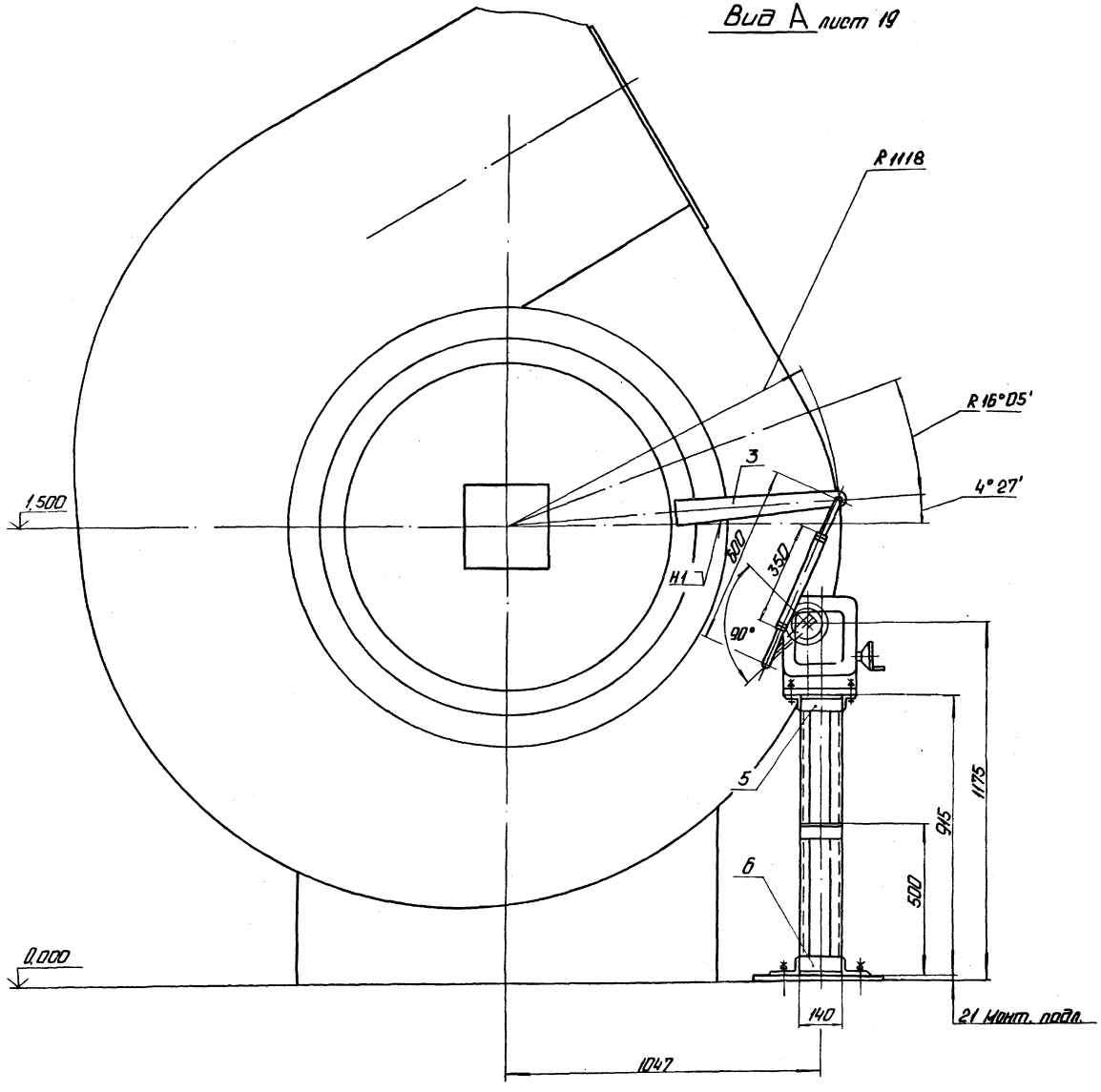
Инв. №

				ТП 903-1-277.90		АТМ1	
ГИП	Нидбальский			Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Мейман				Р	19	
Н.контр.	Кущель						
Вед.инж.	Ондане			Котёл КВ-ГМ-35-150. Установка МЭО-250/63-0,25У к дымососу ДН-17	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед.инж.	Улмане						
Инж.I к.	Лащенкова						

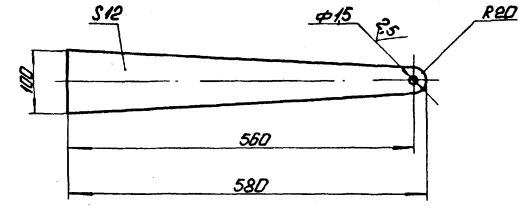
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам.инв.

24342-04 53 Копировал [signature] Формат А2

Альбом 4



Поз. 3
М 1:5



Привязан

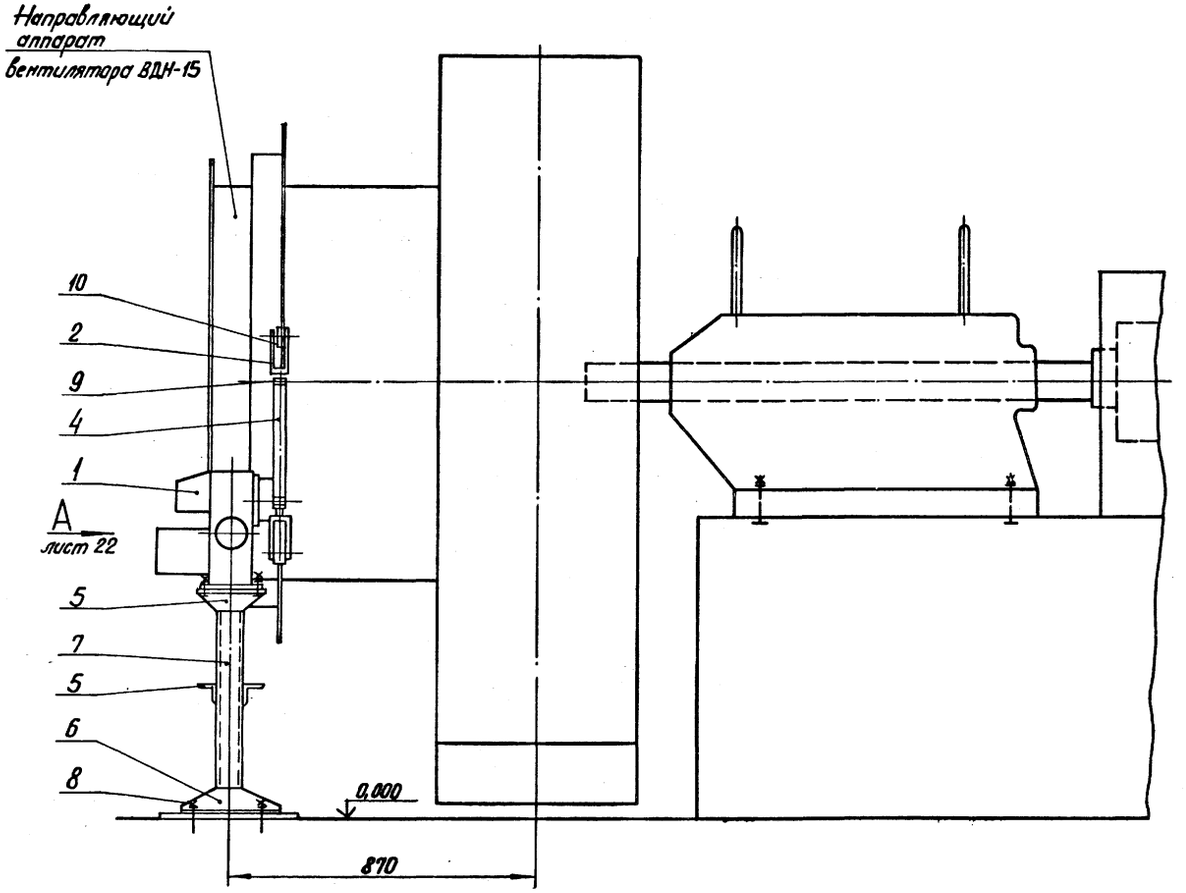
Инв. №

ГИП	Нидбальский			ТП903-1-277.90		АТМ1	
Нач.отд.	Мейман						
Н.контр.	Кущель			Котельная с 3 котлами КВ-ТМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.	Стадия	Лист	Листов
Вед.инж.	Ильине				Р	20	
Вед.инж.	Ульмане			Котел КВ-ТМ-35-150. Установка М30-250/63-0,25У к дымососу ДН-17.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Инж.I к.	Лощенкова						

Копировал: С. 24342-04 54 Формат А2

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

Альбом 4



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	МЭО-100/25-0,25У	Исполнительный механизм	1	поз.4К-28е спец.АТМ1С01
				ал.18
2		Вилка 5пл.257.023-01	2	ПО „Промприбор
				г.Чебоксары
3		Лист Б-ПН-12 ГОСТ 19903-74 / ВСт3сп ГОСТ 14637-79	3,8	кг
4		Труба 32×3 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-87	0,35	м
5		Уголок 50×50×5-Б-ГОСТ 8509-86 / ВСт3сп-ГОСТ 535-79	1,0	м
6		Уголок 100×63-7-Б-ГОСТ 8510-86 / ВСт3сп-ГОСТ 535-79	0,9	м
7		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп-ГОСТ 535-79	1,3	м
8		Болт 1.1.М12×300 ВСт3 пс 2		
		ГОСТ 24379.1-80	4	
9		Гайка М16.5.016		
		ГОСТ 5915-70	2	
10		Шайба 12.02.016		
		ГОСТ 11371-78	2	

1. Сварные швы - монтажные по ГОСТ 5264-80.
   Сварку производить швом Т1-Δ5.
2. Данный лист читать совместно с листом 22.

Привязан

Инв. №

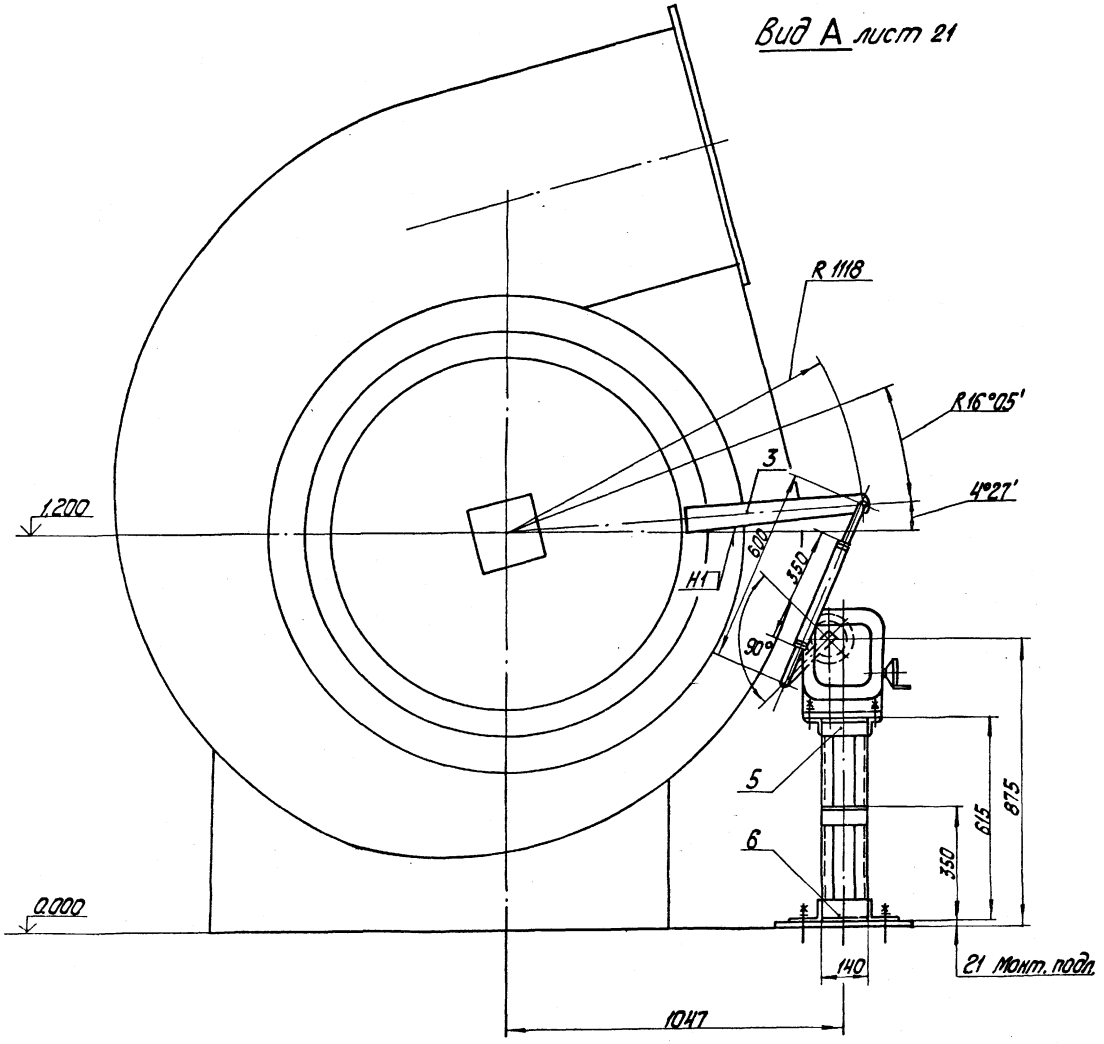
ТП 903-1-277.90 АТМ1

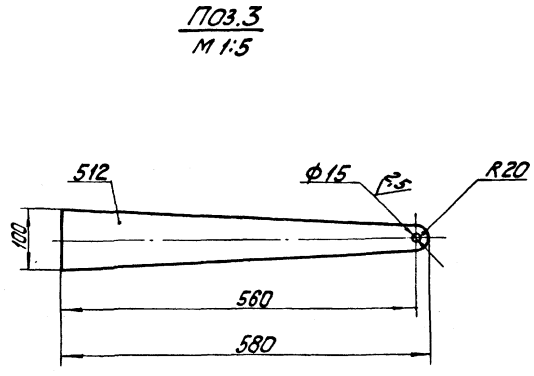
ГИП	Нидзальский		Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Мейман			Р	21	
Н.контр.	Кушель					
Вед.инж.	Индане		Котел КВ-ГМ-35-150. Установка МЭО-100/25-0,25У к вентилятору ВДН-15	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед.инж.	Улмане					
Инж.I к.	Пащенкова					

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

Копировал ВБуг 24342-04 55 Формат А2

Альбом 4





Привязан

Инв.№

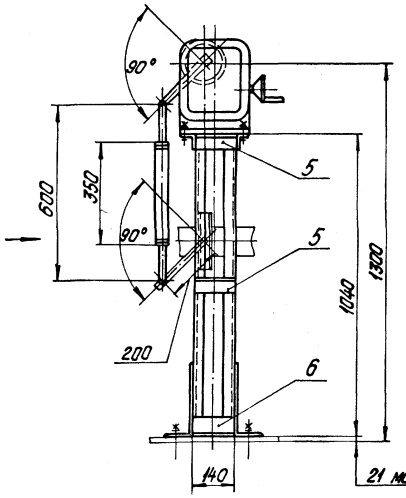
				ТП 903-1-277.90 АТМ1			
ГИП	Нидбальский			Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Мейман				Р	22	
Н.контр.	Кушель						
Вед.инж.	Индане			Котел КВ-ГМ-35-150. Установка МЭО-100/25-0,25У к вентилятору ВДН-15	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед.инж.	Улмане						
Инж.т.к.	Пашенкова						

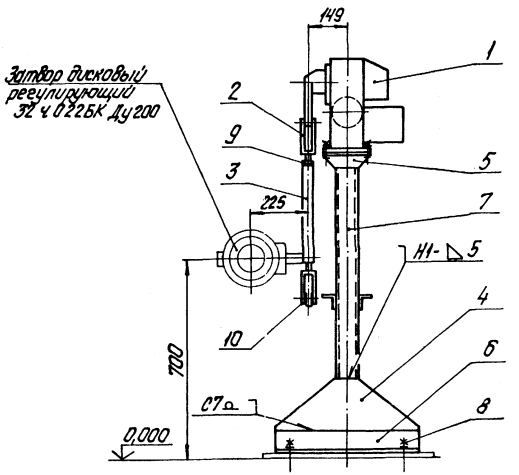
24342-04 56 Копировал

Формат А2

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

Альбом 4





Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	МЭО-100/25-0,25У	Исполнительный механизм	1	поз. 1Х-25 спец. ЛМ. 01
				ол. 18
2		Вилка 5ПЛ.257.023-01	2	по "Промприбор"
				г. Чебоксары
3		Труба 32х3 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-87	0,35	м
4		Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74 / ВСт3сп ГОСТ 14637-79	4,7	кг
5		Уголок 50х50х5-Б ГОСТ 8509-86 / ВСт3сп ГОСТ 535-79	1,0	м
6		Уголок 100х6,3х7-Б ГОСТ 8510-86 / ВСт3сп ГОСТ 535-79	1,3	м
7		Швеллер 8-П ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп ГОСТ 535-79	2,1	м
8		Болт 1.1 М12х300 ВСт3пс2		
		ГОСТ 24379.1-80	4	
9		Гайка М16.5.016		
		ГОСТ 5915-70	2	
10		Шайба 12.02.016		
		ГОСТ 11371-78	2	

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

Привязан

Инв. №

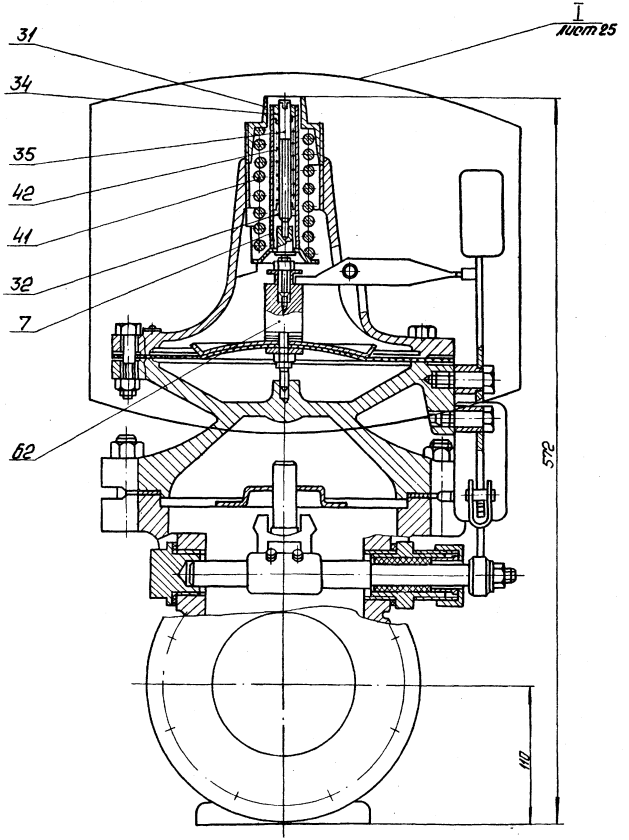
ТП 903-1-277.90 АТМ1

ГИП	Ивановский	Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-ГМ. Закрытая система теплоснабжения.	Стадия Р, Лист 23, Листов
Нач.отд.	Мейман		
Н.контр.	Кацель		
Вед.инж.	Ивлева	Котел КВ-ГМ-35-150. Установка МЭО-100/25-0,25У к затвору дисковому регулирующему 32ч022БК Ду200	ЛАТГИПРОПРОМ
Вед.инж.	Умале		
Инж.ТК	Поцеенкова		

24342-04 57 копировал Бухова формат А2

Альбом 4

Клапан предохранительный запорный типа ПКН Ду 100 черт. N°4433-00СБ института Мосгазпроект. до реконструкции



Назначение электромагнита на клапане типа ПКН Ду 100

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

Установка электромагнита

1. Номера поз. 7; 31; 32; 34; 35; 41; 42 соответствуют черт. N4432-00СБ института Мосгазпроект.
2. Выделенные детали головки клапана предохранительного поз. 7; 31; 32; 34; 35; 41; 42 снимаются при установке электромагнита МИС-4100. Головку клапана предохранительного после реконструкции см. черт. ТП903-1-277.90 АТМ1 листы 25; 26.
3. Поз. 62 до реконструкции головки клапана предохранительного выполнялась по черт. N3880-07-00СБ института Мосгазпроект. При установке электромагнита в указанном чертеже используется деталь поз. 2, черт. N 3880-07-02, остальные детали аннулируются.

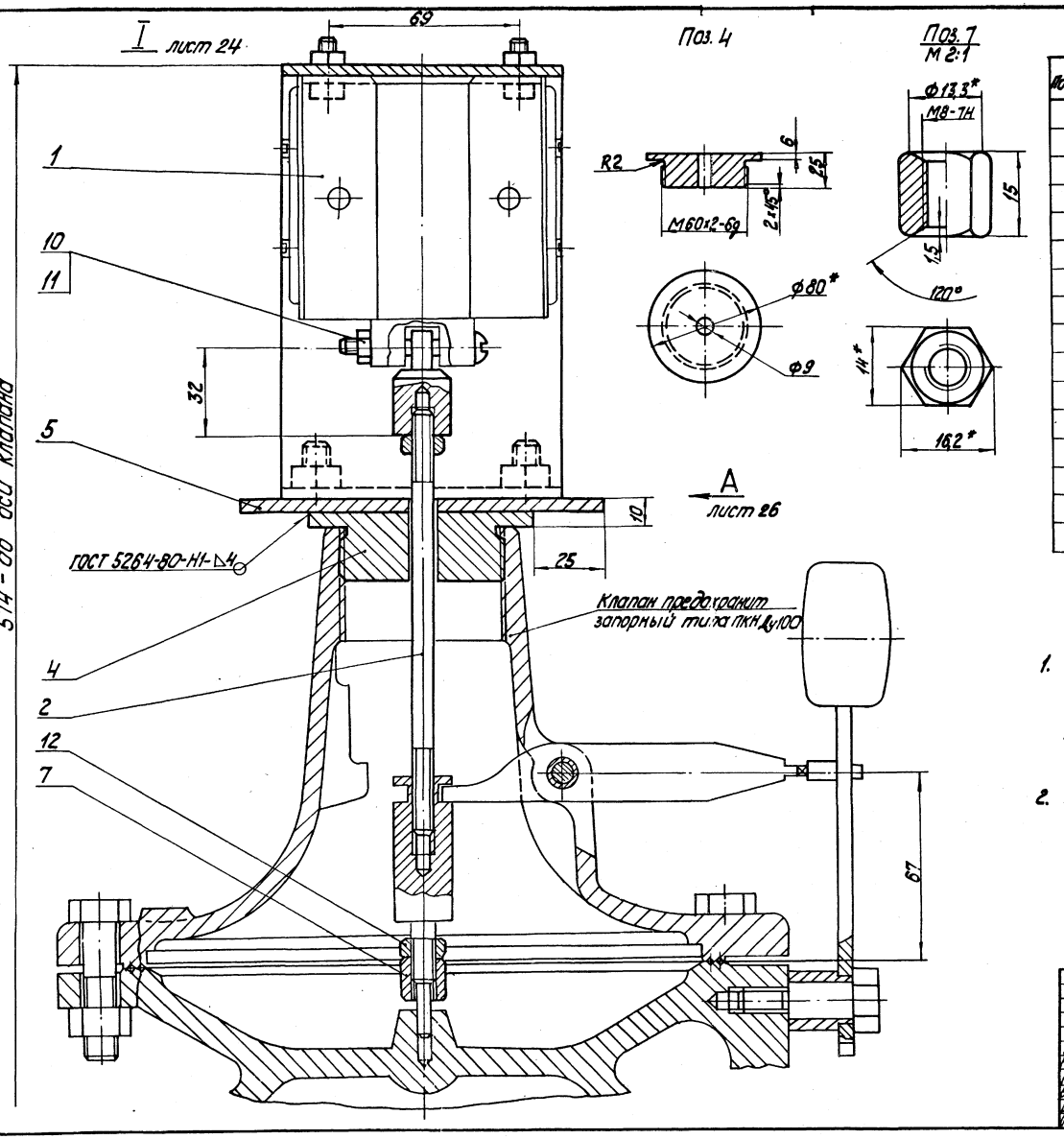
Привязан

Инв. N°

				ТП 903-1-277.90		АТМ1	
ГИП	Надбалыкин			Котельная с 3 котлами КВ-ТМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Мейман				Р	24	
Н.контр.	Кушель						
Вед.инж.	Ондане				ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед.инж.	Ульмане						
Инж.Т.к.	Пащенкова						

Копировал: 24342-04 58 Формат А2

Инв. N° подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N°



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

Регулировка:

1. Регулировка положения штока по высоте производится гайкой (поз. 7) таким образом, чтобы в верхнем положении якоря коромысло клапана находилось в горизонтальном положении и было сцеплено со штифтом молотка. При падении якоря это сцепление должно нарушаться.
2. Согласно чертежа №4432-00СБ института Мосгазпроект, ход клапана - min 33 мм.

Альбом 4

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90 АТМ1

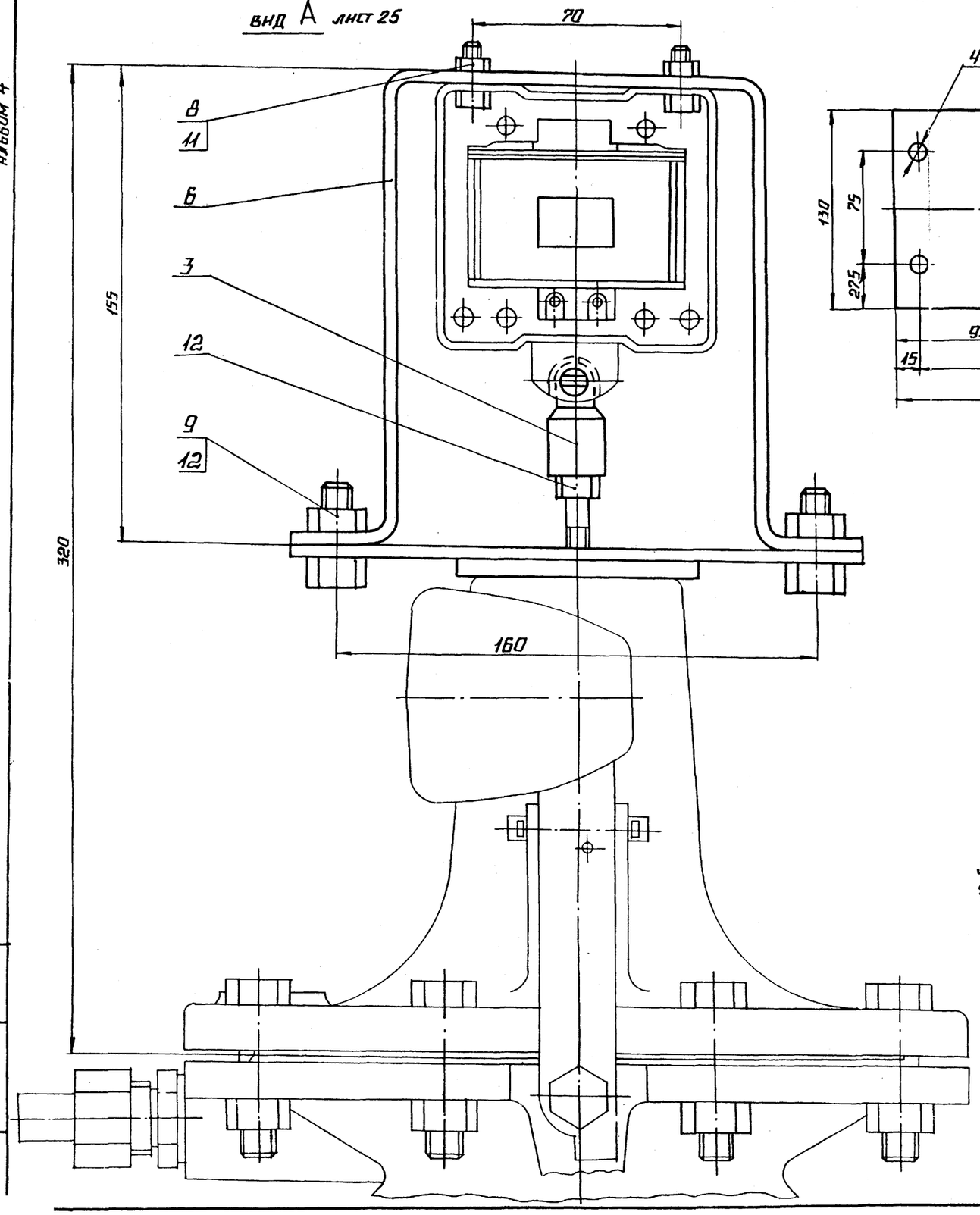
ГИП	Нидбальский		Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ЗДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Мейман			Р	25	
Н. контр.	Кушель					
Вед. инж.	Индане		Котел КВ-ГМ-35-150. Установка эл. магнита МИС-4100. На клапане предохранительном запорном типа ПКН Ду 100	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед. инж.	Улмане					
Инж. I к.	Пащенкова					

24342-04 59 Копировал

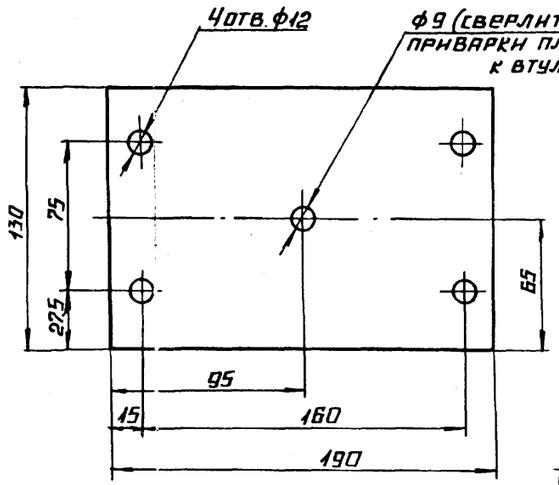
формат А2

Альбом 4

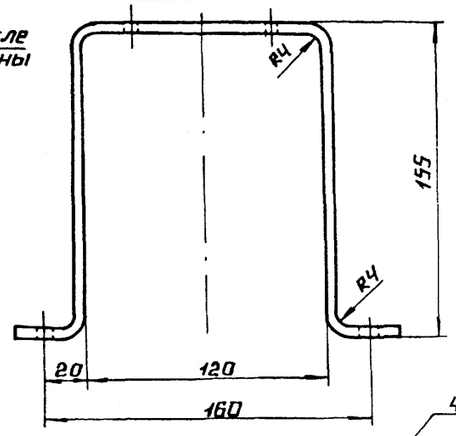
Вид А лист 25

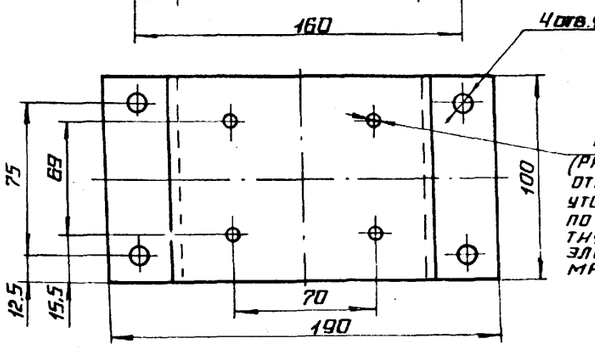


поз. 5

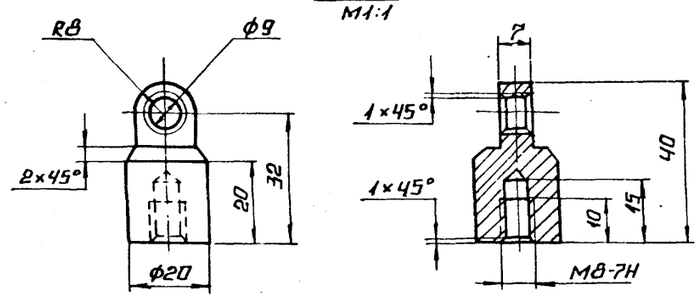


поз. 6

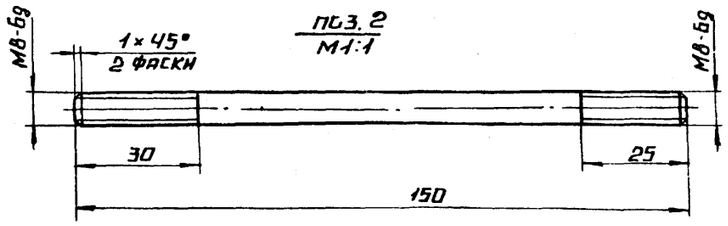




поз. 3
М1:1



поз. 2
М1:1



Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ТП 903-1-277.90 АТМ1

ГИП	Жидбальский		Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Мейман			Р	26	
Н. контр.	Кушель					
Вед. инж.	Нидаяне		Котел КВ-ГМ-35-150 установка эл. магнита МИС-4100 на клапане предохранительном запорном типа ПКН Ду100.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед. инж.	Ульмане					
Инж. ТК	Лащенкова					

24342-04 (60) Копировал А4 Формат А2

gost.e-ecolog.ru