ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-220.86

ПОЛНОСБОРНАЯ КОТЕЛЬНАЯ

С 4 КОТЛАМИ ДЕ-16-14 ГМ.

ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.

ТОПЛИВО-ГАЗ, РЕЗЕРВ-МАЗУТ.

СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ.

Альбом 2

21057-02
ЦЕНА 1-18

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать IV 1956 г.

Заказ № 4921 Тираж 300 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-220.86

ПОЛНОСБОРНАЯ КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-16-14ГМ

ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА. ТОПЛИВО – ГАЗ, РЕЗЕРВ – МАЗУТ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ.

СОСТАВ ПРОЕКТА:

№ альбомов	Наименование альбомов
1	Пояснительная записка.
2	Тепломеханические решения.
3	Водоподготовка. Газооборудование. Мазутоснабжение.
4 части 1,2,3	Чертежи нетиповых технологических конструкций Технологическое оборудование.
5	Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Конструкции металлические. Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация.
6	Строительные изделия.
7	Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Связь и сигнализация.
8	Силовое электрооборудование. Схемы управления электродвигателями.
9	Задание заводу-изготовителю низковольтных комплектных устройств управления.
10	Автоматизация. Схемы функциональные.
11	Автоматизация. Схемы электрические принципиальные.
12	Задание заводу-изготовителю щитов автоматизации.
13 части 1,2	Спецификация оборудования.
14 части 1,2,3,4,5	Сметы.
15	Ведомость потребности материалов.

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 903-2-18 Альбомы 1.1÷1.5; 2.1; 2.2; 3.1; 3.2; 4.3; 4.6; 6.1; 6.3; 7.1÷7.3 8.1÷8.6; 9.1÷9.3; 10	Установка мазутоснабжения Q=3.25 и 6.5 м³/час с резервуарами 2×100; 2×250 (200); 2×500 (400 м³). Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата.
Типовой проект 704-1-159.83 Альбомы I, II, VII, VIII.	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 5м.³ Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата.
Типовой проект 704-1-52 Альбомы I, II, III.	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 400 м³. Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата.
Типовой проект 901-4-58.83 Альбомы III, VII, VIII.	Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью от 100 до 250м³. Поставщик: Тбилисский филиал ЦИТП.
Типовой проект 901-4-63.83 Альбомы I, II, V, VI	Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью от 12 000 до 20 000 м³. Поставщик: Тбилисский филиал ЦИТП.
Типовой проект 902-2-339 Альбомы I, II, III, IV.	Очистные сооружения закрытых дождевых сточных вод производительностью 10л/сек для установок мазутоснабжения котельных. Поставщик: ЦИТП г. Москва.
Типовой проект 907-2-252.84 Альбомы I, II, III	Трубы дымовые металлические H=45м, Д=1.8м для котельных установок с установкой экономайзеров контактного типа. Поставщик: ЦИТП г. Москва.

АЛЬБОМ 2

УТВЕРЖДЕН МИНСЕЛЬХОЗОМ СССР
ПРИКАЗ № 60-3Г от 7.09.85г.
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
ПРИКАЗ № 5 от 9.01.86г.

РАЗРАБОТАН
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
ГЛАВСТРОЙПРОЕКТА
ГОССТРОЯ СССР

Главный инженер — Ю.П. Фалалеев
Главный инженер проекта — Т. Г. Гусева

Привязан:

Инв. №

Альбом II

Типовой проект 903-4-220.86

Содержание альбома II

Лист	Наименование	Примечание
	Содержание альбома	стр. 2
	Тепломеханическая часть марки ТМ	
1	Общие данные (начало)	стр. 3
2	Общие данные (продолжение)	стр. 4
3	Общие данные (Принципиальная тепловая схема) (продолжение)	стр. 5
4	Общие данные (продолжение)	стр. 6
5	Общие данные (продолжение)	стр. 7
6	Общие данные (продолжение)	стр. 8
7	Общие данные (продолжение)	стр. 9
8	Общие данные (продолжение)	стр. 10
9	Общие данные (окончание)	стр. 11
10	Спецификация оборудования (начало).	стр. 12
11	Спецификация оборудования (окончание)	стр. 13
12	Компоновка оборудования. План	стр. 14
13	Компоновка оборудования. Разрезы 1-1; 2-2	стр. 15
14	Компоновка оборудования. Фрагмент 1. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4	стр. 16
15	Бак аккумулятор $V=400 м^3$	стр. 17
16	Бак для сбора герметика $V=10 м^3$	стр. 18
17	Типы креплений оборудования	стр. 19
18	Схема трубопроводов	стр. 20
19	Трубопроводы пара, конденсата, сетевой, подпиточной и исходной воды (начало).	стр. 21
20	Трубопроводы пара, конденсата, сетевой, подпиточной и исходной воды (продолжение)	стр. 22
21	Трубопроводы пара, конденсата, сетевой, подпиточной и исходной воды (окончание)	стр. 23
22	Трубопроводы пара, конденсата, сетевой, подпиточной и исходной воды. Спецификация (начало)	стр. 24
23	Трубопроводы пара, конденсата, сетевой, подпиточной и исходной воды. Спецификация (продолжение)	стр. 25
24	Трубопроводы пара, конденсата, сетевой, подпиточной и исходной воды. Спецификация (продолжение)	стр. 26
25	Трубопроводы пара, конденсата, сетевой, подпиточной и исходной воды. Спецификация (продолжение)	стр. 27
26	Трубопроводы пара, конденсата, сетевой, подпиточной и исходной воды. Спецификация (продолжение)	стр. 28
27	Трубопроводы пара, конденсата, сетевой, подпиточной и исходной воды. Спецификация (продолжение)	стр. 29
28	Трубопроводы пара, конденсата, сетевой, подпиточной и исходной воды. Спецификация (окончание)	стр. 30
29	Трубопроводы питательные, продувочные, сливные и горячего водоснабжения (начало)	стр. 31
30	Трубопроводы питательные, продувочные, сливные и горячего водоснабжения (продолжение)	стр. 32
31	Трубопроводы питательные, продувочные, сливные и горячего водоснабжения (продолжение)	стр. 33
32	Трубопроводы питательные, продувочные, сливные и горячего водоснабжения (окончание). Спецификация (начало).	стр. 34
33	Трубопроводы питательные, продувочные, сливные и горячего водоснабжения. Спецификация (продолжение).	стр. 35
34	Трубопроводы питательные, продувочные, сливные и горячего водоснабжения. Спецификация (продолжение).	стр. 36
35	Трубопроводы питательные, продувочные, сливные и горячего водоснабжения. Спецификация (продолжение).	стр. 37
36	Трубопроводы питательные, продувочные, сливные и горячего водоснабжения. Спецификация (окончание)	стр. 38
37	Схема трубопроводов котлоагрегата	стр. 39
38	Трубопроводы котлоагрегата (начало)	стр. 40
39	Трубопроводы котлоагрегата (окончание)	стр. 41
40	Трубопроводы котлоагрегата. Спецификация (начало)	стр. 42
41	Трубопроводы котлоагрегата. Спецификация (продолжение)	стр. 43
42	Трубопроводы котлоагрегата. Спецификация (окончание)	
43	Газоходы и воздуховоды котлоагрегата. Спецификация.	стр. 52
	Тепломеханическая часть марки ТМН	
1	Общие данные. Блок холодильника отбора проб К5.	стр. 46
2	Блок охладителя выпара К15	стр. 47
3	Блок приготовления рабочей воды К25	стр. 48
4	Блок циркуляционной воды К31	стр. 49
5	Блок питательных насосов К16	стр. 50
6	Блок питательных насосов. Опорная конструкция.	стр. 51
7	Изоляция трубопроводов плитами минераловатными	стр. 52
8	Изоляция трубопроводов полуцилиндрами теплоизоляционными	стр. 52
9	Изоляция трубопроводов пух-шнуром из минеральной ваты	стр. 52
10	Слой покровный	стр. 52
11	Изоляция отводов полуфутлярами, заполненных теплоизоляционными изделиями	стр. 53
12	Изоляция арматуры фланцевой, съемными полуфутлярами, заполненных теплоизоляционными изделиями	стр. 53
13	Изоляция арматуры муфтовой теплоизоляционными материалами с покрытием рулонными материалами	стр. 53
14	Изоляция фланцевых соединений съемными полуфутлярами, заполненных теплоизоляционными изделиями.	стр. 53

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей комплекта ТП

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (Принципиальная тепловая схема) (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (продолжение)	
6	Общие данные (продолжение)	
7	Общие данные (продолжение)	
8	Общие данные (продолжение)	
9	Общие данные (окончание)	
10	Спецификация оборудования (начало)	
11	Спецификация оборудования (окончание)	
12	Компоновка оборудования. План	
13	Компоновка оборудования. Разрезы 1-1; 2-2	
14	Компоновка оборудования. Фрагмент 1. Планы. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4.	
15	Бак-аккумулятор V=400м³	
16	Бак для сбора герметика V=10м³	
17	Типы креплений оборудования	
18	Схема трубопроводов	
19	Трубопроводы пара, конденсата, сетевой, подпиточной и исходной воды (начало)	
20	Трубопроводы пара, конденсата, сетевой, подпиточной и исходной воды (продолжение)	
21	Трубопроводы пара, конденсата, сетевой подпиточной и исходной воды (окончание)	
22	Трубопроводы пара, конденсата, сетевой, подпиточной и исходной воды. Спецификация (начало).	
23	Трубопроводы пара, конденсата, сетевой, подпиточной и исходной воды. Спецификация (продолжение).	
24	Трубопроводы пара, конденсата, сетевой, подпиточной и исходной воды. Спецификация (продолжение)	
25	Трубопроводы пара, конденсата, сетевой, подпиточной и исходной воды. Спецификация (продолжение)	
26	Трубопроводы пара, конденсата, сетевой, подпиточной и исходной воды. Спецификация (продолжение)	
27	Трубопроводы пара, конденсата, сетевой, подпиточной и исходной воды. Спецификация (продолжение)	
28	Трубопроводы пара, конденсата, сетевой, подпиточной и исходной воды. Спецификация (окончание)	
29	Трубопроводы питательные, продувочные, сливные и горячего водоснабжения (начало)	
30	Трубопроводы питательные, продувочные, сливные и горячего водоснабжения (продолжение)	
31	Трубопроводы питательные, продувочные, сливные и горячего водоснабжения (продолжение)	
32	Трубопроводы питательные, продувочные, сливные и горячего водоснабжения (окончание). Спецификация (начало).	
33	Трубопроводы питательные, продувочные сливные и горячего водоснабжения. Спецификация (продолжение).	
34	Трубопроводы питательные, продувочные, сливные и горячего водоснабжения. Спецификация (продолжение)	
35	Трубопроводы питательные, продувочные, сливные и горячего водоснабжения. Спецификация (продолжение)	
36	Трубопроводы питательные, продувочные, сливные и горячего водоснабжения. Спецификация (окончание)	
37	Схема трубопроводов котлоагрегата	
38	Трубопроводы котлоагрегата (начало)	
39	Трубопроводы котлоагрегата (окончание)	
40	Трубопроводы котлоагрегата. Спецификация (начало)	
41	Трубопроводы котлоагрегата. Спецификация (продолжение)	
42	Трубопроводы котлоагрегата. Спецификация (окончание)	
43	Газоходы и воздуховоды котлоагрегата. Спецификация.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 14944-82	Детали стальных трубопроводов. Опоры подвижные.	
ГОСТ 18127-72	Детали стальных трубопроводов. Подвески.	
ОСТ 34-256-75÷ ОСТ 34-276-75	Опоры и подвески станционных трубопроводов низкого давления Ру≤40 кгс/см² (4 МПа). Часть 1 Опоры подвижные и неподвижные	
ОСТ 34-280-75÷ ОСТ 34-300-75	Опоры и подвески станционных трубопроводов низкого давления Ру≤40 кгс/см² (4 МПа). Часть 2. Подвески жесткие и пружинные	
ГОСТ 12821-80	Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов	
ОСТ 34-42-490-80	Соединения фланцевые для канальных измерительных диафрагм трубопроводов Ру≤2,5 МПа (25 кгс/см²)	
	Перечень чертежей типовых и закладных конструкций на установку датчиков, отборных устройств и местных приборов, применяемых при автоматизации сантехсистем и котельных установок, марки „ВК"	
Черт. Т186.05.00.000	Бак деаэраторный V=25м³	
Черт. Т186.08.00.000	Бак деаэраторный V=4м³	
НПО ЦКТИ им. Ползунова г. Ленинград Политехническая 24		
Серия 4.903-10 Вып. 4; 8	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей	
Серия 4.903-11 Вып. 2; 4	Котельные установки и вспомогательное оборудование и блоки	
Серия 4.901-10 Вып. 2	Опора неподвижная	
Серия 5.903-3 Вып. 1÷6	Вакуумные деаэраторы и водоструйные эжекторы	
	Прилагаемые документы	
ТП 903-1- ТМ.СО	Спецификация оборудования	
ТП 903-1- ТМ.ВМ	Ведомость потребности материалов	

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

Гл. инж. проекта _____ (Гусева)
подпись

ГИП	Гусева		
Нач. отд.	Немцович		
Н. контр.	Гладкова		
Гл. спец.	Захарова		
Гл. т.	Кондратьева		
Гл. эл.	Позднякова		

ТП 903-1-220.86 ТМ

Газификация котельных в Чувашской АССР. Министерство сельского строительства. Только для экспорта - Базис.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	43

Общие данные (начало)

Госстрой СССР ГПИ Сантехпроект

Альбом II

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение		Наименование	Примечание
ТП903-1-220.86	ТМ	Тепломеханические решения	
ТП903-1-220.86	ВП	Водоподготовка	
ТП903-1-220.86	РС	Разооборудование	
ТП903-1-220.86	МС	Мазутоснабжение	
ТП903-1-220.86	АР	Архитектурные решения	
ТП903-1-220.86	КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП903-1-220.86	КМ	Конструкции металлические	
ТП903-1-220.86	ЭМ	Силовое электрооборудование	
ТП903-1-220.86	ЭО	Электрическое освещение	
ТП903-1-220.86	СС	Связь и сигнализация	
ТП903-1-220.86	АТМ	Автоматизация	
ТП903-1-220.86	ОВ	Отопление и вентиляция	
ТП903-1-220.86	ВК	Внутренний водопровод и канализация	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
ТМ-22÷ ÷ТМ-28	Трубопроводы пара, конденсата, сетевой, подпиточной и исходной воды. Спецификация	
ТМ-32÷ ÷ТМ-36	Трубопроводы питательные, продувочные, сливные и горячего водоснабжения Спецификация	
ТМ-40÷	Трубопроводы котлоагрегата. Спецификация	
ТМ-42		
ТМ-43	Газоходы и воздуховоды котлоагрегата. Спецификация.	

Область применения. Котельная предназначена для теплоснабжения централизованных систем отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и технологического пароснабжения сельскохозяйственных производственных комплексов и ферм, предприятий по переработке сельскохозяйственной продукции, сельских жилых поселков, ремонтных предприятий сельхозиндустрии и др.

Система теплоснабжения четырехтрубная, закрытая. Схема горячего водоснабжения циркуляционная. Топливо-газ, резерв-мазут.

Котельная предназначена для строительства в районах с расчетными зимними температурами наружного воздуха минус 20°С, минус 30°С (основное решение), минус 40°С.

Исходные данные. Тепловые нагрузки приняты следующими:

- отопление и вентиляция 30,16 МВт (26.0 Гкал/ч);
- горячее водоснабжение 5,22 МВт (4.5 Гкал/ч);
- технологическое пароснабжение 4.06 МВт (3.5 Гкал/ч).

Теплоноситель для отопления и вентиляции - сетевая вода с расчетными температурами по отопительному графику 150°-70°С.

Давление в теплосети у котельной - избыточное

- в прямом трубопроводе 0.75 МПа (7,5 кгс/см²)
- в обратном трубопроводе 0.3 МПа (3 кгс/см²).

Теплоноситель для горячего водоснабжения - вода с температурой 65°С. Давление горячей воды в теплотрассе из котельной - избыточное:

- в подающем трубопроводе - 0.55 МПа (5,5 кгс/см²)
- в циркуляционном трубопроводе - 0,3 МПа (3 кгс/см²).

Статистический напор в системах теплоснабжения и горячего водоснабжения - 0,3 МПа (3 кгс/см²)

Теплоноситель для технологического пароснабжения - насыщенный пар с избыточным давлением 0,6 МПа (6 кг/см²). Возврат конденсата от технологических потребителей 30%.

Топливо основное - природный газ $Q = 34440 \frac{кДж}{нм^3}$ ($8200 \frac{ккал}{нм^3}$). Снабжение газом от газовой сети давления 0,6 МПа (6 кгс/см²).

Топливо резервное - мазут марки 100 $Q = 38520 \frac{кДж}{кг}$ ($9170 \frac{ккал}{кг}$). Снабжение от индивидуального мазутного хозяйства.

Водоснабжение из хозяйственного водопровода (по ГОСТ 2874-82, вода питьевая*).

Напор в сети котельной 0,25 МПа (2,5 кгс/см²)

Основные показатели по теплопроизводительности котельной

Расчетный режим	Производительность котельной МВт (Гкал/ч)				Установленная мощность эл/дв. квт
	Отпуск тепла на отопление и вентиляцию	Среднечасовой отпуск тепла на горячее водоснабжение	Отпуск тепла на технологические цели	Общий отпуск тепла	
Максимально-зимний*)	30,16 (26)	5,22 (4,5)	4,06 (3,5)	39,44 (34)	
Наиболее холодного месяца**)	18,84 (16,25)	5,22 (4,5)	4,06 (3,5)	28,12 (24,25)	718
Летний	—	4,18 (3,6)	3,25 (2,8)	7,43 (6,4)	

*) при расчетной температуре наружного воздуха минус 30°С.

**) при расчетной средней температуре наружного воздуха минус 12.

Общие указания по монтажу

1. В проекте предусмотрены материалы трубопроводов, рассчитанные на условия ведения монтажных работ при температуре наружного воздуха не ниже минус 40°С.

2. Материалы трубопроводов принять:

- для труб по ГОСТ 8734-75 - сталь 20 ГОСТ 1050-74* условия поставки для $d_y \leq 40$ по ГОСТ 8733-74* гр В
- для $d_y > 40$ мм по ГОСТ 8732-78* гр В Условное обозначение: Труба $\frac{ГОСТ\ 8734-75}{В20\ ГОСТ\ 8733-74*}$
- для труб по ГОСТ 10704-76 - сталь 20 ГОСТ 1050-74* условия поставки по ГОСТ 10705-63 гр В Условное обозначение: Труба $\frac{ГОСТ\ 10704-76}{В20\ ГОСТ\ 10705-80}$

материалы деталей трубопроводов по ГОСТ 17375-83 ÷ ГОСТ 17379-83 - сталь марки 20 ГОСТ 1050-74*

- материал фланцев по ГОСТ 12821-80 - сталь 25 ГОСТ 12816-80
- материал болтов по ГОСТ 7798-70 сталь 20 ГОСТ 1050-74*
- материал гаек по ГОСТ 5915-70 - сталь 10 ГОСТ 1050-74*.

3. Трубопроводы внутри котельной прокладывать с уклоном не менее 0.001 в сторону движения среды.

4. Наружные надземные трубопроводы прокладывать с уклоном не менее 0.002 в сторону здания котельной.

5. Гидравлические испытания деаэраторов и их наружных трубопроводов проводить только после монтажа сливных вентилей. Слив из трубопроводов деаэрированной воды атмосферных деаэраторов осуществлять по линиям охладителя проб.

Привязан:

Инв. №

Гип	Гусева		
Нач. отд.	Лепендин		
Н. контр.	Гладикова		
Гл. спец.	Волкова		
Рук. гр.	Гладикова		
Ст. инж.	Поздеева		

ТП 903-1-220.86 ТМ

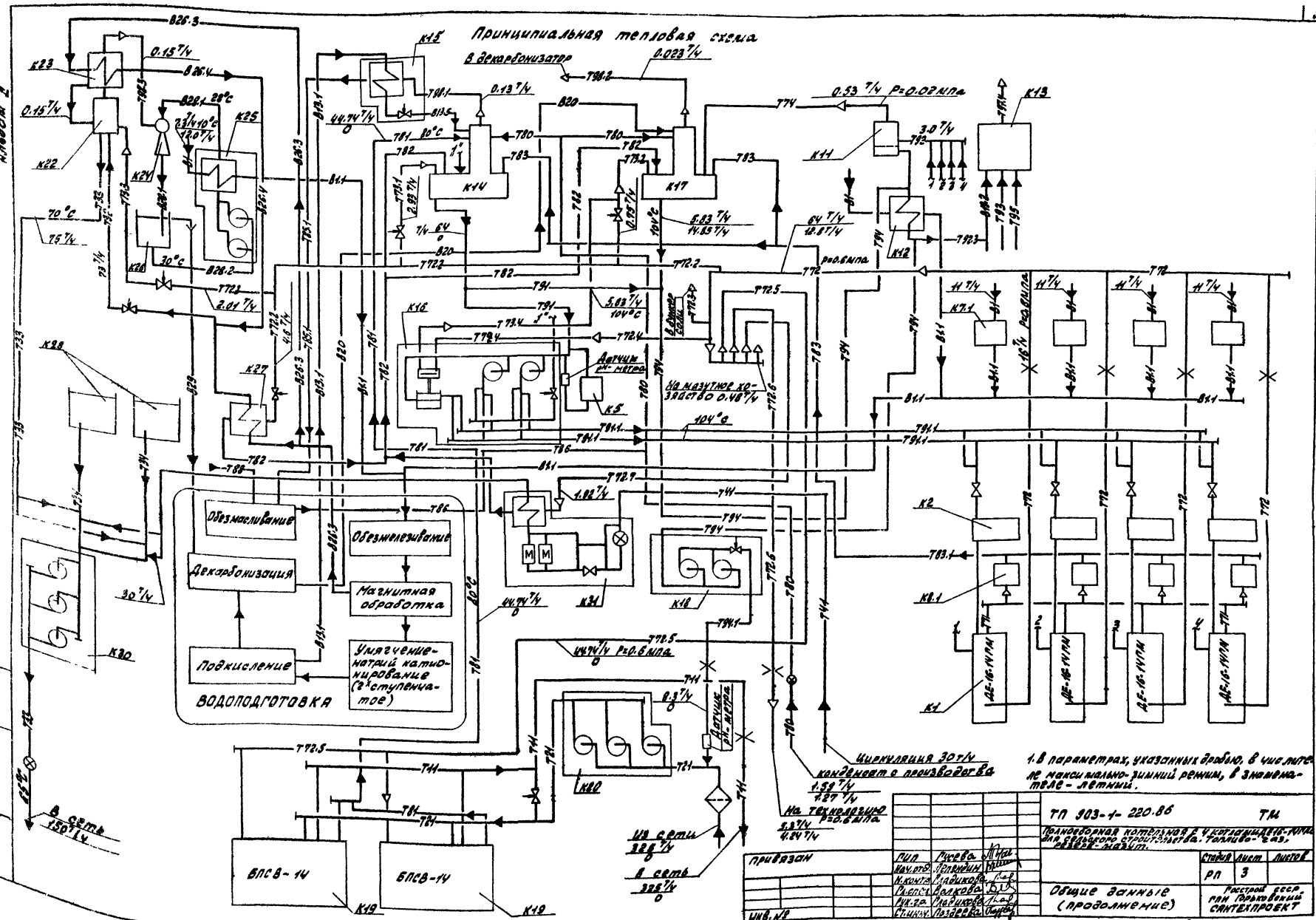
Полносборная котельная с укотлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резерв-мазут.

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (продолжение)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

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


Принципиальная тепловая схема
В декарбонизатор
Альбом II
Обезмасливание
Обезжелезивание
Декарбонизация
Магнитная обработка
Подкисление
Умягчение-натрий катионирование (2х ступенчатое)
ВОДОПОДГОТОВКА
Датчик pH-метра
На мазутное хозяйство 0.48 т/ч
Циркуляция 30 т/ч
конденсат с производства
На технологию P=0.6 МПа
Из сети 328 т/ч
В сеть 325 т/ч
В сеть 150 т/ч
БПСВ-14
ДЕ-16-14ГМ
1. В параметрах, указанных дробью, в числителе максимально-зимний режим, в знаменателе - летний.
ТП 903-1-220.86
ТМ
Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ16-14ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резерв-мазут.
Привязан
Инв. №
Гип Гусева
Нач.отд. Лепендин
Н.контр. Гладикова
Рл.спец. Волкова
Рук.гр. Гладикова
Ст.инж. Поздеева
Стадия РП
Лист 3
Листов
Общие данные (продолжение)
Госстрой ССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Альбом II

Основные положения производства монтажных работ

Монтаж тепломеханического оборудования и трубопроводов котельной производить блочно-комплектным методом в закрытом (законченном строительством) здании котельной составленными монтажными проемами с использованием самоходного стрелового крана г.п 16 тонн и электролебедок г.п. 3т;

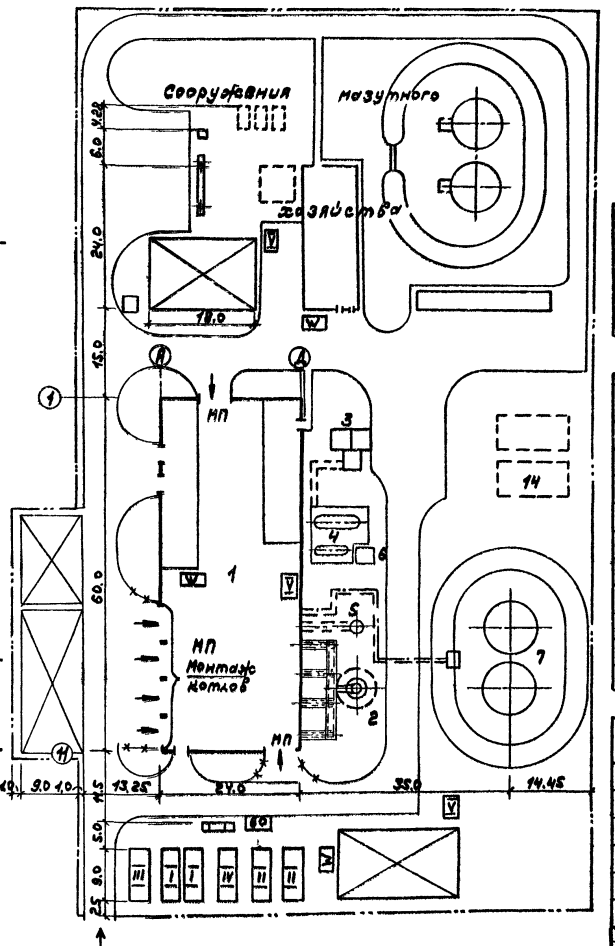
Согласно „Инструкции по подготовке и организации строительно-монтажных работ при строительстве котельных и тепловых сетей" ВСН 217-68 ННСС необходимо выполнить:

- внутриплощадочные инженерные сети и сооружения;
- всеосновные строительные работы по зданию котельной, включая фундаменты, усиленные полы, подземные каналы котельной и остекление;
- сборочно-укрупнительные монтажные площадки (см. монтажный генплан),
- подъездные проектные и временные пути для грузоподъемных механизмов и автотранспорта;
- установку и защиту электросборок общей мощностью 120 квт, устройство временного водопровода с максимальным расходом воды 3 м³/ч и слива воды

Временные пути и монтажные площадки выполнить из твердых покрытий (асфальт, сборный железобетон или гравийно-песчаная смесь).

К началу монтажных работ должно быть закончено комплектование котельной оборудованием и материалами в объеме планируемого пускового комплекса. Оборудование и материалы, включенные в состав строительно-монтажных блоков, в зависимости от места сборки последних комплектуются на складе заказчика или поставляются на производственные базы монтажных управлений.

Монтажный генплан



Условные обозначения

Обозначение	Наименование
→	Подача оборудования
МП	Монтажный проем
⊠	Монтажная площадка
-x-x-x-	Временная дорога
ВО	Подвод воды
▭	Пожарный щит
W	Сварочный пост

Экспликация монтажных проемов

№ п.п.	Место расположения	Размер	Назначение
1	Торцевая стена по оси 1, в осях Б-В	5,7×5,7(h)м	Оборудование ВПУ Блоки БПСВ-14
2	Торцевая стена по оси 11, в осях Г-Д	5,7×5,7(h)м	Экономайзеры дымососы
3	Фасад по оси А в осях 7-8; 8-9; 9-10, 10-11	5,7×5,4(h)м	Монтаж котла вентиляторов

Экспликация постоянных сооружений

№№ п/п	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Котельная	1	
2	Труба дымовая	1	Т.П 907-2-250.83
3	Бункер мокрого хранения соли	1	
4	Площадка атмосферных деаэраторов	1	
5	Продувочный колодец	1	
6	Опора вакуумного деаэратора	1	
7	Бак-аккумулятор горячей воды	2	ТП 704-1-52
	V = 400 м³		
14	Резервуар воды для нужд пожаротушения V = 250 м³	2	Т.П. 901-4-58.83

Экспликация временных сооружений

№№ п/п	Наименование	Кол-во	Примечание
I	Материальный склад монтажных организаций площадью 25 м²	2	Вагончик
II	Монтажная мастерская	1	Вагончик
III	Конторка прораба	1	Вагончик
IV	Бытовки для монтажников	2	Вагончик
V	Контейнер кислородно-пропановый	3	

Т.П 903-1-220.86 ТМ

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ16-14ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резерв-мазут

ГИП	Гусева		
Нач. отд.	Лепендин		
Н. контр.	Гладикова		
Гл. спец.	Волкова		
Рук. гр.	Гладикова		
Ст. инж.	Поздеева		
Инж.	Чижикова		

Привязан

Инв. №

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Общие данные (продолжение)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Копир.

21057-02 7

Альбом II

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента диаметр или размеры, мм	Кол	Температура теплоносителя, °С: макс	Температура теплоносителя, °С: средняя годовая	Изоляционные конструкции. Основной теплоизоляционный слой: Материал	Толщ. мм	Общ. объем м³	Покровный слой: Материал	Толщ. мм	Общая поверхность, м	Обозначение применяемых чертежей	Примечания
Дымосос ДН-11.2 (К3)	4	170		Совелитовые плиты на совелитовой мастике ГОСТ 6788-74	100	5.4	Асбестоцементная штукатурка	20	54.4		
Вентилятор ВДН-9 (К4)	4			—			Вибродемофирующая мастика ВД-17-59	10	34.6		Звукоизоляция
Газоходы котла (К6 К7)	4	378		Плиты минераловатные полужесткие на синтетическом связующем ГОСТ 9573-82	100	31.2	Фольгоизол ГОСТ 20429-75	0.2	312		
Воздуховоды котла (К8)	4	10			40	4.16		0.2	104		
Калорифер биметаллический КСКУ №12 (К7.1)	8	140			40	0.416	Стеклопластик рулонный РСI ТУ-6-11-145-74 по рубероиду 10923-82	2.2	10.8		
калорифер КСК10-Р-0143 (К8.1)	4	164.5		—"—	40	0.112	—"—	2.2	2.8		
Сепаратор непрерывной продувки (К10)	1	104		—"—	60	0.20	То же	2.2	3.28		
Теплообменник ОО.М16.001.(К12)	1	104		—"—	60	0.10	"	2.2	1.89		
Деаэратор атмосферный питательной воды (К14)											
Колонка деаэрационная ДА-100 (К14.1)	1	104		Маты минераловатные прошивные в обкладке из сетки металлической ГОСТ 21880-76	60	0.466	Сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ 7818-78	0.8	7.8		
Бак деаэраторный V=25м³ (К14.3)	1	104			60	3.78		0.8	6.3		
Деаэратор атмосферный подпиточной воды (К17)											
Колонка деаэрационная ДА-15 (К17.1)	1	104		"	60	0.222	То же	0.8	2.10		
Бак деаэраторный V=4м³ (К17.3)	1	104		"	60	1.06	"	0.8	18.7		
Деаэратор вакуумный ДВ-100	1	70		"	60	0.82	"	0.8	13.72		
охладитель выпара ОВВ-8 (К23)	1	70		"	40	0.02	Сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ 7818-78	0.8	0.5		
Грязевик 10-300 Т30.03 (К21)	1	70		Плиты минераловатные полужесткие на синтетическом связующем ГОСТ 9573-82	40	0.12	Стеклопластик рулонный ТУ6-11-145-80 по рубероиду ГОСТ 10923-82	2.2	3.0		
Подогреватель (К27)	1	70		—"—	40	0.19	—"—	2.2	4.1		

* В настоящую ведомость не включены теплоизоляционные конструкции трубопроводов котлоагрегатов.
Ведомость теплоизоляционных конструкций одного котлоагрегата представлена на листе 42.

Указания по привязке тепломеханической части (начало)

1. При применении типового проекта следует руководствоваться положениями норм СН202-81*.
2. В конкретном случае применения типового проекта, в зависимости от величин тепловых нагрузок следует выполнить перерасчет тепловой схемы, проверить целесообразность применения оборудования или подобрать другое, откорректировать схемы, чертежи, спецификации.
3. Количество котлов следует принимать исходя из категории котельной в соответствии с требованиями главы СНиП II-35-76.
4. Типы насосов сетевых, подпиточных и горячего водоснабжения следует уточнить в соответствии с пьезометрическими графиками.
5. При неиспользовании отсепарированной воды на подпитку теплосети необходимо установить охладитель для охлаждения подпиточной воды после деаэратора.
6. Возможность использования воды непрерывной продувки паровых котлов для подпитки теплосети должна быть подтверждена проверочным расчетом условной сульфатно кальциевой жесткости в зависимости от конкретного химического анализа обрабатываемой воды по ОСТ 108.030.47-81.
7. Высоту и диаметр дымовой трубы следует проверить в зависимости от местных условий и фоновой концентрации по нормам СН369-74.

В соответствии со СНиП II 35-76 высота и расположение дымовой трубы должны быть согласованы с местным Управлением Министерства гражданской авиации.

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Лепендин	
Н. контр.	Гладикова	
Гл. спец.	Волкова	
Рук. гр.	Гладикова	
Ст. инж.	Поздеева	
Инж.	Чижикова	

ТП 903-1-220.86 ТМ

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ 16-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Общие данные (продолжение)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ.

Альбом II

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента диаметр или размеры, мм	Кол	Температура теплоносителя °С: макс	Температура теплоносителя °С: средняя годовая	Изоляционные конструкции. Основной теплоизоляционный слой: Материал	Толщ. мм	Общ. объем м³	Покровный слой: Материал	Толщ. мм	Общая поверхность, м²	Обозначение применяемых чертежей	Примечания
Бак-аккумулятор горячей воды V=400м³ (К28)	2			По типовым	проектным	решениям					
				704-01-147	Альбом II	часть 1.					
Бак сбора герметика V=10м³ (К29)	1			Маты минераловатные прошивные в обкладке из сетки металлической ГОСТ 21880-76	40	1.30	Сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ 7818-78	2.2	33.2		
Блоки (К15; К16; К31)											
оборудование				Плиты минераловатные полужесткие на синтетическом связующем ГОСТ 9573-82	40	0.27	Стеклопластик рулонный ТУ-11-645-74 по рубероиду ГОСТ 10923-82	2.2	7.34		
Трубопроводы											
ф 159 м	4.3			Полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-78	30	0.078	Стеклопластик рулонный ТУ-11-645-74 по рубероиду ГОСТ 10923-82	2.2	3.01	Л ТМН-8 Л ТМН-10	
ф 133 м	2.9				30	0.375		2.2	15.50	—"—	
ф 108 м	15.4				30	0.231		2.2	0.47	—"—	
ф 89 м	12.2				30	0.134		2.2	5.86	—"—	
ф 76 м	4.2				30	0.042	—"—	2.2	1.85	—"—	
ф 57 м	7.3			—"—	30	0.058	—"—	2.2	2.77	—"—	
ф 38 м	1.4			Пух-шнур из минеральной ваты в оплетке пряжей х/б ТУ36-1895-76	30	0.011	—"—	2.2	0.49	Л ТМН-9 Л ТМН-10	
ф 25 м	3.84				30	0.027	—"—	2.2	1.23	—"—	
Арматура											
ф 123	10			Съемные полуфутляры из металлических листов, заполненных теплоизоляционным слоем	40	0.302			7.20	Л ТМН-12	
ф 100	15				40	0.261			9.60		
ф 80	5				40	0.083			2.90		
ф 76	2				40	0.045			1.12		
ф 57	13				40	0.187			6.24		

Указания по привязке тепломеханической части (продолжение)

8. Ведомость теплоизоляционных конструкций должна быть уточнена в соответствии с теплоизоляционными материалами имеющимися у подрядчика.

В соответствии с главой СНиП II-35-76 применение тонколистового оцинкованного листа в качестве покровного слоя теплоизоляционных конструкций наружных трубопроводов и оборудования в проекте следует согласовать с утверждающей проект инстанцией.

9. В зависимости от организационной структуры эксплуатационной организации следует уточнить численность персонала.

10. При наличии потребителей пара давлением более 0.6-0.7 МПа (6-7 ати) следует:
- поднять давление в котле до требуемого (уточнить питательные насосы);
- предусмотреть на площадке отм. 3.300 редукционную установку для снижения давления пара, идущего на сетевые подогреватели.

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Лепендин	
Н. контр.	Гладикова	
Гл. спец.	Волкова	
Рук. гр.	Гладикова	
Ст. инж.	Поздеева	
Инжен.	Чижикова	

ТП 903-1-220.86 ТМ

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ16-14ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резерв-мазут

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Общие данные (продолжение)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Альбом II

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм		Кол.	Температура теплоносителя, °С макс	Температура теплоносителя, °С средняя годовая	Изоляционные конструкции: Основной теплоизоляционный слой: Материал	Толщ. мм	Общ. объём м3	Покровный слой: Материал	Толщ. мм	Общая поверхность м2	Обозначение применяемых чертежей	Примечания
Трубопроводы (Вне тепл. помещения)												
Т71	ф377 м	43	164		Плиты минераловатные мягкие на синтетическом связующем ГОСТ 9573-82	40+40	4.95	Стеклопластик рулонный ТУ6-11-645-74 по рубероиду ГОСТ 10923-82	2.2	72.2	л. ТМН-7	
											л. ТМН-10	
Т72.5	ф325 м	37	164		—"—	40+40	3.77	—"—	2.2	56.2	—"—	
Т11	ф325 м	38	150		—"—	40	3.88	—"—	2.2	57.7	—"—	
Т21	ф325 м	38	70		—"—	40	3.88	—"—	2.2	57.7	—"—	
Т21; Т33	ф273 м	12	70		—"—	40	0.47	—"—	2.2	13.3	—"—	
Т72.2; Т72.5; Т72.6	ф219 м	56.5	164		—"—	60	2.99	—"—	2.2	59.9	—"—	
Т73.1; Т76.1	ф219 м	55	104		—"—	50	0.23	—"—	2.2	4.46	—"—	
Т21; Т33	ф219 м	35	70		Полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-78	50	1.47	—"—	2.2	35.70	л. ТМН-8	
											л. ТМН-10	
Т11	ф219 м	14	150		—"—	40	0.46	—"—	2.2	13.16	—"—	
Т72.2; Т81	ф159 м	16.5	164		—"—	60	0.68	—"—	2.2	14.5	—"—	
Т31; Т32	ф159 м	18	70		—"—	30	0.74	—"—	2.2	15.8	—"—	
Т91.1	ф133 м	76	104		—"—	30	1.14	—"—	2.2	46.4	—"—	
Т92.7	ф108 м	17.4	164		—"—	60	0.56	—"—	2.2	12.5	—"—	
Т91; Т76.1	ф159 м	11.5	104		—"—	30	4.72	—"—	2.2	10.1	—"—	
Т44	ф108 м	33	50		—"—	30	0.43	—"—	2.2	17.5	—"—	
Т94	ф108 м	6	104		—"—	30	0.08	—"—	2.2	3.18	—"—	
Т31; Т72.2; Т81	ф89 м	29.5	164		—"—	60	0.83	—"—	2.2	19.5	—"—	
Т76.2	ф89 м	3	104		—"—	30	0.033	—"—	2.2	1.41	—"—	
Т72.1; Т72.3; Т72.4; Т72.7; Т83; Т84	ф57 м	144	164		—"—	40	1.73	—"—	2.2	61.9	—"—	
Т73.4; Т92.1; Т92.2; Т98.1; Т98.2; Т94	ф57 м	32	104		—"—	30	0.26	—"—	2.2	11.8	—"—	
Т94.1	ф57 м	18	85		—"—	30	0.14	—"—	2.2	6.66	—"—	
Т82	ф45 м	37.5	164		Пух-шнур из минеральной ваты в оплетке прямей 4/8 ТУ36-1895-79	35	0.34	—"—	2.2	14.25	л. ТМН-9	
											л. ТМН-10	
Т82; Т92	ф38 м	143	164		—"—	35	1.14	—"—	2.2	50.1		
Т85.1; Т94.1	ф38 м	12.5	85; 104		—"—	35	0.10	—"—	2.2	4.38		

Обозначение	Наименование
В1	Трубопроводы исходной воды из водопровода
В1.1	Трубопроводы исходной воды после охладителей и калориферов
В13.2	Трубопровод воды из блока охладителя выпара
В19.2	Трубопровод слива из канала водоподготовки в продувочный колодец
В19.3	Трубопроводы слива от охладителей проб
В19.4	Трубопроводы слива и перелива из баков-аккумуляторов
В20	Трубопроводы декарбонизированной воды в подпиточный деаэратор
В26	Трубопровод омагниченной воды к блоку подогревателей горячего водоснабжения
В26.1	Трубопровод омагниченной воды на первоначальное заполнение бака рабочей воды
В26.2	Трубопровод омагниченной воды к блоку подогревателей горячего водоснабжения
В26.3	Трубопровод омагниченной воды к охладителю выпара деаэратора горячего водоснабжения
В26.4	Трубопровод омагниченной воды от охладителя выпара деаэратора горячего водоснабжения
В28.1	Трубопровод рабочей воды от блока приготовления рабочей воды.
В28.2	Трубопровод рабочей воды из бака
В29	Трубопроводы перелива из бака - рабочей воды
Н1	Трубопроводы гермитика
Т11	Трубопроводы прямой сетевой воды
Т21	Трубопроводы обратной сетевой воды и перепуска
Т31	Трубопровод горячей воды от блока подогревателей горячего водоснабжения в деаэратор
Т32	Трубопровод горячей воды из деаэратора в баки-аккумуляторы
Т33	Трубопровод горячей воды из баков-аккумуляторов в сеть
Т41	Трубопроводы циркуляции горячего водоснабжения
Т71	Паропровод собственных нужд 0,6-0,7 МПа (6-7 атм)

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гучева		
Нач. отд.	Лепендин		
Н. контр.	Гладикова		
Гл. спец.	Волкова		
Рук. гр.	Гладикова		
Ст. инж.	Поздеева		
Инж.	Чумикова		

ТП 903-1-220.86 ТМ

Полносборная котельная с 4 котлами АЕ 16-14 ГМ для сельского строительства. Тольятти 6 баз, 2 газ 6 мазут

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Общие данные (продолжение)

Госстрой СССР ГПИ Орловский САНТЕХПРОЕКТ

Альбом II

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура теплоносителя, °С: Макс	Температура теплоносителя, °С: Средняя годовая	Изоляционные конструкции: Основной теплоизоляционный слой: Материал	Толщ. мм	Общ. объем м³	Покровный слой: Материал	Толщ. мм	Общая поверхность, м²	Обозначение применяемых чертежей	Примечания
Трубопроводы (наружные)											
Т73.1 Ф273 м	10	104		Плиты минераловатные мягкие на синтетическом связующем ГОСТ 9573-82	35+35	0.75	Сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ 7818-78	0.8	13.1	л.ТМН-7 л.ТМН-10	
Т73.1; Т76.1; Т87.1 Ф219 м	17	104		— " —	35+35	1.088	— " —	0.8	19.38	— " —	
Т87.2 Ф108 м	4.5	104		— " —	60	0.144	— " —	0.8	3.285	— " —	
Т33; В19.4 Ф273 м	168	70		Полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-78	50	8.40	— " —	0.8	198.24	л.ТМН-8 л.ТМН-10	
Т73.2; Т76.1; Т81 Ф159 м	40.2	104		— " —	60	1.648	— " —	0.8	35.78	— " —	
Т31; Т32; Т98.3 Ф159 м	67	70		— " —	30	1.206	— " —	0.8	46.9	— " —	
В19.4; В28.1 Ф133 м	33	25:70		— " —	30	0.495	— " —	0.8	20.46	— " —	
Т98.3 Ф108 м	11	70		— " —	30	0.143	— " —	0.8	6.05	— " —	
В26.3; В26.4; В28.1 Ф108 м	76	30		— " —	30	0.988	— " —	0.8	41.8	— " —	
Т73.3 Ф133 м	29	104		— " —	60	0.435	— " —	0.8	17.98	— " —	
Т76.2; В19.5 Ф89 м	19	104		— " —	50	0.412	— " —	0.8	11.4	— " —	
Т73.4; Т74; Т80; Т85.3; Т98.1; Т98.2; В19 Ф57 м	58.3	104		— " —	40	0.70	— " —	0.8	25.65	— " —	
Т82; Т83; Т98.4 Ф45 м	40	164		Пух-шнур из минеральной ваты в оплетке пряжей х/б ТУ36-1695-79	35	0.360	— " —	0.8	15.20	л.ТМН-9 л.ТМН-10	
Арматура											
Ф300	3			Сземные полуфутляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционным слоем	40	0.186			5.40	л.ТМН-12	
Ф250	4			— " —	40	0.216			6.24		
Ф200	2			— " —	40	0.0780			2.24		
Ф150	9			— " —	40	0.25			0.81		
Ф100	7			— " —	40	0.122			4.48		
Ф80	3			— " —	40	0.050			1.74		
Ф50	16			— " —	40	0.230			7.68		
Фланцевое соединение											
Ф300	1			— " —	40	0.04			1.14	л.ТМН-14	
Ф200	1			— " —	40	0.026			0.8	— " —	

Обозначение	Наименование
Т71.1	Паропровод на обдувку котла и разогрев нижнего барабана
Т71.2	Паропровод на обдувку экономайзера
Т71.3	Паропровод отбора проб
Т72	Главный паропровод и гребенка 0.6-0.7 МПа (6-7 ати)
Т72.1	Паропровод к калориферам поз. К8.1 0.6-0.7 МПа (6-7 ати)
Т72.2	Паропровод к регуляторам деаэраторов и подогревателю К27 0.6-0.7 МПа (6-7 ати)
Т72.3	Паропровод в бункер соли 0.6-0.7 МПа (6-7 ати)
Т72.4	Паропровод к паровому питательному насосу 0.6-0.7 МПа (6-7 ати)
Т72.5	Паропровод на блоки подогревателей сетевой воды 0.6-0.7 МПа (6-7 ати)
Т72.6	Паропровод на производство 0.6-0.7 МПа (6-7 ати)
Т72.7	Паропровод к блоку циркуляции и блоку подготовки исходной воды
Т73.1	Паропровод на питательный деаэратор 0.02 МПа (0.2 ати)
Т73.2	Паропровод на подпиточный деаэратор 0.02 МПа (0.2 ати)
Т73.3	Паропровод на деаэратор горячего водоснабжения
Т73.4	Паропровод выхлопной от парового питательного насоса 0.02 МПа (0.2 ати)
Т74	Паропровод от сепаратора непрерывной продувки 0.02 МПа (0.2 ати)
Т76.1	Соединительные трубопроводы гидрозатвора питательного деаэратора
Т76.2	Соединительные трубопроводы гидрозатвора подпиточного деаэратора
Т80	Трубопровод конденсата с производства
Т81	Трубопровод конденсата от блоков подогревателей сетевой воды
Т82	Трубопроводы конденсата от блоков А1; К31 и подогревателя К27
Т83	Трубопровод конденсата от калориферов и дренаж паропроводов
Т83.1	Трубопровод на консервацию котла
Т84.1	Трубопровод дренажного конденсата из газоходов в декарбонизатор или продувочный колодец

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

Привязан:

Инв. №

Гип	Гусева	
Инж. отд.	Лепендин	
Н. контр.	Гладикова	
Гл. спец.	Волкова	
Рук. гр.	Гладикова	
Ст. инж.	Поздеева	
Инж.	Чижикова	

ТП 903-1-220.86 ТМ

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Общие данные (продолжение)

Госстрой СССР ГПМ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

21057-02 11

Ведомость объемов работ по нанесению антикоррозийной изоляции

NN п/п	Наименование работы	Ед. изм.	Наименование изолируемого объекта: Бак-деаэраторный V=4м³ Ед.	Бак-деаэраторный V=4м³ общ.	Бак деаэраторный V=25м³ Ед.	Бак деаэраторный V=25м³ общ.	Деаэрационная колонка ДСВ-100 Ед.	Деаэрационная колонка ДСВ-100 общ.	Бак-аккумулятор V=400м³ Ед.	Бак-аккумулятор V=400м³ общ.	Бак-газоотделитель V=1.6м³ Ед.	Бак-газоотделитель V=1.6м³ общ.	Бак сбора конденсата V=10м³ Ед.	Бак сбора конденсата V=10м³ общ.	Газоходы и воздуховоды Ед.	Газоходы и воздуховоды общ.	Трубопроводы Ед.	Трубопроводы общ.	Всего
1	Обработка поверхности металлическим песком	м²	20	20	67	67	12.06	12.06	320	640	9.8	9.8	38	38	104	416			1202.86
2	Обеспыливание металлической поверхности	м²	20	20	67	67	12.06	12.06	320	640	9.8	9.8	38	38	104	416			1202.86
3	Обезжиривание поверхности этилацетатом	м²	20	20	67	67	12.06	12.06	320	640	9.8	9.8	38	38	104	416			1202.86
4	Окраска внутренней поверхности краской В-ЧС-41	м²	20	20	67	67	12.06	12.06	320	640	9.8	9.8	38	38	104	416			1202.86
5	Окраска наружной поверхности краской БТ-177	м²	20.5	20.5	67.8	67.8	12.2	12.2	322	644			38	38					786.86
6	Нанесение грунтовки ГФ-21	м²	20.5	20.5	67.8	67.8	12.2	12.2	322	644			38.5	38.5	104	416		844.4	2039.9
7	Окраска наружной поверхности масляной краской	м²											38.5	38.5	104	416		844.4	2039.9
											10.2	10.2						78.5	88.7

Ведомость затрат материалов

NN п/п	Наименование материала	Ед. изм	Наименование изолируемого объекта: Бак деаэраторный V=4м³ Ед.	Бак деаэраторный V=4м³ общ.	Бак-деаэраторный V=25м³ Ед.	Бак-деаэраторный V=25м³ общ.	Деаэрационная колонка ДСВ-100 Ед.	Деаэрационная колонка ДСВ-100 общ.	Бак-аккумулятор V=400м³ Ед.	Бак-аккумулятор V=400м³ общ.	Бак-газоотделитель V=1.6м³ Ед.	Бак-газоотделитель V=1.6м³ общ.	Бак сбора конденсата V=10м³ Ед.	Бак сбора конденсата V=10м³ общ.	Газоходы и воздуховоды Ед.	Газоходы и воздуховоды общ.	Трубопроводы Ед.	Трубопроводы общ.	Всего
1	Песок металлический	кг	100	100	335	335	60.3	60.3	1600	3200	49	49	190	190	520	2080			6014.3
2	Этилацетат	кг	7.6	7.6	25.5	25.5	4.6	4.6	122	244	4.0	4.0	14.5	14.5	39.5	158.0			458.2
3	Краска В-ЧС 41	кг	6.0	6.0	20.1	20.1	3.62	3.62	96	192	2.94	2.94	11.4	11.4					236.16
4	Краска БТ-177	кг	4.51	4.51	14.92	14.92	2.65	2.65	70.4	140.8			8.36	8.36	22.88	91.52		328	590.76
5	Грунтовка ГФ-21	кг	2.46	2.46	8.04	8.04	1.45	1.45	38.4	76.8			4.56	4.56	12.48	49.92		35.6	178.83
6	Краска масляная	кг									3.06	3.06						34.4	37.4

Обозначение	Наименование
Т19.5	Трубопровод слива из питательного и подпиточного деаэраторов
Т85.1	Трубопровод сконденсированного выпара атмосферных деаэраторов.
Т85.3	Трубопровод сконденсированного выпара деаэратора горячего водоснабжения.
Т86	Трубопровод I ступени очистки конденсата в конденсатопровод с производства
Т91	Трубопровод питательной воды к блоку питательных насосов
Т91.1	Трубопроводы питательной воды нагнетательные
Т91.2	Трубопровод питательной воды от экономайзера к котлу
Т92	Трубопроводы непрерывной продувки в сепаратор
Т92.1	Трубопровод отсепарированной воды в охладитель
Т92.2	Трубопровод отсепарированной воды на подпитку
Т92.3	Трубопровод отсепарированной воды в продувочный колодец (летний режим)
Т92.4	Трубопровод отбора проб котловой воды
Т93	Трубопроводы периодической продувки

Обозначение	Наименование
Т94	Трубопровод подпиточной воды к насосам и перемычка к питательным насосам
Т94.1	Трубопровод подпитки теплосети
Т95	Трубопровод дренажный напорный от котлоагрегатов
Т95.1	Трубопровод слива из котла
Т95.2	Трубопровод слива из экономайзера
Т95.3	Трубопровод дренажный напорный от гидрозатворов
Т96	Трубопровод дренажный безнапорный от котлоагрегатов
Т96.1	Трубопровод дренажный безнапорный от всасывающих карманов дымососов
Т96.2	Трубопровод дренажный безнапорный от наружных трубопроводов
Т96.3	Трубопровод слива от атмосферных трубопроводов котла водомерных стекол
Т96.4	Трубопроводы слива от воздушников экономайзера
Т96.5	Трубопровод слива от паропровода котла
Т96.6	Трубопроводы слива от блоков подогревателей сетевой воды
Т96.7	Трубопровод слива из трубопроводов у входа теплотрассы
Т96.8	Трубопровод слива из наружных трубопроводов охладителя выпара

Обозначение	Наименование
Т96.9	Трубопроводы слива из сальниковых ванн насосов
Т97	Трубопроводы атмосферные котла
Т97.1	Трубопровод атмосферный из гидрозатвора питательного деаэратора
Т97.2	Трубопровод атмосферный из гидрозатвора подпиточного деаэратора
Т97.3	Трубопровод атмосферный блока охладителя выпара
Т97.4	Трубопровод атмосферный в продувочном колодце
Т98.1	Трубопровод выпара из питательного деаэратора
Т98.2	Трубопровод выпара из подпиточного деаэратора
Т98.3	Трубопровод выпара деаэратора горячего водоснабжения
Т98.4	Трубопровод неконденсирующихся газов пароводяных подогревателей

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гуцева	
Нач. отд.	Лепехин	
Н. контр.	Гладкова	
Рук. гр.	Волкова	
Рук. гр.	Гладкова	
Ст. инж.	Поздеева	
Инж.	Чимикова	

ТП 903-1-220.86 Т.М

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ16-14ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резерв-мазут

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Общие данные (окончание)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
К1	Бийский котельный завод	Котел паровой газомазутный ДЕ-16-14ГМ с пароперегревателя комплект:	4	17344	Q=16 т/ч, P=1,4 МПа, (14 кгс/см²), t=250°С
К1.1	Завод "Ильмарине" г. Таллин	Горелка газомазутная ГМ-10	4	150	Q=10 нм³/ч
К2	Кусинский машиностроительный завод	Экономайзер чугунный блочный питательный ЭП1-330 по ОСТ 108.271.108-82 с коробом по ОСТ 108.271.108-82	4	1350	F=330 м²
			4	250	
К3	Бийский котельный завод	Дымосос центробежный ДН-11,2 левого вращения Ч=0° с электродвигателем 4А200L4У 1500 об/мин 45 кВт	4	1103	Q=27650 м³/ч, H=2707 Па
К4	Бийский котельный завод	Вентилятор центробежный дутьевой ВДН-9 правого вращения Ч=15° с электродвигателем 4А160S4У 1500 об/мин 15 кВт	4	601	Q=11200 м³/ч, H=2604 Па
К5	Л. ТМН-1	Блок холодильника отбора проб в комплекте:	6	48	
К5.1	Дорогобужский котельный завод	Холодильник отбора проб 14 ОСТ 108.030.04-80	1	30	Ду 133
К5.2	Л ТМН-1	Трубопроводы и арматура	1	4,93	
К5.3	Л. ТМН-1	Опорная конструкция	1	9,45	
К6	Альбом IV Чертеж А208.005.000	Газоход от котла до экономайзера	4	1200	
К7	Альбом IV Чертеж В208.006.000	Газоход после экономайзера	4	4005	
К7.1	Костромской калориферный завод	Калорифер биметаллический КСК 4 N 12	8	340,6	F=136 м²
К7.2	Альбом IV Чертеж А208 007.000	Газоход до трубы	1	255	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
К8	Альбом IV Чертеж А216.133.000	Воздуховоды котла	4	1610	
К8.1	Костромской калориферный завод	Калориферы КПС 10-П-0143	4	102,2	
К9	Альбом IV Чертеж А23Д.177.000	Площадка котла	3	130	
К9.1	Альбом IV Чертеж А23Д.308.000	Площадка котла	1	75	
К10	Альбом IV Чертеж А23.Д.229.000	Помост	1	75	
К11	Бийский котельный завод	Сепаратор непрерывной продувки Ду 300	1	28,5	
К11.1	Альбом IV Чертеж А23Д.234.000	Опора под сепаратор	1	111	
К12	Бийский котельный завод	Теплообменник 00.8115.001	1	190	Q=0,5·10⁶ ккал/ч, F=1,6 м²
К13	Строительная конструкция	Продувочный колодец	1		
К14		Деаэратор атмосферный питательный воды в комплекте:	1		
К14.1	Учреждение ЮЕ-312/07 г. Макеевка Донецкой обл.	Колонка деаэрационная ДА-100.	1	540	Q=100 т/ч
К14.2	То же	Предохранительное устройство ДА-100	1	1035	
К14.3	Т 186.05.00.000 (НПО ЦКТН им. Ползунова 194021 Ленинград, Политехническая 24)	Бак деаэраторный V=25 м³	1	4650	
К15	Чертеж ТМН-2	Блок охладителя выпара в комплекте:	1	710	
К15.1	Учреждение ЮЕ-312/07 г. Макеевка Донецкой обл.	Охладитель выпара ОВА-8	1	431	F=8 м²
К15.2	Л. ТМН-2	Трубопроводы и арматура	1	295	
К15.3	Л. ТМН-2	Опорная конструкция	1	32,84	
К16	Л. ТМН-5	Блок насосов питательной воды в комплекте:	1	3600	
К16.1	Ясногорский машиностроительный завод	Насос центробежный многоступенчатый секционный ЦНСГ 38-110С электродвигателем	2	516	Q=0,8 Нм³/ч (38 м³/ч), H=1140 м

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		4А180S-2 3000 об/мин 22 кВт			
К16.2	Свеский насосный завод	Насос поршневой паровой ПДВ-25/20	1	570	Q=0,005 м³/с (25 м³/ч), H=200 м
К16.3	Л. ТМН-6	Трубопроводы и арматура	1	1630	
К16.4	Л. ТМН-6	Опорная конструкция	1	3663	
К17		Деаэратор атмосферный подпиточной воды в комплекте:	1		
К17.1	Учреждение ЮЕ-312/07 г. Макеевка Донецкой обл.	Колонка деаэрационная ДА-15	1	265	Q=15 т/ч
К17.2	То же	Предохранительное устройство ДА-15	1	251	
К17.3	Т 186.02.00.000 (НПО ЦКТН им. Ползунова 194021 Ленинград, Политехническая 24)	Бак деаэраторный V=8 м³	1	1200	
К18	Серия 4.903-11 Выпуск 2	Блок подпиточных насосов БПН-10/30 в комплекте:	1	871	
К18.1	Производственное объединение "Армхиммаш"	Насос центробежный консольный К 20/30	2	92	Q=0,008 м³/с (30 м³/ч), H=30 м
		электродвигатель 4А100S2 2950 об/мин 4 кВт			
К18.2	Серия 4.903-11 Выпуск 2	Трубопроводы и арматура	1	284	
К18.3	Серия 4.903-11 Выпуск 2	Опорная конструкция	1	237	
К19	Серия 4.903-11 Выпуск 2	Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-14 в комплекте:	2	11884,3	
К19.1	Волгоградский завод монтажных заготовок	Подогреватель пластинчатый водяной ПП1-53-7-IV ОСТ 108.271.105-76	2	1559	F=59,8 м²
К19.2	То же	Подогреватель водо-водяной 2-ИЧ-С-П-4-6-II ТУ 34-588-66	2	934	F=40,6 м²
К19.3	Барнаульский котельный завод	Регулятор перелива 11с-4	1	170	
К19.4	Серия 4.903-11 Выпуск 2	Трубопроводы и арматура	1	2242,7	

Привязан:

Инв. №

Гип	Гусева		
Нач. отд.	Деревягин		
М. контр.	Гладкова		
Рук. гр.	Волкова		
Рук. гр.	Пастухов		
Ст. инж.	Позднякова		
Инж.	Чичикова		

ТП 903-1-220.86 ТМ

Полуводогрейная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства. Топливо - газ, ДЕ-16-14 ГМ - 4 шт.

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Спецификация оборудования

Госстрой СССР ГПИ Тульковский САНТЕХПРОЕКТ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
К19.1	Серия 4.903-11 Выпуск 2	Опорная конструкция	2	1826	
К20	Серия 4.903-11 Выпуск 2	Блок сетевых насосов БСН 180/650 в компл.:	1	9684	
К20.1	Производственное объединение «Ливгидромаш»	Насос центробежный одностороннего входа Д320-70а с электродвигателем 4А250S2 2968 об/мин 75кВт.	3	867	Q=0,278 м³/с (100 м³/ч) H=65м
К20.2	Серия 4.903-11 Выпуск 2	Трубопроводы и арматура	1	3075	
К20.3	Серия 4.903-11 Выпуск 2	Опорная конструкция	1	874	
К21	Серия 4.903-10 Выпусков	Грязевик 10-300Т30.03	1	316.1	
К22	Серия 5.903-3 Выпуск А1-6	Деаэратор вакуумный АВ-100	1	1225	
К23	Серия 5.903-3 Выпуск 1-6	Охладитель выпара вакуумный ОВВ-8	1	370	
К23.1	Альбом IV чертеж АР3А.312.000	Опорная конструкция	1	25	
К24	Серия 5.903-3 Выпуск 2	Эжектор водоструйный ЭВ-60	2	43.1	(Изготовить на складе)
К25	л. ТМН-3	Блок подготовки рабочей воды в компл.	1	1974/2	
К25.1	Китайский насосный завод	Насос консольный центробежный К45/55 с электродвигателем 4А160S-2 2940 об/мин 15кВт	2	310	Q=0,017 м³/с (60 м³/ч) H=45м
К25.2	Волгоградский завод монтажных заготовок	Подогреватель водо-водяной 2-110С 734-388-68	1	430	F=44,7м²
К25.3	л. ТМН-3	Трубопроводы и арматура	1	556.16	
К25.4	л. ТМН-3	Опорная конструкция	1	179	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
К26	Альбом IV чертеж АР3А.052.000	Бак рабочей воды V=4,6м³	1	225	
К27	Волгоградский завод монтажных заготовок	Подогреватель пароводяной ПП1-11-2-II ОСТ 108.271.105-76	1	600	F=14,4м²
К28	Чертеж ТМ-15	Бак-аккумулятор V=400м³	2	41839,77	
К29	Чертеж ТМ-16	Бак для сбора герметика V=10м³	1	1840	
К30	Серия 4.903-11 Выпуск 4	Блок насосов городского водоснабжения БНГВ 65/224 в компл.	1	8449	
К30.1	Китайский насосный завод	Насос консольный центробежный К80/55 с электродвигателем 4А180S2 2945 об/мин 22кВт	3	350	Q=0,025 м³/с (90 м³/ч) H=55м
К30.2	Серия 4.903-11 Выпуск 4	Трубопроводы и арматура	1	1088	
К30.3	Серия 4.903-11 Выпуск 4	Опорная конструкция	1	308	
К31	л. ТМН-4	Блок циркуляционной воды в компл.	1	1911.9	
К31.1	Чебоксарский завод «Энергозапчасть»	Аппарат для магнитной обработки воды АМО-25 УХЛ 0,35кВт	2	66.3	Ру 0,8 МПа (8 кгс/см²)
К31.2	Волгоградский завод монтажных заготовок	Подогреватель пароводяной ПП1-11-2-II ОСТ 108.271.105-76	1	600	F=14,4м²
К31.3	л. ТМН-4	Трубопроводы и арматура		1110	
К31.4	л. ТМН-4	Опорная конструкция	1	108	
К32	Красногвардейский крановый завод п. Красногвардейский Свердловской обл.	Таль ручная шестеренчатая с механизмом подъема и перемещения грузоподъемностью 2 тс, высота подъема 3м	2	45.95	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		подъема 3м			
К33	Красногвардейский крановый завод п. Красногвардейский Свердловской обл.	Таль ручная червячная с механизмом подъема и перемещения грузоподъемностью 1 тс, высота подъема 3м	1	38	
К34	Станкостроительный завод им. Ленина г. Стерлитамак	Станок вертикально-сверлильный 2Н-135	1	1450	
К35	Михаевский станкостроительный завод им. Кирова	Станок точильно-шлифовальный 3Б634	1	486	
К36	Предприятие УВД Архангельской обл.	Вентиляционный пылеулавливающий агрегат ЗИЛ-900	1	160	
К37		Верстак слесарный металлический с тисками В=175мм	1		
К38		Пресс винтовой для запила арматуры диаметром 20-30мм	1	250	
К39	г. Москва, электромеханический з-д	Насос ручной поршневой НРД-4	2	15	
К40	Альбом IV 3238.014.000	Приспособление для очистки калориферов	1	2	
К41	Альбом IV АР3А.035.000	Шкаф для прибора разрежения	1	64	

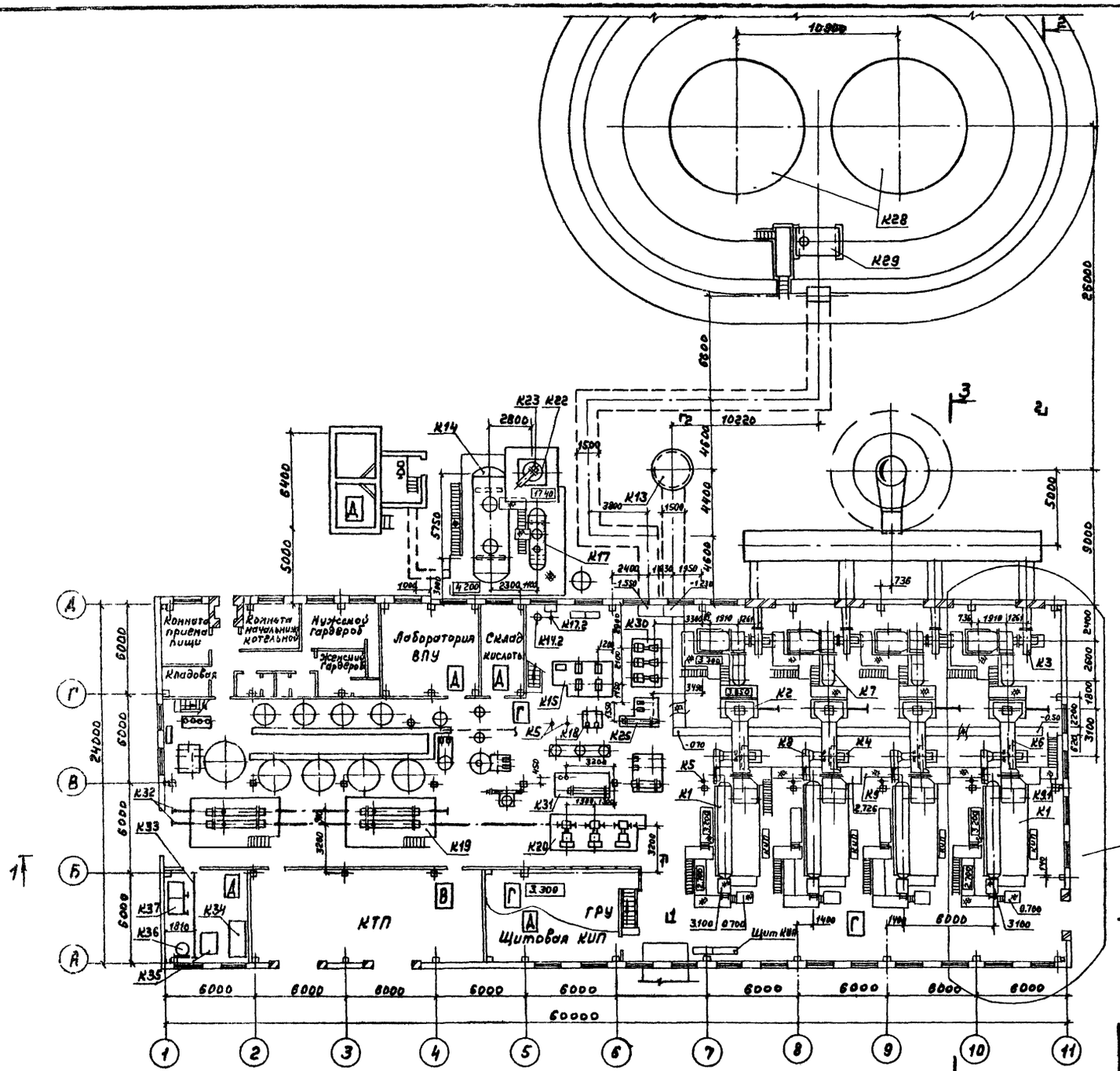
ТП 903-1-220.86			ТМ
Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ10-14ГМ и 2 водогрейными ДКВР 10-13Г, работающая на газе и мазуте.			
		Стадия	Лист	Листов
		РП	14	
Спецификация оборудования		Госстрой СССР, Главпромстальконструкция САНТЕХПРОЕКТ	

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Лепешкин	
Н. контр.	Радикова	
Рук. спец.	Ахлова	
Рук. гр.	Радикова	
Ст. инж.	Поздеева	
Инж.	Чумичкова	

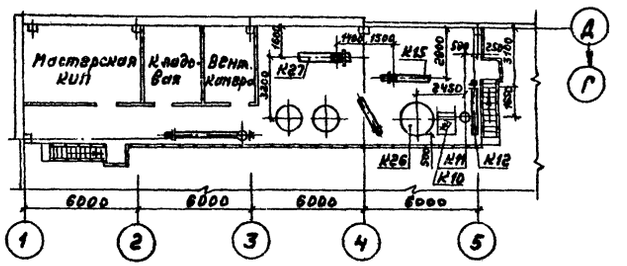
Привязан:

Инв. №

Альбом II



Фрагмент плана на отм. 3.300



Привязан			
ГИП	Гусева		
Нач. отд.	Лепендин		
Н. контр.	Гладкова		
Гл. спец.	Волкова		
Рук. гр.	Гладкова		
Ст. инж.	Поздеева		
Копир.	Сальнова		
Инв. №			

ТП 903-1-220.86 ТМ

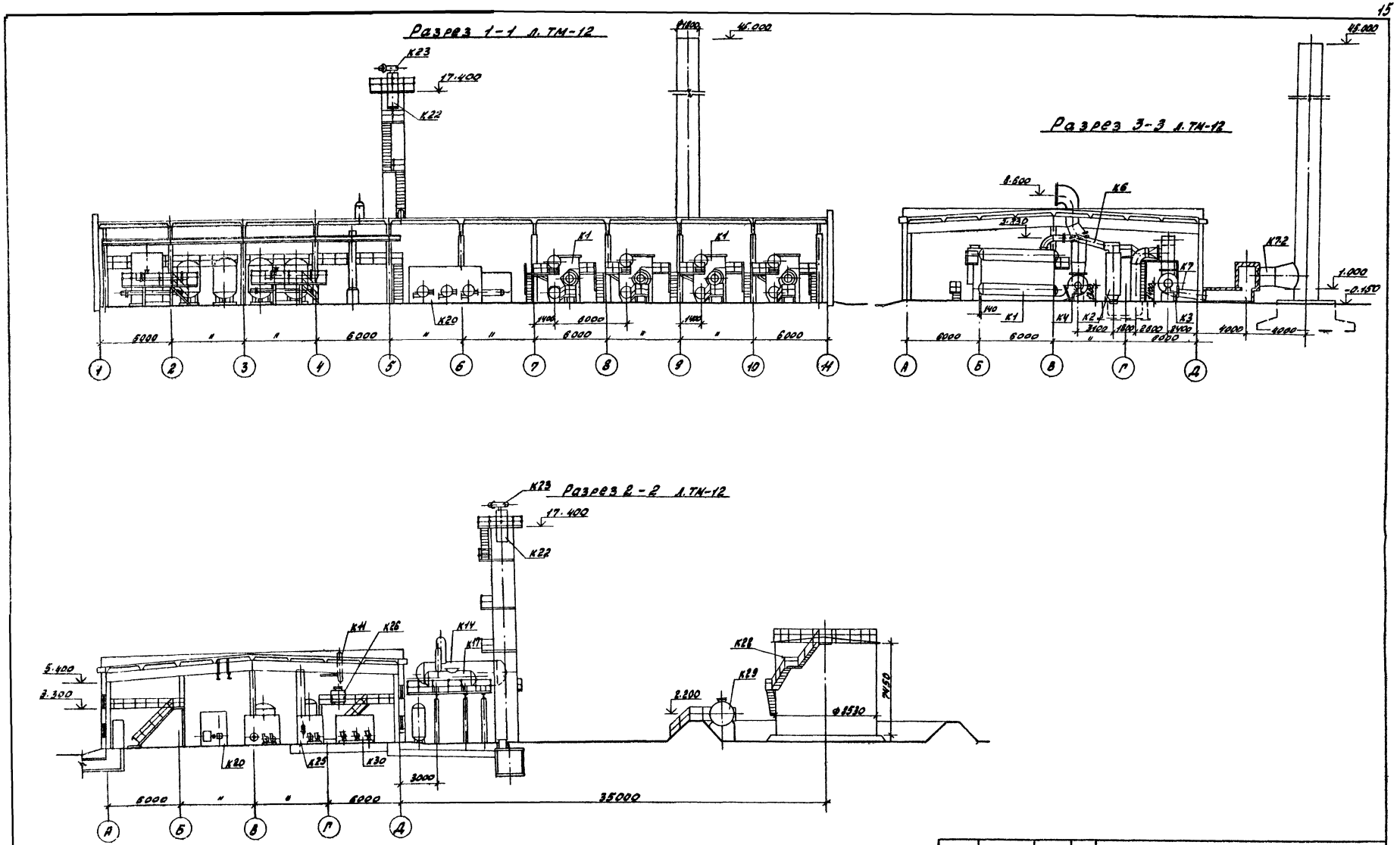
Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резерв-мазут

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Компоновка оборудования котельной. План на отм. 0.000 Фрагмент плана на отм. 3.300

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

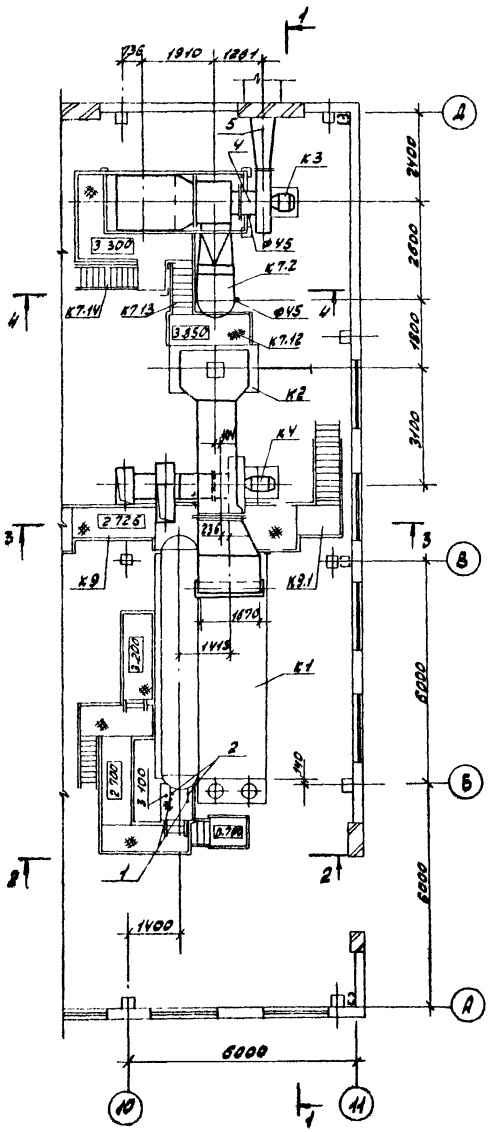
21857-02 15 Формат А2

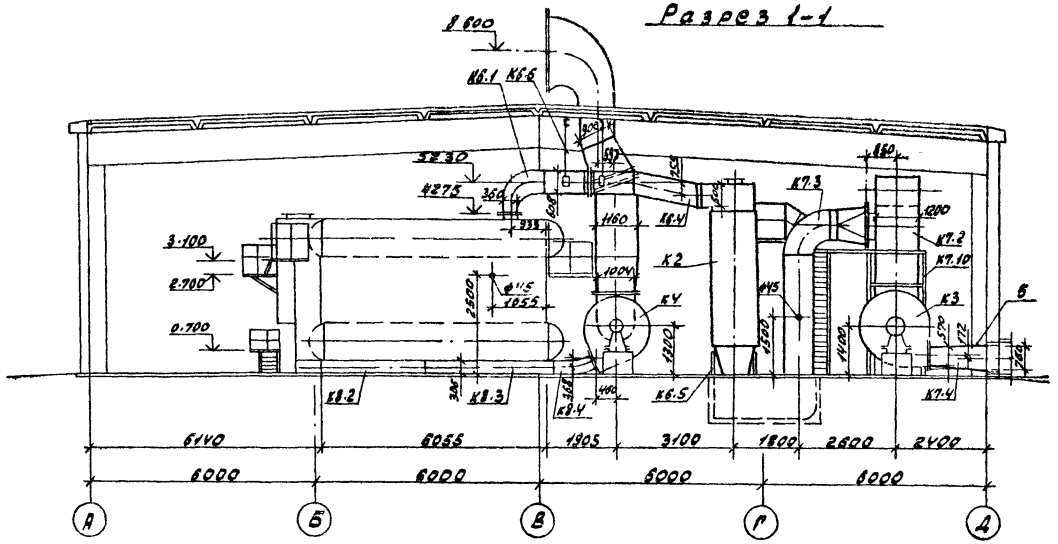


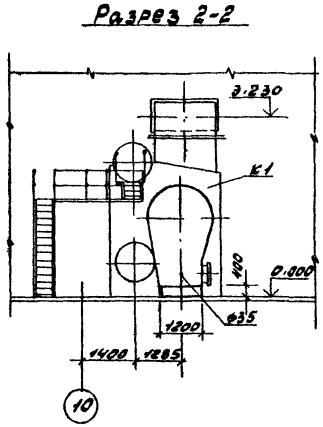
				ТП 903-1-220.86	ТМ
				Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резерв-мазут.	
Привязан					
	ГИП	Гусева		Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Лепендин		РП	13	
	Н. контр.	Гладикова				
	Гл. спец.	Волкова		Компоновка оборудования котельной. Разрезы.	Госстрой СССР гпи Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	
	Рук. гр.	Гладикова				
Инв. №	Ст. инж.	Поздеева				

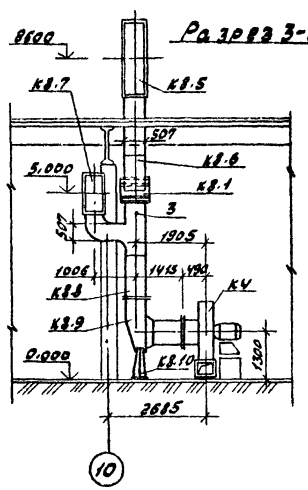
21057-02 16

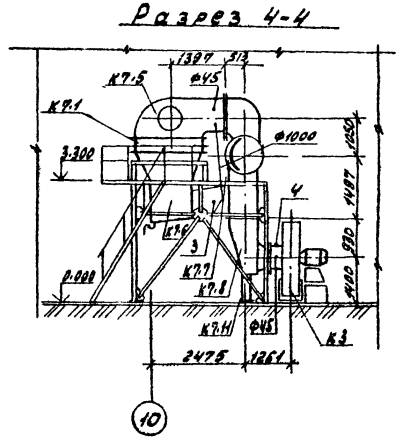
Альбом II









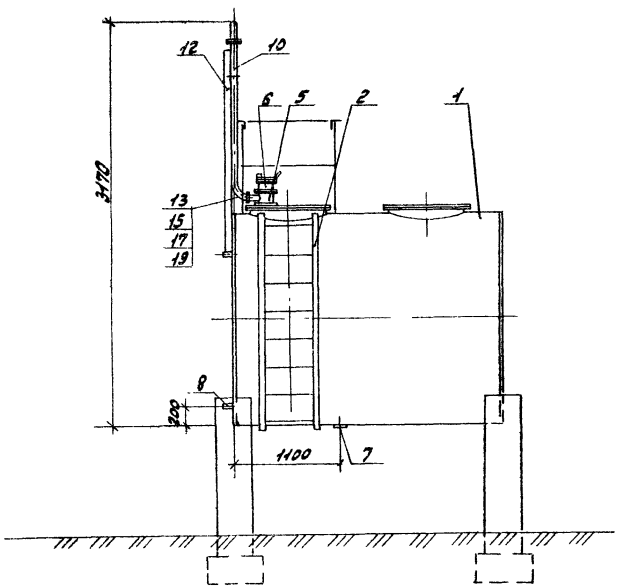


Спецификацию на газоходы и воздуховоды см. л. ТМ-43 стр. 52

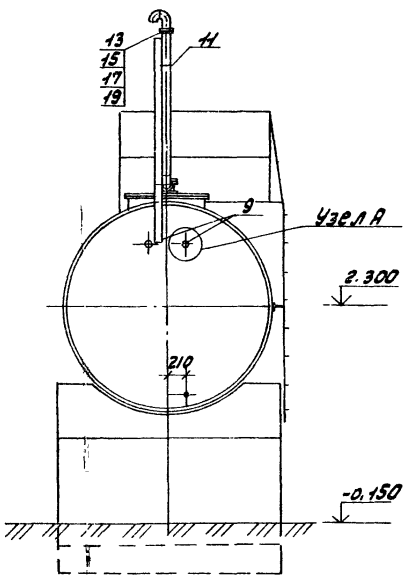
				ТП 903-1-220.86	ТМ
				Горноводяная котельная с 4 котлами ДЕ16-14ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резерв-мазут	
Привязан:					Стадия / Лист / Листов
					РП / 14 /
	ГИП	Гусева		Компоновка оборудования. Фрагмент 1.	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
	Нач. отд.	Арлекин			
	Н. контр.	Гладкова			
	Гл. спец.	Белкова			
	Рук. гр.	Гладкова			
Инв. №	Ст. инж.	Позднеева			

Альбом II

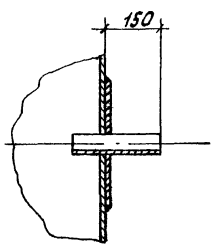
1-1

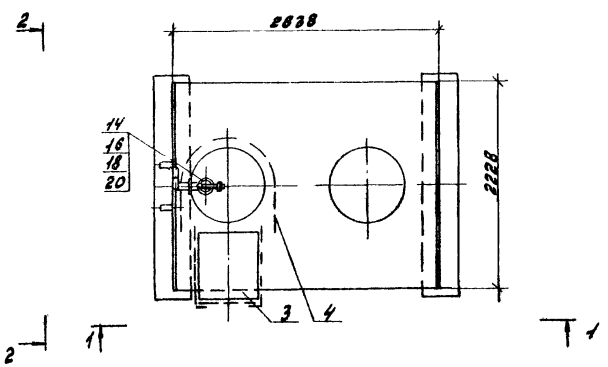


2-2



Узел А





Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТП 704-1-160.83	Резервуар V=10 м³	1	1070	
2	Лист АС-8	Стремянка С4	1	42	
	ТП 704-1-158.83÷704-1-164.83				
3	Лист АС-10	Площадка ПЛ4	1	21	
	ТП 704-1-158.83÷704-1-164.83				
4	Лист АС-12	Ограждение ОП4	1	40.3	
	ТП 704-1-158.83÷704-1-164.83				
5	Лист М-6	Патрубок замерного			
	ТП 704-1-158.83÷704-1-164.83	люка	1	9.1	
6	ГОСТ 18133-80	Люк замерный Л3-150	1	6.0	
7	Лист М-9	Пробка водогрязе-			
	ТП 704-1-158.83÷704-1-164.83	спускная	1	1.5	
8		Штуцер Ду 32 L=250	1	0.6	
9		Штуцер Ду 50 L=250	2	1.0	
10	Лист М-7	Труба дыхательная			
	ТП 704-1-158.83÷704-1-164.83	Ф57×3	1	11.3	
11		Хомут			
		Круг $\frac{\text{В16 ГОСТ 2590-71}}{\text{Ст3 ГОСТ 535-79}}$	1	0.3	
12		Уголок $\frac{\text{б 90×56×5.5 ГОСТ 8510-72}}{\text{Ст3 сп ГОСТ 535-79}}$			
		L=900	1	3.56	
13	ГОСТ 15180-70	Прокладка А-50-2.5	2	0.018	
14	ГОСТ 15180-70	Прокладка А-150-2.5	1	0.05	
15	ГОСТ 7798-70	Болт М12×50.58.09	8	0.062	
16	ГОСТ 7798-70	Болт М16×60.58.09	8	0.13	
17	ГОСТ 5915-70	Гайка М12.5.09	8	0.016	
18	ГОСТ 5915-70	Гайка М16.5.09	8	0.03	
19	ГОСТ 11371-78	Шайба 12.01.09	8	0.006	
20	ГОСТ 11371-78	Шайба 16.01.09	8	0.01	

Масса общая 1210 кг

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Лепендин	
Н. контр.	Гладикова	
Гл. спец.	Волкова	
Рук. гр.	Гладикова	
Ст. инж.	Позднеева	

ТП 903-1-220.86 ТМ

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ для сельского строительства. Топливо - газ, резерв - мазут.

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

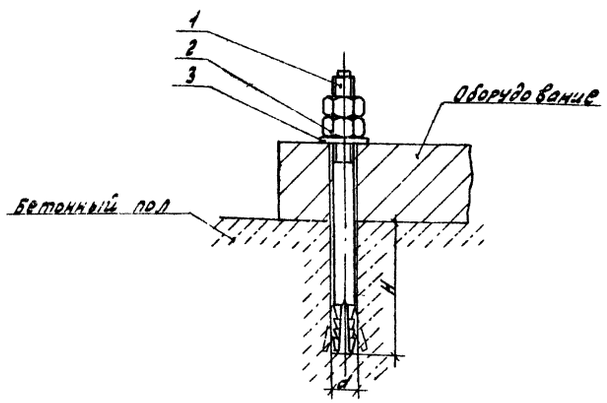
Бак для сбора герметика V=10 м³

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

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

Крепление 1

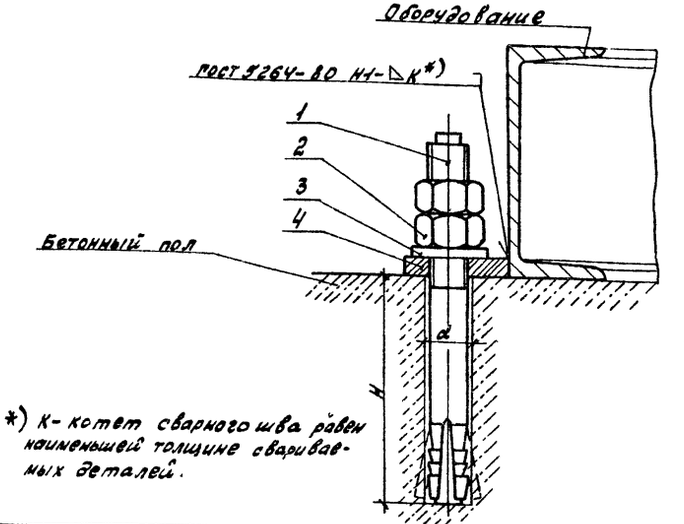
(предназначено для предварительного размещения в полу фундаментного болта и последующего монтажа оборудования)



Обозначение	Деталь 1		Деталь 2		Деталь 3		Общая масса кг	Размер отв. мм	
	Наименование	кол.	Наименование	кол.	Наименование	кол.		d	H
Крепление 1-12	Болт Б.1 М12х150.45 ГОСТ 24379.1-80	1	Пайка М12.6 ГОСТ 5915-70	2	Шайба 12.01 ГОСТ 11371-78	1	0.27	16	80
Крепление 1-16	Болт Б.1 М16х250.45 ГОСТ 24379.1-80	1	Пайка М16.6 ГОСТ 5915-70	2	Шайба 16.01 ГОСТ 11371-78	1	0.72	24	130
Крепление 1-24	Болт Б.1 М24х300.45 ГОСТ 24379.1-80	1	Пайка М24.6 ГОСТ 5915-70	2	Шайба 24.01 ГОСТ 11371-78	1	2.02	32	150

Крепление 2

(предназначено для крепления оборудования, находящегося в проектном положении с последующим сверлением отверстия и установкой фундаментного болта)

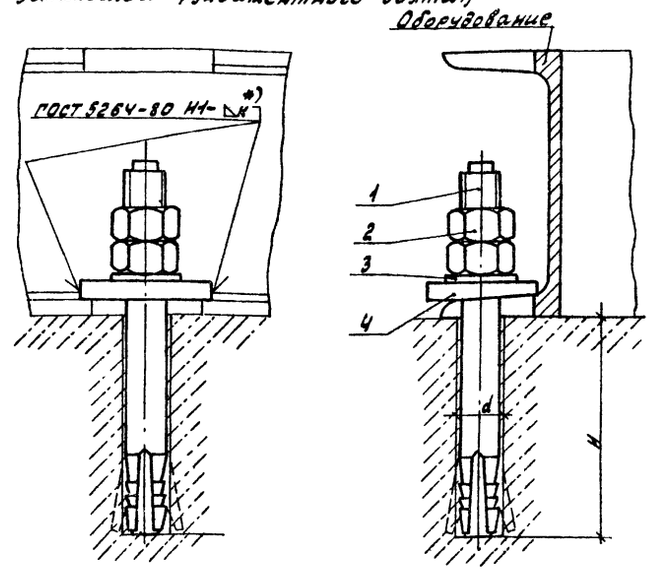


*) K - катет сварного шва равен наименьшей толщине свариваемых деталей.

Обозначение	Деталь 1		Деталь 2		Деталь 3		Деталь 4		Общая масса кг	Размер отв. мм	
	Наименов.	кол.	Наименов.	кол.	Наименов.	кол.	Наименов.	кол.		d	H
Крепление 2-12	Болт Б.1 М12х150.45 ГОСТ 24379.1-80	1	Пайка М12.6 ГОСТ 5915-70	2	Шайба 12.01 ГОСТ 11371-78	1	Плита 12 (наст. лист)	1	0.35	16	80
Крепление 2-16	Болт Б.1 М16х250.45 ГОСТ 24379.1-80	1	Пайка М16.6 ГОСТ 5915-70	2	Шайба 16.01 ГОСТ 11371-78	1	Плита 16 (наст. лист)	1	0.92	24	130
Крепление 2-24	Болт Б.1 М24х300.45 ГОСТ 24379.1-80	1	Пайка М24.6 ГОСТ 5915-70	2	Шайба 24.01 ГОСТ 11371-78	1	Плита 24 (наст. лист)	1	2.63	32	150

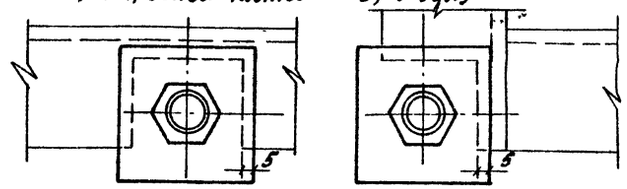
Крепление 3

(предназначено для крепления оборудования, находящегося в проектном положении с последующим сверлением отверстия и установкой фундаментного болта.)



Вид сверху при размещении крепления:

а) в средней части б) в углу

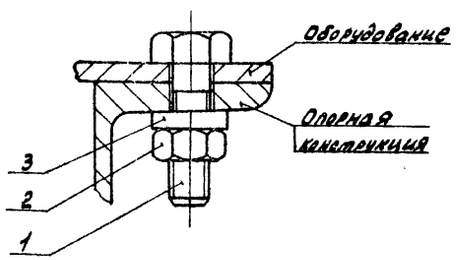


*) K - катет сварного шва равен наименьшей толщине свариваемых деталей

Обозначение	Деталь 1		Деталь 2		Деталь 3		Деталь 4		Общая масса кг	Размер отв. мм	
	Наименов.	кол.	Наименов.	кол.	Наименов.	кол.	Наименов.	кол.		d	H
Крепление 3-12	Болт Б.1 М12х150.45 ГОСТ 24379.1-80	1	Пайка М12.6 ГОСТ 5915-70	2	Шайба 12.01 ГОСТ 11371-78	1	Плита К-12 (наст. лист)	1	0.37	16	80
Крепление 3-16	Болт Б.1 М16х250.45 ГОСТ 24379.1-80	1	Пайка М16.6 ГОСТ 5915-70	2	Шайба 16.01 ГОСТ 11371-78	1	Плита К-16 (наст. лист)	1	0.92	24	130
Крепление 3-24	Болт Б.1 М24х300.45 ГОСТ 24379.1-80	1	Пайка М24.6 ГОСТ 5915-70	2	Шайба 24.01 ГОСТ 11371-78	1	Плита К-24 (наст. лист)	1	2.63	32	150

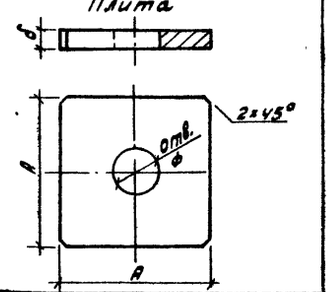
Крепление 4

(предназначено для крепления оборудования опирающегося на металлические конструкции.)



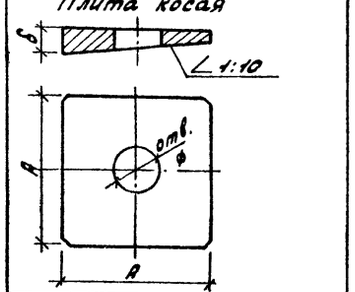
Обозначение	Деталь 1		Деталь 2		Деталь 3		Общая масса кг
	Наименование	кол.	Наименование	кол.	Наименование	кол.	
Крепление 4-12	Болт М12х40 ГОСТ 7798-70	1	Пайка М12.6 ГОСТ 5915-70	1	Шайба 12.01 ГОСТ 10906-78	1	0.1
Крепление 4-27	Болт М27х80 ГОСТ 7798-70	1	Пайка М27.6 ГОСТ 5915-70	1	Шайба 27.01 ГОСТ 10906-78	1	0.78

Плита



Обозначение	ф мм	A мм	δ мм	Масса кг
Плита 12	14	40	6	0.08
Плита 16	18	50	10	0.20
Плита 24	28	80	10	0.60

Плита косая



Обозначение	ф мм	A мм	δ мм	Масса кг
Плита К-12	14	40	8	0.1
Плита К-16	18	50	12	0.20
Плита К-24	28	80	12	0.60

Привязан:

Инв. №

СИП	Гусева		
Нач. отд.	Леденцов		
Н. контр.	Гладкова		
Гл. спец.	Балкова		
Рук. гр.	Гладкова		
Ст. инж.	Поздерева		

ТП 903-1-220.86 ТМ

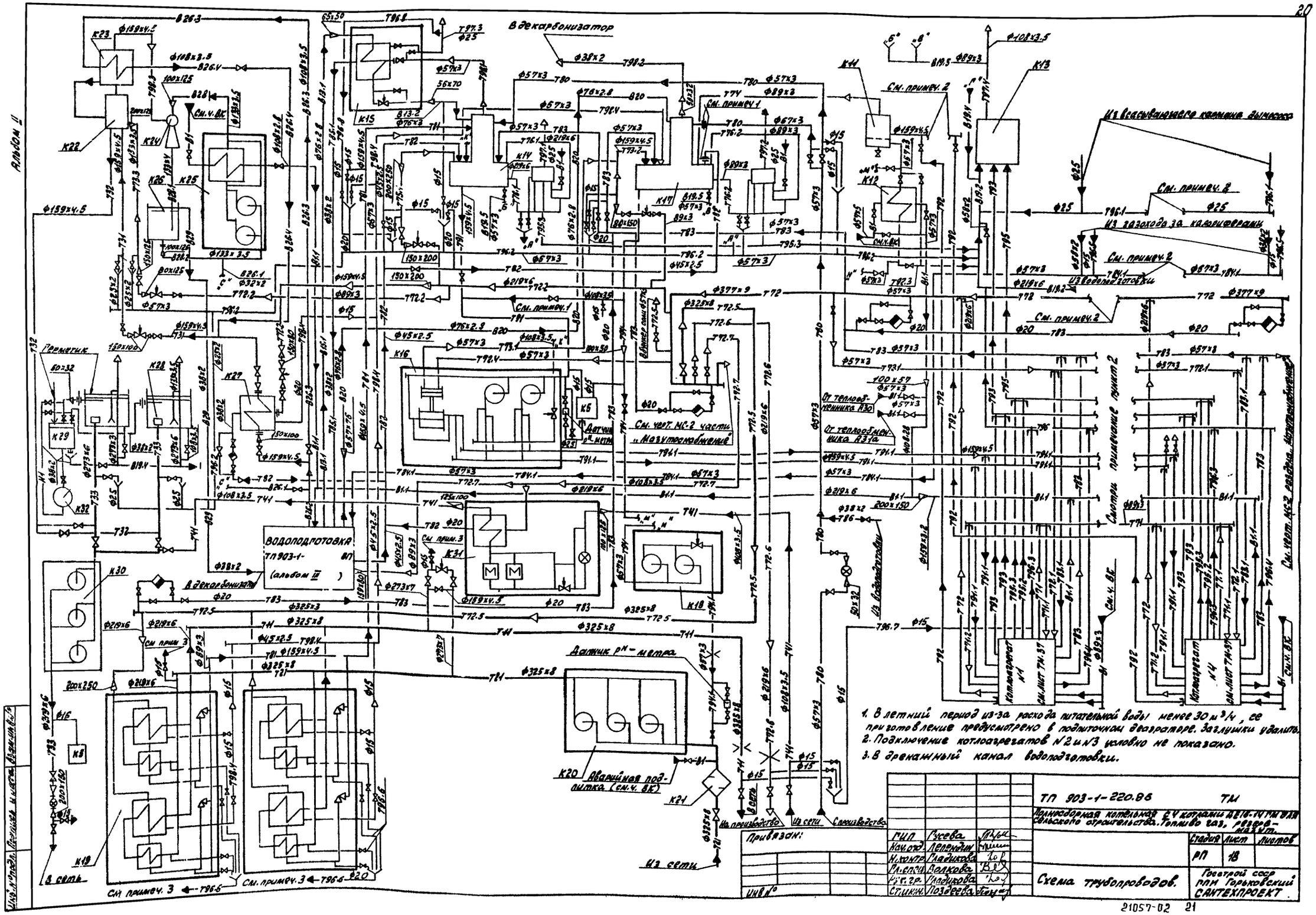
Газоснабжение котельной с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

Типы креплений оборудования

Госстрой СССР, ГПИ Гипровский САНТЕХПРОЕКТ

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



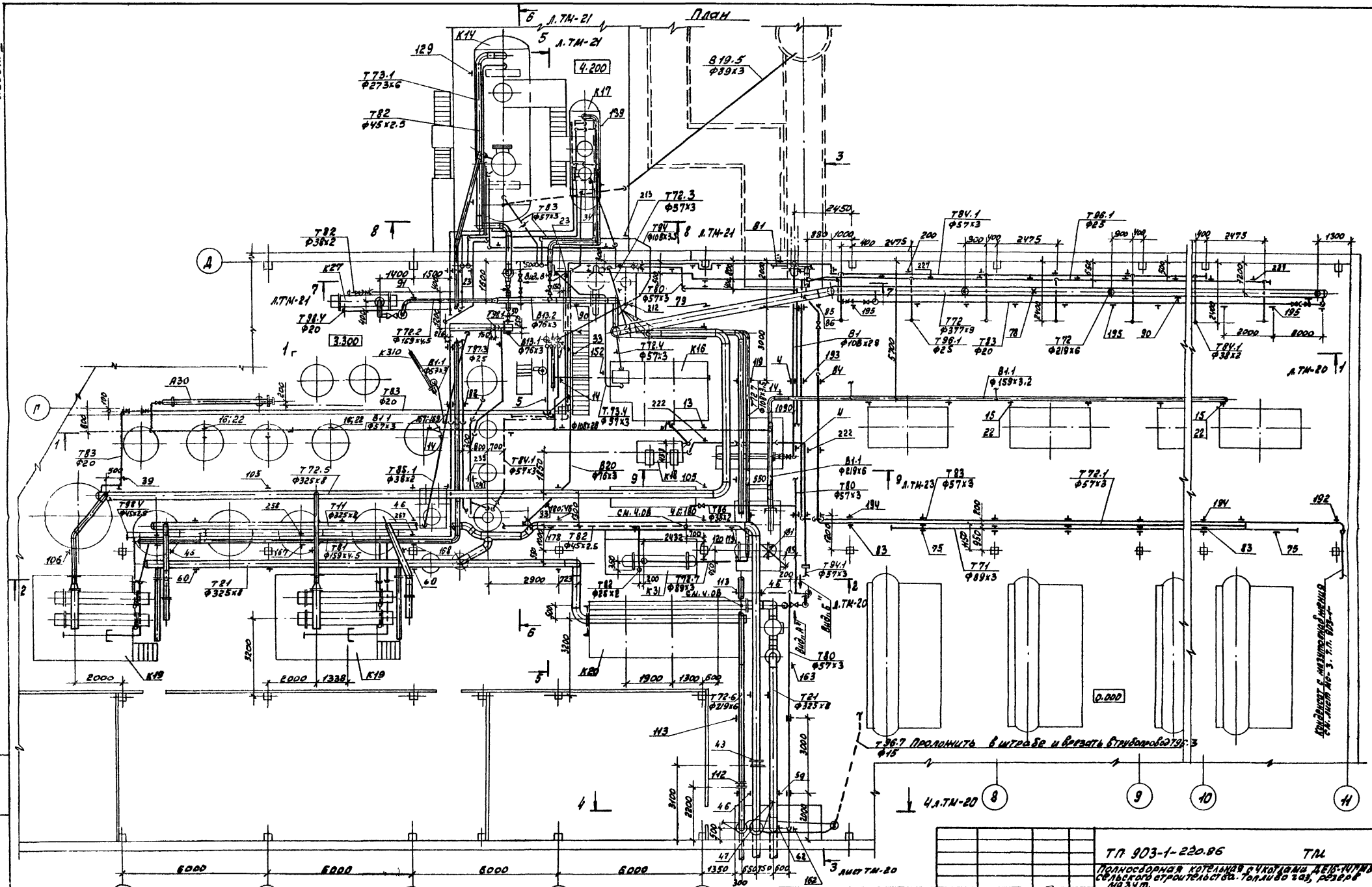
1. В летний период из-за расхода питательной воды менее 30 м³/ч, ее приготовление предусмотрено в подпиточном деаэраторе. Заглушки удалить.
2. Подключение котлоагрегатов №2 и №3 условно не показано.
3. В дренажный канал водоподготовки.

ТП 903-1-220.86 ТМ				
Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ16-14 ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв-мазут.				
ГИП	Гусева		Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Лепендин		РП	18	
Н. контр.	Гладикова				
Гл. спец.	Волкова				
Рук. гр.	Гладикова				
Ст. инж.	Поздеева				
Схема трубопроводов.			Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		

Привязан:

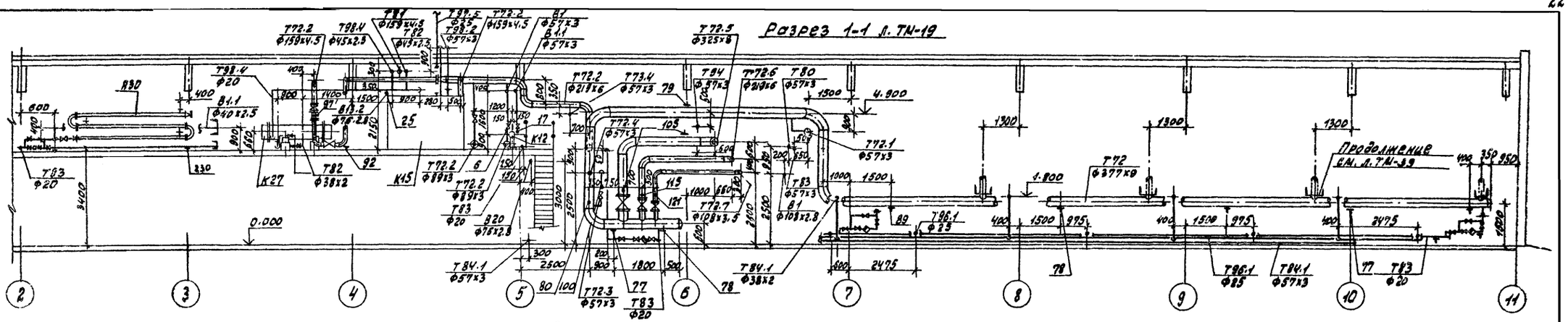
Инв. №

Альбом II

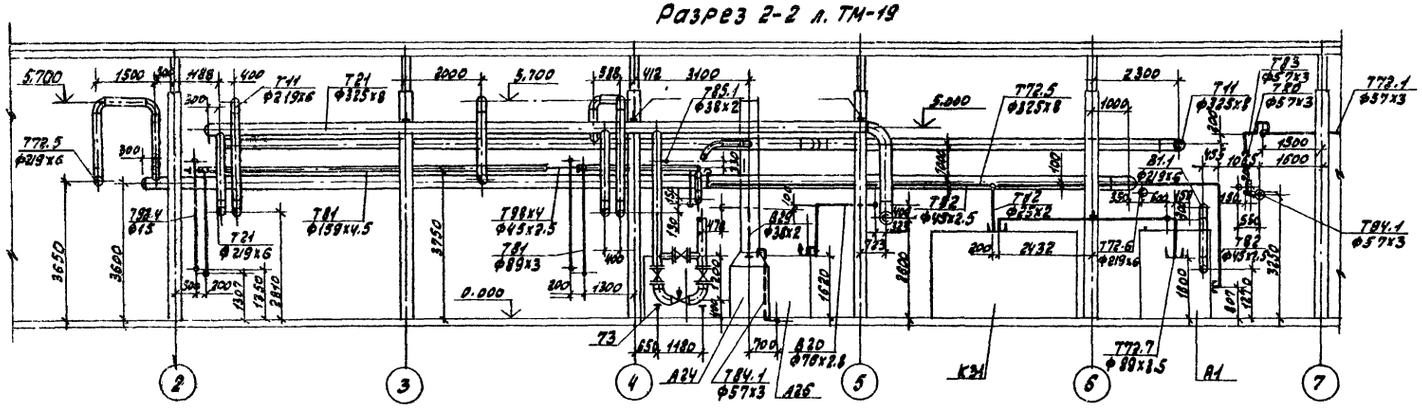

План
Т73.1 ф273х6
Т82 ф45х2.5
В19.5 ф89х3
Т72.3 ф57х3
Т83 ф57х3
Т84 ф108х3.5
Т92 ф38х2
Т84.1 ф57х3
Т96.1 ф25
Т72 ф377х9
Т83 ф20
Т72 ф219х6
Т84.1 ф38х2
В1 ф108х2.8
В1.1 ф159х3.2
Т72.2 ф159х4.5
Т73.3 ф25
В13.1 ф76х3
В13.2 ф76х3
Т72.4 ф57х3
Т73.4 ф57х3
Т72.1 ф108х3.5
Т84.1 ф57х3
В20 ф76х3
Т85.1 ф38х2
Т72.5 ф325х8
Т81 ф325х8
Т71 ф89х3
Т72.6 ф219х6
Т21 ф325х8
Т96.7 Пролоннить в штробе и врезать трубопровод 79; 3 ф15
К14
К17
К27
К16
К18
К19
К20
К31
К44
А30
Т11 ф325х8
Т87 ф159х5.5
Т86 ф38х2
Т78.7 ф89х3
Т78 ф89х3
Т82 ф45х2.5
Т82 ф38х2
Т80 ф57х3
Т84.1 ф57х3
Т83 ф57х3
Т72.1 ф57х3
Т96.1 ф23
Т84.1 ф57х3
Т80 ф57х3
Т71 ф89х3
Т84.1 ф89х3
Т84.1 ф57х3
Т84.1 ф219х6
Т83 ф57х3
Т80 ф57х3
Т84.1 ф57х3
Т84.1 ф89х3
Т84.1 ф57х3
Т84.1 ф57х3
Т84.1 ф57

Альбом II

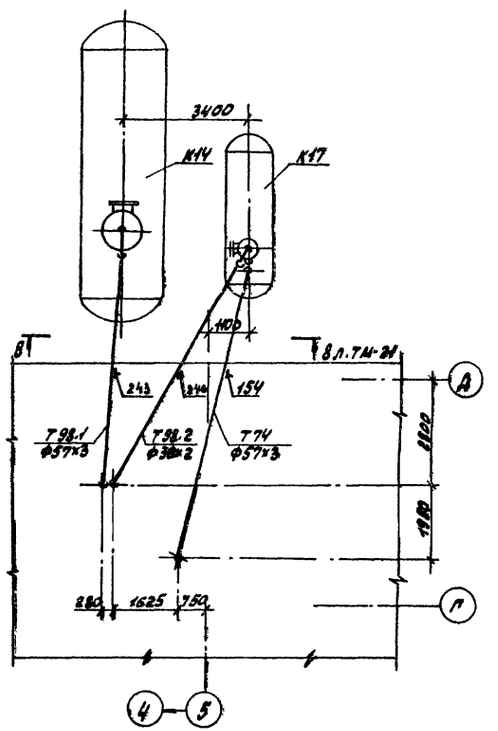
Разрез 1-1 л. ТМ-19



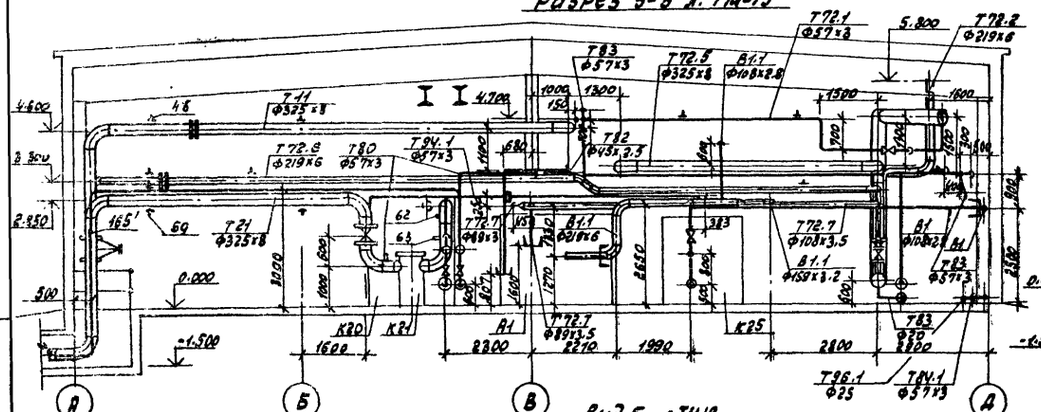
Разрез 2-2 л. ТМ-19



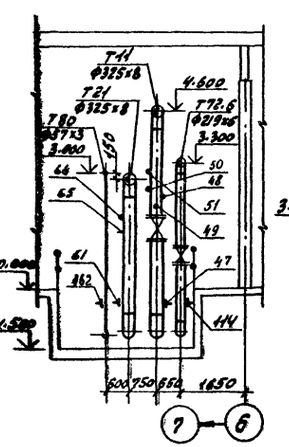
План - Вид сверху



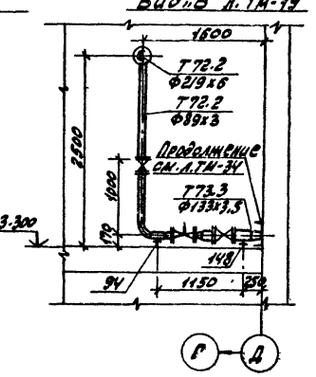
Разрез 3-3 л. ТМ-19



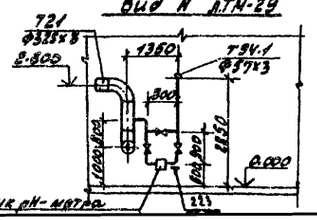
Разрез 4-4 л. ТМ-19



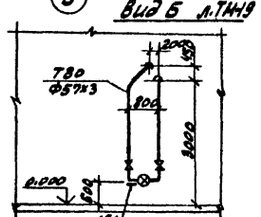
Вид „В" л. ТМ-19



Вид А л. ТМ-29



Вид Б л. ТМ-19



Привязан:			
ИНВ.№			
ГИП	Гусева		
Нач. отд.	Лепехин		
Н. контр.	Гладкова		
Гл. спец.	Балкова		
Рук. гр.	Ладикова		
Ст. инж.	Поздеева		

ТП 903-1-220.86 ТМ

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕВ-КПМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв. - мазут.

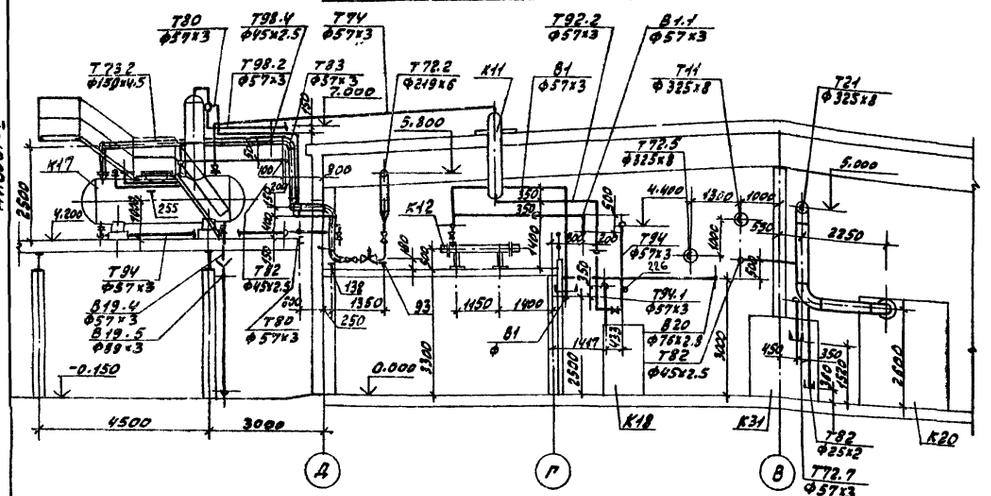
Стадия	Лист	Листов
РП	20	

Трубопроводы пара, конденсата, сетевой, подпиточной и исходной воды (продолжение)

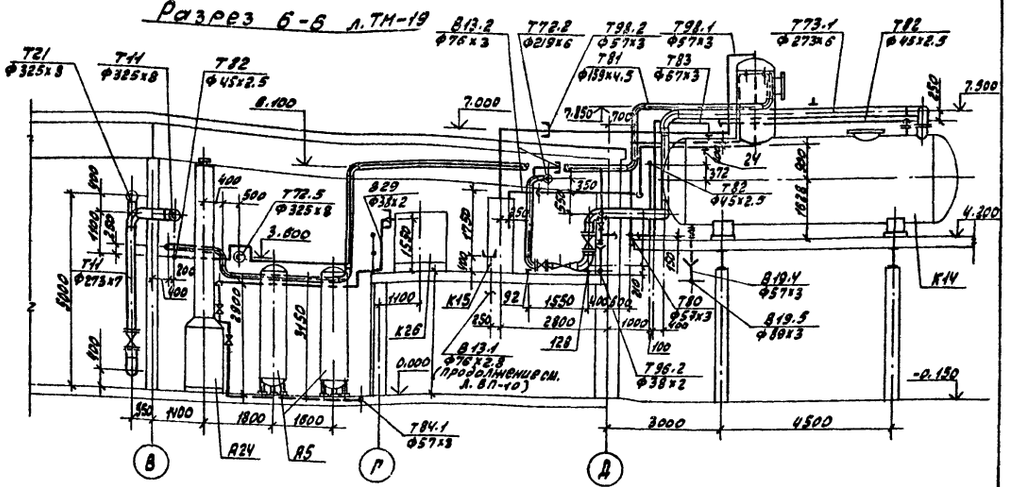
Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Альбом II

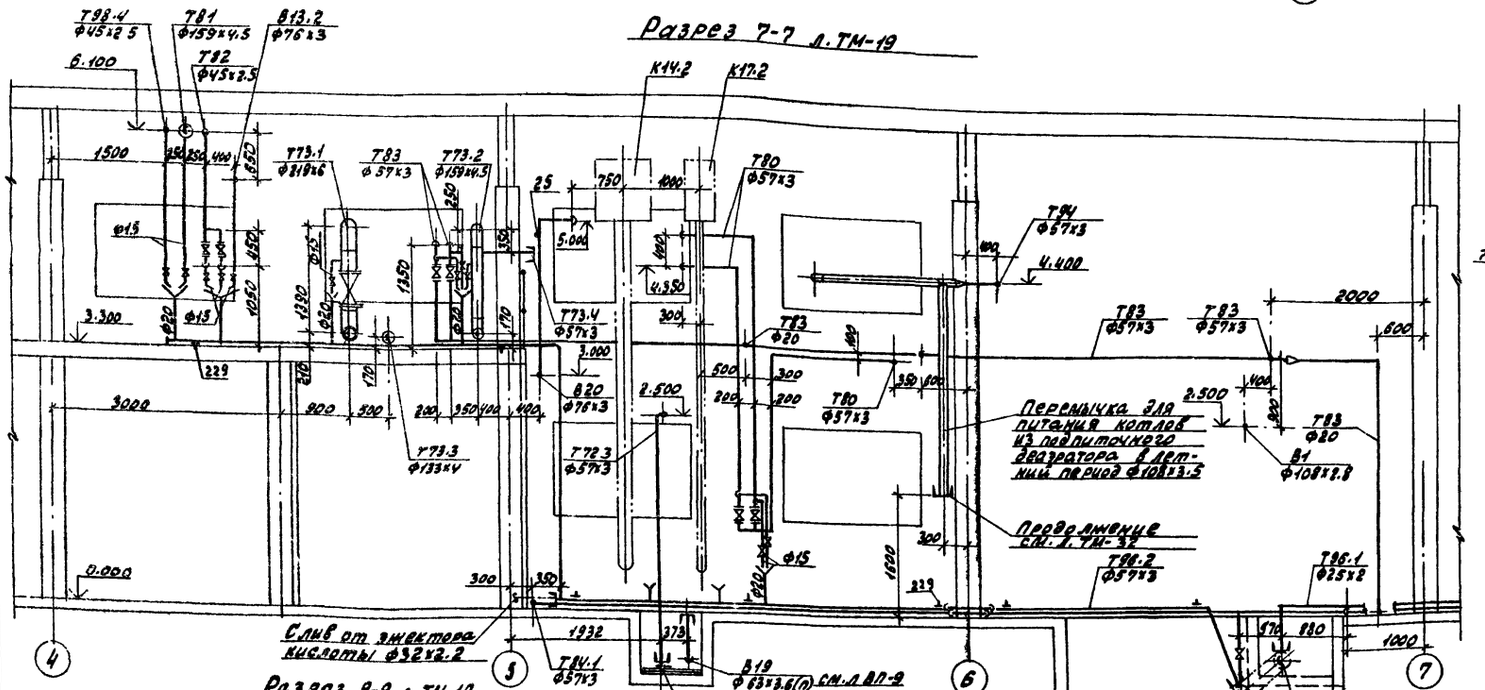
Разрез 5-5 л. ТМ-19



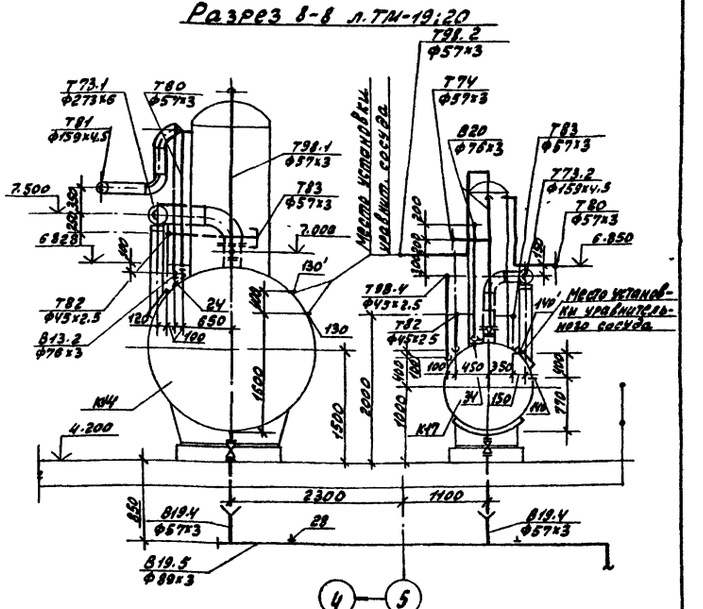
Разрез 6-6 л. ТМ-19



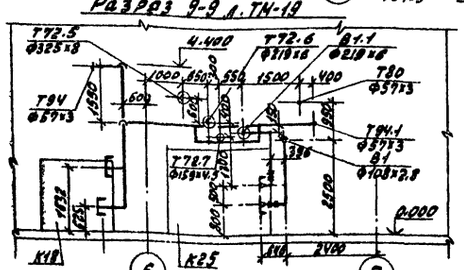
Разрез 7-7 л. ТМ-19



Разрез 8-8 л. ТМ-19;20



Разрез 9-9 л. ТМ-19



Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Меленкин	
Н. контр.	Гладкова	
Гл. спец.	Волкова	
Рук. гр.	Сляднева	
Ст. инж.	Позднева	

ТП 903-1-220.86 ТМ

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ16-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв. мазут.

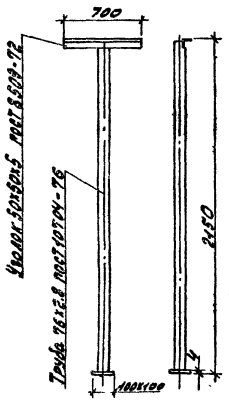
Стадия	Лист	Листов
РП	21	

Трубопроводы пара, конденсата, сетевой, подпиточной и исходной воды. (окончание)

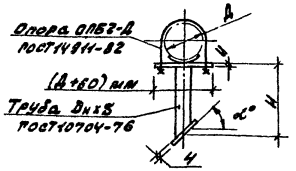
Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Альбом II

Стойка

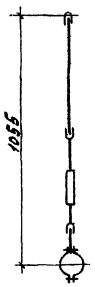


Опора на баке



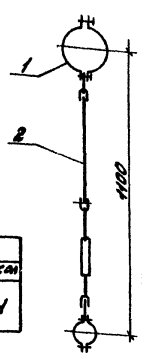
N опор	Наименование	Д мм	Н мм	α°	Dнх5
129	Опора на баке 273	273	900	60	76х2.8
139	Опора на баке 159	159	865	60	76х2.8
24;34	Опора на баке 76	76	150	45	25х2
259	Опора на баке 45	45	150	45	25х2

Крепление 1-45



Изготовить по ГОСТ 16127-78
Подвеска ПТ 45-100 без
верхней про ушины.

Крепление 45-325



Наименование	Деталь 1		Деталь 2	
	Наименование	Кол	Наименование	Кол
Крепление 45-325	Хомут Г-325-1800 ГОСТ 16127-80	1	Крепление 1-45 (наст. лист)	1

Спецификация (начало)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. (кг)	Примечание
В1	Трубопроводы исходной воды				
1	Каталог ИКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая 30ч6бр			Ру=1,0МПа (10 кгс/см²)
		Ф100	1	38.4	
2		Ф50	2	17.8	—"—
3	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-150-10 СТ25	1	8.17	
4	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ 108-400			
		Н=3600 мм	3	4.83	
5	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ 57-200			
		Н=1400 мм	1	1.88	
6	ЗКЧ-45-70	Бобышка	1	0.23	Д8
7		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ф108х2.8	10	7.26	
8		Ф57х3	6	4.0	
В1.1	Трубопровод исходной воды после охладителей				
9	Каталог ИКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая 30ч6бр			
		Ф100	1	38.4	Ру=1МПа (10 кгс/см²)
10		Ф50	3	17.8	
11	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-150-10 СТ25	1	8.17	
12	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-50-10 СТ25	2	2.26	
13	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ 108-400	2	3.85	
14	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ 57-200			
			2	2.56	
15	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-159	7	0.38	
16	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-57	3	0.06	
17	ЗКЧ-45-70	Бобышка	1	0.23	
18		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		Ф219х6	5.5	31.52	
19		Ф159х3.2	25	12.30	
20		Ф108х2.8	11	7.26	
21		Ф57х3	20	4.0	
22	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5	3.5	3.77	
В 13.2	Трубопроводы воды из блока охладителя выпара				
23	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ 76-250			
			2	1.94	
24	ТМ-22	Опора на баке 76	1	1.00	
25	10 ЗКЧ-1-75	Бобышка	2		
26		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		Ф76х3	15	5.40	
В19.4;В19.5	Трубопроводы слива из питательного и подпиточного деаэраторов				
27	Каталог ИКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая 30ч6бр			Ру=1,0МПа (10 кгс/см²)
		Ф50	2	17.8	
28	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-89	2	0.52	
29		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		Ф89х3	20	6.36	

Привязан:

Инв. №

Гип	Гусева	
Нач.отд.	Лепендин	
Н.контр.	Гладикова	
Гл.спец.	Валкова	
Рук.гр.	Гладикова	
Ст.инж.	Поздеева	

ТП 903-1-220.86 ТМ

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ18-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ. Резерв мазут.

Стадия	Лист	Листов
РП	22	

Трубопроводы пара, конденсата сетевой, подпиточной и исходной воды. Спецификация. (начало)

Росстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

21057-02 25

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
30		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф57х3	2	4.0	
31	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5	2	3.77	
32	ГОСТ 19903-74	Воронка сливная			
		ф120 δ=3мм	2	0.35	
В20	Трубопровод декарбонизированной воды в подпиточный деаэратор.				
33	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ76-250	2	3.05	
34	ТМ-22	Опора на баке 76	1	1.0	
35		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф76х3	21.5	5.4	
В29	Трубопровод перелива из бака рабочей воды				
36	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-32-10	1	1.54	
37	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ 2-38	5	0.16	
38	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ38-80			
			2	2.47	
39		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф38х2	27	1.78	
40	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5	0.7	3.77	
Т11	Трубопровод прямой сетевой воды				
41	Каталог ИКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая МА11021.10			Ру1.6 МПа (16 кгс/см²)
		ф300	1	400	
42	—"—	Вентиль запорный муфтовый 15кч18п			Ру1.6 МПа (16 кгс/см²)
		ф15	1	0.70	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. (кг)	Примечание
43	22 ОСТ34-42-490-80	Фланцевое соединение ф300	1	116.13	Ру1.0 МПа (10 кгс/см²)
44	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-200-10	2	11.35	
45	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-219-2000	2	8.2	
46	—"—	Подвеска ПТ-325-1800	8	11.56	
47	Серия 4.903-10 Выпуск 4	Опора неподвижная лобовая 325х8-I-74.07	1	12.6	
48	103К4-1-75	Бобышка	1		
49	3К4-46-76	Бобышка	1		
50	83К4-5-75	Бобышка	1		
51	13К4-149-75	Бобышка	1		
52		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф325х8	38	62.54	
53		ф219х6	14	31.52	
54		ф18х2	3.5	0.79	
Т21	Трубопровод обратной сетевой воды				
55	Каталог ИКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая МА11021.10			Ру1.6 МПа (16 кгс/см²)
		ф300	1	400	
56	—"—	Вентиль запорный муфтовый 15кч18п			Ру1.6 МПа (16 кгс/см²)
		ф15	1	0.7	
57	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-300-10	2	18.66	
58	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-200-10	2	11.35	
59	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-325-1800	2	14.27	
60	—"—	Подвеска ПТ-325-1800	4	11.07	
61	Серия 4.903-10 Выпуск 4	Опора неподвижная лобовая 325х8-I-74.07	1	12.6	
62	3К4-45-70	Бобышка	2		
63	103К4-1-75	Бобышка	1		
64	3К4-48-70	Бобышка	1		
65	83К4-5-75	Бобышка	1		
66		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф325х8	38	62.54	
67		ф219х6	6	31.52	
68		ф18х2	7	0.79	
69	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5	2	3.77	
Т21	Трубопровод перепуска				
70	Каталог ИКБА	Задвижка с упругим клином, с выдвижным шпинделем, фланцевая 30с97нж (ЗЛ11025.01)			Ру2.5 МПа (25 кгс/см²)
		ф250	2	248.7	
71		ф150	1	140	—"—
72	Барнаульский котельный завод	Клапан регулирующий 6с-9-4			Ру10 МПа (100 кгс/см²)
		ф200	1	146	
73	090СТ34.266-75	Опора отвода Дн273	2	7.11	
74		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф273х6	10	39.51	
74'		ф159х4.5	0.5	17.15	
Т71	Паропровод собственных нужд 0.6-0.7 МПа (6-7 кгс/см²)				
75	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.89	7	1.15	
76		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф89х3	21	6.36	

Привязан:

Инв. №

ГИП	Русева	
Нач. отд.	Лепендин	
Н. контр.	Гладикова	
Рук. спец.	Волкова	
Рук. гр.	Гладикова	
Ст. инж.	Поздеева	

ТП 903-1-220.86 ТМ

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14 ГМ, для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут.

Стадия	Лист	Листов
РП	23	

Трубопроводы пара, конденсата, сетевой подпиточной и исходной воды. Спецификация. (продолжение)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Т72	Главный паропровод и паровая гребенка				
77	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.377	6	7.19	
78	13ОСТ 34.260-75	Опора 377	2	6.24	
79	08 ОСТ 34.282-75	Подвеска 377-1-365	1	29.95	
80	ЗКЧ-46-76	Бобышка	1		
81		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ф377×9	43	81.68	
Т72.1	Паропровод к калориферам К8.		1		
82	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем Фланцевая 30ч6бр Ф50	1	17.8	Ру1.0МПа (10 кгс/см²)
83	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.57	7	1.24	
84	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ57-200	4	2.13	
85	ГОСТ 14911-82	Опора ОП52-57	1	0.33	
86	ГОСТ 8509-72	Уголок 50×50×5	1.0	3.77	
87		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ф57×3	34	4.0	
Т72.2	Паропровод к регуляторам деаэраторов и подогревателю К27				
88	Каталог ЦКБА	Задвижка с упругим клином, с выдвижным шпинделем, Фланцевая 30с42нж Ф150	3	63	Ру-1.0МПа (10 кгс/см²)
89	—"—	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем Фланцевая 30ч6бр Ф80	2	27.6	Ру1.0МПа (10кгс/см²)
90	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ219-2000	1	8.7	
91	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ159-1100	1	5.1	
92	06 ОСТ 34.266-75	Опора отвода Дн159	2	4.83	
93	04 ОСТ 34.266-75	Опора отвода Дн89	1	0.93	
94	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.89	1	1.15	
95		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ф219×6	12.5	31.52	
96		Ф159×4.5	10.5	17.15	
97		Ф89×3	6.5	6.36	
97'	ЗКЧ-46-76	Бобышка	1		
97"		Клапан регулирующий РТПД Ф80	1		
Т72.3	Паропровод в бункер соли				
98	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем Фланцевая 30ч6бр Ф50	1	17.8	Ру1.0МПа (10 кгс/см²)
99	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ57-200	1	2.87	
100	ЗКЧ-46-76	Бобышка	1		
101		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ф57×3	10	4.0	
Т72.4	Паропровод к паровому питательному насосу				
102	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ57-200	1	2.87	
103		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ф57×3	5.5	4.0	
Т72.5	Паропровод на блоки подогревателей сетевой воды.				
104	Каталог ЦКБА	Задвижка с упругим клином, с выдвижным шпинделем, Фланцевая 30с42нж Ф300	1	168	Ру1.0МПа (10 кгс/см²)
105	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ325-1800	6	18.22	
106	—"—	Подвеска ПТ219-2000	2	8.2	
107	ЗКЧ-46-76	Бобышка	1		
108		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ф325×8	37	62.54	
109		Ф219×6	15	31.52	
Т72.6	Паропровод на производство				
110	Каталог ЦКБА	Задвижка с упругим клином, с выдвижным шпинделем, Фланцевая 30с42нж Ф200	1	105	Ру1.0МПа (10 кгс/см²)
111	—"—	Вентиль запорный муфтовый 15кч18п Ф15	1	0.7	Ру-1.6МПа (16 кгс/см²)
112	07ОСТ 34-42-490-80	Фланцевое соединение Ф200	1	41.8	Ру 0.6МПа (6 кгс/см²)
113	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ219-2000	5	14.13	
114	Серия 4.903-10 выпуск 4	Опора неподвижная лобовая 219×6-I 74.05	1	11.64	
115	ЗКЧ-46-76	Бобышка	1		
116		Трубопровод из стальных электро-			

Альбом II

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Лепендин	
Н. контр.	Гладикова	
Гл. спец.	Волкова	
Рук. гр.	Гладикова	
Ст. инж.	Поздеева	

ТП 903-1-220.86 ТМ

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ16-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут.

Стадия	Лист	Листов
РП	24	

Трубопроводы пара, конденсата, сетевой, подпиточной и исходной воды. Спецификация. (продолжение)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Альбом II

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		сварных труб по ГОСТ 10704-76			
		Ф219х8	33	31.52	
117		Трубопровод из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8734-75			
		Ф15	5	0.7	
Т72.7	Паропровод к блоку циркуляции и блоку исход-ной воды.				
118	Каталог ИКБА	Задвижка клино-вая с выдвижным шпинделем Фланцевая 3296			Ру 2.5 МПа (25 кгс/см²)
		Ф100	1	52.0	
119	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ108-400	2	9.92	
120	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ89-400	1	3.49	
121	3КЧ-48-76	Бобышка	1		
122		Трубопровод из стальных электро-сварных труб по ГОСТ 10704-76			
		Ф108х3.5	17.4	9.02	
123		Ф89х3	6.3	6.36	
Т73.1	Паропровод в питательный деаэратор				
124	Входит в поставку деаэратора ДА 100/25	Клапан регулирую-щий 6с-9-3			Ру 10 МПа (100 кгс/см²)
		Ф150	1	127	
125	Каталог ИКБА	Задвижка с уп-ругим клином с выдвижным шпин-делем фланце-вая 30с 42нж			Ру 1.0 МПа (10 кгс/см²)
		Ф200	1	105	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
126	Каталог ИКБА	Вентиль запорный муфтовый 15кч18п			Ру 1.6 МПа (16 кгс/см²)
		Ф15	1	0.70	
127	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-250-6 ст20	1	10.99	
128	07 ОСТ 34.266-75	Опора отвода Дн 219	1	6.87	
129	ТМ-22	Опора на баке 273	2	9.00	
130	53КЧ-53-76	Бобышка	1		
130'	23КЧ-129-70	Бобышка	1		
131		Трубопровод из стальным электро-сварных труб по ГОСТ 10704-63			
		Ф273х6	10		
132		Ф219х6	8	31.52	
133		Трубопровод из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8734-75			
		Ф15	0.5	0.7	
Т73.2	Паропровод в подпиточный деаэратор				
134	Входит в поставку деаэратора ДА 15/4	Клапан регулирую-щий 6с-9-1			Ру 10 МПа (100 кгс/см²)
		Ф80	1	98	
135	Каталог ИКБА	Задвижка парал-лельная с выдвиж-ным шпинделем Фланцевая 30ч 6бр			Ру 1.0 МПа (10 кгс/см²)
		Ф80	1	27.6	
136	—"—	Вентиль запорный муфтовый 15кч18п			Ру 1.6 МПа (16 кгс/см²)
		Ф15	1	0.7	
137	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-150-6 ст20	1	5.37	
138	06 ОСТ 34.266-75	Опора отвода Дн 159	1	4.83	
139	ТМ-22	Опора на баке 159	2	5.0	
140	53КЧ-53-76	Бобышка	1		
140'	23КЧ-129-76	Бобышка	1		
141		Трубопровод из стальных электросвар-ных труб по ГОСТ 10704-76			
		Ф159х4.5	14.2	17.15	
142		Трубопровод из стальных бесшов-ных труб по ГОСТ 8734-75 Ф15	0.5	0.7	
Т73.3	Паропровод на деаэратор горячей воды-снабжения.				
143	Завод "Теплоконтроль" г. Сафоново	Регулятор темпера-туры прямого дейст-вия РТ-Д0-50 (60-100)			Ру 1.0 МПа (10 кгс/см²)
		Ф50	1	22	
144	Каталог ИКБА	Задвижка с упру-гим клином с вы-движным шпинделем Фланцевая 30с 42нж			Ру 1.0 МПа (10 кгс/см²)
		Ф150	1	63	
145	—"—	Вентиль запорный муфтовый 15кч18п			Ру 1.6 МПа (16 кгс/см²)
		Ф15	1	0.70	
146	10 ОСТ 34290-76	Подвеска 133-1-300	1	27	
147	ГОСТ 14911-82	Опора ОПВ2-133	2	1.21	
148	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.150	1	1.97	
149		Трубопровод из стальных электро-сварных труб по ГОСТ 10704-76			
		Ф159х4.5	0.7	17.15	
150		Ф133х3.5	29	11.18	
151		Трубопровод из стальных бесшов-ных труб по ГОСТ 8734-75 Ф15	1.0	0.7	

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Лепендин		
Н.контр.	Радикова		
Гл.спец.	Волкова		
Рук.гр.	Радикова		
Ст.инж.	Гозерева		

ТП 903-1-220.86 ТМ

Полувосьмая котельная с 4 котлами ДЕ16-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут.

Стадия	Лист	Листов
РП	25	

Трубопроводы пара, конденсата, сетевой, подпиточной и исходной воды. Спецификация оборудования.

Госстрой СССР ГПИ Гипровский САНТЕХПРОЕКТ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
Т73.4	Паропровод выхлопной от парового питательного насоса				
152	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ57-200	2	2.0	
152'		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф57х3	10.3	4.0	
Т74	Паропровод от сепаратора непрерывной продувки				
153	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-50-6 ст25	1	1.53	
154		Опора ОПП2-100.57	1	1.24	
155		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф57х3	9	4.0	
Т80	Трубопровод конденсата с производства				
156	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая 30ч6бр			Ру1.0МПа (10 кгс/см²)
		ф50	4	17.8	
157	—"—	Вентиль запорный муфтовый 15кч18п			Ру1.6МПа (16 кгс/см²)
		ф15	2	0.70	
158	Киреевский приборостроительный завод	Счетчик крыльчатый горячей воды УВКГ-32	1	3.3	
159	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-50-6 ст25	2	1.53	
160	черт. ТМ-30	Заглушка	1	0.6	
161	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.57	3	1.24	
162	Серия 4.903-10	Опора неподвижная			
	Выпуск 4	лобовая 57-ТЗ.04	1	0.37	
163	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ57-200	8	2.87	
164		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф57х3	72	4.0	
165		Трубопровод из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8734-75			
		ф15	1.0	0.7	
165'	323кч-4-75	Бобышка	1		
Т81	Трубопровод конденсата от блоков подогревателей сетевой воды				
166	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15кч18п			Ру1.6МПа (16 кгс/см²)
		ф15	1	0.76	
167	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-159	4	1.32	
168	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ159-400	1	4.7	
169	ТМ-2ч	Стойка	2	12.7	
170		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10.704-76			
		ф159х4.5	33	17.15	
171		ф89х3	12	6.36	
172		Трубопровод из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8734-75			
		ф15	1.5	0.7	
Т82	Трубопроводы конденсата от блоков Ai К31 и подогревателя К27				
173	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15кч18п			Ру1.6МПа (16 кгс/см²)
		ф40	2	3.7	
174	—"—	ф32	3	2.1	—"—
175	—"—	ф15	2	0.7	—"—
176	—"—	Конденсатоотводчик термодинамический муфтовый 45ч12нж			Ру1.6МПа (16 кгс/см²)
		ф32	1	3.5	
177	Каталог ЦКБА	Клапан обратный подъемный муфтовый 16б18к			Ру1.6МПа (16 кгс/см²)
		ф25	1	0.5	
178	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-50-6 ст25	1	1.53	
179	ТМ-2ч	Крепление 45-325	4	2.2	
180	ТМ-2ч	Крепление 1-45	2	1.5	
181	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ45-100	1	1.2	
182	ГОСТ 14911-82	Опора ОП52-45	2	0.19	
183		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф45х2.5	62	2.62	
184		ф38х2	6.0	1.78	
185		ф25х2	4.0	1.13	
		Трубопровод из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8734-75			
186		ф15	1.0	0.7	
186'	633кч-2-75	Бобышка	1		
Т83	Трубопровод конденсата от калориферов и врезан в паропроводов				
187	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая 30ч6бр			Ру1.0МПа (10 кгс/см²)
		ф50	2	17.8	
188		Вентиль запорный муфтовый 15кч18п			Ру1.6МПа (16 кгс/см²)
		ф20	6	1.1	
189		ф15	2	0.75	—"—
190		Клапан обратный муфтовый 16б18к			
		ф20	2	0.34	—"—
191		Конденсатоотводчик термодинамичес-			

Альбом II

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

Привязан:

Инв.№

ТП 903-1-220.86 ТМ

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Тепловой поток. Чертежи деталей

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Перевицын		
Н.контр.	Радбилова		
Рыбгем.	Волкова		
Рук.гр.	Гладкова		
Стр.инж.	Поздеева		

Стадия	Лист	Листов
РП	26	

Трубопроводы тм, конденсата сетевой, подпиточной и исход. ной воды. Спецификация (продолжение)

Госстрой СССР ПИ Гражданский САНТЕХПРОЕКТ

Альбом II

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		кий муфтовый 45ч12нж			Ру 1.6 МПа
		Ф 20	1	1.7	(16 кгс/см²)
192	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ57-200	2	2.13	
193	—"—	Подвеска ПТ57-200	5	2.34	
194	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.57	7	1.24	
195	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-70.26.8	12	0.43	
196		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		Ф57х3	60	4.00	
197		Ф25х2	30	1.13	
198		Трубопровод из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8734-75			
		Ф15	1	0.7	
Т84.1	Трубопровод дренажного конденсата из газоходов в декарбонизатор				
199	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной муфтовый 15ч8бр			Ру 1.6 МПа
		Ф32	1	2.7	(16 кгс/см²)
200	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-57	14	0.06	
201		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		Ф57х3	48	4.00	
202		Ф38х2	10	2.64	
Т85.1	Трубопровод сконденсированного выпара питательного деаэратора				
203	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-38	2	0.16	
204		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		Ф38х2	11.5	2.64	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
Т86	Трубопровод II ступени очистки конденсата в конденсатопровод с производства				
205	Каталог ЦКБА	Клапан обратный 16кч9п Ф32	1	5.9	Ру 2.5 МПа
206		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		Ф38х2	4	1.78	
Т94	Трубопровод подпиточной воды из деаэратора				
207	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая 30ч6бр			Ру 1.0 МПа
		Ф50	2	17.8	(10 кгс/см²)
208	Каталог ЦКБА	Клапан обратный 19ч16бр Ф50	1	14.2	Ру 0.6 МПа (6 кгс/см²)
209	—"—	Вентиль запорный муфтовый 15ч8бр			Ру 1.6 МПа
		Ф15	1	0.75	(16 кгс/см²)
210	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-100-2.5 ст25	1	2.98	
211	—"—	Фланец 1-50-2.5 ст25	1	2.78	
212	—"—	Подвеска ПТ57-200	2	2.63	
213	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.57	2	1.24	
214		Трубопровод из стальных электросварных по ГОСТ 10704-76			
		Ф108х3.5	16	9.02	
215		Ф57х3	13	4.0	
216		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75			
		Ф15	4	1.08	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
Т94.1	Трубопровод подпитки теплосети				
217	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая 30ч6бр			Ру 1.0 МПа
		Ф50	1	17.8	(10 кгс/см²)
218		Вентиль запорный муфтовый 15ч8бр			Ру 1.6 МПа
		Ф32	2	2.7	(16 кгс/см²)
219	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-50-10	1	6.03	
220	01ОСТ34-42-490-80	Фланцевое соединение Ф50	1	4.88	Ру 0.6 МПа (6 кгс/см²)
221	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ57-200	4	1.4	
222	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-57	1	0.33	
223		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		Ф57х3	18	4.0	
224		То же Ф38х2	1	1.78	
225	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5	0.5	3.77	
226	83кч-3-75	Бобышка	1		
Т96.1	Трубопровод дренажный безнапорный от всасывающих карманов дымососов				
227	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-26.8	14	0.03	
228		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 Ф25	33	2.02	

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Лепендин	
Н. контр.	Гладикова	
Гл. спец.	Волкова	
Рук. гр.	Гладикова	
Ст. инж.	Поздеева	

ТП 903-1-220.86 ТМ

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14 ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут.

Стадия	Лист	Листов
РП	27	

Трубопроводы пара, конденсата, сетевой, подпиточной и исходной воды. Спецификация (продолжение)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Альбом II

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
Т 96.2	Трубопровод дренажный безнапорный от наружных трубопроводов				
229	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-57	7	0.06	
230		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		Ф57х3	19	4.0	
231		Ф25х2	5	1.13	
232	ГОСТ 19903-74	Воронка сливная Ф120 δ=2мм	7	0.3	
Т 96.6	Трубопроводы слива от блоков подогревателей сетевой воды				
233	Каталог ИКБА	Вентиль запорный муфтовый 15ч8бр			Ру1.6МПа (16 кгс/см²)
		Ф15	8	0.75	
234		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75			
		Ф20	12	1.45	
235		Ф15	18	1.08	
236	ГОСТ 19903-74	Воронка сливная Ф120 δ=2мм	2	0.3	
Т 96.7	Трубопроводы слива из трубопроводов и выхода теплотрассы				
237		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75			
		Ф20	7	1.45	
238	ГОСТ 19903-74	Воронка сливная Ф120 δ=2мм	1	0.3	
Т 96.8	Трубопровод слива от атмосферного трубопровода охладителя выпара				
239	Каталог ИКБА	Вентиль запорный муфтовый 15ч8бр			Ру1.6МПа (16 кгс/см²)
		Ф15	1	0.75	
240		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75			
		Ф15	5	1.08	
Т 97.3	Трубопровод атмосферный блока охладителя выпара				
241		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75			
		Ф25	4	2.02	
Т 97.4	Трубопровод атмосферный в продувочном колодце				
242		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		Ф108х3.5	3.5	9.02	
Т 98.1	Трубопровод выпара из питательного деаэратора				
243	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.57	1	1.24	
244		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-16			
		Ф57х3	11	4.00	
Т 98.2	Трубопровод выпара из подпиточного деаэратора в декарбонизатор				
245	Каталог ИКБА	Вентиль запорный муфтовый 15ч8р2			Ру1.6МПа (16 кгс/см²)
		Ф25	1	1.75	
246	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.38	1	0.62	
247	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ38-80	2	2.8	
248		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		Ф57х3	12	4.00	
249		Ф38х2	9	1.7	
Т 98.4	Трубопровод неконденсирующихся газов пароводяных подогревателей				
250	Каталог ИКБА	Вентиль запорный муфтовый 15ч8бр Ф15	5	0.75	Ру1.6МПа (16 кгс/см²)
251	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-32-6 СТ25	1	1.10	
252	ТМ-24	Крепление 45-325	1		
253	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ45-100	1	1.0	
254		Опора ОПБ2-45	4	0.19	
255	ТМ22	Опора на баке 45	1	0.6	
256		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		Ф45х2.5	40	2.62	
257		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75			
		Ф15	30	1.08	
258	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5	4	3.77	

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Лепендин	
Н. контр.	Гладикова	
Гл. спец.	Волкова	
Рук. гр.	Гладикова	
Ст. инж.	Поздеева	

ТП 903-1-220 86 ТМ

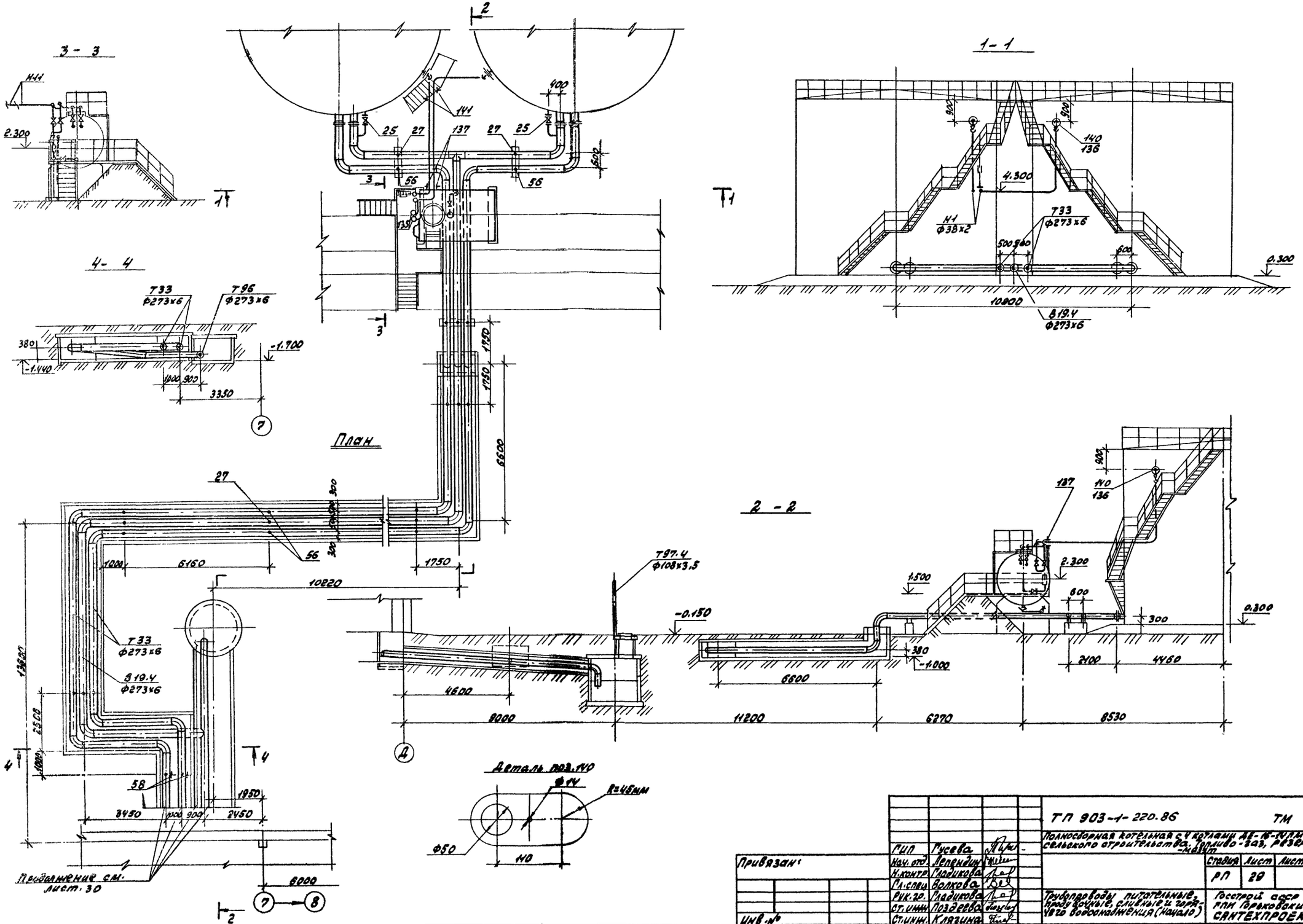
Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ16-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ резерв мазут.

Стадия	Лист	Листов
РП	28	

Трубопроводы пара, конденсата, сетевой, подпиточной и исходной воды. Спецификация (окончание)

Госстрой СССР, РПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

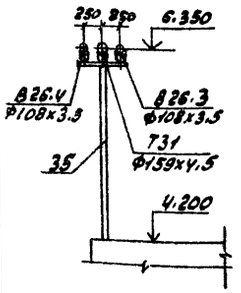
Альбом II



				ТП 903-1-220.86 ТМ	
				Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства. Топливо - газ, резерв - мазут	
ГИП	Гусева			Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Лепендин			РП	29	
Н. контр.	Гладикова					
Гл. спец.	Волкова					
Рук. гр.	Гладикова			Трубопроводы питательные, продувочные, сливные и горячего водоснабжения (начало)	Госстрой СССР ГПИ Гороховский САНТЕХПРОЕКТ	
Ст. инж.	Поздеева					
Ст. инж.	Клязина					
Привязан:						
Инв. №						

Альбом II

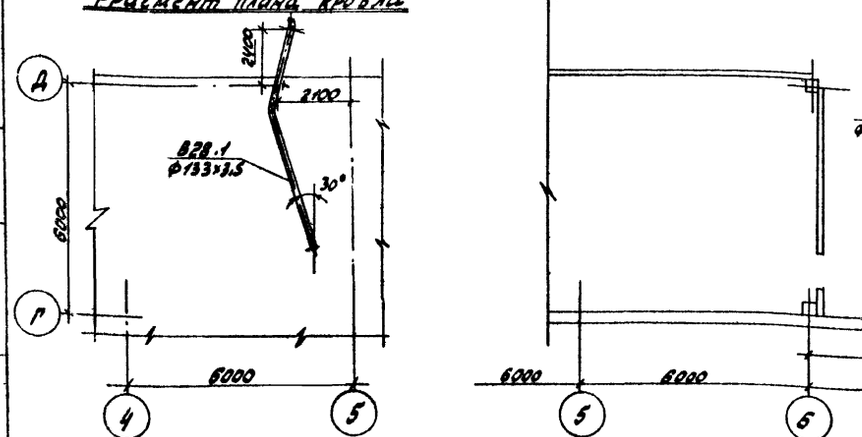
3 - 3



План

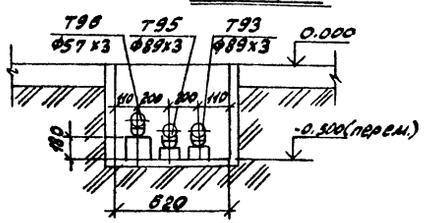
Крепление к экономайзеру

Фрагмент плана кровли



Обвязку блоков охладителей проб К5 произвести по месту.

Разрез 7-7



				ТП 903-1-220.86	ТМ
				Приточная котельная в 4 корпусах АБ-16.14 РМ для бытового строительства. Тольятти-2, 1 этап - 4 блока.	
					Стадия: РП; Лист: 30; Листов:
ГИП	Гусева			Трубопроводы питательные, продувочные, сливные и дренажные с дренажными (продолжение)	Росглавсевер ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Нач.отд	Лепехкин				
Н.контр	Гладикова				
Гл.спец	Волкова				
Рук.гр.	Гладикова				
Ст.инж.	Поздеева				
Ст.инж.	Клягина				

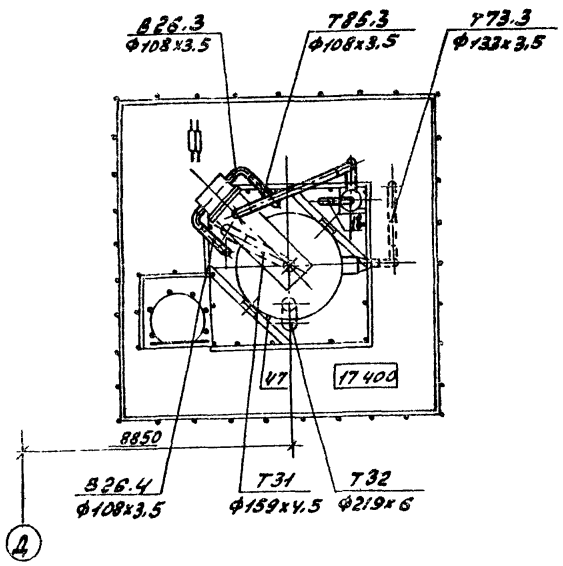
Привязан:

Инв.№

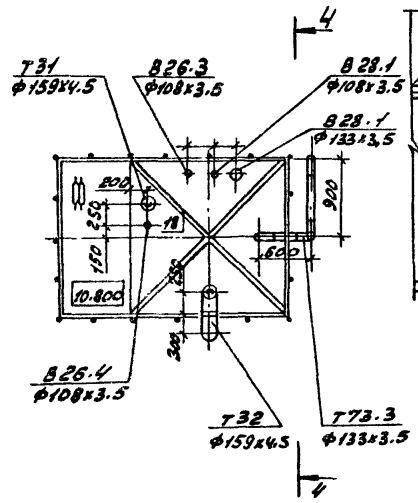
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом II

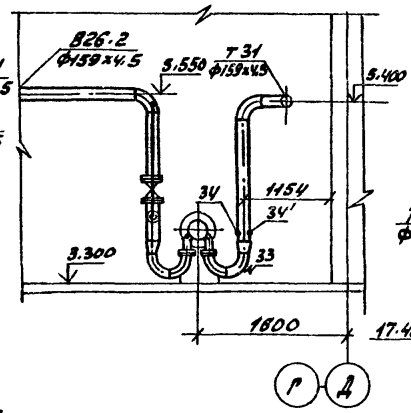
Вид А М1:50



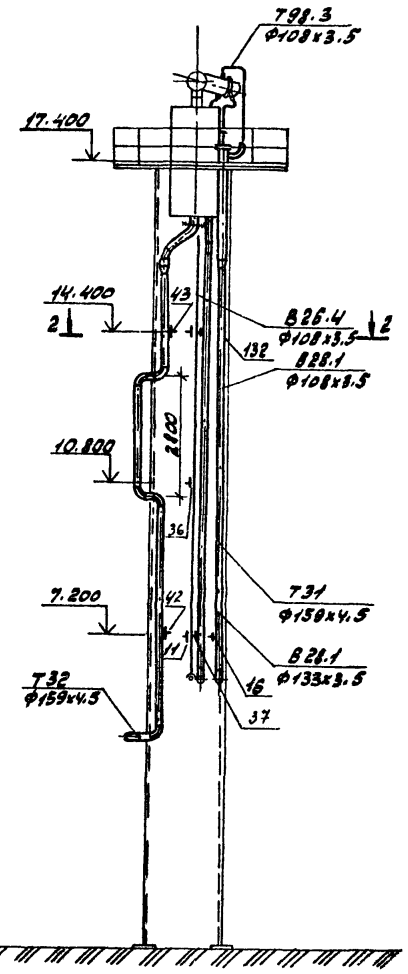
Разрез 2-2 М1:50



Разрез 8-8 М1:50 к листу ТМ-30



Разрез 4-4



Разрез 1-1 к листу ТМ30

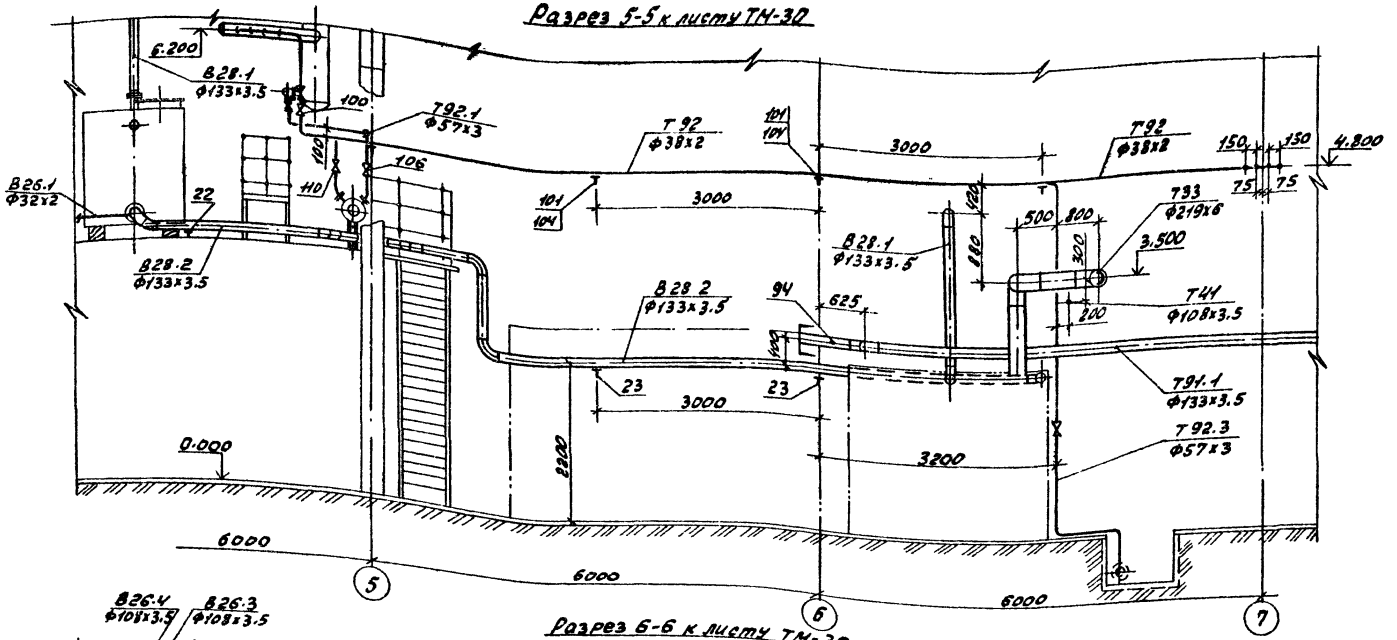
				ТП 903-1-220.86 ТМ	
				Полносборная, котельная с 4 котлами КЕ-16-14 ГМ для сельского строительства Топливо газ, резерв мазут.	
					Стадия: РП; Лист: 31; Листов:
Привяз зан:				Трубопроводы питательные, продувочные, сливные и горячего водоснабжения (продолжение)	ЦИТП Госстроя СССР ГПИ Гипховский САНТЕХПРОЕКТ
Инв. №					

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Лелюдин	
Н. контр.	Гладикова	
Гл. спец.	Волкова	
Рук. гр.	Гладикова	
Ст. инж.	Поздеева	
Ст. инж.	Клягина	

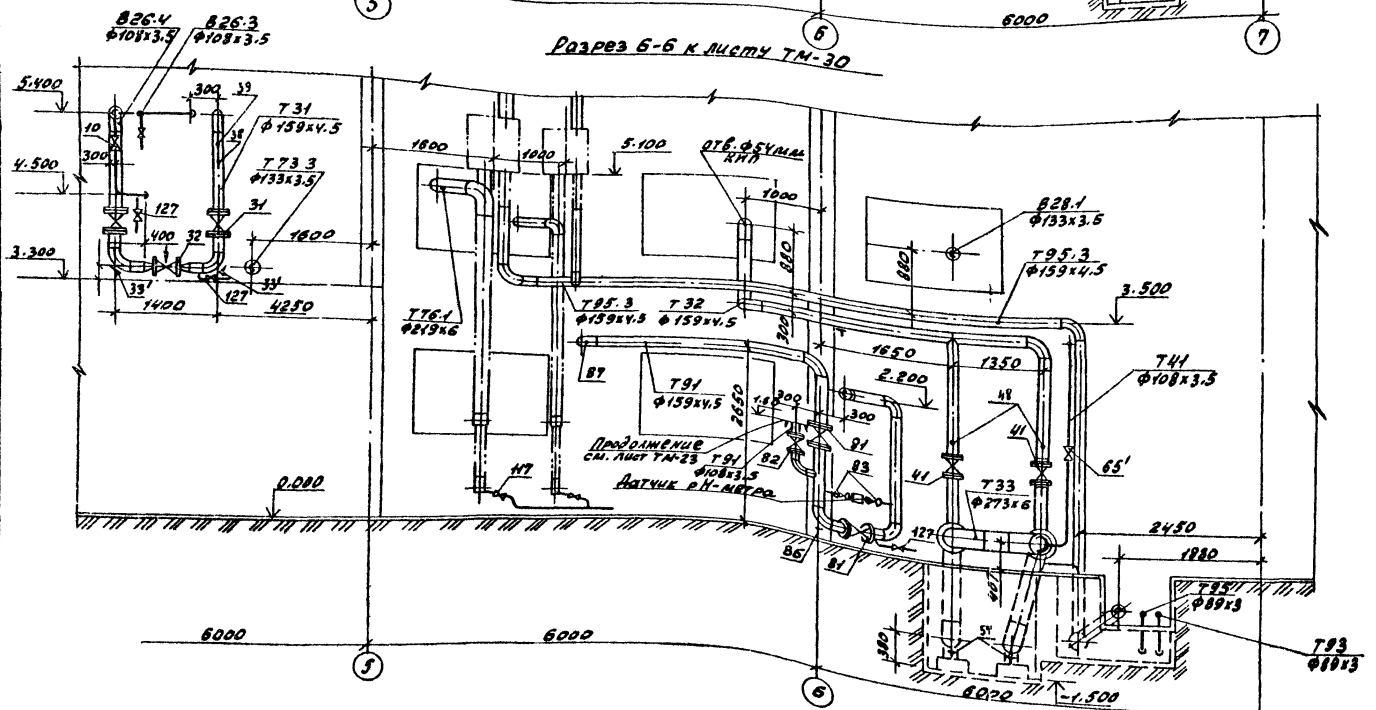
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом II

Разрез 5-5 к листу ТМ-30



Разрез 6-6 к листу ТМ-30



Спецификация (начало)

Марка	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед. кг	Примечание
		В 26.1 Трубопровод омагниченной воды на первоначальное заполнение бака рабочей воды			
1	Каталог ИКЕА	Вентиль запорный фланцевый 15ч9р2 ф25	1	3.6	Ру1.0МПа (10 кгс/см²)
2	ГОСТ 2590-71	Сталь круглая ф12	0.5	0.89	
3		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-76 ф32х2	80	1.48	
		В 26.2 Трубопровод омагниченной воды к подогревателю горячего водоснабжения			
4	Каталог ИКЕА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем с ручным управлением фланцевая 30ч6бр ф150	2	73.5	Ру1.0МПа (10 кгс/см²)
4'	ГОСТ 12821-80	Фланец-I-125-10 ст25	1	6.71	
4''	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-159-1100	1	6.7	
5		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-76 ф159х4.5 м	5.5	17.15	
5'	05 ОСТ 34266-75	Опора отвода Ду 133	1	2.28	
5''	103КУ-1-75	Бобышка	1		
5'''	ЗКУ-45-75	Бобышка	1		
		В 26.3 Трубопровод омагниченной воды к охладителю выпара деаэратора горячего водоснабжения			
6	Каталог ИКЕА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем с ручным управлением фланцевая 30ч6бр ф100	1	38.4	Ру1.0МПа (10 кгс/см²)

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач.отд	Перемитин	
Н.контр	Гладикова	
Гл.спец.	Белкова	
Рук.гр.	Гладикова	
Ст.инж.	Позерева	
Ст.инж.	Клява	

ТП 903-1-220.86 ТМ

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства. Топливо - газ, резерв - мазут.

Стадия	Лист	Листов
РП	32	

Трубопроводы питательные, продувочные, сливные и горячего водоснабжения (продолжение). Спецификация (начало)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Альбом II

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

Альбом II

Спецификация (продолжение)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. (кг)	Примечание
7	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.108	6	1.6	
8	ГОСТ 14911-82	Опора направляющая вертикального трубопровода ОПБ2-108	4	0.56	
9		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ф108х3.5	42.0	9.02	
	В26Ч	Трубопровод снабженной воды от охладителя вылара деаэратора горячего водоснабжения			
10	Каталог ИКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем, с ручным управлением фланцевая 30ч6бр Ф100	1	38.4	Ру1.0МПа (10 кгс/см²)
11	ГОСТ 14911-82	Опора направляющая вертикального трубопровода ОПБ2-108	4	0.56	
12	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.108	4	1.6	
13		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ф108х3.5	40	9.02	
	В 28.1	Трубопровод рабочей воды от блока подготовки рабочей воды к эжектору и от эжектора в бак			
14	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-100-10 ст25	1	4.7	
15	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-133-900	2	8.7	
16	ГОСТ 14911-82	Опора направляющая вертикального трубопровода ОПБ2-133	4	1.21	
17	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.133	2	1.6	на крыше
18	3КЧ-45-70	Бобышка	1	0.23	
19		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ф133х3.5	38.0	11.18	
20		Ф108х3.5	3.0	9.02	
	В 28.2	Трубопровод рабочей воды из бака			
21	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-100-10 ст25	1	4.7	
22	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.133	2	1.6	на крыше и в камере
23	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-133-900	2	8.7	
24		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ф133х3.5	15.0	11.18	
24'	ГОСТ 8509-72	Металл для крепления: Уголок 50х50х5	1.0	3.77	
	В 19.4	Трубопровод слива и перелива из баков-аккумуляторов			
25	Каталог ИКБА	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем, с ручным управлением, фланцевая 30с41нж1 (3КЛ2-16) Ф100	2	52.0	Ру1.6МПа (16 кгс/см²)
26	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-125-10 ст25	2	6.71	
26'	——"——	Фланец 1-250-6 ст25	2	10.99	
27	09 ОСТ 34-260-75	Опора неподвижная 273 на металлической балке	3	3.21	
28	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.273	5	2.86	
29		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ф273х6	60.0	39.51	
30		Ф108х3.5	3.0	9.02	
	Т31	Трубопровод горячей воды от подогревателя горячего водоснабжения в деаэратор			
31'	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-125-10 ст25	1	6.71	
31	Каталог ИКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем, с ручным управлением фланцевая 30ч6бр Ф150	2	73.5	Ру1.0МПа (10 кгс/см²)
32	Завод "Теплоприбор" г. Улан-Удэ	Регулирующий клапан УРРД-м и после себя "предделы настройки 1.6-6 кгс/см² Ду80	1	18.6	
33	05 ОСТ 34.268-75	Опора отвода Дн133	1	2.28	
33'	06 ОСТ 34.268-75	Опора отвода Дн159	2	4.83	
34	10 3КЧ-1-75	Бобышка	1		
34'	3КЧ-45-70	Бобышка	1		
35	Лист ТМ-31	Стойка:			
	ГОСТ 8240-72	2 швеллера N10 С=2.0	4	34.36	
		швеллер N10 С=0.7	4	6.01	

Привязан:

Инв.№

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Перевощ.		
Н.контр.	Гладикова		
Гл.спец.	Волкова		
Рук.гр.	Гладикова		
Ст.инж.	Позднеева		
Ст.инж.	Клячкина		

ТП 903-1-220.86 ТМ

Подземная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14 ГМ для сельского строительства. Теплиц-249, резерв магаз.

Стадия	Лист	Листов
РП	33	

Трубопроводы питательный, продувочный, спивные и водяного водоснабжения. Спецификация (продолжение)

Госстрой СССР ГПИ Гипрониисельстрой САНТЕХПРОЕКТ

Альбом II

Спецификация (продолжение)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
36	11ОСТ 34 290-75	Подвеска пружинная 159-1-1000	1	26.5	
37	ГОСТ 14911-82	Опора направляющая вертикального трубопровода ОПБ2-159	2	1.93	
38	3КЧ-48-70	Бобышка	1		
39	10 3КЧ-1-75	Бобышка	1		
40		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ф159×4.5	42	17.15	
	Т32 Трубопровод горячей воды из деаэратора в баки-аккумуляторы				
41	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем с ручным управлением фланцевая 30ч6бр Ф150	2	73.5	Ру1.0МПа ($10^{кгс}/см^2$)
42	11 ОСТ 34 290-75	Подвеска пружинная 159-1-1000	1	26.5	
43	ГОСТ 14911-82	Опора направляющая вертикального трубопровода ОПБ2-159	2	1.93	
44	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.159	2	1.93	на кронштейне
45	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-159-1100	1	5.1	
46	ГОСТ 8240-72	Швеллер №12 М	2.5	10.4	
47	53 КЧ-53-76	Бобышка (на баке)	1		
48	10 3КЧ-1-75	Бобышка	2		
49		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ф159×4.5	41.0	17.15	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. (кг)	Примечание
	Т33 Трубопровод горячей воды из баков-аккумуляторов в сеть				
50	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем с ручным управлением фланцевая 30ч6бр Ф200	2	37.0	Ру1.0МПа ($10^{кгс}/см^2$)
51	—"—	Ф250	2	167.8	
52	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-250-16 ст25	1	14.36	
53	—"—	Фланец 1-250-6 ст25	2	10.99	
54	—"—	Фланец 1-200-16 ст25	1	11.78	
55	Кировоградский приборостроительный завод	Водомер ВТГ-150	1	25.0	
56	09 ОСТ 34-260-75	Опора неподвижная Дн273 на металлической балке	4	3.21	
57	09 ОСТ 34-266-75	Опора отвода Дн 273	2	7.11	
58	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.273	12	2.86	
59	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-219-2000	4	12.3	
60	3КЧ-48-70	Бобышка	1		
61	53 КЧ-6-75	Бобышка	1		
62	53 КЧ-53-76	Бобышка	2		
63		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ф273×6	110.0	39.51	
64		То же, Ф219×6	29.0	31.52	
65		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 Ф21.3×2.5	12	1.6	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. (кг)	Примечание
	Т41 Трубопровод циркуляции горячего водоснабжения				
66	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем с ручным управлением фланцевая 30ч6бр Ф100	2	38.4	Ру1.0МПа ($10^{кгс}/см^2$)
67	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-108-400	7	4.5	
68	Альбом IV черт Д23. Д298.000	Подвеска трубы Ф108 к трубе Ф325	2	7.0	
69	53 КЧ-6-75	Бобышка	1		
70		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 1070-4-76 Ф108×3.5	33.0	9.02	
	Т76.1 Соединительные трубопроводы гидрозатвора питательного деаэратора				
71	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-200-25 ст25	1	6.92	
72	—"—	Фланец 1-150-25 ст25	1	4.3	
73	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.159	2	1.93	
74	—"—	Опора ОПП2-100.219	2	3.08	
75		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ф219×6	12.5	31.52	
76		Ф159×4.5	11.5	17.15	
	Т76.2 Соединительные трубопроводы гидрозатвора подпиточного деаэратора				
77	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-80-25 ст25	2	2.43	

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач.отд.	Лепендин	
Н.контр.	Гладикова	
Гл.спец.	Волкова	
Рук.гр.	Гладикова	
Ст.инж.	Поздеева	
С.инж.	Клагина	

ТП 903-1-220.86 ТМ

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14 ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резерв-мазут

Стадия	Лист	Листов
РП	34	

Трубопроводы питательные, продувочные, сливные и горячего водоснабжения. Спецификация (продолжение)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Альбом V

Спецификация (продолжение)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. (кг)	Примечание
78	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.89	2	1.15	
79		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ф89х3	150	6.36	
	Т85.3 Трубопровод сконденсированного пара деаэратора горячего водоснабжения				
80		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ф57х3	4.0	4.00	
	Т91 Трубопровод питательной воды к блоку питательных насосов				
81	Каталог ИКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем, с ручным управлением, фланцевая 30ч6бр Ф150	2	73.5	Ру1.0МПа (10 кгс/см²)
82	—"—	Ф100	1	38.4	—"—
83	—"—	Вентиль запорный муфтовый 15ч8л2, Ф25	2	1.75	Ру1.0МПа (10 кгс/см²)
84	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-200-25 ст25	1	6.92	
85	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-159-1400	4	5.1	
86	ОТ ОСТ 34-266-75	Опора отвода Дн 159	1	5.8	
87	10 3КЧ-1-75	Бобышка	1		
88		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ф159х4.5	29.0	17.15	
89		Ф108х3.5	0.5	9.02	
90		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 Ф21.3х2.5	10	1.6	
	Т91.1 Трубопроводы питательной воды нагнетательные				
91	Каталог ИКБА	Вентиль запорный муфтовый 15ч8л2 Ф15	2	0.75	Ру1.0МПа (10 кгс/см²)
92	ГОСТ 14.911-82	Опора ОПП2-100.133 на кронштейне к экономайзеру	14	1.93	
93	Альбом IV чертеж 23Д299.000	Подвеска	1	22.0	
94	ЗКЧ-47-70	Бобышка	2		
95		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ф133х3.5	76	11.18	
96		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 Ф21.3х2.5	1.0	1.6	
97	ГОСТ 8240-72	Швеллер С12	7.0	10.4	
98	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая С=150мм	0.8	7.07	
	Т92 Трубопроводы непрерывной продувки в сепаратор				
100	Каталог ИКБА	Вентиль запорный муфтовый 15ч8л2 Ф32	4	2.7	Ру1.0МПа (10 кгс/см²)
101	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100.31	46	0.51	
102	Альбом IV чертеж 23Д300.000	Подвеска	3	13.0	
102'	Альбом IV чертеж 23Д300.000.01	Подвеска	6	16.0	
103	Альбом IV чертеж 23Д300.000.02	Подвеска	3	19.0	
104	Альбом IV чертеж 23Д303.000	Подвеска	3	35.0	
105		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ф38х2	135.0	1.78	
	Т92.1 Трубопровод отсепарированной воды в охладитель				
106	Каталог ИКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем с ручным управлением фланцевая 30ч6бр Ф50	1	17.8	Ру1.0МПа (10 кгс/см²)
107	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-50-6 ст25	1	1.53	
108	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	1	2.1	
109		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ф57х3	4.5	4.00	
	Т92.3 Трубопровод отсепарированной воды в предвключенный конденсатор (летний режим)				
110	Каталог ИКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем с ручным управлением, фланцевая 30ч6бр Ф50	1	17.8	Ру1.0МПа (10 кгс/см²)

Привязан:

Инв. №

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

ТП 903-1-220.86 ТМ			
ГПП водогрейная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ с избытком воздуха, отопительной нагрузки, топливо: газ, резервное - мазут.			
ГИП Пучева		Стадия	Лист	Листов
Нач. отд. Пелехин		РП	35	
Н. контр. Гладкова				
Гл. спец. Волкова				
Рук. гр. Гладкова		Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ.		
Ст. инж. Гладкевич				
Ст. инж. Клягина				
Трубопроводы питательные, продувочные, сливные и горячего водоснабжения. Спецификация (продолжение)				

Спецификация (окончание)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. (кг)	Примечание
111'	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	1	2.1	
111	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.57	3	1.19	
112		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф57х3	18.0	4.00	
	Т93 Трубопровод периодической продувки				
113	ОСТ 34286-75	Опора отвода Ду 57	1	0.72	
113	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.89	10	1.15	
114		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф89х3	46.0	6.36	
	Т95 Трубопровод дренажный напорный от котлоагрегатов				
115'	ОСТ 34286-75	Опора отвода Ду-57	1	0.72	
115	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.89	10	1.15	
116		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф89х3	46.0	6.36	
	Т95.3 Трубопровод дренажный напорный от гидрозатворов				
117	Каталог ИКБА	Вентиль запорный муфтовый 15кч18п ф25	2	1.4	Ру1.6МПа (16 кгс/см²)
118	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-159-400	1	6.2	
119		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф108х3.5	3.0	9.02	
120		То же, ф159х4.5	28.0	17.15	
	Т96 Трубопровод дренажный безнапорный от котлоагрегатов				
121	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.57	8	1.19	
122	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.219	2	5.08	
123	——»——	Опора ОПП2-100.273	2	2.86	
124		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф57х3	27.0	4.00	
125		ф219х6	9.5	31.52	
126		ф273х6	10.0	39.51	
	Т96.2 Трубопровод дренажный безнапорный от наружных	трубопроводов			
127	Каталог ИКБА	Вентиль запорный муфтовый 15кч18п ф15	10	0.7	Ру1.6МПа (16 кгс/см²)
128		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, ф21.3х2.5	18.0	1.6	
	Т97.1 Трубопровод атмосферный из гидрозатвора питательного деаэратора				
129		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф219х6	3.5	31.52	
	Т97.2 Трубопровод атмосферный из гидрозатвора подпиточного деаэратора				
130		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф108х3.5	4.5	9.02	
	Т97.4 Трубопровод атмосферный продувочного колодца.				
131		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф108х3.5	4.0	9.02	
	Т98.3 Трубопровод выпара деаэратора горячего водоснабжения				
132	ГОСТ 14911-82	Опора направляющая вертикального трубопровода ОПП2-100.108	2	1.6	
133		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф108х3.5	11.0	9.02	
134		ф159х4.5	2.0	17.15	
	Н1 Трубопроводы герметика				
135	Каталог ИКБА	Вентиль запорный фланцевый К 321168 (15с27нж1) ф32	5	15.9	Ру6.4МПа (64 кгс/см²)
136	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-50-6 ст25	2	1.53	
137	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100.38	4	1.19	
138		Трубопроводы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф57х3	2.0	4.00	
139		ф38х2	32	1.78	
140	Черт ТМ-29	Заглушка ф50 проходная δ=3мм	2	0.5	
141	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПР-38-80	2	1.2	

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Лепендин	
Н. контр.	Гайдукова	
Гл. спец.	Фалкова	
Рук. гр.	Ладыкова	
Ст. инж.	Позорева	
Ст. инж.	Клявлина	

ТП 903-1-220.86 ТМ

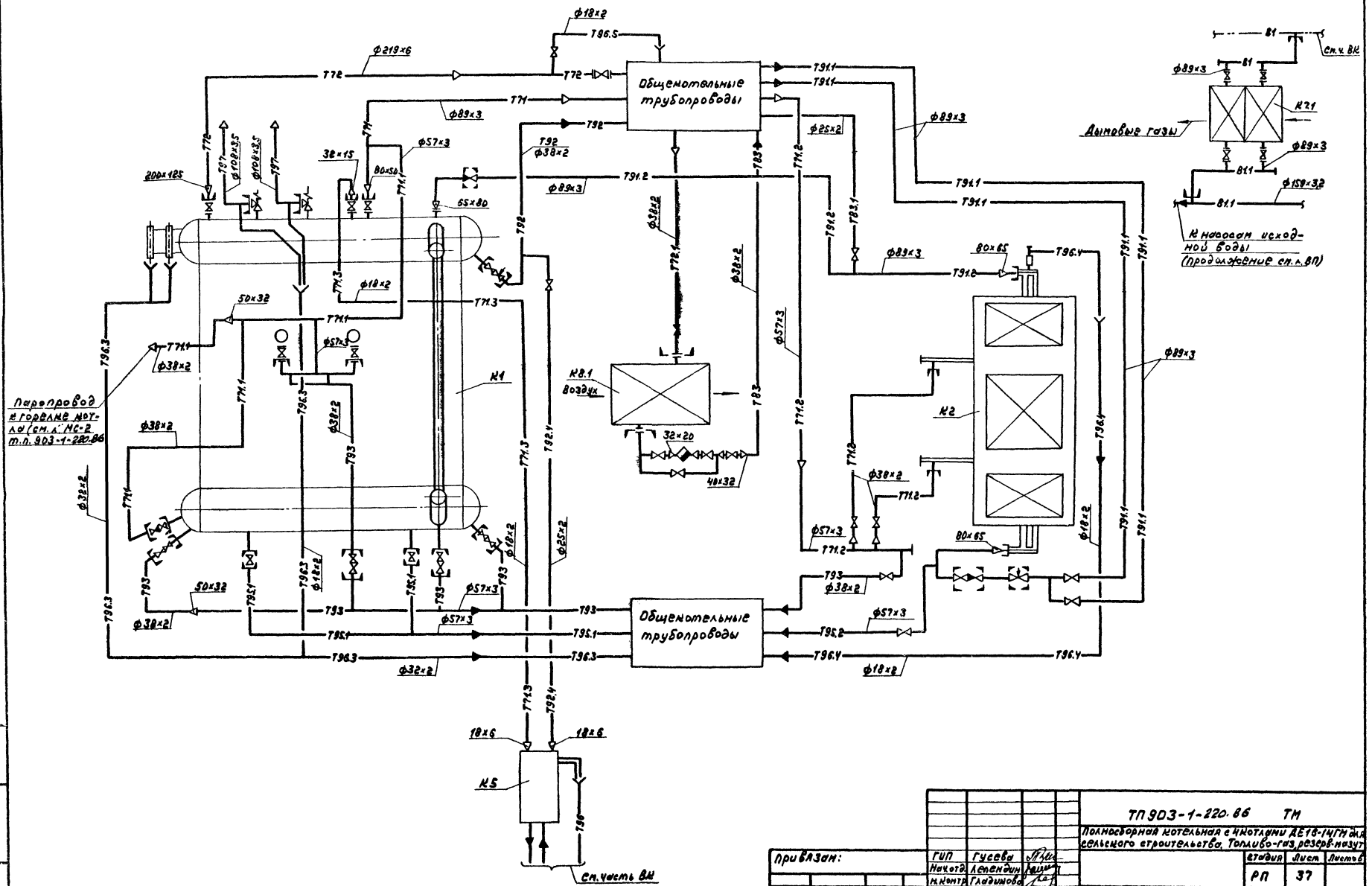
Полносборная бульварная СЧ каталог ДЕ-16-14ГЗ для сельского строительства. Топливо-газ. Резерв-аварийный

Стадия	Лист	Листов
РП	36	

Трубопроводы питательные продувочные и дренажные водоснабжения. Спецификация. (окончание)

Госстрой СССР Главтехуправление СантехНИИпроект

Альбом II



ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Аленгин		
Н.контр.	Гладышева		
Гл.спец.	Волнова		
Рук. гр.	Гладышева		
Ст.инж.	Позвеева		

привязан:

инв.№

ТП 903-1-220.86 ТМ

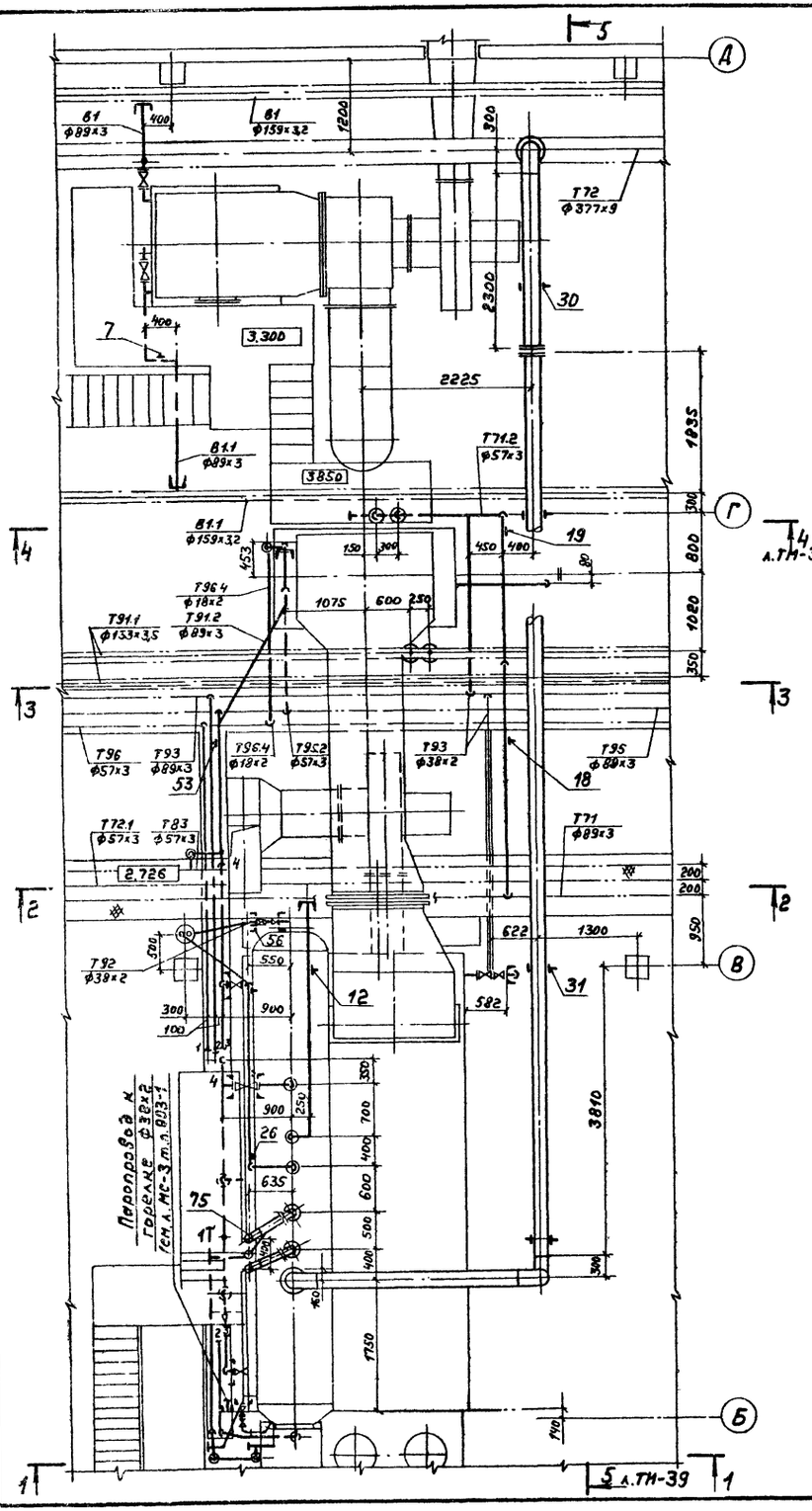
Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ10-14ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резерв-мазут

стадия	Лист	Листов
РП	37	

Схема трубопроводов котлоагрегата

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Альбом II



Привязан	ГИП	Гусева	
	Нач.отд.	Лепендин	
	Н.контр.	Гладинова	
	Гл.спец.	Волнова	
	Рук.гр.	Гладинова	
Инв.№	Ст.инж.	Позднеева	
	Копир.	Сальнова	

ТП 903-1-220.86 ТМ

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резерв-мазут

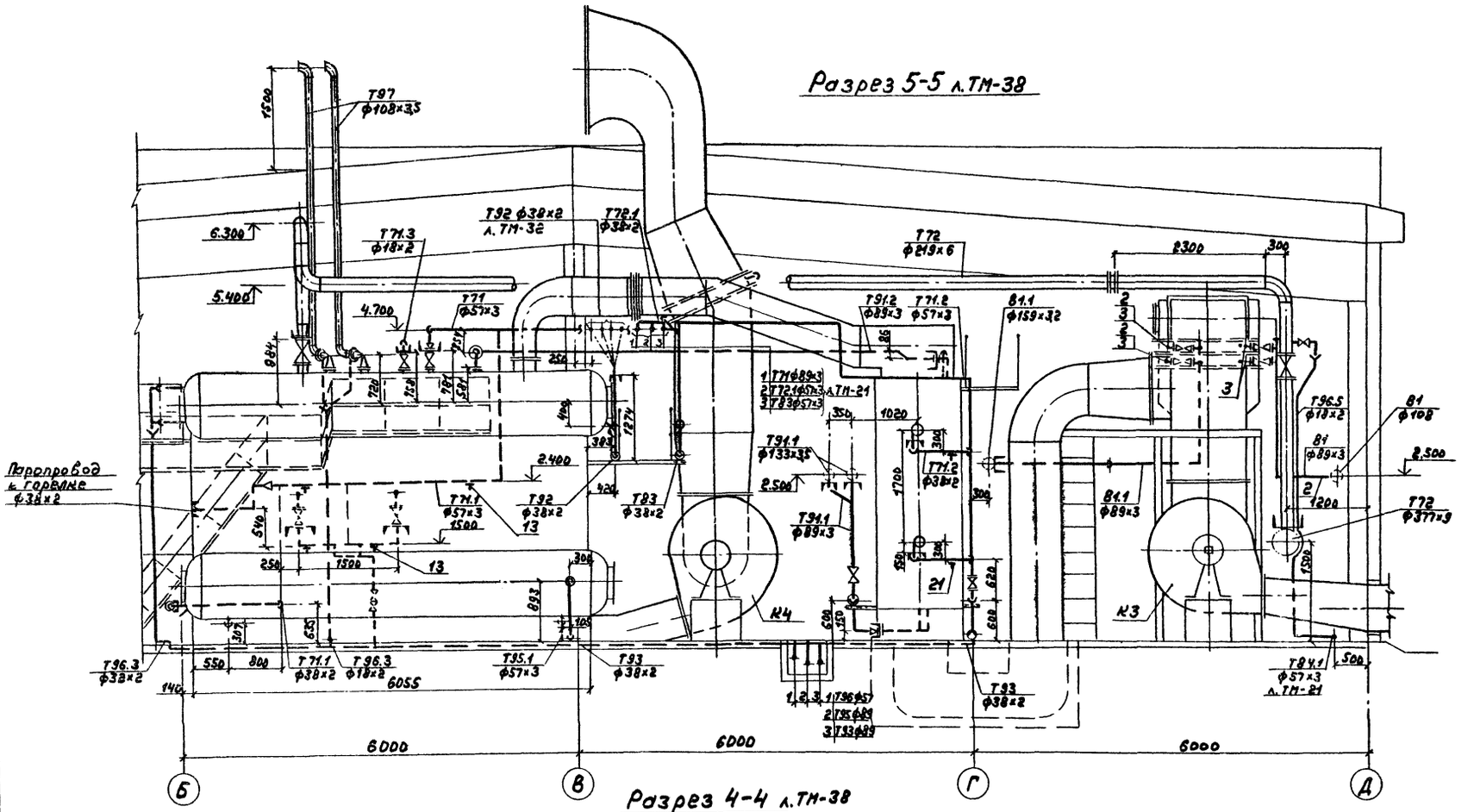
Стадия	Лист	Листов
РП	38	

Трубопроводы котлоагрегата (начало)

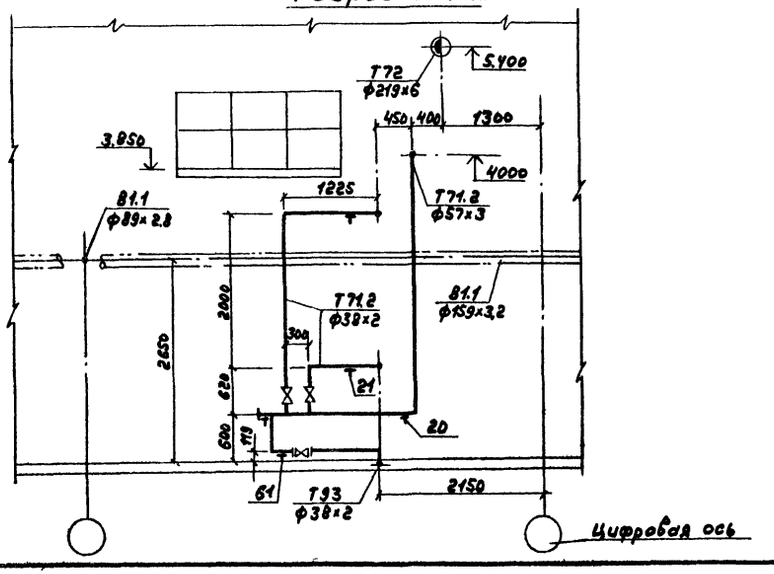
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Альбом II

Разрез 5-5 л.ТМ-38



Разрез 4-4 л.ТМ-38



Привязан	ГИП	Гусева		ТП 903-1-220.86 ТМ	
	Нач.отд.	Лепендин		Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ 16-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут	
	Н.контр.	Гладикова			Стадия / Лист / Листов
	Гл.спец.	Волкова			РП / 39
	Рук.гр.	Гладикова		Трубопроводы котлоагрегата (продолжение)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект
Инв.№	Ст.инж.	Поздеева			
	Копир.				

21057-02 42

Альбом II

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. (кг)	Примечание
81	Трубопровод исходной воды				
1	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая 30ч 6бр ф50	2	17,3	Ру=1,0МПа (10кгс/см²)
2	3К4-45-70	Бобышка	3		
3	83К4-3-75	Бобышка	4		
4		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-76 ф89×3,0	3,0	6,36	
5		ф57×3	1,0	4,00	
81.1	Трубопровод исходной воды от калориферов К71				
6	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая 30ч 6бр ф50	2	17,3	Ру=1,0МПа (10кгс/см²)
7		Подвеска ПТ89-400 к площадке отм. 3,300	1	2,2	
8	3К4-45-70	Бобышка	3	0,23	
9	83К4-3-75	Бобышка	3	2,38	
10		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-76 ф89×3	6	6,36	
Т71	Паропровод собственных нужд				
11	ГОСТ16127-78	Подвеска ПТ89-400	1	3,5	
12		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-76 ф89×3	4,0	6,36	
Т71.1	Паропровод на обдувку котла и разогрев нижнего барабана и к горелке котла				
13	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.57 на кронштейне к котлу	4	1,24	
14	ГОСТ 8509-72	Уголок 50×50×5	0,8	3,77	
15		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-76 ф57×3	10	4,00	
16		ф38×2	3	1,78	
Т71.2	Паропровод на обдувку экономайзера				
17	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15кч 18п1 ф32	2	2,1	Ру=1,6МПа (16кгс/см²)
18	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ57-200	1	2,27	
19	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ57-200	1	2,89	
20	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.57 на кронштейне к экономайзеру	2	1,24	
21	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-70.38 на кронштейне к экономайзеру	4	0,51	
22	ГОСТ 8509-72	Уголок 50×50×5	1,0	3,77	
23		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-76 ф57×3	12	4,0	
24		ф38×2	10	1,78	
Т71.3	Паропровод отбора проб				
25	ГОСТ14911-82	Опора ОПП1-100.18 на кронштейне к котлу	3	0,6	
26	ГОСТ8509-72	Уголок 50×50×5	0,6	3,77	
27		Трубопровод из стальных бесшовных труб по ГОСТ8734-75 ф18×2	8,0	0,79	
Т72	Паропровод от котла к главному паропроводу				
28	Каталог ЦКБА	Задвижка с упругим клином, с выдвижным шпинделем, фланцевая ЗКЛ2-16 ф200	1	145	Ру=1,6МПа (16кгс/см²)
29	20ОСТ 34-42-490-80	Фланцевое соединение	1	47,84	
30	ГОСТ16127-78	Подвеска ПГ-219-2000	4	8,2	
31		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-76 ф219×6	24	31,52	
Т72.1	Паропровод к калориферу К81				
32	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15Б1бк ф32	1	1,06	Ру=1,6МПа (16кгс/см²)
33	ГОСТ14911-82	Опора ОПП1-100.38 на кронштейне к площадке	1	0,62	
34	ГОСТ8509-72	Уголок 50×50×5	0,2	3,77	
35	3К4-46-76	Бобышка	1		
36		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф38×2	7,0	1,78	
37*	103К4-1-75	Бобышка	1		
Т83	Трубопровод конденсата от калорифера К81				
38	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15Б1бк ф32	3	1,06	Ру=1,6МПа (16кгс/см²)
39	— " —	Клапан обратный подъемный муфтовый 16Б1бк ф40	1	1,43	Ру=1,6МПа (16кгс/см²)
40	— " —	Конденсатоотводчик			

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Левендин	
Н. контр.	Гладикова	
Гл. спец.	Волкова	
Рук. гр.	Гладикова	
Ст. инж.	Поздеева	

Копир.

ТП 903-1-220.86 ТМ

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ16-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут

Стадия	Лист	Листов
РП	40	

Трубопроводы котлоагрегата. Спецификация (начало).

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

21057-02 43

Альбом III

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		термодинамический муфтовый 45ч12нж ф20	1	1,4	Ру=1,6МПа (16кгс/см²)
41	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100,38 на кронштейне на площадке	2	0,62	
42	ГОСТ 8509-72	Уголок 50×50×5	0,4	3,77	
43	2ОЗК4-2-75	Бобышка	1		
44		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф38×2	7,0	1,78	
Т83.1	Трубопровод конденсата на консервацию котла				
45	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15ч14нж ф20	1	0,9	Ру=1,6МПа (16кгс/см²)
46	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100,25	1	0,6	
47		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф25×2	4	1,13	
Т91.1	Трубопровод питательной воды к экономайзеру				
48	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем, фланцевая 30с41нж (ЗКЛ2-16) ф80	2	38	Ру=1,6МПа (16кгс/см²)
49	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-65-10	1	3,17	
50	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100,89 на кронштейне к экономайзеру	2	1,75	
51	ГОСТ 8509-72	Уголок 50×50×5	0,4	3,77	
52		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф89×3	7,3	6,36	
Т91.2	Трубопровод питательной воды от экономайзера к котлу				
53	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-65-10	1	3,17	
54	ГОСТ 16127-78	Лодбесма ПТ89-400	2	2,82	
55		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф89×3	8,5	6,36	
Т92	Трубопровод непрерывной продувки				
56	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-70,38 на площадке	1	0,51	
57		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф38×2	3,8	1,78	
Т92.4	Трубопровод отбора проб котловой воды				
58	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15ч14нж ф20	1	0,9	Ру=1,6МПа (16кгс/см²)
59		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф25×2	2,5	1,13	
Т93	Трубопроводы периодической продувки				
60	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15ч14нж ф32	1	2,1	Ру=1,6МПа (16кгс/см²)
61	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100,38	1	0,62	
62		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф57×3	5,0	4,0	
63		ф38×2	12	1,78	
Т95.1	Трубопровод слива из котла				
64		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф57×3	10	4,0	
Т95.2	Трубопровод слива из экономайзера				
65	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15ч14нж ф50	1		Ру=1,6МПа (16кгс/см²)
66		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф57×3	2,0	4,0	
Т96.3	Трубопровод слива от атмосферных трубопроводов котла, водомерных стекол				
67		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф32×2	17,0	1,48	
68		Трубопровод из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8734-75 ф18×2	6,5	0,79	
69	ГОСТ 19903-74	Воронка сливная ф120 δ=2мм	3	0,3	
Т96.4	Трубопровод слива от воздушника экономайзера				
70		Трубопровод из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8734-75 ф18×2	8,0	0,79	
71	ГОСТ 19903-74	Воронка сливная ф120 δ=2мм	1	0,3	
Т96.5	Трубопровод слива паропровода котла				
72	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15ч14нж ф15	1	0,7	Ру=1,6МПа (16кгс/см²)
73		Трубопровод из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8734-75 ф18×2	6	0,73	
74	ГОСТ 19903-74	Воронка сливная ф120 δ=2мм	1	0,3	
Т97	Трубопроводы атмосферные котла				
75	А 23А.295.000	Опора вертикальных трубопроводов	1	75	
76		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф108×3,5	9,5	9,02	

Привязан

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

ТП 903-1-220.86 ТМ		
Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резерв-мазут		
	Стадия	Лист	Листов
	РП	41	
Трубопроводы котлоагрегата. Спецификация (продолжение)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский сантехпроект	

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Лепендин	
Н. контр.	Гладинова	
Гл. спец.	Волнова	
Рук. гр.	Гладинова	
Ст. инж.	Поздеев	

Копир.

Альбом II

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Приборы КИП, устанавливаемые на котлоагрегате			
1	01МВН 1703-65	Бобышка	2		
2	3К4-47-70	Бобышка	2		
3	103К4-1-75	Бобышка	2		
4	133К4-145-75	Бобышка	2		
5	143К4-1-75	Бобышка	1		
		Арматура, поставляемая в котлом			
1	ГОСТ 18722-73	Вентиль запорный фланцевый 5-125-16/15ч14бр	1	60	
2	ГОСТ 13722-73	Вентиль запорный фланцевый 13-80-16 (15ч14п1)	2	26,7	
3	ГОСТ 18163-72	Вентиль запорный фланцевый 2-50-25 (15кч16л1)	5	14	
4	ГОСТ 18163-72	Вентиль запорный фланцевый 2-32-25 (15кч16л1)	10	8	
5	ГОСТ 19501-74	Клапан обратный подъемный 4-80-25 (16кч9бр)	3	24,7	
6	ГОСТ 19501-74	Клапан обратный подъемный 4-32-25 (16кч9бр)	1	5,8	
7		Клапан предохранительный пружинный Ру16 Ду50 (Т-31м-3)	2	46	
8		Вентиль с концами под приварку Ру64 Ду20 (5-10с-3) запорный проходной 891	2		
9		Вентиль регулирующий игольчатый Ру64 Ду20 (5-10с-2-1) 912	1		
10		Кран трехходовой с фланцем для контрольного манометра Д15 Ру16 (14м1)	1	0,86	
11		Клапан КРП-50 Ру16	1		

Ведомость тепловизоляционных конструкций

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура теплоносителя: Макс.	Температура теплоносителя: среднегодовая	Изоляционные конструкции: Основной теплоизоляционный слой: Материал	Толщ. мм.	Общ. объем м³	Покровный слой: Материал	Толщ. мм	Общая поверхность м²	Обозначение применяемых чертежей	Примечания
Трубопроводы:											
Т 72 ф 219 м	24	164		Плиты минераловатные мягкие на синтетическом связующем ГОСТ 9573-72	80	1,92	Стеклопластик рулонный ТУ6-11-145-80 по рубероиду ГОСТ 10923-76	2,2	25,92	л. ТМН-7 л. ТМН-10	
Т 97 ф 108 м	9,0	164		Полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-78	60	0,288	— " —	2,2	6,57	л. ТМН-8 л. ТМН-10	
Т 71.1; Т 71.2; Т 93; Т 95.1; Т 95.2 ф 57 м	39	164		— " —	40	0,468	— " —	— " —	17,16	— " —	
Т 71; Т 91.1; Т 91.2 ф 89 м	20	164		— " —	50	0,32	— " —	— " —	10,80	— " —	
Т 71.1; Т 71.2; Т 93; Т 92; Т 83; Т 72.1 ф 38 м	43	164		Пух-шнур из минеральной ваты вплетенные нитью стеклянной ТУ 36-1695-79	35	0,344	— " —	— " —	15,05	л. ТМН-9 л. ТМН-10	
Т 96.3 ф 32 м	17	164		— " —	35	0,136	— " —	— " —	5,95	— " —	
Т 83.1; Т 92.4 ф 25 м	6,5	164		— " —	35	0,046	— " —	— " —	2,08	— " —	
Т 71.3; Т 96.3; Т 96.4; Т 96.5 ф 18 м	28,5	164		— " —	30	0,20	— " —	— " —	7,41	— " —	
Арматура											
ф 200	1			Съемные полуфутляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	60	0,081			1,3	л. ТМН-12	
ф 127	1				60	0,0302			0,72		
ф 80	5				50	0,115			3,10		
ф 50	7			— " —	40	0,101			3,36		
ф 32	11			— " —	35	0,136			4,84		
Фланцевое соединение ф 200	1			Съемные полуфутляры из металлических листов, заполненные теплоизоляционными изделиями	60	0,04			0,88	л. ТМН-14	

До нанесения теплоизоляционного покрытия произвести антикоррозийную окраску изолируемых поверхностей красной БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-21
Расход: краски - 17,6 кг, грунтовки - 4,8 кг.

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гуреев	
Нач. отд.	Лепендин	
Н. контр.	Гладикова	
Гл. спец.	Волкова	
Рук. гр.	Гладикова	
Ст. инж.	Позднеева	
Конир.		

ТП 903-1-220.86 ТМ

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ 16-14 ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резервное мазут

Стадия	Лист	Листов
РП	42	

Трубопроводы котлоагрегата. Спецификация (окончание)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

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

Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Газоход от котла до экономайзера		
		Сборочные единицы		
К6.1	А208.005.010	Короб	1	
К6.2	А208.005.020	Короб	1	
К6.3	А208.005.030	Короб	1	
К6.4	А208.005.040	Короб	1	
К6.5	А208.005.050	Опора	1	
К6.6	А23А.310.000	Подвеска	4	
		Детали		
	А208.005.001-08	Прокладка	1	
	А208.005.002	Планка		
		Полоса Б-25х50 ГОСТ 103-73 ВСт3сп ГОСТ 535-79		
		L=100 h16 $\overset{25}{\vee}$	4	0.2кг
		Стандартные изделия		
		Болт М12х35.56		
		ГОСТ 7798-70	20	
		Гайка М12.4		
		ГОСТ 5915-70	20	
		Материалы		
		Шнур асбестовый		
		ШАОН 15 ГОСТ 1779-83	67	м
		Газоход от экономайзера		
		Сборочные единицы		
К7.2	А208.006.010	Короб с клапаном	1	
К7.3	А208.006.040	Короб	1	
К7.4	А208.006.050	Короб	1	
К7.5	А208.006.060	Короб	1	
К7.6	А208.006.090	Короб	1	
К7.7	А208.006.100	Фильтр	1	
К7.8	А208.006.130	Карман всасывающий	1	
К7.9	А22Б.083.000	Привод клапана	1	
К7.10	А23А.306.000	Опора	1	
К7.11	А23А.306.000	Опора	1	
К7.12	А23А.307.000	Площадка	1	
К7.13	А23А.308.000	Лестница	1	
К7.14	А23А.309.000	Лестница	1	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Комплекты		
		Комплект запасных частей		
	А208.006.100	Фильтр	1	
		Детали		
	А208.005.001	Прокладка	1	
	-02	Прокладка	2	
	-06	Прокладка	1	
	-07	Прокладка	3	
	А208.006.001	Ребро	4	
	А208.006.002	Прокладка	1	
	А208.006.003	Прокладка	2	
	А208.006.004	Накладка	1	
	А208.006.005	Прокладка	1	
	А208.006.006-01	Прокладка	1	
		Стандартные изделия		
		Болты ГОСТ 7798-70		
		М10х25.36	16	
		М10х40.36	168	
		М12х35.36	120	
		М12х55.36	28	
		Гайки ГОСТ 5915-70		
		М10.4	184	
		М12.4	148	
		Материалы		
		Шнур асбестовый		
		ШАОН 15 ГОСТ 1779-83	150	м
		Воздуховод		
		Сборочные единицы		
К8.2	А216.133.010	Короб	1	
К8.3	А216.133.020	Короб	1	
К8.4	А216.133.030	Короб	1	
К8.5	А216.133.040	Патрубок заборный	1	
К8.6	А216.133.060	Короб	1	
К8.7	А216.133.070	Патрубок заборный	1	
К8.8	А216.133.100	Короб	1	
К8.9	А216.133.110	Карман всасывающий	1	
К8.10	А23А.286.000	Опора	1	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Детали		
	А208.005.001-04	Прокладка	1	
	-03	Прокладка	1	
	-04	Прокладка	2	
	А208.006.006-02	Прокладка	1	
	А216.133.004	Заглушка		
		Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74 5-IV-НВСт3сп ГОСТ 16523-70		
		(510х650) h16 $\overset{25}{\vee}$	1	7.8кг
	А216.133.002	Вставка		
		Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74 5-IV-НВСт3сп ГОСТ 16523-70		
		(200х1226) h16 $\overset{25}{\vee}$	2	5.77кг
	А216.133.003	Пластина		
		Полоса Б-2 5х50 ГОСТ 103-76 ВСт3сп ГОСТ 535-79		
		L=100 h16 $\overset{25}{\vee}$	4	0.2кг
	А216.133.004	Заглушка		
		Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74 5-IV-НВСт3сп ГОСТ 16523-70		
		(520х1420) h16 $\overset{25}{\vee}$	1	13.7кг
		Стандартные изделия		
		Болты ГОСТ 7798-70		
		М10х25.36	68	
		М12х35.36	54	
		Гайки ГОСТ 5915-70		
		М10.4	68	
		М12.4	54	
		Прочие изделия		
		Привод местный		г. Ленинград
		Рычажный ОСНАН 501-63	1	Оргэнергострой

		ТП 903-1-220.86	ТМ
		Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ16-14ГМ для сельского строительства. Топливо - газ, резерв. - мазут.	
Нач. отд.	Гусева		Стадия: РП; Лист: 43; Листов:
Н. контр.	Ледерман		
Гл. спец.	Волкова		
Рук. гр.	Мадинова		Газоходы и воздуховоды котлоагрегата. Спецификация
Стажир.	Позерева		Ростовский ГСКБ ГПИ Госкомнефтегазстроя САНТЕХПРОЕКТ

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

Перечень рабочих чертежей вспомогательного комплекта ТП 903-1- ТМН

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Блок холодильника отбора проб К5	
2	Блок охладителя выпара К15	
3	Блок приготовления рабочей воды К25	
4	Блок циркуляционной воды К31	
5	Блок питательных насосов К16	
6	Блок питательных насосов. Опорная конструкция.	
7	Изоляция трубопроводов плитами минераловатными	
8	Изоляция трубопроводов полуцилиндрами теплоизоляционными	
9	Изоляция трубопроводов пух-шнуром из минеральной ваты	
10	Слой покровный	
11	Изоляция отводов полуфутлярами, заполненных теплоизоляционными изделиями	
12	Изоляция арматуры фланцевой съемными полуфутлярами, заполненных теплоизоляционными изделиями	
13	Изоляция арматуры муфтовой теплоизоляционными материалами с покрытием рулонными материалами	
14	Изоляция фланцевых соединений съемными полуфутлярами, заполненных теплоизоляционными изделиями	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

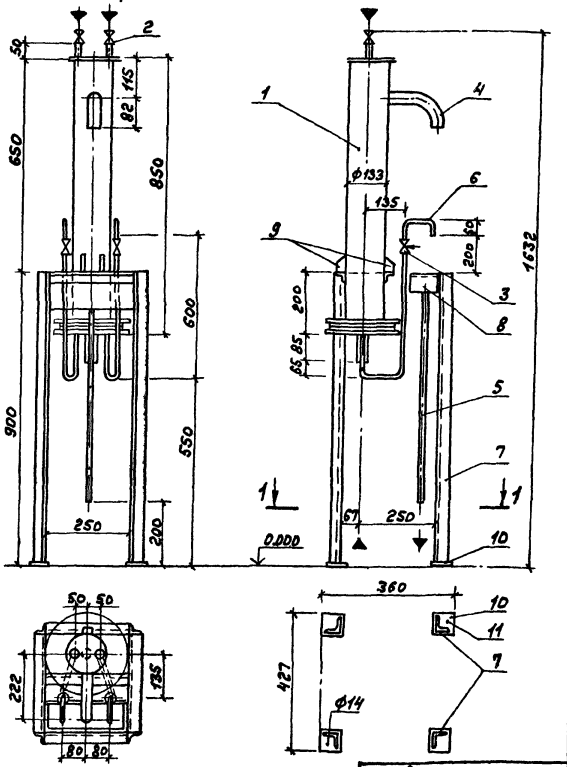
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ108.030.04-80	Устройство для отбора проб пара и воды паровых стационарных котлов	
ОСТ34-585-68	Подогреватели водоводяные секционные разъемные	
ГОСТ12815-80÷ ГОСТ12822-80	Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов	
ГОСТ14911-82	Детали стальных трубопроводов	
	Опоры подвижные	
	Перечень чертежей типовых и закладных конструкций на установку датчиков отборных устройств и местных приборов, применяемых при автоматизации сантехсистем и котельных установок марки „ЗК"	

Ведомость вспомогательных комплектов основного комплекта рабочих чертежей ТП 903-1-220.86 ТМ

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-1- ТМН	Общие виды нетиповых блоков	

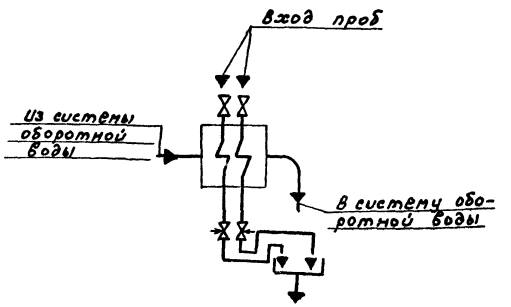
Технические требования к разработке рабочих чертежей нетиповых блоков

- Общие виды блоков являются заданием на разработку рабочих чертежей конструкторской документации.
- Блоки должны быть подвергнуты гидравлическому испытанию в соответствии с „Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" Госгортехнадзора СССР
- После испытания блоки подвержат окраске
- Тепловая изоляция блоков учтена в основном комплекте чертежей марки ТМ



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	14ОСТ108.030.04-80	Холодильник двухточечный	1	30	
2	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный угловой, цапковый 15нж15к (к324028.04) ф6	2	0,38	Ру 25МПа (25кгс/см²)
3	—"—	Вентиль запорный игольчатый муфтовый ПЗ 22038 (ВН) ф6	2	0,64	Ру 16МПа (160кгс/см²)
4		Трубопровод из стальных водогазопроводных трубГОСТ3262-75 ф33,5×3,2	0,3	2,39	
5		ф26,8×2,8	1,5	1,66	
6		ф10,2×2	1,5	0,4	
7	ГОСТ 8509-72	Уголок 40×40×3	5,0	1,85	
8	ГОСТ 19903-74	Корытце (лист δ=3)	1	1,45	
9	—"—	Косынка 50×40 δ=6	2	0,1	
10	—"—	Пластина 60×60 δ=3	4	0,1	
11	Л. ТМ-17	Крепление 2-12	2	0,87	

Схема



Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Еремин	
Н. контр.	Гладилова	
Гл. спец.	Волнова	
Рук. гр.	Гладилова	
Ст. инж.	Погдесева	

ТП 903-1-220.86 ТМН

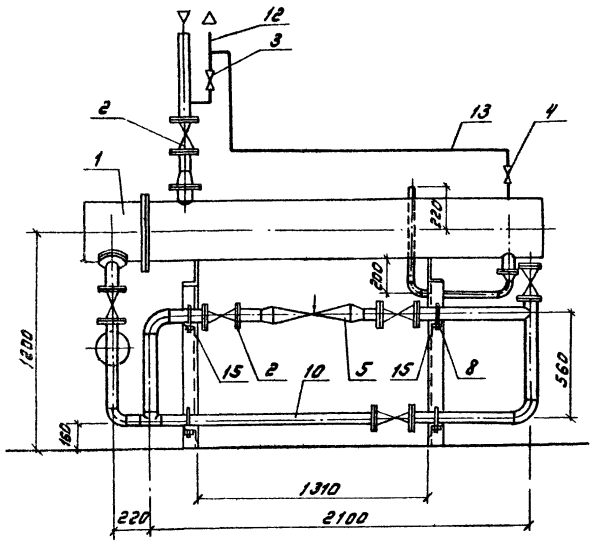
Полносборная котельная с 4 котлами КЕ16-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резервное

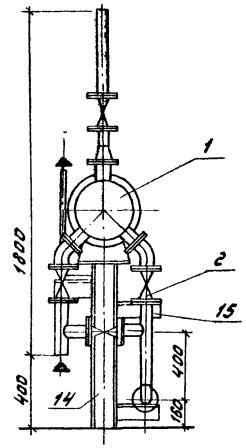
Стадия	Лист	Листов
РП	1	14

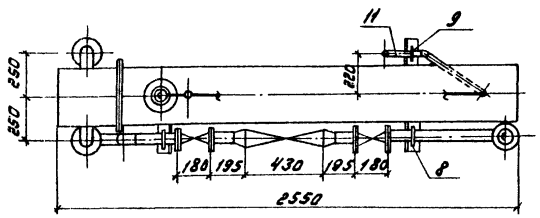
Общие данные. Блок холодильника отбора проб К5.

Госстрой СССР, ГПИ Горьковский Сантехпроект

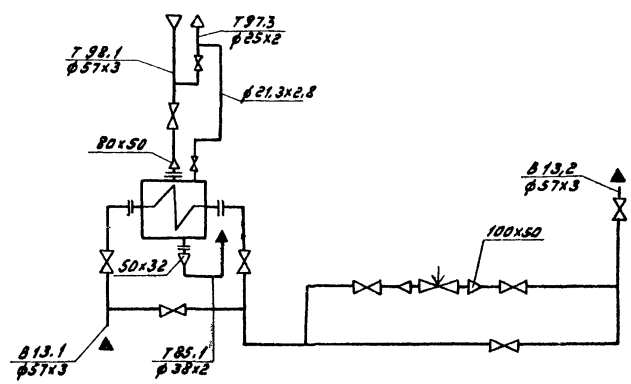
Копир. 21057-02 47







Схема



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	Учреждение ЮЕ-312/07 г. Макеевка Донецкой обл. (поставка с деаэратором)	Охладитель выпара ОВА-8	1	431	$F=8m^2$
2	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем, фланцевая 30ч6бр ф50	8	17,8	Ру=1 МПа (10 кгс/см²)
3	—"—	Вентиль запорный муфтовый 15кч18п ф20	1	0,9	Ру=1,6 МПа (16 кгс/см²)
4	—"—	ф15	1	0,7	—"—
5	Поставка с деаэратором ДА 100/25	Клапан регулирующий 6с-9-2 ф100	1	90	Ру=10 МПа (100 кгс/см²)
6	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-80-6 ст25	1	2,76	
7	—"—	Фланец 1-50-6 ст25	3	1,53	
8	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ2-57	4	0,33	
9	—"—	Опора ОПБ2-38	1	0,16	
10		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф57х3	7,3	4,0	
11		ф38х2	1,1	1,78	
12		ф25х2	1,4	1,39	
13		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ф21,3х2,8	2,0	1,28	
14	ГОСТ 8240-72	Швеллер 12	3,1	10,4	
15	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5	3,9	2,32	

Масса блока - 710 кг

Альбом I

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

Гип	Гусева		
Нач. отд.	Лепендин		
Н. контр.	Гладикова		
Гл. спец.	Волкова		
Рук. гр.	Гладикова		
Ст. инж.	Поздеева		
Инж.	Кастригина		

Привязан:

Инв. №

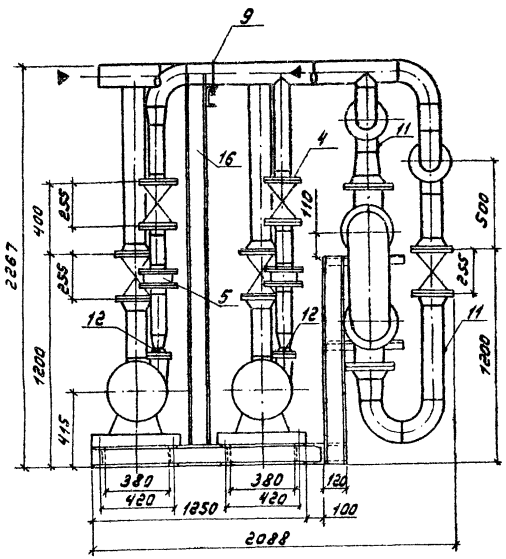
ТП 903-1-220.86 ТМН

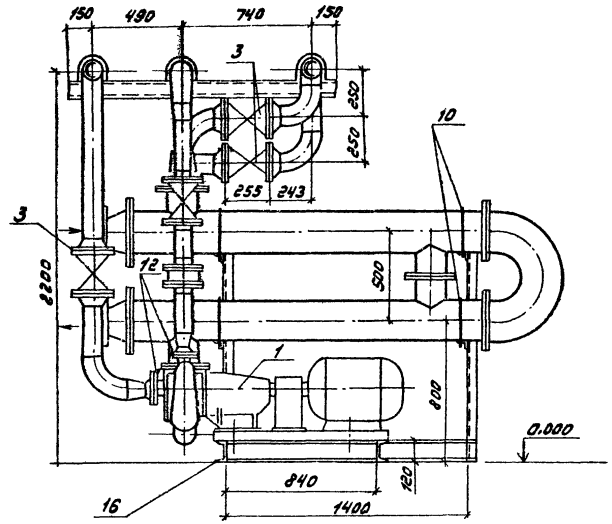
Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14 ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут

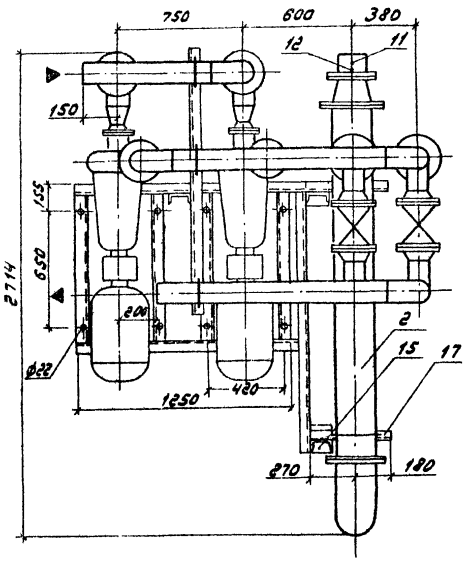
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Блок охладителя выпара К-15

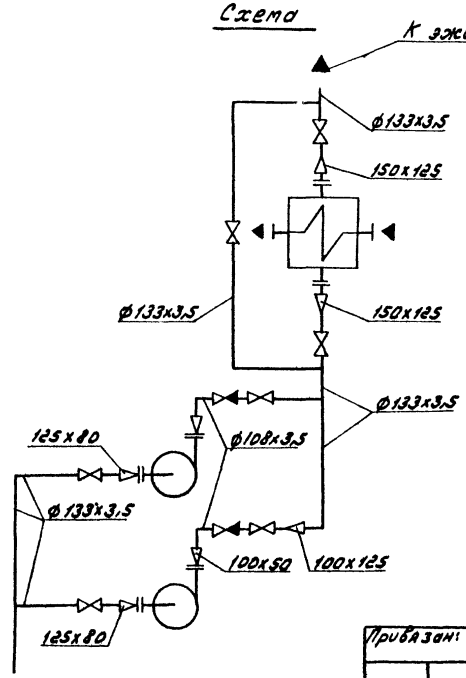
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект







Схема



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1.	Китайский	Насос консольный	2	310	G=0,011 м³/с
	насосный завод	центробежный К45/55			(60 м³/ч)
		с электродвигателем			H=48 м
		4А 160S2 2940 об/мин			
		N=15 кВт			
2	Волгоградский за-	Подогреватель водо-	1	430	F=5,89+2=
	вод монтажных	водяной секционный			=11,78 м²
	заготовок	разъемный			
		2-11 ОСТ 34-588-68			
3.	Каталог ЦКБА	Задвижка парал-			
		лельная с выдвиж-			
		ным шпинделем			
		фланцевая 30ч6бр			Ру=1,0 МПа
		ф 125	5	56,4	(10 кгс/см²)
4	—"—	ф 100	2	38,4	—"—
5.	—"—	Клапан обратный			
		поворотный флан-			
		цевый 19к21р			Ру=1,6 МПа
		(КА 44075) ф 100	2	6	(16 кгс/см²)
6	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-80-6	2	2,76	
7	—"—	Фланец 1-50-6	2	1,53	
8	—"—	Фланец 1-150-10	2	8,17	
9	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ-2.133	3	1,21	
10		Опора ОПБ-2.219	4	2,29	
11	103К4-1-75	Бабышка	4		
12	3К4-45-70	Бабышка	6		
13		Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб			
		по ГОСТ 10704-76			
		ф 133х3,5	11,5	11,18	
14		ф 108х3,5	2	9,02	
15	ГОСТ 19903-74	Лист 200х200 δ=8	1	2,56	
16	ГОСТ 8240-72	Швеллер 12 м	15,3	10,4	
17	ГОСТ 8509-72	Уголок 63х63х5 м	2	4,81	
18	Л. ТМ-17	Крепление 3-16	8	0,92	

Масса блока ≈ 1774,12 кг

			ТП 903-1-220.86 ТМН
			Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ 16-14 ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резервное
ГИП	Гусева		Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Нач. отд.	Лепендин		
Н. контр.	Гладкова		
Гл. спец.	Волкова		
Рук. гр.	Гладкова		Блок подготовки рабочей воды К25
Ст. инж.	Пазгреба		Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект
Инж.	Костригина		

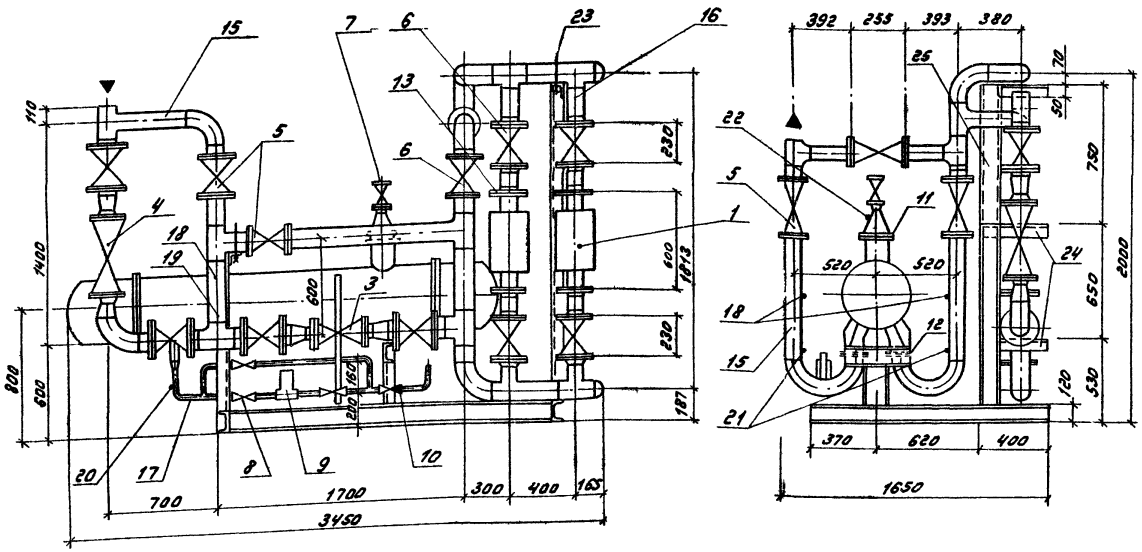
Привязан

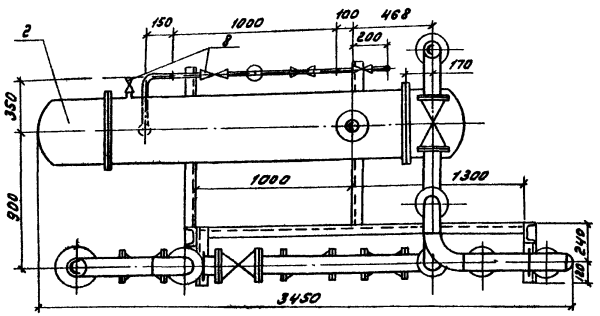
Инв. №

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

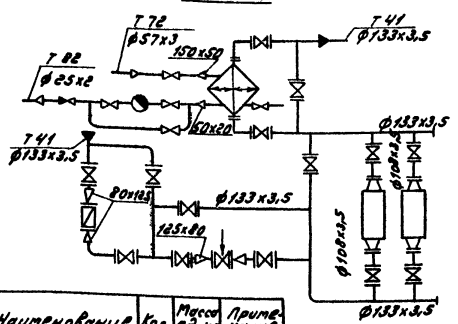
Альбом II

Альбом II





Схема



Общая масса блока - 1931,7 кг

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
19.	3К4-48-70	Бобышка	1		
20.	183К4-2-75	Бобышка	1		
21.	103К4-1-75	Бобышка	2		
22.	3К4-46-76	Бобышка	1		
23	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ 2-133	4	1,21	
24	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5	1,2	3,77	
25	ГОСТ 8240-72	Швеллер 12	10,0	10,4	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1.	Чебоксарский завод „Энергозапчасть"	Аппарат для магнитной обработки воды АМО-25 УХЛ 0,35 кВт	2	56,5	Ру 0,6 МПа (6 кгс/см²)
2.	Волгоградский завод монтажных заготовок	Подогреватель пароводяной ППП-11-2-II ОСТ 108.271.105-76	1	600	F=11,4 м²
3.	Завод „Теплоприбор" г. Улан-Удэ	Клапан регулирующий УРРД-М „до себя" пределы настройки 1,6-6 кгс/см² ф 80	1	18,6	Ру 1,6 МПа (16 кгс/см²)
4.	Кировоградский приборостроительный завод	Счетчик турбинный горячей воды ВТГ ф80	1	16,0	
5.	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем, фланцевая 30 ч 6 бр ф125	10	58,7	Ру 1,0 МПа (10 кгс/см²)
6.	—"—	ф100	4	39,5	—"—
7.	—"—	ф50	1	18,4	—"—
8.	—"—	Вентиль запорный проходной муфтовый 15 ч 8 бр ф20	4	1,1	Ру 1,6 МПа (16 кгс/см²)
9.	—"—	Конденсатоотводчик термодинамический с обводом, муфтовый 45 ч 15 нж ф20	1	2,7	Ру 1,6 МПа (16 кгс/см²)
10.	—"—	Клапан обратный подъемный, муфтовый 16 Б1 бк ф20	1	0,3	Ру 1,6 МПа (16 кгс/см²)
11.	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-150-6 ст25	1	5,37	
12.	—"—	Фланец 1-125-6 ст25	2	4,66	
13.	—"—	Фланец 1-100-6 ст25	4	3,35	
14.	—"—	Фланец 1-50-6 ст25	1	1,53	
15.		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф133х3,5	9,5	11,18	
16.		ф108х3,5	1,4	9,02	
17.		Трубопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ф25х2	2,44	1,32	
18	3К4-45-70	Бобышка	3		

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Лепендин	
Н. контр.	Гладикова	
Гл. спец.	Волкова	
Рук. гр.	Гладикова	
Ст. инж.	Поздеева	
Инж.	Костриченко	

ТП 903-1-220.86 ТМН

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ16-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

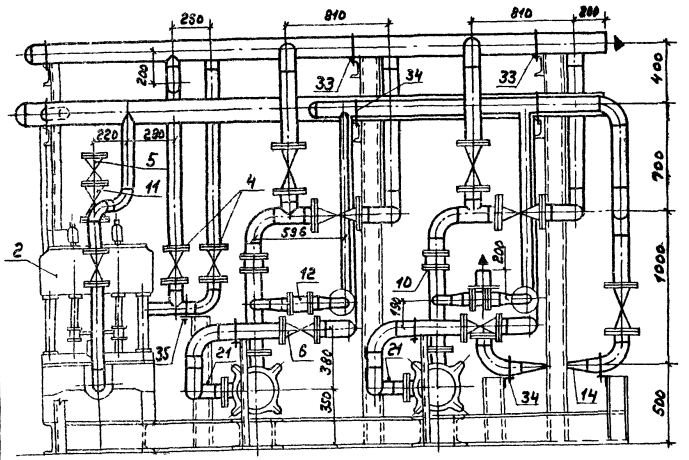
Блок циркуляционной воды К31.

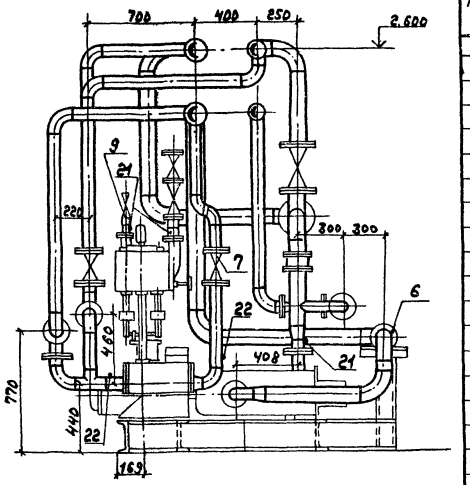
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

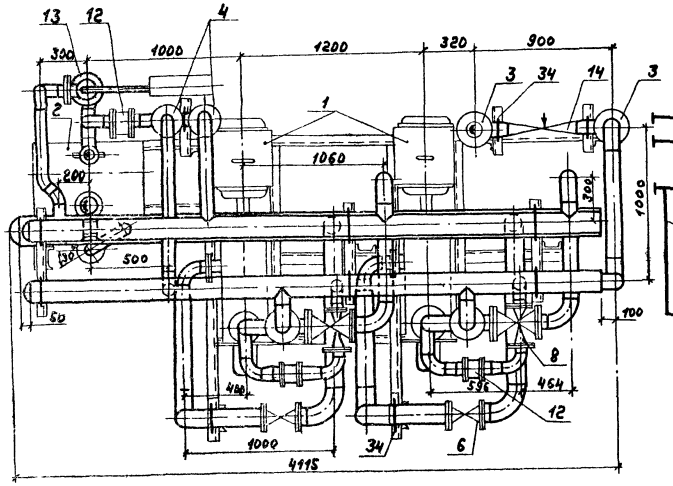
21057-02 50

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

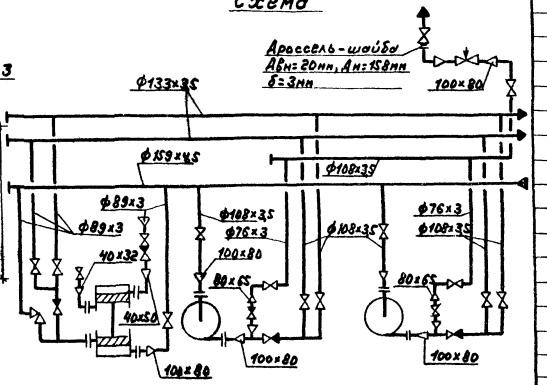
Альбом II







Схема



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	Ясногорский машиностроительный завод	Насос центробежный многоступенчатый секционный ЦНСГ-38-110 с электродвигателем 4А180S2 3000 об/мин, 22кВт	2	516	Q=0,04м³/с (38м³/ч) H=110м
2	Свесский насосный завод	Насос поршневой паровой ПАВ 25/20	1	570	Q=0,007м³/с (25м³/ч) H=200м
3	Каталог ЦИБА	Задвижка с выдвижным шпинделем, с ручным управлением, фланцевая 3296			
		ф100	6	52	Ру2,5МПа (25кгс/см²)
4	—"—	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем, фланцевая			Ру1,6МПа
		30с41нж1 ф80	2	38	(16кгс/см²)
5		ф50	1	25	—"—
6	—"—	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем, фланцевая 30ч6Бр ф100	2	38,4	Ру1,0МПа (10кгс/см²)
7		ф80	1	27,6	—"—
8	—"—	Вентиль запорный фланцевый 15кч16п1			Ру2,5МПа
		ф65	2	25,0	(25кгс/см²)
9	—"—	Вентиль запорный муфтовый 15кч18п1			Ру1,6МПа
		ф40	1	3,7	(16кгс/см²)
10	—"—	Клапан обратный подъемный 16с13нж			Ру4,0МПа
		ф100	2	37,1	(40кгс/см²)
11		ф50	1	12	—"—
12	—"—	Клапан обратный подъемный 15кч9п			Ру2,5МПа
		ф80	3	24,7	(25кгс/см²)

ГИП	Гусева		ТП 903-1-220.86 ТМН
Нач.отд	Лепендин		Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ16-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут
Н.контр	Гладинова		Стадия Р Лист 5 Листов
Гл.спец	Волкова		
Рук.гр	Гладинова		Блок насосов питательной воды Н-16
Ст.инж	Поздеева		Госстрой СССР ГПИ Горвентмонтаж САНТЕХПРОЕКТ
Инж	Кострыгина		

Привязан:

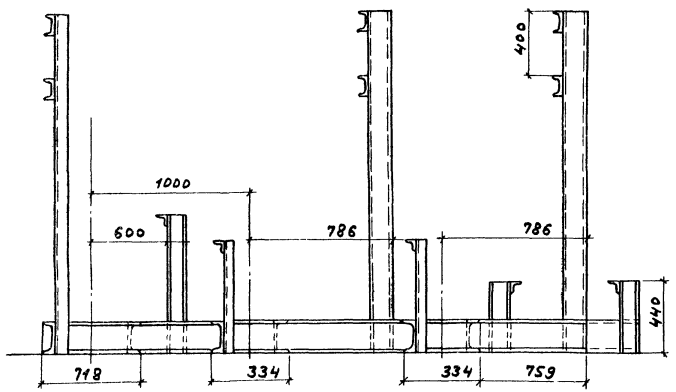
Инв.№

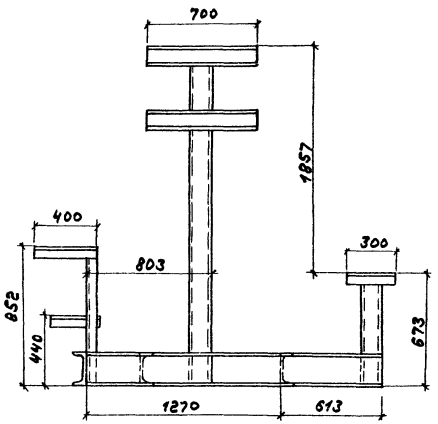
Копир.

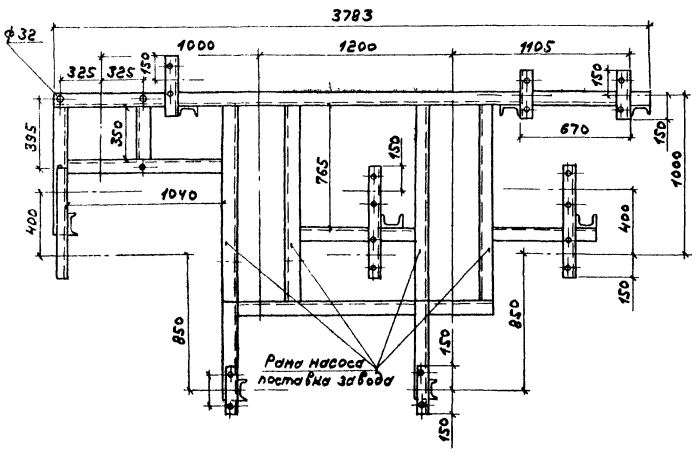
21057-02 51

Формат А2

Альбом II







Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
13	Каталог ЦКБА	Клапан предохранительный малоподъемный фланцевый 1743бр1 ф80	1	28,2	Ру16МПа (16кгс/см²)
14	Барнаульский котельный завод	Клапан регулирующий 6с-9-1 ф80	1	98	Ру10МПа (100кгс/см²)
15	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-100-25ст25	2	4,44	
16	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-80-63 ст 25	2	7,22	
17	—— " ——	Фланец 1-100-6 ст 25	1	6,5	
18	—— " ——	Фланец 1-80-16 ст 25	1	3,6	
19	—— " ——	Фланец 1-40-6 ст 25	1	1,8	
20	—— " ——	Фланец 1-32-16 ст 25	1	1,5	
21	3К4-46-76	Бобышка	8		
22	3К4-76-76	Бобышка	2		
23		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф 159 х 4,5	4,3	17,15	
24		ф 133 х 3,5	15,5	12,73	
25		ф 108 х 3,5	14,0	10,26	
26		ф 89 х 3	12,2	6,36	
27		ф 76 х 3	4,2	5,4	
28	ГОСТ 8240-72	Швеллер №16	11,0	14,2	
29	—— " ——	Швеллер №14	8,0	12,3	
30	—— " ——	Швеллер №12	8,2	10,4	
31	ГОСТ 8509-72	Уголок 70х70х7	1,8	4,87	
32	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ 2.159	3	1,32	
33	—— " ——	Опора ОПБ 2.133	6	1,21	
34	—— " ——	Опора ОПБ 2.108	6	0,56	
35	—— " ——	Опора ОПБ 2.89	1	0,52	
36	Лист ТМ-17	Крепление 3.16	8	0,92	

Масса блока 3600кг

Привязан:

Инв.№

ГИП	Соловьев	
Нач.отд	Лепендин	
Н.контр	Гладилова	
Гл.спец.	Волнова	
Рук.гр.	Гладилова	
Ст.инж.	Воздеева	
Инж.	Коотригина	
Копир.		

ТП 903-1-220.86 ТМН

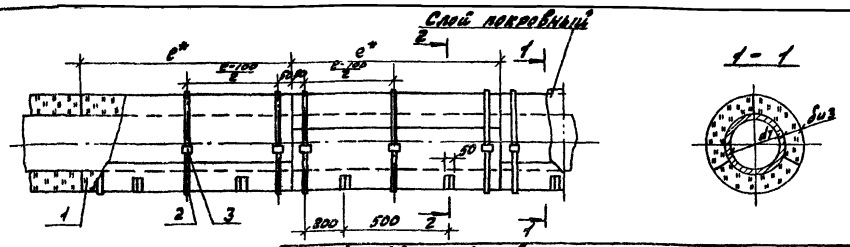
Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ16-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут

стадия	Лист	Листов
РП	6	

Блок насосов питательной воды. Опорная конструкция

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

21057-02 52 Формат А2



*l - длина изделия

Чертеж общего вида конструкции является материалом для разработки рабочей документации.

Поз	Наименование	Материал	Примечание
5	Подвеска (проволока ог 1.2-2.0 ГОСТ 3282-74)	Ст 0 ГОСТ 380-71	
4	Подкладка (рулонный стеклопластик δ=2.2мм ТУ6-11-145-74)	—	
3	Пряжка (сталь листовая холоднокатанная δ=0.8мм, ГОСТ 19904-74)	—	
2	Бандаж (лента 0.7х20; ГОСТ 3560-73)	сталь	
1	Слой теплоизоляционный	—	

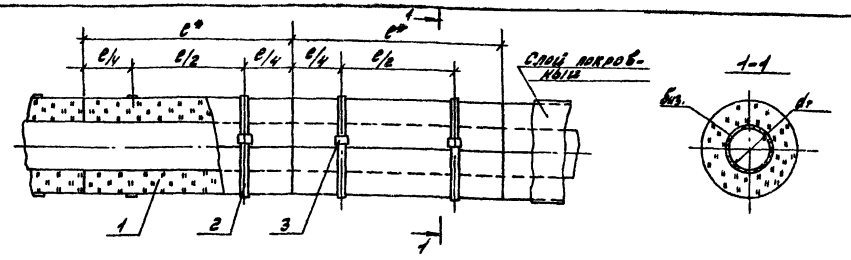
ТМ 903-1-220.86 ТМН

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ16-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв - мазут.

			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Гусева		РП	7	
Нач.отд.	Лепендин				
Н.контр.	Гладикова				
Гл.спец.	Волкова				
Рук.гр.	Гладикова				
Ст.инж.	Поздеева				

Изоляция трубопроводов плитами минераловатными

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ



*l - длина изделия

Чертеж общего вида конструкции является материалом для разработки рабочей документации.

Поз.	Наименование	Материал	Примечание
3	Пряжка (сталь листовая холоднокатанная δ=0.8мм; ГОСТ 19904-74)	—	
3	Бандаж (лента 0.7х20; ГОСТ 3560-73)	Сталь	
1	Слой теплоизоляционный	—	

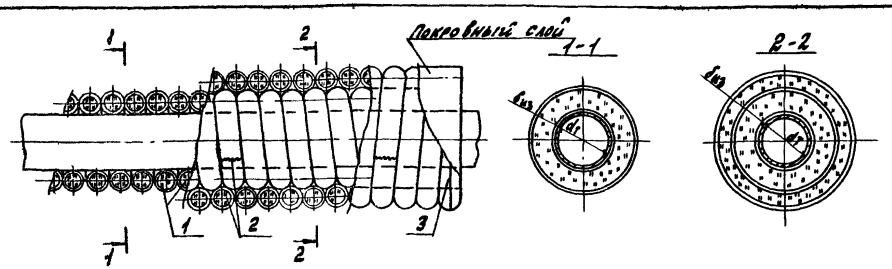
ТП 903-1-220.86 ТМН

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резерв-мазут.

			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Гусева		РП	8	
Нач.отд.	Лепендин				
Н.контр.	Гладикова				
Гл.спец.	Волкова				
Рук.гр.	Гладикова				
Ст.инж.	Поздеева				

Изоляция трубопроводов полуцилиндрами теплоизоляционными

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ



Чертеж общего вида конструкции является материалом для разработки рабочей документации.

Поз.	Наименование	Материал	Примечание
3	Кольцо (проволока ог. 0.8 ГОСТ 3282-74)	Ст 0 ГОСТ 380-71	
2	Сшивка (проволока ог. 0.8 ГОСТ 3282-74	Ст 0 ГОСТ 380-71	
1	Слой теплоизоляционный	—	

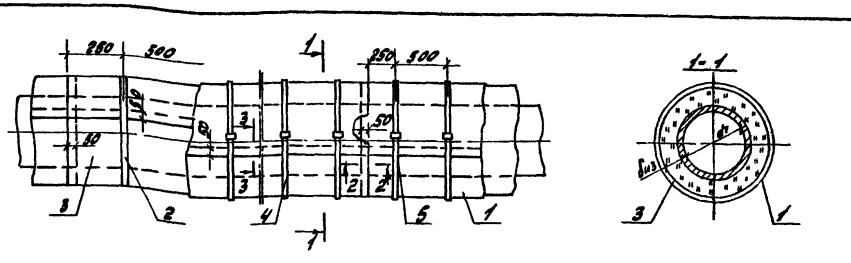
ТМ 903-1-220.86 ТМН

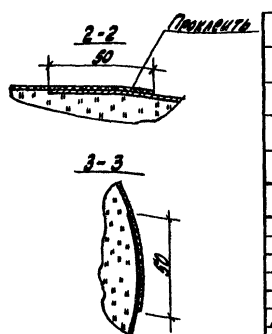
Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв-мазут.

			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Гусева		РП	9	
Нач.отд.	Лепендин				
Н.контр.	Гладикова				
Гл.спец.	Волкова				
Рук.гр.	Гладикова				
Ст.инж.	Поздеева				

Изоляция трубопроводов пух-шнуром из минеральной ваты

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ





Поз.	Наименование	Материал	Примечание
5	Пряжка (сталь листовая холоднокатанная δ=0.8мм; ГОСТ 19904-74)		
4	Бандаж (лента 0.7х20; ГОСТ 3560-73)	Сталь	
3	Слой выравнивающий (рубероид РП-250 ГОСТ 10923-82)	—	
2	Лента изоляционная прорезиненная шириной 10 мм ГОСТ 2162-78	—	
1	Слой покровный	—	

ТП 903-1-220.86 ТМН

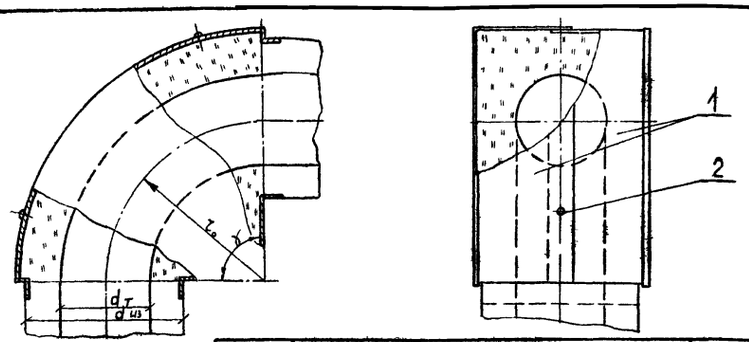
Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ16-14ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резерв-мазут.

			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Гусева		РП	10	
Нач.отд.	Лепендин				
Н.контр.	Гладикова				
Гл.спец.	Волкова				
Рук.гр.	Гладикова				
Ст.инж.	Поздеева				

Слой покровный

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Альбом II



Чертеж общего вида конструкции является материалом для разработки рабочей документации.

Поз	Наименование	Материал	Примечание
2	Винт самонарезающий 4×12-011 ГОСТ 10621-80		
1	Полуфутляр, заполненный теплоизоляционным слоем		

Гусева	Гусева		
Нач. отд	Лепендин		
Н. контр	Гладикова		
Гл. спец	Волкова		
Рук. гр.	Гладикова		
Ст. инж.	Поздеева		

ТП 903-1-220.86 ТМН

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14 ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резерв-мазут

Стадия	Лист	
рп	11	

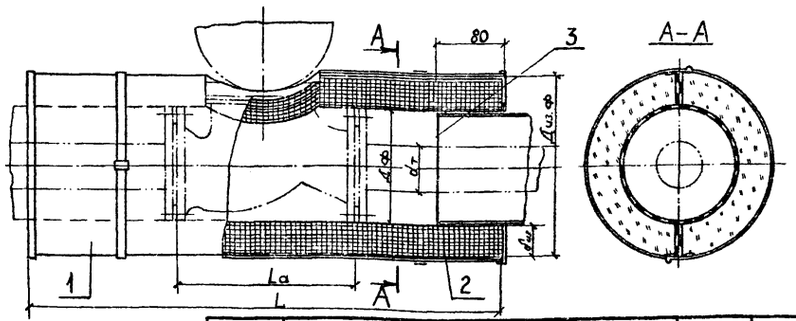
Изоляция отводов полуфутляра ми, заполненных теплоизоляционными изделиями

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Чертеж общего вида конструкции является материалом для разработки документации.

Поз	Наименование	Материал	Примечание
3	Отделка торцов изоляций	с.б.	
2	Полуфутляр левый	с.б.	
1	Полуфутляр правый		

ГИП	Гусева		
Нач. отд	Лепендин		
Н. контр.	Гладикова		
Гл. спец.	Волкова		
Рук. гр.	Гладикова		
Ст. инж.	Поздеева		

ТП 903-1-220.86 -ТМН

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14 ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резерв-мазут

Стадия	Лист	Листов
рп	12	

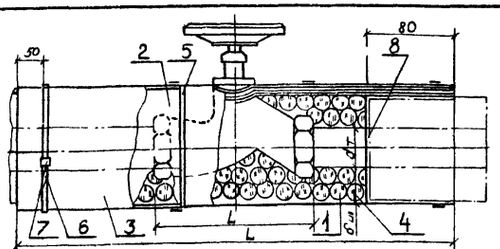
Изоляция арматуры фланцевой съемными полуфутлярами, заполненных теплоизоляционными изделиями.

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Чертеж общего вида конструкции является материалом для разработки рабочей документации.

Поз.	Наименование	Материал	Примечание
8	Отделка торцов изоляции		
7	Пряжка (сталь листовая, холоднокатанная, d = 0,8 мм ГОСТ 19904-74)		
6	Бандаж (лента 0,7×20 ГОСТ 3560-74)	сталь	
5	Лента изоляционная, прорезиненная шириной 10 мм ГОСТ 2162-78)		
4	Кольцо (проволока оч.1.2 ГОСТ 3282-74)	Ст.0 ГОСТ 380-71	
3	Слой покровный	рулонный стеклопластик	
2	Слой выравнивающий	Рубероид ГОСТ 10923-82	
1	Слой теплоизоляционный		

ГИП	Гусева		
Нач. отд	Лепендин		
Н. контр	Гладикова		
Гл. спец	Волкова		
Рук. гр.	Гладикова		
Ст. инж	Поздеева		

ТП 903-1-220.86 -ТМН

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14 ГМ для сельского строительства Топливо-газ, резерв-мазут

Стадия	Лист	Листов
рп	13	

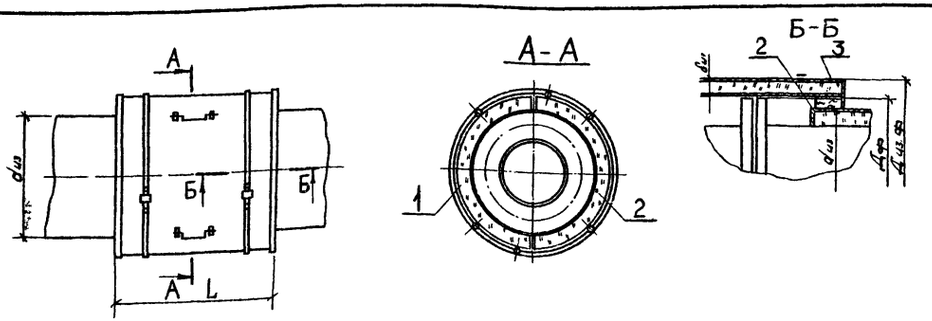
Изоляция арматуры муфтовой теплоизоляционными материалами с покрытием рулонными материалами

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Поз.	Наименование	Материал	Примечание
3	Отделка торцов изоляций		
2	Полуфутляр левый	с.б.	
1	Полуфутляр правый	с.б.	

ГИП	Гусева		
Нач. отд	Лепендин		
Н. контр.	Гладикова		
Гл. спец.	Волкова		
Рук. гр.	Гладикова		
Ст. инж	Поздеева		

ТП 903-1-220.86 -ТМН

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14 ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резерв-мазут

Стадия	Лист	Листов
рп	14	

Изоляция фланцевых соединений съемными полуфутлярами, заполненных теплоизоляционными изделиями.

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

gost.e-ecolog.ru