# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-278.90

# КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-25-14ГМ. ОТОПИТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ, ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ. ТОПЛИВО - ГАЗ И МАЗУТ.

## АЛЬБОМ 2 ЧАСТЬ 1


ТМ1 - ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ СТР. 3÷69

ГСВ1 - ГАЗОСНАБЖЕНИЕ СТР. 70÷77

ВП - СТАНЦИЯ ВОДОПОДГОТОВКИ СТР. 78÷95


24218-02

Отпускная цена на момент реализации указана в счет-накладной

Привязан

Инв. №

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-278.90
# КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-25-14ГМ
# ОТОПИТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ, ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
# ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ
# ТОПЛИВО-ГАЗ И МАЗУТ

## АЛЬБОМ 2 часть 1

## СОСТАВ ПРОЕКТА

| | | |
|---|---|---|
| АЛЬБОМ 1 | ПЗ | Пояснительная записка. |
| АЛЬБОМ 2 части 1,2 | ТМ1 | Тепломеханические решения. **ГСВ1** Газоснабжение. **ВП** Станция водоподготовки. |
| АЛЬБОМ 3 | ТМ2 | Блоки тепломеханического оборудования |
| АЛЬБОМ 4 | | Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ. **ТМ3** Тепломеханические решения. **ГСВ2** Газоснабжение. **КЖ** Конструкции железобетонные. |
| | АТМ1 | Автоматизация. |
| АЛЬБОМ 5 части 1,2 | | Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ. Металлоконструкции газовоздухопроводов и вспомогательного оборудования. |
| АЛЬБОМ 6 | АР | Решения архитектурные. **КЖ1.** Конструкции железобетонные. **КМ** Конструкции металлические. **АЗ** Антикоррозийная защита конструкций. |
| АЛЬБОМ 7 | | Строительные изделия. |
| АЛЬБОМ 8 | АТМ2 | Автоматизация. **АП** Пожарная сигнализация |
| АЛЬБОМ 9 части 1,2 | | Щиты автоматики и КИП. Задание заводу-изготовителю. |
| АЛЬБОМ 10 | ЭМ | Силовое электрооборудование. **ЭО** Электрическое освещение. **СС1** Связь и сигнализация |
| АЛЬБОМ 11 | | Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства. |
| АЛЬБОМ 12 | ОВ | Отопление и вентиляция. **ВК** Внутренние водопровод и канализация. **ТС2** Тепловые сети |
| АЛЬБОМ 13 | ГП | Генеральный план. **НВК** Наружные сети водоснабжения и канализации. **ЭК** Внутриплощадочные кабельные линии. **ЭН** Электрическое освещение территории. |
| | СС2 | Связь и сигнализация. **ТС1** Тепловые сети. |
| АЛЬБОМ 14 части 1,2 | СО | Спецификации оборудования |
| АЛЬБОМ 15 | СО | Спецификации оборудования. Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ. |
| АЛЬБОМ 16 | ВМ | Ведомости потребности в материалах. |
| АЛЬБОМ 17 | ВМ | Ведомости потребности в материалах. Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ. |
| АЛЬБОМ 18 кн.1÷7 | С | Сметы. Котельная. |

## ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

| | |
|---|---|
| Типовой проект 907-2-251.83 | Труба дымовая кирпичная H=60м, Dо=2,1м для котельных с котлами ДЕ-25-14ГМ и экономайзерами контактного типа А3-06. (Распространяет Ленинградское отделение ВНИПИ „Теплопроект"). |
| Типовое проектное решение 907-02-222 Ал. 1.3 | Световое ограждение высотных дымовых труб (Распространяет ВНИПИ „Теплопроект" г. Москва) |
| Типовой проект 903-2-26.86 | Установка мазутоснабжения Q=3,25 и 6,5 м³/ч с металлическими резервуарами 2×100, 2×200, 2×400 м³. железнодорожный слив. (Распространяет Казахский филиал ЦИТП, г. Алма-Ата). |
| Типовой проект 704-1-159.83 | Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 5 м³. (Распространяет Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата). |


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



Утвержден Госстроем СССР
протокол № 78 от 23.11.88 г.


| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | Привязан |
| | | | | |
| Инв. № | | | | |

Альбом 2 часть 1

# Содержание альбома


| Лист | Наименование | Примечание (стр.) |
|---|---|---|
| | Тепломеханическая часть | |
| | Основной комплект рабочих чертежей марки ТМ1 | |
| 1 | Общие данные (начало) | 3 |
| 2 | Общие данные (продолжение) | 4 |
| 3 | Общие данные (продолжение) | 5 |
| 4 | Общие данные (продолжение) | 6 |
| 5 | Общие данные (продолжение) | 7 |
| 6 | Общие данные (продолжение) | 8 |
| 7 | Общие данные (продолжение) | 9 |
| 8 | Общие данные (продолжение) | 10 |
| 9 | Общие данные (продолжение) | 11 |
| 10 | Общие данные (продолжение) | 12 |
| 11 | Общие данные (продолжение) | 13 |
| 12 | Общие данные (продолжение) | 14 |
| 13 | Общие данные (продолжение) | 15 |
| 14 | Общие данные (продолжение) | 16 |
| 15 | Общие данные (продолжение) | 17 |
| 16 | Общие данные (продолжение) | 18 |
| 17 | Общие данные (продолжение) | 19 |
| 18 | Общие данные (продолжение) | 20 |
| 19 | Общие данные (продолжение) | 21 |
| 20 | Общие данные (продолжение) | 22 |
| 21 | Общие данные (окончание). | 23 |
| 22 | Тепловая схема паровой части котельной. | 24 |
| 23 | Тепловая схема водогрейной части котельной. | 25 |
| 24 | Компоновка оборудования. План на отм. 0,000; 3,300. | 26 |
| 25 | Компоновка оборудования. Разрезы А-А; Б-Б. | 27 |
| 26 | Компоновка оборудования. Перечень оборудования. (продолжение) | 28 |
| 27 | Компоновка оборудования. План на отм. 0,000; 3,300. (здание из ЛМК). | 29 |
| 28 | Компоновка оборудования. Разрезы А-А, Б-Б (здание из ЛМК). | 30 |
| 29 | Трубопроводы пара. План. Разрезы А-А; Б-Б; В-В. | 31 |
| 30 | Трубопроводы пара. Разрезы Г-Г; Д-Д; Е-Е; И-И; Ж-Ж. | 32 |
| 31 | Трубопроводы сетевой воды. План. Разрезы А-А; Б-Б; В-В. | 33 |
| 32 | Трубопроводы питательной воды. План. Разрезы А-А; Б-Б; В-В. | 34 |
| 33 | Трубопроводы подпиточной воды и герметика. План. Разрезы А-А; Б-Б; И-И; К-К. | 35 |
| 34 | Трубопроводы подпиточной воды и герметика. Узел I. Разрезы В-В; Г-Г; Д-Д; Е-Е; Ж-Ж. | 36 |
| 35 | Трубопроводы подпиточной воды и герметика. Спецификация. | 37 |
| 36 | Трубопровод аварийной подпитки. План. Разрезы А-А; Б-Б; В-В. | 38 |
| 37 | Трубопроводы исходной и химочищенной воды. План. Разрезы Б-Б; В-В; Г-Г; Д-Д; Е-Е. | 39 |
| 38 | Трубопроводы исходной и химочищенной воды. План. Разрезы А-А; Ж-Ж. | 40 |
| 39 | Трубопроводы исходной и химочищенной воды. Спецификация. | 41 |
| 40 | Трубопроводы пара на собственные нужды. План. Разрезы А-А; Б-Б. | 42 |
| 41 | Трубопроводы пара на собственные нужды. Спецификация. | 43 |
| 42 | Схема паромазутопроводов. | 44 |
| 43 | Паромазутопроводы. План. Разрезы А-А; Б-Б; В-В; Г-Г; Д-Д; Е-Е; Ж-Ж. | 45 |
| 44 | Паромазутопроводы. Спецификация. | 46 |
| 45 | Трубопроводы конденсата. План. Разрезы А-А; Б-Б; | 47 |
| 46 | Трубопроводы конденсата. Разрезы В-В; Г-Г; Д-Д; Е-Е; Ж-Ж; К-К. | 48 |
| 47 | Трубопроводы конденсата с мазутного хозяйства. План. Разрезы А-А; Д-Д; Г-Г. | 49 |
| 48 | Трубопроводы конденсата с мазутного хозяйства. Разрезы Б-Б; В-В. | 50 |
| 49 | Трубопроводы конденсата от калориферов. План. Разрез А-А. | 51 |
| 50 | Трубопроводы орошения. План. Разрез А-А | 52 |
| 51 | Трубопроводы обвязки холодильников отбора проб. План. Разрез А-А. | 53 |
| 52 | Трубопроводы продувок и дренажей. План. Разрезы А-А; Б-Б; Г-Г. | 54 |
| 53 | Трубопроводы продувок и дренажей. Разрезы В-В; Д-Д. | 55 |
| 54 | Схема трубопроводов дренажей и продувки паропроводов. | 56 |
| 55 | Схема трубопроводов дренажей и продувки трубопроводов сетевой воды. | 57 |
| 56 | Трубопроводы выхлопа. План. Разрезы А-А; Б-Б; В-В. | 58 |
| 57 | Бак-отстойник конденсата V=2,5м³. План. Разрез А-А. Деталь поз. 8. | 59 |
| 58 | Бак-отстойник конденсата V=2,5м³. Разрез Б-Б. Деталь поз. 7,9. | 60 |
| 59 | Бак-отстойник конденсата V=2,5м³. Спецификация. | 61 |
| 60 | Бак сбора отстоявшегося мазута V=1м³. План. Разрез А-А. | 62 |
| 61 | Бак-аккумулятор V=400м³. План. Разрезы А-А; Б-Б; В-В. | 63 |
| 62 | Бак-аккумулятор V=400м³. Узел I. Детали поз. 4,5,6,7. Разрезы Г-Г; Д-Д; Е-Е; И-И; К-К; Л-Л; М-М. | 64 |
| 63 | Бак-аккумулятор V=400м³. Узлы II, III. Разрез Н-Н. Фланцевая заглушка. | 65 |
| 64 | Бак-аккумулятор V=400м³. Спецификация. | 66 |
| 65 | Трубопроводы резервуара для хранения герметизирующей жидкости. План. Разрезы А-А; Б-Б. Узел I. | 67 |
| 66 | Газоходы котельной. План. Разрезы А-А; Б-Б. | 68 |
| | Прилагаемые документы. | |
| ТМ.Н | Общий вид теплоизоляции газовоздуховодов и оборудования. | 69 |
| | Основной комплект рабочих чертежей марки ГСВ1 | |
| 1 | Общие данные | 70 |
| | | |
| 3 | Газопроводы котельной. План. | 71 |
| 3 | Газопроводы котельной. План. | 72 |
| 4 | Схема газопроводов котельной. | 73 |
| 5 | План газорегуляторной установки на отм. 3,300. Вид А. Разрезы 1-1; 2-2. | 74 |
| 6 | Схема газопроводов газорегуляторной установки. | 75 |
| 7 | Спецификация на оборудование газорегуляторной установки. | 76 |
| 7 | Спецификация на оборудование газорегуляторной установки. | 77 |
| | Основной комплект рабочих чертежей марки ВП | |
| 1 | Общие данные (начало) | 78 |
| 2 | Общие данные (продолжение) | 79 |
| 3 | Общие данные (продолжение) | 80 |
| 4 | Общие данные (окончание) | 81 |
| 5 | Схема соединений | 82 |
| 6 | Принципиальная схема первоначальной загрузки и гидроперегрузки фильтрующего материала | 83 |
| 7 | Компоновка оборудования. План. | 84 |
| 8 | Компоновка оборудования. План. Разрез А-А. | 85 |
| 9 | Компоновка оборудования (вариант для здания из ЛМК). План. | 86 |
| 10 | Компоновка оборудования (вариант для здания из ЛМК). План. Разрез А-А. | 87 |
| 11 | Трубопроводы исходной, взрыхляющей и химочищенной воды. План. | 88 |
| 12 | Трубопроводы исходной, взрыхляющей и химочищенной воды. Разрезы А-А; Б-Б; В-В; Г-Г; Д-Д. | 89 |
| 13 | Трубопроводы исходной, взрыхляющей и химочищенной воды. Разрезы Е-Е; Ж-Ж, 3-3; И-И. | 90 |
| 14 | Трубопроводы исходной, взрыхляющей и химочищенной воды. Разрез К-К. | 91 |
| 15 | Трубопроводы дренажей, горячей воды, раствора соли и конденсата. План. | 92 |
| 16 | Трубопроводы дренажей, горячей воды, раствора соли и конденсата. Разрезы А-А; Б-Б; В-В; Г-Г; Д-Д; Е-Е. | 93 |
| 17 | Трубопроводы дренажей, горячей воды, раствора соли и конденсата. План. Разрезы Ж-Ж; 3-3. | 94 |
| 18 | Трубопроводы дренажей, горячей воды, раствора соли и конденсата. Спецификация. | 95 |

Альбом 2 часть 1

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТМ1

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные (начало) | 3 |
| 2 | Общие данные (продолжение) | 4 |
| 3 | Общие данные (продолжение) | 5 |
| 4 | Общие данные (продолжение) | 6 |
| 5 | Общие данные (продолжение) | 7 |
| 6 | Общие данные (продолжение) | 8 |
| 7 | Общие данные (продолжение) | 9 |
| 8 | Общие данные (продолжение) | 10 |
| 9 | Общие данные (продолжение) | 11 |
| 10 | Общие данные (продолжение) | 12 |
| 11 | Общие данные (продолжение) | 13 |
| 12 | Общие данные (продолжение) | 14 |
| 13 | Общие данные (продолжение) | 15 |
| 14 | Общие данные (продолжение) | 16 |
| 15 | Общие данные (продолжение) | 17 |
| 16 | Общие данные (продолжение) | 18 |
| 17 | Общие данные (продолжение) | 19 |
| 18 | Общие данные (продолжение) | 20 |
| 19 | Общие данные (продолжение) | 21 |
| 20 | Общие данные (продолжение) | 22 |
| 21 | Общие данные (окончание) | 23 |
| 22 | Тепловая схема паровой части котельной | 24 |
| 23 | Тепловая схема водогрейной части котельной | 25 |
| 24 | Компоновка оборудования. План на отм.0,000; 3,300. | 26 |
| 25 | Компоновка оборудования. Разрезы А-А; Б-Б | 27 |
| 26 | Компоновка оборудования. Перечень оборудования. (продолжение) | 28 |
| 27 | Компоновка оборудования. План на отм.0,000; 3,300 (здание из ЛМК). | 29 |
| 28 | Компоновка оборудования. Разрезы А-А; Б-Б (здание из ЛМК). | 30 |
| 29 | Трубопроводы пара. План. Разрезы А-А; Б-Б; В-В. | 31 |
| 30 | Трубопроводы пара. Разрезы Г-Г; Д-Д; Е-Е; И-И; Ж-Ж. | 32 |
| 31 | Трубопроводы сетевой воды. План. Разрезы А-А; Б-Б; В-В | 33 |
| 32 | Трубопроводы питательной воды. План. Разрезы А-А, Б-Б; В-В. | 34 |
| 33 | Трубопроводы подпиточной воды и герметика. План. Разрезы А-А; Б-Б; И-И; К-К. | 35 |
| 34 | Трубопроводы подпиточной воды и герметика. Узел I. Разрезы В-В; Г-Г; Д-Д; Е-Е; Ж-Ж. | 36 |
| 35 | Трубопроводы подпиточной воды и герметика. Спецификация. | 37 |
| 36 | Трубопровод аварийной подпитки. План. Разрезы А-А; Б-Б; В-В. | 38 |
| 37 | Трубопроводы исходной и химочищенной воды. План. Разрезы Б-Б; В-В; Г-Г; Д-Д; Е-Е. | 39 |
| 38 | Трубопроводы исходной и химочищенной воды. План. Разрезы А-А; Ж-Ж. | 40 |
| 39 | Трубопроводы исходной и химочищенной воды. Спецификация. | 41 |
| 40 | Трубопроводы пара на собственные нужды. План. Разрезы А-А; Б-Б. | 42 |
| 41 | Трубопроводы пара на собственные нужды. Спецификация. | 43 |
| 42 | Схема паромазутопроводов. | 44 |
| 43 | Паромазутопроводы. План. Разрезы А-А; Б-Б; В-В; Г-Г; Д-Д; Е-Е; Ж-Ж. | 45 |
| 44 | Паромазутопроводы. Спецификация. | 46 |
| 45 | Трубопроводы конденсата. План. Разрезы А-А; Б-Б. | 47 |
| 46 | Трубопроводы конденсата. Разрезы В-В; Г-Г; Д-Д; Е-Е; Ж-Ж; К-К. | 48 |
| 47 | Трубопроводы конденсата с мазутного хозяйства. План. Разрезы А-А; Д-Д; Г-Г. | 49 |
| 48 | Трубопроводы конденсата с мазутного хозяйства. Разрезы Б-Б; В-В. | 50 |
| 49 | Трубопроводы конденсата от калориферов. План. Разрез А-А. | 51 |
| 50 | Трубопроводы орошения. План. Разрез А-А | 52 |
| 51 | Трубопроводы обвязки холодильников отбора проб. План. Разрез А-А. | 53 |
| 52 | Трубопроводы продувок и дренажей. План. Разрезы А-А; Б-Б; Г-Г. | 54 |
| 53 | Трубопроводы продувок и дренажей. Разрезы В-В; А-А. | 55 |
| 54 | Схема трубопроводов дренажей и продувки паропроводов. | 56 |
| 55 | Схема трубопроводов дренажа и продувки трубопроводов сетевой воды. | 57 |
| 56 | Трубопроводы выхлопа. План. Разрезы А-А; Б-Б; В-В. | 58 |
| 57 | Бак-отстойник конденсата V=2,5м³. План. Разрез А-А. Деталь поз. 8. | 59 |
| 58 | Бак-отстойник конденсата V=2,5м³. Разрез Б-Б. Деталь поз. 7,9. | 60 |
| 59 | Бак-отстойник конденсата V=2,5м³. Спецификация. | 61 |
| 60 | Бак сбора отстоявшегося мазута V=1м³. План. Разрез А-А. | 62 |
| 61 | Бак-аккумулятор V=400м³. План. Разрезы А-А; Б-Б; В-В. | 63 |
| 62 | Бак-аккумулятор V=400м³. Узел I. Детали поз.4,5,6,7. Разрезы Г-Г; Д-Д; Е-Е; И-И; К-К; Л-Л; М-М. | 64 |
| 63 | Бак-аккумулятор V=400м³. Узлы II, III. Разрез Н-Н. Фланцевая заглушка. | 65 |
| 64 | Бак-аккумулятор V=400м³. Спецификация. | 66 |
| 65 | Трубопроводы резервуара для хранения герметизирующей жидкости. План. Разрезы А-А; Б-Б. Узел I. | 67 |
| 66 | Газоходы котельной. План. Разрезы А-А; Б-Б. | 68 |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| ОСТ 34-42-614-84 | Втулка с колпаком для прохода через крышу. | |
| ОСТ 34-42-615-84 | Опора скользящая и неподвижная. | |
| ОСТ 34-42-616-84 | Опора приварная скользящая и неподвижная. | |
| ОСТ 34-42-620-84 | Опора скользящая и неподвижная с направляющим хомутом. | |
| ОСТ 34-42-622-84 | Опора трубчатая крутоизогнутых отводов. | |
| ОСТ 34-42-559-82 | Баки и резервуары ТЭС вместимостью до 1000м³. Баки прямоугольные | |
| ОСТ 34-42-56 | Баки и резервуары ТЭС вместимостью до 1000м³. Баки цилиндрические вертикальные. | |

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

Главный инженер проекта (Нибольский Я.Л.)

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

Привязан

Инв.№

ТП903-1-278.90 ТМ1

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нибольский | | |
| Нач.от.П. | Попов | | |
| Н.контр. | Шнитко | | |
| Гл.спец. | Сурмонин | | |
| Вед.инж. | Пранимонин | | |

Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б. констр.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 66 |

Общие данные (начало)

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: 24218-02 4 Формат А2

Альбом 2 часть 1

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов /продолжение/

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| ОСТ 34-42-756-85 | Соединение фланцевое для камерных измерительных диафрагм трубопроводов $P_y \leq 2,5$ МПа (25 кгс/см²) | |
| ОСТ 108.271.105-76 | Подогреватели пароводяные тепловых сетей | |
| Серия 4.903-10 Выпуск 7 | Компенсаторы трубопроводов сальниковые | |
| Серия 5.903-11 Выпуск 1-8 | Блоки тепломеханического оборудования для паровых котельных. Крупноблочная деаэрационно-питательная установка КБДПУ-100-180 | |
| Выпуск 2-11 | Блок сетевых насосов БСН-3х320-70 | |
| Выпуск 4-5 | Блок редукционной установки БРУ-50 | |
| Серия 3.903-11 | Тепловая изоляция криволинейных и фасонных участков трубопроводов и узлов оборудования | |
| Серия 7.903.9-2 Выпуск 1 | Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами. Тепловая изоляция трубопроводов. Рабочие чертежи | |
| Выпуск 2 | Тепловая изоляция арматуры и фланцевых соединений. Рабочие чертежи | |
| Серия 7.903.9-3 Выпуск 1 часть 1 | Конструкция тепловой изоляции трубопроводов надземной и подземной канальной прокладки водяных тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов. Теплоизоляционные конструкции. Рабочие чертежи | |
| 3КЧ-1-87 | Бобышка. Установка на трубопроводе Д>76мм или металлической стенке | |
| 3КЧ-3-87 | Расширитель. Установка на трубопроводе Д45 и 57мм | |
| 3КЧ-4-87 | Расширитель. Установка на трубопроводе Д45 ... 76мм | |
| 3КЧ-45-70 | Штуцер. Установка на трубопроводе Ру до 100 кгс/см², t до 80°С | |
| 3КЧ-46-76 | Штуцер. Установка на трубопроводе | |
| 3КЧ-48-70 | Штуцер. Установка на трубопроводе Ру до 200 кгс/см², t до 450°С | |
| 3КЧ-53-76 | Штуцер. Установка на трубопроводе | |
| 3КЧ-118-74 | Бобышка (патрубок) для датчика сигнализатора уровня. Установка на резервуаре | |
| 3КЧ-121-74 | Патрубок для преобразователя АП. акустического датчика уровня ЭХО-1. Установка на резервуаре | |
| | *Прилагаемые документы* | |
| Альбом 14 ТМ1.СО | Спецификация оборудования | |
| Альбом 16 ТМ1.ВМ | Ведомость потребности в материалах | |
| ТМ.Н | Общий вид теплоизоляции для участка плоской стенки | |

## Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| ГП | Генеральный план | Альбом 13 |
| АР | Решения архитектурные | Альбом 6 |
| КЖ | Конструкции железобетонные | Альбом 4;6;13 |
| КМ | Конструкции металлические | Альбом 6 |
| АЗ | Антикоррозийная защита конструкций | Альбом 6 |
| АТМ | Автоматизация | Альбом 4;8 |
| АП | Пожарная сигнализация | Альбом 8 |
| ЭМ | Силовое электрооборудование | Альбом 10 |
| ЭО | Электрическое освещение | Альбом 10 |
| СС | Связь и сигнализация | Альбом 10;13 |
| ЭН | Электрическое освещение территории | Альбом 13 |
| ЭК | Кабельные линии | Альбом 13 |
| ОВ | Отопление и вентиляция | Альбом 12 |
| ВК | Внутренние водопровод и канализация | Альбом 12 |
| НВК | Наружные сети водоснабжения и канализации | Альбом 13 |
| ТС | Тепловые сети | Альбом 12;13 |
| ТМ | Тепломеханические решения | Альбом 2ч.1;3;4 |
| ГСВ | Газоснабжение | Альбом 2ч.2;4 |
| ВП | Станция водоподготовки | Альбом 2ч.2;3 |

## Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 30 | Спецификация на трубопроводы пара | |
| 31 | Спецификация на трубопроводы сетевой воды | |
| 32 | Спецификация на трубопроводы питательной воды | |
| 35 | Трубопроводы подпиточной воды и герметика. Спецификация | |
| 36 | Спецификация на трубопроводы аварийной подпитки | |
| 39 | Трубопроводы исходной и химочищенной воды. Спецификация. | |
| 41 | Трубопроводы пара на собственные нужды. Спецификация | |
| 44 | Паромазутопроводы. Спецификация | |
| 46 | Спецификация на трубопроводы конденсата | |
| 48 | Спецификация на трубопроводы конденсата с мазутного хозяйства | |
| 49* | Спецификация на трубопроводы конденсата от калориферов | |
| 50 | Спецификация на трубопроводы орошения | |
| 51 | Спецификация на трубопроводы обвязки холодильников отбора проб | |
| 53 | Спецификация на трубопроводы продувок и дренажей | |
| 54 | Спецификация на трубопроводы дренажей и продувки трубопроводов пара | |
| 55 | Спецификация на трубопроводы дренажей и продувки трубопроводов сетевой воды | |
| 56 | Спецификация трубопроводов выхлопа | |
| 59 | Бак-отстойник конденсата V=2,5м³ Спецификация | |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нидбальский | | |
| Нач.отд. | Попов | | |
| Н.контр. | Шнитко | | |
| Гл.спец. | Сурмонин | | |
| Вед.инж. | Странцманис | | |

ТП 903-1-278.90 ТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б. констр.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 2 | |

Общие данные /продолжение/

ЛАТГИПРОПРОМ

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

Копировал 24218-02 5 Формат А2

Альбом 2 часть 1

## Ведомость спецификаций (продолжение)

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | | |
| 60 | Спецификация на бак отстоявшегося мазута | |
| 64 | Бак-аккумулятор V=400 м³ Спецификация | |
| 65 | Спецификация на трубопроводы резервуара герметизирующей жидкости | |
| 66 | Спецификация на газоходы | |
| | | |

## Условные обозначения

—T1— Сетевая вода, прямая
—T2— Сетевая вода обратная
—T7— Пар P=1,37 МПа (14 кгс/см²)
—T71— Пар P=0,69 МПа (7 кгс/см²)
—T72— Пар P=0,12 МПа (1,2 кгс/см²)
—T8— Конденсат
—T91— Вода питательная
—T92— Непрерывная продувка
—T93— Периодическая продувка
—T94— Вода подпиточная
—T95— Дренаж напорный
—T96— Дренаж безнапорный
—T98— Паровоздушная смесь
—Na1— Вода Na-катионированная после I ступени
—Na2— Вода Na-катионированная после II ступени
—B3— Вода исходная
—H6— Конденсат замасленный
—H11— Мазут напорный общий
—H12— Мазут напорный после регулятора
—OP— Орошающая вода КТАНов
Диафрагма расходомерная
Граница проектирования

## Общие указания.

### Технические требования на трубы.

1. Труба стальная бесшовная холоднодеформированная ГОСТ 8734-75 (поставка по группе В ГОСТ 8733-87 с обязательным испытанием на загиб по п. 1.10) из стали 20 ГОСТ 1050-74 с механическими свойствами по табл. 1 ГОСТ 8733-87.
2. Труба стальная бесшовная горячекатанная ГОСТ 8732-78 (поставка по группе В ГОСТ 8731-87) из стали 20 ГОСТ 1050-74 соответствующая требованиям табл. 2 „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды."
3. Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе В ГОСТ 10705-80) для расчетных температур наружного воздуха
   минус 20°С из стали ВСт3сп3,
   минус 30°С из стали ВСт3сп4
   минус 40°С из стали ВСт3сп5
   ГОСТ 380-88 группы В, соответствующая требованиям табл. 2 „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды."
4. Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе В ГОСТ 10705-80) для расчетных температур наружного воздуха
   минус 30°С из стали ВСт3пс5 ГОСТ 380-88
   минус 40°С из стали 20 ГОСТ 1050-74
   группы В, соответствующая требованиям табл. 2 „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды."
5. Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе В ГОСТ 10706-76) для расчетных температур наружного воздуха
   минус 20°С из стали ВСт3сп3,
   минус 30°С из стали ВСт3сп4,
   минус 40°С из стали ВСт3сп5
   ГОСТ 380-88 группы В, соответствующая требованиям табл. 2 „Правила устройства эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.
6. Труба стальная водогазопроводная ГОСТ 3262-75 для расчетных температур наружного воздуха
   минус 20°С из стали ВСт3сп2
   минус 30°С из стали ВСт3сп3
   минус 40°С из стали ВСт3сп4
   ГОСТ 380-88 группы В.

### Распространители

ЗКЧ — „Главмонтажавтоматика" Минмонтажспецстроя СССР, г. Москва ул. Б. Садовая, 8.
ОСТ — „Информэнерго", 129041, г. Москва, пр. Мира, 68.
Серия 7.903.9-2 Тбилисский филиал ЦИТП, 380053, г. Тбилиси, Серия 7.903.9-3 Авчальское шоссе, 86а.
Серия 3.903-11 ВНИПИ Теплопроект, 129344, г. Москва, ул. Коминтерна 7, корпус 2.

Привязан

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нидбальский | | ТП 903-1-278.90 ТМ1 |
| Нач.отд. | Попов | | |
| Н.контр. | Шнитко | | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр. |
| Гл.спец. | Сурмонин | | Стадия Р, Лист 3, Листов |
| Вед.инж. | Странцман | | Общие данные (продолжение) |
| | | | ЛАТГИПРОПРОМ |

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

Копировал Ку - 24218-02 6 Формат А2

## Указания по антикоррозионной защите

| Наименование технологического аппарата, газохода, трубопровода, габаритные размеры, мм, номер позиции, номер чертежа заказчика или типового проекта | Условия эксплуатации (состав среды; температура, °С, давление, МПа; коэффициент заполнения, место установки и др.) | Конструкция антикоррозионного покрытия | Технические требования по производству работ. |
|---|---|---|---|
| Крупноблочная деаэрационно-питательная установка БДПУ-100-180 | | | |
| Деаэратор 1,2 ата (внутренняя поверхность F=59,5 м²) | Кислород до 10мг/л, углекислота до 5 мг/л t = 104°С | Эмаль ФЛ-412 с графитом- шесть слоев ТУ6-10-778-76. | Подготовка поверхности до второй степени очистки по ГОСТ 9.402-80. Работы производить при t=-10°÷+40°С. Режим высыхания при t=18-20°С-24 часа. Выдержка до пуска в эксплуатацию при t=18-20°С-8 суток. |
| Бак аккумулятор V=400м³ (F=264м²) 2 бака. Резервуар для хранения герметизирующей жидкости V=5м³ (F=18м²); бак-отстойник конденсата V=2,5м³ (F=10,1м²) 2 бака бак сбора отстоявшегося мазута конденсата V=1м³ (F=5,9м²); бак орошающей воды V=1,6м³ (8,17м²) наружная поверхность | t до 100°С | Эмаль КО-811 - 3 слоя ГОСТ 23122-78 | Подготовка поверхности пескоструйной или химической очисткой по ГОСТу 402-80. Работы производить при t=10°С-40°С. Режим высыхания слоя при t=18-35°С-24 часа |
| Бак сбора отстоявшегося мазута V=1м³ (6,8м²) внутренняя поверхность | Вода, загрязненная нефтепродуктами t = 90°С | Эпоксидная смола ЭД-16 с графитом 25% - 6 слоев ГОСТ 10587-84 | Подготовка поверхности до второй степени очистки по ГОСТ 9.402-80. Работы производить при t=10°-40°С. Режим высыхания слоя t=18°-23°С. Выдержка до пуска в эксплуатацию t=18°-23°С-7-8 суток |

| Наименование технологического аппарата, газохода, трубопровода, габаритные размеры, мм, номер позиции, номер чертежа заказчика типового проекта | Условия эксплуатации (состав среды; температура, °С, давление, МПа; коэффициент заполнения, место установки и др.) | Конструкция антикоррозионного покрытия | Технические требования по производству работ |
|---|---|---|---|
| Бак-отстойник конденсата V=2,5м³ (F=12,3м²); бак конденсата V=1м³ (F=6,8м²); бак орошающей воды V=1,6м³ (F=9,8м²) внутренняя поверхность | t ≤ 100°С | Эмаль ВЛ-515- -6 слоев ТУ 6-10-1052-75 | Подготовка поверхности до второй степени очистки по ГОСТ 9.402-80. Работы производить при t=10°-40°С режим высыхания при t=18°-22°С-24 часа. Выдержка допуска в эксплуатацию при t=18°-23°С-7 суток. |
| Газоходы после контактных экономайзеров. Внутренняя поверхность F=140м² наружная поверхность F=140м² | t до 300°С, дымовые газы | Эмаль КО-811- -3 слоя ГОСТ 23122-78 | Подготовка поверхности пескоструйной или химической очисткой по ГОСТ 9.402-80. Работы производить при t=10°С-40°С. Режим высыхания слоя при t=18°-35°С- -24 часа. |
| Трубопроводы F=330м² наружная поверхность | Внутри помещения, атмосферный воздух | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ТП 903-1-278.90 | | | | ТМ1 | |
| Привязан | ГИП | Индбальский | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр. | Стадия | Лист | Листов |
| | Нач. отд. | Попов | | Р | 4 | |
| | Н. контр. | Шнитко | | | | |
| | Гл. спец. | Сурмонин | Общие данные (продолжение) | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| | Вед. инж. | Спранцман | | | | |
| Инв. № | Инж. | Мукстиня | | | | |

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

24218-02 7 Копировал № Формат А2

Альбом 2 часть 1

| Обозначение изолируемого оборудования трубопровода | Наименование изолируемого оборудования и трубопровода | Кол-во | Размеры: Наружный диаметр или размер сечения мм | Размеры: длина или высота м | Расположение | t теплоносителя °С | Теплоизоляционная конструкция: Назначение | Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов | Теплоизоляционная конструкция: Толщина мм | Поверхность м² | Объем теплоизоляционного слоя м³ | Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых документов | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Оборудование | | | | | | | | | | | | |
| Лист 26 | Бак-отстойник конденсата | | | | | | | Маты минватные прошивные марки 100 | | | | | |
| поз. 11 | V=2,5 м³ | 2 | | | | 80° | от тепло- | В обкладках из металлической сетки | 80 | | 1,43 | | |
| | | | | | | | потерь | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 16,94 | | | |
| Лист 26 | Бак сбора отстоявшегося | | | | | | | Маты минватные прошивные марки 100 | | | | | См. лист |
| поз. 12 | мазута V= 1м³ | 1 | | | | 70° | от тепло- | В обкладках из металлической сетки. | 80 | | 0,442 | | ТМ. Н |
| | | | | | | | потерь | Алюминиевое защитное покрытие. | 0,3 | 5,265 | | | |
| Лист 26 | Бак конденсата промежуточный | | | | | | | Маты минватные прошивные марки 100 | | | | | |
| поз. 13 | V=1м³ | 1 | | | | 80° | от тепло- | В обкладках из металлической сетки. | 80 | | 0,442 | | |
| | | | | | | | потерь | Алюминиевое защитное покрытие. | 0,3 | 5,265 | | | |
| Лист 26 | Резервуар для хранения герметизи- | | | | | | | Маты минватные прошивные марки 100 | | | | | |
| поз. 15 | рующей жидкости V= 5 м³ | 1 | | | | 80° | от тепло- | В обкладках из металлической сетки | 80 | | 1,09 | | |
| | | | | | | | потерь | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 12,7 | | | |
| | Трубопровод | | ф219 | 3 | гориз. | 80° | от тепло- | Изделия минераловатные с гофри- | | | | 7.903.9-3.1-08 | |
| | | | | | | | потерь | рованной структурой ГИГС 100 | 60 | | 0,192 | в выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 3,45 | | 7.903.9-2.1-35 | |
| | Трубопровод | | ф89 | 5 | гориз. | 80° | от тепло- | Шнур теплоизоляционный из мине- | | | | | |
| | | | | | | | потерь | ральной ваты марки 200. | 50 | | 0,11 | 7.903.9-2.1-13 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 2,95 | | 7.903.9-2.1-35 | |
| | Трубопровод | | ф89 | 2 | вертик. | 80° | от тепло- | Шнур теплоизоляционный из мине- | | | | | |
| | | | | | | | потерь | ральной ваты марки 200 | 50 | | 0,044 | 7.903.9-2.1-19 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 1,18 | | 7.903.9-2.1-36 | |
| | Трубопровод | | ф45 | 1,5 | гориз. | 80° | от тепло- | Холстопрошивное полотно | | | | 7.903.9-3.1-10 | |
| | | | | | | | потерь | ХПС-Т-5. | 40 | | 0,017 | выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 0,585 | | 7.903.9-2.1-33 | |
| | Трубопровод | | ф38 | 5 | гориз. | 80° | от тепло- | Холстопрошивное полотно | | | | 7.903.9-3.1-10 | |
| | | | | | | | потерь | ХПС-Т-5. | 30 | | 0,03 | выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 1,6 | | 7.903.9-2.1-33 | |

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

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Жобальский | | |
| Нач.отд. | Попов | | |
| Н.контр. | Шнитко | | |
| Гл.спец. | Сурмонин | | |
| Вед.инж. | Спасниманс | | |
| Инж. | Гиперт | | |

ТП 903-1-278.90 ТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б конструкций.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 5 | |

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 24218-02 Формат А2

Альбом 2 часть 1

| Обозначение изолируемого оборудования трубопровода | Наименование изолируемого оборудования и трубопровода | Кол-во | Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения мм | Размеры: Длина или высота м | Расположение | t теплоносителя °С | Теплоизоляционная конструкция: Назначение | Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов | Теплоизоляционная конструкция: Толщина мм | Поверхность м² | Объём теплоизоляционного слоя м³ | Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых документов | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Листы 61÷64 | Бак-аккумулятор V=400м³ | 2 | ф8530 | 7454 | вертик. | 70°÷100° | от теплопотерь | Маты минватные прошивные марки 100 | | | | См. лист ТМ. Н | |
| | | | | | | | | в обкладках из металлической сетки | 80 | | 32,5 | | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 406;308 | | | |
| | Трубопровод | | ф273 | 22 | гориз. | 70°÷100° | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100 | | | | 7.903.9-3.1-08 | |
| | | | | | | | | | 60 | | 1,672 | Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 30,05 | | 7.903.9-2.1-35 | |
| | Трубопровод | | ф219 | 6 | гориз. | 70°÷100° | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100 | | | | 7.903.9-3.1-08 | |
| | | | | | | | | | 60 | | 0,384 | Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 6,894 | | 7.903.9-2.1-35 | |
| | Трубопровод | | ф45 | 20 | вертик. | 70°÷100° | от теплопотерь | Холстопрошивное полотно | | | | 7.903.9-3.1-10 | |
| | | | | | | | | ХПС-Т-5 | 30 | | 0,14 | Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 6,6 | | 7.903.9-2.1-36 | |
| | Отвод 90° | 4 | ф273 | | | 70°÷100° | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100 | | | | 7.903.9-3.1-08 | |
| | | | | | | | | | 60 | | 0,074 | Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное штампованное покрытие | 0,3 | 1,452 | | 3.903-11.03 | |
| | Арматура фланцевая | 4 | Ду40 | | | 70°÷100° | от теплопотерь | Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5 | 30 | | 0,05 | 7.903.9-2.2-03 | |
| | | | | | | | | с металлическим защитным покрытием | 0,8 | 1,60 | | | |
| | | | | | | | | Отделка торцов гофрированными диафрагмами | | | | 7.903.9-2.2-34 | |

Привязан

Инв. №

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ТП 903-1-278.90 | | | | | | ТМ 1 |
| ГИП | Нидбальский | | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б. констр. | Стадия | Лист | Листов |
| Нач. отд. | Попов | | | Р | 6 | |
| Н.контр. | Шнитко | | | | | |
| Гл. спец. | Сурмонин | | Общие данные (продолжение) | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| Вед. инж. | Странимонт | | | | | |
| Инж. | Липерт | | | | | |

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

Копировал Мак 24218-02 9 формат А2

Альбом 2 часть 1

| Обозначение изолируемого оборудования трубопровода | Наименование изолируемого оборудования и трубопровода | Кол-во | Размеры: наружный диаметр или размеры сечения мм | Размеры: длина или высота м | Расположение | t теплоносителя °С | Теплоизоляционная конструкция: Назначение | Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов | Теплоизоляционная конструкция: Толщина мм | Поверхность м² | Объем теплоизоляционного слоя м³ | Лист основного комплекта обозначение серыпочных или прилагаемых документов | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Трубопровод | | ф 32 | 1,0 | гориз. | 80° | от теплопотерь | Холстопрошивное полотно | | | | 7.903.9-3.1-10 | |
| | | | | | | | | ХПС-Т-5 | 30 | | 0,006 | Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 0,3 | | 7.903.9-2.1-33 | |
| | Трубопровод | | ф 14 | 0,6 | гориз. | 80° | от теплопотерь | Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5 | 30 | | 0,004 | 7.903.9-2.1-11 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 0,1 | | 7.903.9-2.1-33 | |
| | Отвод 90° | 1 | ф 219 | | | 80° | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100 | | | | 7.903.9-3.1-08 | |
| | | | | | | | | | 60 | | 0,246 | Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное штампованное покрытие | 0,3 | 5,01 | | 3.903-11.03 | |
| | Отвод 90° | 4 | ф 45 | | | 80° | от теплопотерь | Холстопрошивное полотно | | | | 7.903.9-3.1-10 | |
| | | | | | | | | ХПС-Т-5 | 40 | | 0,05 | Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное штампованное покрытие | 0,3 | 1,05 | | 3.903-11.03 | |
| | Арматура фланцевая | 1 | Ду 200 | | | 80° | от теплопотерь | Матрацы из стеклянного | | | | | |
| | | | | | | | | штапельного волокна | 60 | | 0,091 | 7.903.9-2.2-06.07 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 1,0 | 1,64 | | 7.903.9-2.2-11.12 | |
| | | | | | | | | Отделка торцов гофрированными диафрагмами | | | | 7.903.9-2.2-34 | |
| | Арматура фланцевая | 4 | Ду 80 | | | 80° | от теплопотерь | Матрацы из стеклянного | | | | | |
| | | | | | | | | штапельного волокна | 50 | | 0,192 | 7.903.9-2.2-06.07 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 1,0 | 3,6 | | | |
| | | | | | | | | Отделка торцов гофрированными диафрагмами | | | | 7.903.9-2.2-31 | |
| | Арматура фланцевая | 2 | Ду 40 | | | 80° | от теплопотерь | Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5 | 40 | | 0,018 | 7.903.9-2.2-03 | |
| | | | | | | | | с металлическим защитным покрытием | 1,0 | 0,54 | | | |
| | | | | | | | | Отделка торцов гофрированными диафрагмами | | | | 7.903.9-2.2-34 | |
| | Арматура фланцевая | 3 | Ду 25 | | | 80° | от теплопотерь | Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5 | 30 | | 0,03 | 7.903.9-2.2-03 | |
| | | | | | | | | с металлическим защитным покрытием | 0,8 | 0,99 | | | |
| | | | | | | | | Отделка торцов гофрированными диафрагмами | | | | 7.903.9-2.2-34 | |
| Лист 65 | Газоходы котельной | 1 | | | | 182° | от теплопотерь | Маты минватные прошивные марки 100 | | | | См. лист ТМН | |
| | | | | | | | | В обкладках из металлической сетки | 60 | | 8,55 | | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие. | 0,3 | 142,5 | | | |

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

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Мирдальский | | |
| Нач. отд. | Попов | | |
| Н. контр. | Шнитко | | |
| Гл. спец. | Сумнин | | |
| Вед. инж. | Страниманов | | |
| Инж. | Липерт | | |

ТП 903-1-278.90 ТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14 ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из об. ж/б констр.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 7 | |

Общие данные (продолжение).

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Ф.Б. 24218-02 10 Формат А2

Альбом 2 часть 1

| Обозначение изолируемого оборудования трубопровода | Наименование изолируемого оборудования и трубопровода | Кол-во | Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения мм | Размеры: Длина или высота м | Расположение | t теплоносителя °С | Теплоизоляционная конструкция: Назначение | Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов | Теплоизоляционная конструкция: Толщина мм | Поверхность м² | Объем теплоизоляционного слоя м³ | Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых документов | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Листы 29,30 | Паропроводы | | | | | | | | | | | | |
| поз. 36 | Трубопровод | | ф426 | 3,0 | Вертик. | 164° | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100 | 130 | | 0,66 | 7.903.9-3.1-08 Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,8 | 6,7 | | 7.903.9-2.1-36 | |
| поз. 36 | Трубопровод | | ф426 | 13,5 | гориз. | 164° | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100 | 130 | | 2,97 | 7.903.9-3.1-08 Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,8 | 30,1 | | 7.903.9-2.1-35 | |
| поз. 35 | Трубопровод | | ф325 | 4,0 | Вертик. | 194° | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100 | 120 | | 0,704 | 7.903.9-3.1-08 Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,5 | 7,72 | | 7.903.9-2.1-36 | |
| поз. 35 | Трубопровод | | ф325 | 48,0 | гориз. | 194° | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100 | 120 | | 8,45 | 7.903.9-3.1-08 Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,5 | 92,55 | | 7.903.9-2.1-35 | |
| поз. 34 | Трубопровод | | ф273 | 6,0 | Вертик. | 164° | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100 | 120 | | 0,912 | 7.903.9-3.1-08 Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,5 | 10,55 | | 7.903.9-2.1-36 | |
| поз. 34 | Трубопровод | | ф273 | 30,7 | гориз. | 164° | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100 | 120 | | 4,67 | 7.903.9-3.1-08 Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,5 | 53,97 | | 7.903.9-2.1-35 | |
| поз. 37 | Трубопровод | | ф219 | 0,5 | Вертик. | 164° | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100 | 120 | | 0,064 | 7.903.9-3.1-08 Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,5 | 0,791 | | 7.903.9-2.1-36 | |
| поз. 37 | Трубопровод | | ф219 | 18,5 | гориз. | 164° | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100 | 120 | | 2,37 | 7.903.9-3.1-08 Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,5 | 29,27 | | 7.903.9-2.1-35 | |
| поз. 38 | Трубопровод | | ф108 | 12,0 | Вертик. | 164° | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100 | 60 | | 0,504 | 7.903.9-3.1-08 Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 9,432 | | 7.903.9-2.1-36 | |

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

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Мирольский | | |
| Нач. отд. | Попов | | |
| Н. контр. | Шнитко | | |
| Гл. спец. | Сурынин | | |
| Вед. инж. | Страниманов | | |
| Инж. | Липерт | | |

ТП 903-1-278.90 ТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 8 | |

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: 24218-02 11 Формат А2

Альбом 2 часть 1

| Обозначение изолируемого оборудования трубопровода | Наименование изолируемого оборудования и трубопровода | Кол-во | Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения, мм | Размеры: Длина или высота, м | Расположение | t теплоносителя, °C | Теплоизоляционная конструкция: Назначение | Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов | Теплоизоляционная конструкция: Толщина, мм | Поверхность, м² | Объем теплоизоляционного слоя, м³ | Лист основного комплекта, обозначение ссылочных или прилагаемых документов | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| поз. 38 | Трубопровод | | ф108 | 16,0 | гориз. | 164° | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС100 | 60 | | 0,672 | 7.903.9-3.1-08 Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 12,58 | | 7.903.9-2.1-35 | |
| поз. 33 | Трубопровод | | ф57 | 5,0 | вертик. | 194° | от теплопотерь | Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5 | 40 | | 0,06 | 7.903.9-3.1-10 Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 2,45 | | 7.903.9-2.1-36 | |
| поз. 33 | Трубопровод | | ф57 | 19,5 | гориз. | 194° | от теплопотерь | Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5 | 40 | | 0,234 | 7.903.9-3.1-10 Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 9,54 | | 7.903.9-2.1-35 | |
| поз. 15 | Отвод 90° | 1 | ф426 | | | 164° | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС100 | 130 | | 0,214 | 7.903.9-3.1-08 Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное штампованное покрытие | 0,8 | 2,029 | | 3.903-11.03 | |
| поз. 14 | Отвод 90° | 2 | ф325 | | | 194° | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС100 | 120 | | 0,237 | 7.903.9-3.1-08 Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное штампованное покрытие | 0,5 | 2,506 | | 3.903-11.03 | |
| поз. 13 | Отвод 90° | 6 | ф273 | | | 164° | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС100 | 120 | | 0,523 | 7.903.9-3.1-08 Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное штампованное покрытие | 0,5 | 5,694 | | 3.903-11.03 | |
| поз. 12 | Отвод 90° | 2 | ф219 | | | 164° | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС100 | 120 | | 0,120 | 7.903.9-3.1-08 Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное штампованное покрытие | 0,5 | 1,356 | | 3.903-11.03 | |
| поз. 16 | Отвод 90° | 5 | ф108 | | | 164° | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС100 | 60 | | 0,038 | 7.903.9-3.1-08 Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное штампованное покрытие | 0,3 | 0,845 | | 3.903-11.03 | |
| поз. 11 | Отвод 90° | 6 | ф57 | | | 194° | от теплопотерь | Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5 | 40 | | 0,012 | 7.903.9-3.1-10 Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное штампованное покрытие | 0,3 | 0,43 | | 3.903-11.03 | |

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

Привязан

Инв.№

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ТП903-1-278.90 ТМ1 | | | | | | |
| ГИП | Нижбацкий | | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр. | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд. | Попов | | | Р | 9 | |
| Н.контр. | Шнитко | | | | | |
| Гл.спец. | Рурманин | | Общие данные (продолжение) | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| Вед.инж. | Страницкая | | | | | |
| Инж. | Липерт | | | | | |

Копировал Дубкова 24218-02 12 формат А2

Альбом 2 часть 1

| Обозначение изолируемого оборудования трубопровода | Наименование изолируемого оборудования и трубопровода | Кол-во | Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения, мм | Размеры: Длина или высота, м | Расположение | t теплоносителя, °С | Теплоизоляционная конструкция: Назначение | Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов | Теплоизоляционная конструкция: Толщина, мм | Поверхность м² | Объем теплоизоляционного слоя, м³ | Лист основного комплекта, обозначение ссылочных или прилагаемых документов | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| поз. 1 | Арматура фланцевая | 1 | Ду 250 | | | 164° | от тепло- | Матрацы из стеклянного | | | | | |
| | | | | | | | потерь | штапельного волокна марки МС-50 | 120 | | 0,160 | 7.903.9-2.2-08,09 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 1,0 | 2,04 | | 7.903.9-2.2-11,12 | |
| | | | | | | | | Отделка торцов гофрированными диафрагмами | | | | 7.903.9-2.2-34 | |
| поз. 2 | Арматура фланцевая | 1 | Ду 100 | | | 164° | от тепло- | Матрацы из стеклянного | | | | | |
| | | | | | | | потерь | штапельного волокна марки МС-50 | 60 | | 0,05 | 7.903.9-2.2-06,07 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 1,0 | 0,95 | | | |
| | | | | | | | | Отделка торцов гофрированными диафрагмами | | | | 7.903.9-2.2-34 | |
| поз. 3 | Арматура фланцевая | 1 | Ду 50 | | | 194° | от тепло- | Матрацы из стеклянного | | | | | |
| | | | | | | | потерь | штапельного волокна марки МС-50 | 40 | | 0,022 | 7.903.9-2.2-06,07 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 1,0 | 0,64 | | | |
| | | | | | | | | Отделка торцов гофрированными диафрагмами | | | | 7.903.9-2.2-34 | |
| лист 31 | Трубопроводы сетевой воды | | | | | | | | | | | | |
| поз. 16 | Трубопровод | | ф325 | 72,5 | гориз. | 70°÷150° | от тепло- | Изделия минераловатные с гофрированной | | | | 7.903.9-3.1-08 | |
| | | | | | | | потерь | структурой 2ИГС100 | 60 | | 6,38 | Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,5 | 111,36 | | 7.903.9-2.1-35 | |
| поз. 16 | Трубопровод | | ф325 | 7,5 | вертик. | 70°÷150° | от тепло- | Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС100 | | | | 7.903.9-3.1-08 | |
| | | | | | | | потерь | | 60 | | 0,66 | Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,5 | 11,52 | | 7.903.9-2.1-36 | |
| поз. 17 | Трубопровод | | ф32 | 5,0 | вертик. | 70° | от тепло- | Холстопрошивное полотно | | | | 7.903.9-3.1-10 | |
| | | | | | | | потерь | ХПС-Т-5 | 30 | | 0,03 | Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 1,45 | | 7.903.9-2.1-34 | |
| поз. 17 | Трубопровод | | ф32 | 10,0 | гориз. | 70° | от тепло- | Холстопрошивное полотно. | | | | 7.903.9-3.1-10 | |
| | | | | | | | потерь | ХПС-Т-5 | 30 | | 0,06 | Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 2,9 | | 7.903.9-2.1-33 | |

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

Привязан

Инв. №

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ТП 903-1-278.90 ТМ1 | | | | | | |
| ГИП | Жидбальский | | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр. | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд. | Попов | | | Р | 10 | |
| Н.контр. | Шнитко | | | | | |
| Гл.спец. | Сурманин | | Общие данные (продолжение) | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| Вед.инж. | Оранжманис | | | | | |
| Инж. | Липерт | | | | | |

Альбом 2 часть 1

| Обозначение изолируемого оборудования трубопровода | Наименование изолируемого оборудования и трубопровода | Кол-во | Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения, мм | Размеры: Длина или высота, м | Расположение | t теплоносителя, °С | Теплоизоляционная конструкция: Назначение | Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов | Теплоизоляционная конструкция: Толщина, мм | Поверхность, м² | Объем теплоизоляционного слоя, м³ | Лист основного комплекта, обозначение ссылочных или прилагаемых документов | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| поз. 15 | Отвод 90° | 2 | ф325 | | | 70°÷150° | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС100 | 60 | | 0,103 | 7.903.9-3.1-08 Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное штампованное покрытие | 0,5 | 1,974 | | 3.903-11.03 | |
| поз. 3 | Фланцевое соединение | 1 | Ду300 | | | 70°÷150° | от теплопотерь | Матрацы из стеклянного штапельного волокна марки МС-50 | 60 | | 0,099 | 7.903.9-2.2-18, 19 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 1,0 | 1,60 | | | |
| | | | | | | | | Отделка торцов гофрированными диафрагмами | | | | 7.903.9-2.2-34 | |
| поз. 2 | Арматура фланцевая | 1 | Ду300 | | | 70°÷150° | от теплопотерь | Матрацы из стеклянного штапельного волокна марки МС-50 | 60 | | 0,086 | 7.903.9-2.2-08,09 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 1,0 | 1,88 | | | |
| | | | | | | | | Отделка торцов гофрированными диафрагмами | | | | 7.903.9-2.2.-34 | |
| поз. 1 | Арматура фланцевая | 1 | Ду25 | | | 70°÷150° | от теплопотерь | Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5с. | 30 | | 0,010 | 7.903.9-2.2-03 | |
| | | | | | | | | металлическим защитным покрытием | 0,8 | 0,33 | | | |
| | | | | | | | | Отделка торцов гофрированными диафрагмами | | | | 7.903.9-2.2-34 | |
| Лист 32 | Трубопроводы питательной воды | | | | | | | | | | | | |
| поз. 6 | Трубопровод | | ф133 | 3,0 | вертик. | 104° | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС100 | 60 | | 0,141 | 7.903.9-3.1-08 Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 2,604 | | 7.903.9-2.1-36 | |
| поз. 6 | Трубопровод | | ф133 | 121,0 | гориз. | 104° | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС100 | 60 | | 5,69 | 7.903.9-3.1.08 Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 105,03 | | 7.903.9-2.1-35 | |
| поз. 1 | Отвод 90° | 8 | ф133 | | | 104° | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС100 | 60 | | 0,086 | 7.903.9-3.1-08 Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное штампованное покрытие | 0,3 | 1,896 | | 3.903-11.03 | |

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

Привязан

Инв. №

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Кибальский | | ТП 903-1-278.90 ТМ1 | | | |
| Нач. отд. | Попов | | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр. | Стадия | Лист | Листов |
| Н. контр. | Шнитко | | | Р | 11 | |
| Гл. спец. | Сурманин | | Общие данные (продолжение) | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| Вед. инж. | Стрижмаких | | | | | |
| Инж. | Липерт | | | | | |

24218-02 14 копировал Дубкова формат А2

Альбом 2 часть 1

| Обозначение изолируемого оборудования трубопровода | Наименование изолируемого оборудования и трубопровода | Кол-во | Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения, мм | Размеры: Длина или высота, м | Расположение | t Теплоносителя, °С | Теплоизоляционная конструкция: Назначение | Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов | Теплоизоляционная конструкция: Толщина, мм | Поверхность, м² | Объем теплоизоляционного слоя, м³ | Лист основного комплекта, обозначение ссылочных или прилагаемых документов | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Листы 40÷44 | Паромазутопроводы и трубопровод пара на собственные нужды | | | | | | | | | | | | |
| | Трубопровод | | ф89 | 4,0 | вертик. | 164° | от теплопотерь | Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 | 80 | | 0,172 | 7.903.9-2.1-14 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 3,12 | | 7.903.9-2.1-36 | |
| | Трубопровод | | ф89 | 2,0 | гориз. | 164° | от теплопотерь | Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 | 80 | | 0,086 | 7.903.9-2.1-13 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 1,56 | | 7.903.9-2.1-35 | |
| | Трубопровод | | ф57 | 23 | вертик. | 164° | от теплопотерь | Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5 | 70 | | 0,644 | 7.903.9-3.1-10 Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 14,26 | | 7.903.9-2.1-34 | |
| | Трубопровод | | ф57 | 142 | гориз. | 164° | от теплопотерь | Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5 | 70 | | 3,976 | 7.903.9-3.1-10 Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,2 | 88,04 | | 7.903.9-2.1-33 | |
| | Трубопровод | | ф38 | 12 | вертик. | 164° | от теплопотерь | Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5 | 60 | | 0,216 | 7.903.9-3.1-10 Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 6,0 | | 7.903.9-2.1-34 | |
| | Трубопровод | | ф32 | 11 | вертик. | 164° | от теплопотерь | Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5 | 60 | | 0,187 | 7.903.9-3.1-10 Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 5,28 | | 7.903.9-2.1-34 | |
| | Трубопровод | | ф32 | 37 | гориз. | 164° | от теплопотерь | Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5 | 60 | | 0,63 | 7.903.9-3.1-10 Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 17,76 | | 7.903.9-2.1-33 | |
| | Трубопровод | | ф25 | 16 | вертик. | 164° | от теплопотерь | Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5 | 60 | | 0,256 | 7.903.9-2.1-12 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 7,36 | | 7.903.9-2.1-34 | |
| | Трубопровод | | ф25 | 30 | гориз. | 164° | от теплопотерь | Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5 | 60 | | 0,48 | 7.903.9-2.1-11 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 13,8 | | 7.903.9-2.1-33 | |

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

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Новбальский | | |
| Нач. отд. | Попов | | |
| Н. контр. | Шнитко | | |
| Гл. спец. | Сурмонин | | |
| Вед. инж. | Страшманис | | |
| Инж. | Липерт | | |

ТП903-1-278.90 ТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 12 | |

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Дубкова 24218-02 15 формат А2

Альбом 2 часть 1

| Обозначение изолируемого оборудования трубопровода | Наименование изолируемого оборудования и трубопровода | Кол-во | Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения мм | Размеры: Длина или высота м | Расположение | t теплоносителя °С | Теплоизоляционная конструкция: Назначение | Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов | Теплоизоляционная конструкция: Толщина мм | Поверхность м² | Объём теплоизоляционного слоя м³ | Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых документов | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Листы 40÷44 | Трубопровод | | ф57 | 30 | вертик. | 110° | от теплопотерь | Холстопрошивное полотно | | | | 7.903.9-3.1-10 | |
| | | | | | | | | ХПС-Т-5 | 70 | | 0,84 | выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 18,6 | | 7.903.9-2.1-34 | |
| | Трубопровод | | ф57 | 138 | гориз. | 110° | от теплопотерь | Холстопрошивное полотно | | | | 7.903.9-3.1-10 | |
| | | | | | | | | ХПС-Т-5 | 70 | | 3,864 | выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 85,56 | | 7.903.9-2.1-33 | |
| | Отвод 90° | 4 | ф89 | | | 164° | от теплопотерь | Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 | 80 | | 0,023 | 7.903.9-2.1-13 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное штампованное покрытие | 0,3 | 0,421 | | 3.903-11.03 | |
| | Отвод 45° | 4 | ф89 | | | 164° | от теплопотерь | Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 | 80 | | 0,012 | 7.903.9-2.1-13 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное штампованное покрытие | 0,3 | 0,210 | | 3.903-11.03 | |
| | Отвод 90° | 90 | ф57 | | | 110°÷164° | от теплопотерь | Холстопрошивное полотно | | | | 7.903.9-3.1-10 | |
| | | | | | | | | ХПС-Т-5 | 70 | | 0,801 | выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное штампованное покрытие | 0,3 | 13,86 | | 3.903-11.03 | |
| | Арматура фланцевая | 2 | Ду50 | | | 164° | от теплопотерь | Матрацы из стеклянного штапельного волокна марки МС-50 | 70 | | 0,124 | 7.903.9-2.2-06,07 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 1,0 | 1,76 | | | |
| | | | | | | | | Отделка торцов гофрированными диафрагмами | | | | 7.903.9-2.2-34 | |
| | Арматура фланцевая | 8 | Ду32 | | | 164° | от теплопотерь | Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5 с | 60 | | 0,144 | 7.903.9-2.2-03 | |
| | | | | | | | | металлическим защитным покрытием | 0,8 | 3,6 | | | |
| | | | | | | | | Отделка торцов гофрированными диафрагмами | | | | 7.903.9-2.2-34 | |
| | Арматура приварная | 2 | Ду25 | | | 164° | от теплопотерь | Шнур теплоизоляционный с | 60 | | 0,004 | 7.903.9-2.2-01 | |
| | | | | | | | | металлическим защитным покрытием | 0,8 | 0,165 | | | |
| Листы 32÷35 | Трубопроводы подпиточной воды и герметика | | | | | | | | | | | | |
| поз. 41 | Трубопроводы | | ф273 | 17,5 | гориз. | 70° | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100 | 60 | | 1,33 | 7.903.9-3.1-08 выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,5 | 23,91 | | 7.903.9-2.1-35 | |

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТП 903-1-278.90 ТМ1 | | | |
| ГИП Нюбальский | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр. | Стадия Р | Лист 13 | Листов |
| Нач. отд. Попов | | | |
| Н. констр. Шнитко | | | |
| Гл. спец. Сурмонин | Общие данные (продолжение) | ЛАТГИПРОПРОМ | |
| Вед. инж. Стапиманис | | | |
| Инж. Гиперт | | | |

Копировал Скан 24218-02 16 формат А2

Альбом 2 часть 1

| Обозначение изолируемого оборудования трубопровода | Наименование изолируемого оборудования и трубопровода | Кол-во | Размеры наружный диаметр или размеры сечения мм | Длина или высота м | Расположение | t теплоносителя °С | Теплоизоляционная конструкция: Назначение | Наименование основных элементов | Толщина мм | Поверхность м² | Объем теплоизоляционного слоя м³ | Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых документов | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| поз. 40 | Трубопровод | | ф219 | 4,5 | вертик. | 70° | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100. | 60 | | 0,288 | 7.903.9-3.1-08 выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 5,17 | | 7.903.9-2.1-36 | |
| поз. 40 | Трубопровод | | ф219 | 50 | гориз. | 70° | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100 | 60 | | 3,2 | 7.903.9-3.1-08 выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 57,45 | | 7.903.9-2.1-35 | |
| поз. 39 | Трубопровод | | ф159 | 6 | вертик. | 70° | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100 | 60 | | 0,318 | 7.903.9-3.1-08 выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 5,72 | | 7.903.9-2.1-36 | |
| поз. 39 | Трубопровод | | ф159 | 45,5 | гориз. | 70° | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100 | 60 | | 2,242 | 7.903.9-3.1-08 выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 43,36 | | 7.903.9-2.1-35 | |
| поз. 38 | Трубопровод | | ф89 | 23,5 | вертик. | 70° | от теплопотерь | Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 | 50 | | 0,517 | 7.903.9-2.1-14 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 13,86 | | 7.903.9-2.1-36 | |
| поз. 38 | Трубопровод | | ф89 | 40 | гориз. | 70° | от теплопотерь | Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 | 50 | | 0,88 | 7.903.9-2.1-13 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 23,6 | | 7.903.9-2.1-35 | |
| поз. 13 | Отвод 90° | 3 | ф273 | | | 70° | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100 | 60 | | 0,807 | 7.903.9-3.1-08 выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное штампованное покрытие | 0,5 | 2,181 | | 3.903-11.03 | |
| поз. 12 | Отвод 90° | 11 | ф219 | | | 70° | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100 | 60 | | 0,271 | 7.903.9-3.1-08 выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное штампованное покрытие | 0,3 | 0,551 | | 3.903-11.03 | |
| поз. 11 | Отвод 45° | 3 | ф219 | | | 70° | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100 | 60 | | 0,037 | 7.903.9-3.1-08 выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное штампованное покрытие | 0,3 | 0,753 | | 3.903-11.03 | |
| поз. 10 | Отвод 90° | 15 | ф159 | | | 70° | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100 | 60 | | 0,219 | 7.903.9-3.1-08 выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное штампованное покрытие | 0,3 | 4,635 | | 3.903-11.03 | |

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

привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТП 903-1-278.90 | | | ТМ 1 |
| ГИП Нибальский; Нач. отд. Попов; Н. контр. Шнитко; Гл. спец. Сурмонин; Вед. инж. Страшманис; Инж. Липгерт | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б конструкций | Стадия Р | Лист 14 / Листов |
| | Общие данные (продолжение) | ЛАТГИПРОПРОМ | |

Копировал Ж 24218-02 17 Формат А2

Альбом 2 часть 1

| Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода | Наименование изолируемого оборудования и трубопровода | Кол-во | Размеры наружный диаметр или размеры сечения мм | Длина или высота м | Расположение | t теплоносителя °С | Теплоизоляционная конструкция: Назначение | Наименование основных элементов | Толщина мм | Поверхность м² | Объем теплоизоляционного слоя м³ | Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых документов | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| поз. 9 | Отвод 60° | 2 | ф 159 | | | 70° | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой ГИГС 100 | 60 | | 0,019 | 7.903.9-3.1-08 выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное штампованное покрытие | 0,3 | 0,412 | | 3.903-11.03 | |
| поз. 8 | Отвод 60° | 15 | ф 89 | | | 70° | от теплопотерь | Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 | 50 | | 0,062 | 7.903.9-2.1-13 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное штампованное покрытие | 0,3 | 1,68 | | 3.903-11.03 | |
| поз. 7 | Отвод 60° | 2 | ф 89 | | | 70° | от теплопотерь | Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 | 50 | | 0,004 | 7.903.9-2.1-13 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное штампованное покрытие | 0,3 | 0,134 | | 3.903-11.03 | |
| поз. 2 | Арматура фланцевая | 2 | Ду 200 | | | 70° | от теплопотерь | Матрацы из стеклянного штапельного волокна марки МС-50 | 60 | | 0,192 | 7.903.9-2.2-06,07 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 1,0 | 3,28 | | 7.903.9-2.2-11,12 | |
| | | | | | | | | Отделка торцов гофрированными диафрагмами | | | | 7.903.9-2.2-34 | |
| поз. 1,3 | Арматура фланцевая | 4 | Ду 150 | | | 70° | от теплопотерь | Матрацы из стеклянного штапельного волокна марки МС-50 | 60 | | 0,3 | 7.903.9-2.2-0,607 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 1,0 | 5,28 | | | |
| | | | | | | | | Отделка торцов гофрированными диафрагмами | | | | 7.903.9-2.2-34 | |
| поз. 6 | Арматура фланцевая | 1 | Ду 80 | | | 70° | от теплопотерь | Матрацы из стеклянного штапельного волокна марки МС-50 | 50 | | 0,048 | 7.903.9-2.2-06,07 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 1,0 | 0,9 | | | |
| | | | | | | | | Отделка торцов гофрированными диафрагмами | | | | 7.903.9-2.2-34 | |
| поз. 28 | Фланцевое соединение | 1 | Ду 150 | | | 70° | от теплопотерь | Матрацы из стеклянного штапельного волокна марки МС-50 | 60 | | 0,051 | 7.903.9-2.2-16,17 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 1,0 | 0,94 | | | |
| | | | | | | | | Отделка торцов гофрированными диафрагмами | | | | 7.903.9-2.2-34 | |
| поз. 4 | Арматура приварная | 1 | Ду 150 | | | 70° | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой ГИГС 100 | 60 | | 0,016 | 7.903.9-3.1-08 выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 0,286 | | 7.903.9-2.1-35 | |

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

Привязан

Инв. №

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ТП 903-1-278.90 ТМ1 | | | | | | | |
| ГИП | Надальский | | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр. | Стадия | Лист | Листов | |
| Нач.отд. | Попов | | | Р | 15 | | |
| Н.контр. | Шнитко | | | | | | |
| Гл.спец. | Сурманин | | Общие данные (продолжение) | ЛАТГИПРОПРОМ | | | |
| Вед.инж. | Франциянис | | | | | | |
| Инж. | Липерт | | | | | | |

Копировал 24218-02 18 формат А2

| Обозначение изолируемого оборудования трубопровода | Наименование изолируемого оборудования и трубопровода | Кол-во | Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения мм | Размеры: Длина или высота м | Расположение | t теплоносителя °С | Теплоизоляционная конструкция: Назначение | Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов | Теплоизоляционная конструкция: Толщина мм | Поверхность м² | Объем теплоизоляционного слоя м³ | Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых документов | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| поз. 5 | Арматура приварная | 1 | Ду100 | | | 70° | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой ГИГС 100 | 60 | | 0,011 | 7.903.9-3.1-08 Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,8 | 0,197 | | 7.903.9-2.1-35 | |
| листы 36÷39 | Трубопроводы аварийной подпитки, исходной и химочищенной воды | | | | | | | | | | | | |
| лист 36 поз. 15 лист 39 поз. 34 | Трубопровод | | ф 159 | 4,0 | вертик. | 50°÷70° | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой ГИГС 100 | 60 | | 0,212 | 7.903.9-3.1-08 Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 3,812 | | 7.903.9-2.1-36 | |
| лист 36 поз. 15 лист 39 поз. 34 | Трубопровод | | ф 159 | 67,0 | гориз. | 50°÷70° | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой ГИГС 100 | 60 | | 3,551 | 7.903.9-3.1-08 Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 63,85 | | 7.903.9-2.1-35 | |
| лист 39 поз. 33 | Трубопровод | | ф 133 | 3,0 | вертик. | 50° | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой ГИГС 100 | 60 | | 0,141 | 7.903.9-3.1-08 Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 2,604 | | 7.903.9-2.1-36 | |
| поз. 33 | Трубопровод | | ф 133 | 58,0 | гориз. | 50° | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой ГИГС 100 | 60 | | 2,726 | 7.903.9-3.1-08 Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 50,34 | | 7.903.9-2.1-35 | |
| поз. 32 | Трубопровод | | ф 57 | 54,0 | гориз. | 50° | от теплопотерь | Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5 | 40 | | 0,648 | 7.903.9-3.1-10 Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 23,22 | | 7.903.9-2.1-33 | |
| лист 39 поз. 14 лист 36 поз. 5 | Отвод 90° | 15 | ф 159 | | | 50° | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой ГИГС 100 | 60 | | 0,219 | 7.903.9-3.1-08 Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное штампованное покрытие | 0,3 | 4,635 | | 3.903-11.03 | |
| лист 39 поз. 12 | Отвод 90° | 8 | ф 133 | | | 50° | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой ГИГС 100 | 60 | | 0,086 | 7.903.9-3.1-08 Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное штампованное покрытие | 0,3 | 1,896 | | 3.903-11.03 | |

Привязан

Инв. №

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТП 903-1-278.90 ТМ1 | | | |
| ГИП | Жидальский | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ Открытая система теплоснабжения Здание из сб. ж/б конструкций | Стадия Р · Лист 16 · Листов |
| Нач. отд. | Попов | | |
| Н. контр. | Никитко | | |
| Гл. спец. | Суомонин | Общие данные (продолжение) | ЛАТГИПРОПРОМ |
| Вед. инж. | Спранцманис | | |
| Инж. | Ригерт | | |

Копировал Ку 24218-02 19 Формат А2

АЛЬБОМ 2ч.1

| Обозначение изолируемого оборудования трубопровода | Наименование изолируемого оборудования и трубопровода | Кол-во | Размеры: наружный диаметр или размеры сечения, мм | Размеры: длина или высота, м | Расположение | t теплоносителя °С | Теплоизоляционная конструкция: назначение | Теплоизоляционная конструкция: наименование основных элементов | Теплоизоляционная конструкция: толщина, мм. | Поверхность, м² | Объем теплоизоляционного слоя, м³ | Лист основного комплекта. обозначение ссылочных или прилагаемых документов | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| лист 39 поз.13 | отвод 60° | 2 | ф133 | | | 50° | от тепло- | изделия минераловатные с гофриро- | | | | 7.903.9-3.1-08 | |
| | | | | | | | потерь | ванной структурой 2ИГС 100 | 60 | | 0.0144 | выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное штампованное покрытие | 0.3 | 0.316 | | 3.903-11.03 | |
| поз.11 | отвод 90° | 10 | ф57 | | | 50° | от тепло- | холстопрошивное полотно | | | | 7.903.9-3.1-10 | |
| | | | | | | | потерь | ХПС-Т-5 | 40 | | 0.015 | выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное штампованное покрытие | 0.3 | 0.61 | | 3.903-11.03 | |
| лист 36 поз.2 | арматура фланцевая | 2 | Ду150 | | | 50°÷70° | от тепло- | матрацы из стеклянного | | | | | |
| лист 39 поз.4 | | | | | | | потерь | штапельного волокна марки МС-50 | 60 | | 0.15 | 7.903.9-2.2-06,07 | |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное покрытие | 1.0 | 2.64 | | 7.903.9-2.2-11.12 | |
| | | | | | | | | отделка торцов гофрированными диафрагмами | | | | 7.903.9-2.2-34 | |
| лист 39,36 поз.3 | арматура фланцевая | 1 | Ду125 | | | 50° | от тепло- | матрацы из стеклянного | | | | | |
| | | | | | | | потерь | штапельного волокна марки МС-50 | 60 | | 0.064 | 7.903.9-2.2-06,07 | |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное покрытие | 1.0 | 1.18 | | 7.903.9-2.2-11.12 | |
| | | | | | | | | отделка торцов гофрированными диафрагмами | | | | 7.903.9-2.2-34 | |
| лист 39,36 поз.2 | арматура фланцевая | 1 | Ду100 | | | 50° | от тепло- | матрацы из стеклянного | | | | | |
| | | | | | | | потерь | штапельного волокна марки МС-50 | 60 | | 0.05 | 7.903.9-2.2-06,07 | |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное покрытие | 1.0 | 1.0 | | 7.903.9-2.2-11.12 | |
| | | | | | | | | отделка торцов гофрированными диафрагмами | | | | 7.903.9-2.2-34 | |
| лист 39 поз.31 | арматура фланцевая | 1 | Ду50 | | | 50° | от тепло- | матрацы из стеклянного | | | | | |
| | | | | | | | потерь | штапельного волокна марки МС-50 | 40 | | 0.022 | 7.903.9-2.2-06,07 | |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное покрытие | 1.0 | 0.64 | | 7.903.9-2.2-11.12 | |
| | | | | | | | | отделка торцов гофрированными диафрагмами | | | | 7.903.9-2.2-34 | |
| листы 45÷49 | трубопроводы конденсата | | | | | | | | | | | | |
| | трубопровод | | ф133 | 2 | вертик. | 80° | от тепло- | изделия минераловатные с гофриро- | | | | 7.903.9-3.1-08 | |
| | | | | | | | потерь | ванной структурой 2ИГС 100 | 60 | | 0.094 | выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное покрытие | 0.3 | 1.74 | | 7.903.9-21-36 | |

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-278.90 ТМ1

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Индбальский | | |
| Нач.отд. | Попов | | |
| Н.контр. | Шнитко | | |
| Гл.спец. | Сурмонин | | |
| Вед.инж. | Спрянцман | | |
| Инж. | Липерт | | |

Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб.ж/б констр.

Общие данные (продолжение)

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 17 | |

ЛАТГИПРОПРОМ

24218-02 20 Копировал Формат А2

альбом 2 чертеж.

| Обозначение изолируемого оборудования трубопровода | Наименование изолируемого оборудования и трубопровода | Кол-во | Размеры: наружный диаметр или размеры сечения, мм | Размеры: длина или высота, м | Расположение | t теплоносителя °С | Теплоизоляционная конструкция: назначение | Теплоизоляционная конструкция: наименование основных элементов | Теплоизоляционная конструкция: толщина, мм. | Поверхность м² | Объем теплоизоляционного слоя м³ | Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых документов | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| листы 46÷49, | Трубопровод | | ф133 | 3 | гориз. | 80° | от теплопотерь | изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100 | 60 | | 0,141 | 7.903.9-3.1-08 выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 2,604 | | 7.903.9-2.1-35 | |
| | Трубопровод | | ф108 | 5 | вертик. | 80° | от теплопотерь | изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100 | 60 | | 0,21 | 7.903.9-3.1-08 выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 3,93 | | 7.903.9-2.1-36 | |
| | Трубопровод | | ф108 | 13 | гориз. | 80° | от теплопотерь | изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100 | 60 | | 0,546 | 7.903.9-3.1-08 выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 10,22 | | 7.903.9-2.1-35 | |
| ГСВ 1, лист 4,7 | Трубопровод | | ф57 | 22 | вертик. | 80° | от теплопотерь | холстопрошивное полотно ХПС-Т-5 | 40 | | 0,216 | 7.903.9-3.1-10 выпуск 1 часть 1 | |
| листы 45÷49 | | | | | | | | алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 7,74 | | 7.903.9-2.1-34 | |
| | Трубопровод | | ф57 | 30 | гориз. | 80° | от теплопотерь | холстопрошивное полотно ХПС-Т-5 | 40 | | 0,36 | 7.903.9-3.1-10 выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 12,9 | | 7.903.9-2.1-33 | |
| | Трубопровод | | ф45 | 6 | вертик. | 80° | от теплопотерь | холстопрошивное полотно ХПС-Т-5 | 40 | | 0,066 | 7.903.9-3.1-10 выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 2,34 | | 7.903.9-2.1-34 | |
| | Трубопровод | | ф45 | 74 | гориз. | 80° | от теплопотерь | холстопрошивное покрытие ХПС-Т-5 | 40 | | 0,814 | 7.903.9-3.1-10 выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 28,86 | | 7.903.9-2.1-33 | |
| | Трубопровод | | ф38 | 5 | вертик. | 80° | от теплопотерь | холстопрошивное покрытие ХПС-Т-5 | 40 | | 0,05 | 7.903.9-3.1-10 выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 1,85 | | 7.903.9-2.1-34 | |
| | Трубопровод | | ф38 | 25 | гориз. | 80° | от теплопотерь | холстопрошивное полотно ХПС-Т-5 | 40 | | 0,25 | 7.903.9-3.1-10 выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 9,25 | | 7.903.9-2.1-33 | |
| | Трубопровод | | ф32 | 22 | вертик. | 80° | от теплопотерь | холстопрошивное покрытие ХПС-Т-5 | 30 | | 0,132 | 7.903.9-3.1-10 выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 6,38 | | 7.903.9-2.1-34 | |

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-278.90 ТМ1

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Индбальский | | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр. |
| Нач. отд. | Попов | | |
| Н. контр. | Шинтко | | |
| Гл. спец. | Гурмонин | | |
| Вед. инж. | Спрянцман | | Общие данные (продолжение) |
| Инж. | Инперт | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 18 | |

ЛАТГИПРОПРОМ

АЛЬБОМ 2 часть 1

| Обозначение изолируемого оборудования трубопровода | Наименование изолируемого оборудования и трубопровода | Кол-во | Размеры: наружный диаметр или размеры сечения, мм | Размеры: длина или высота, м | Расположение | t теплоносителя °С | Теплоизоляционная конструкция: назначение | Теплоизоляционная конструкция: наименование основных элементов | Теплоизоляционная конструкция: толщина, мм. | Поверхность м² | Объем теплоизоляционного слоя м³ | Лист основного комплекта ссылочных или прилагаемых документов | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Листы 45÷49 | Трубопровод | | ф32 | 132 | гориз. | 80° | от тепло | холстопрошивное полотно | | | | 7.903.9-3.1-10 | |
| | | | | | | | потерь | ХПС-Т-5 | 30 | | 0.792 | выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное покрытие | 0.3 | 38.28 | | 7.903.9-2.1-33 | |
| | Трубопровод | | ф25 | 17 | гориз. | 80° | от тепло- | холстопрошивное полотно | | | | | |
| | | | | | | | потерь | ХПС-Т-5 | 30 | | 0.085 | 7.903.9-2.1-11 | |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное покрытие | 0.3 | 4.59 | | 7.903.9-2.1-33 | |
| | Трубопровод | | ф18 | 11 | гориз. | 80° | от тепло- | холстопрошивное полотно | | | | | |
| | | | | | | | потерь | ХПС-Т-5 | 30 | | 0.055 | 7.903.9-2.1-11 | |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное покрытие | 0.3 | 2.64 | | 7.903.9-2.1-33 | |
| | Отвод 90° | 1 | ф133 | | | 80° | от тепло- | изделия минераловатные с гофри- | | | | 7.903.9-3.1-08 | |
| | | | | | | | потерь | рованной структурой 2ИГС 100 | 60 | | 0.011 | выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное штампованное покрытие | 0.3 | 0.237 | | 3.903-11.03 | |
| | Отвод 90° | 7 | ф108 | | | 80° | от тепло- | изделия минераловатные с гофриро- | | | | 7.903.9-3.1-08 | |
| | | | | | | | потерь | ванной структурой 2ИГС 100 | 60 | | 0.053 | выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное штампованное покрытие | 0.3 | 1.183 | | 3.903-11.03 | |
| | Отвод 90° | 17 | ф57 | | | 80° | от тепло- | холстопрошивное полотно | | | | 7.903.9-3.1-10 | |
| | | | | | | | потерь | ХПС-Т-5 | 40 | | 0.027 | выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное штампованное покрытие | 0.3 | 1.139 | | 3.903-11.03 | |
| | Отвод 90° | 22 | ф45 | | | 80° | от тепло- | холстопрошивное полотно | | | | 7.903.9-3.1-10 | |
| | | | | | | | потерь | ХПС-Т-5 | 40 | | 0.035 | выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное штампованное покрытие | 0.3 | 1.474 | | 3.903-11.03 | |
| | Арматура фланцевая | 1 | Ду50 | | | 80° | от тепло- | матрацы из стеклянного | | | | | |
| | | | | | | | потерь | штапельного волокна марки МС-50 | 40 | | 0.022 | 7.903.9-2.2-06.07 | |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное покрытие | 1.0 | 0.64 | | | |
| | | | | | | | | отделка торцов гофрированными диафрагмами | | | | 7.903.9-2.2-34 | |
| | Арматура фланцевая | 8 | Ду25 | | | 80° | от тепло- | холстопрошивное полотно ХПС-Т-5с | 30 | | 0.088 | 7.903.9-2.2-03 | |
| | | | | | | | потерь | металлическим защитным покрытием | 0.8 | 2.76 | | | |
| | | | | | | | | отделка торцов гофрированными диафрагмами | | | | 7.903.9-2.2-34 | |

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-278.90 ТМ 1

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Индбальский | | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр. |
| Нач. отд. | Попов | | |
| Н. контр. | Шнитко | | |
| Гл. спец. | Сурмонин | | Общие данные (продолжение) |
| Вед. инж. | Спранцман | | |
| Инж. | Липерт | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 19 | |

ЛАТГИПРОПРОМ

24218-02 22 Копировал Формат А2

альбом 2 902-6 /

| Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода | Наименование изолируемого оборудования и трубопровода | Кол-во | Размеры: наружный диаметр или размеры сечения, мм | Размеры: длина или высота, м | Расположение | t теплоносителя °С | Теплоизоляционная конструкция: назначение | Теплоизоляционная конструкция: наименование основных элементов | Теплоизоляционная конструкция: толщина, мм. | Поверхность, м² | Объем теплоизоляционного слоя, м³ | Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых документов | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| листы 51÷56 | Арматура муфтовая | 2 | Ду 50 | | | 80° | от тепло- | шнур теплоизоляционный с | 40 | | 0,007 | 7.903.9-2.2-01 | |
| | | | | | | | потерь | металлическим защитным покрытием | 1.0 | 0.258 | | | |
| | Арматура муфтовая | 4 | Ду 25 | | | 80° | от тепло- | шнур теплоизоляционный с | 30 | | 0,008 | 7.903.9-2.2-01 | |
| | | | | | | | потерь | металлическим защитным покрытием | 0,8 | 0.33 | | | |
| | Арматура муфтовая | 1 | Ду 20 | | | 80° | от тепло- | шнур теплоизоляционный с | 30 | | 0.002 | 7.903.9-2.2-01 | |
| | | | | | | | потерь | металлическим защитным покрытием | 0,8 | 0,083 | | | |
| | Трубопроводы дренажа и продувки | | | | | | | | | | | | |
| листы 51÷56 | Трубопровод | | ф 159 | 4,5 | вертик. | 70°÷150° | от тепло- | изделия минераловатные с гофриро- | | | | 7.903.9-3.1-08 | |
| | | | | | | | потерь | ванной структурой 2 ИГС 100 | 60 | | 0,239 | Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 4,29 | | 7.903.9-2.1-36 | |
| | Трубопровод | | ф 159 | 2,0 | гориз. | 70°÷150° | от тепло- | изделия минераловатные с гофри- | | | | 7.903.9-3.1-08 | |
| | | | | | | | потерь | рованной структурой 2 ИГС 100 | 60 | | 0,106 | Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 1.907 | | 7.903.9-2.1-35 | |
| | Трубопровод | | ф 57 | 2.0 | вертик. | 70°÷150° | от тепло- | холстопрошивное полотно | | | | 7.903.9-3.1-10 | |
| | | | | | | | потерь | ХПС-Т-5 | 40 | | 0.024 | Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 0,86 | | 7.903.9-2.1-34 | |
| | Трубопровод | | ф 57 | 10.0 | гориз. | 70°÷150° | от тепло- | холстопрошивное полотно | | | | 7.903.9-3.1-10 | |
| | | | | | | | потерь | ХПС-Т-5 | 40 | | 0,12 | Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 4,3 | | 7.903.9-2.1-33 | |
| | Трубопровод | | ф 38 | 30 | вертик. | 70°÷150° | от тепло- | холстопрошивное полотно | | | | 7.903.9-3.1-10 | |
| | | | | | | | потерь | ХПС-Т-5 | 30 | | 0,18 | Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 9,3 | | 7.903.9-2.1-34 | |
| | Трубопровод | | ф 38 | 90 | гориз. | 70°÷150° | от тепло- | холстопрошивное полотно | | | | 7.903.9-3.1-10 | |
| | | | | | | | потерь | ХПС-Т-5 | 30 | | 0,54 | Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 27,9 | | 7.903.9-2.1-33 | |
| | Трубопровод | | ф 32 | 10 | вертик. | 70°÷150° | | холстопрошивное полотно | | | | 7.903.9-3.1-10 | |
| | | | | | | | | ХПС-Т-5 | 30 | | 0,06 | Выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 2,9 | | 7.903.9-2.1-34 | |

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-278.90 ТМ 1

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нидбальский | | |
| Нач. отд. | Попов | | |
| Н. контр. | Шнитко | | |
| Гл. спец. | Сурмонин | | |
| Вед. инж. | Спранцманис | | |
| Инж. | Липерт | | |

Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр.

Стадия: Р | Лист: 20 | Листов:

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

Альбом 2 часть 1

| Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода | Наименование изолируемого оборудования и трубопровода | Кол-во | Размеры наружный диаметр или размеры сечения мм | Длина или высота м | Расположение | t теплоносителя °С | Теплоизоляционная конструкция: Назначение | Наименование основных элементов | Толщина мм | Поверхность м² | Объем теплоизоляционного слоя м³ | Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых документов | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Листы 51÷56 | Трубопровод | | ф 32 | 30 | гориз. | 70°÷150° | от тепло- | Холстопрошивное полотно | | | | 7.903.9-3.1-10 | |
| | | | | | | | потерь | ХПС-Т-5 | 30 | | 0,18 | выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 8,7 | | 7.903.9-2.1-33 | |
| | Трубопровод | | ф 25 | 8 | вертик. | 70°÷150° | от тепло- | Холстопрошивное полотно | | | | | |
| | | | | | | | потерь | ХПС-Т-5 | 30 | | 0,048 | 7.903.9-2.1-12 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 2,16 | | 7.903.9-2.1-34 | |
| | Трубопровод | | ф 25 | 32 | гориз. | 70°÷150° | от тепло- | Холстопрошивное полотно | | | | | |
| | | | | | | | потерь | ХПС-Т-5 | 30 | | 0,16 | 7.903.9-2.1-11 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 8,64 | | 7.903.9-2.1-33 | |
| | Трубопровод | | ф 15 | 15 | гориз. | 70°÷150° | от тепло- | Холстопрошивное полотно | | | | | |
| | | | | | | | потерь | ХПС-Т-5 | 30 | | 0,05 | 7.903.9-2.1-11 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 2,7 | | 7.903.9-2.1-33 | |
| | Отвод 90° | 4 | ф 57 | | | 70°÷150° | от тепло- | Холстопрошивное полотно | | | | 7.903.9-3.1-10 | |
| | | | | | | | потерь | ХПС-Т-5 | 30 | | 0,032 | выпуск 1 часть 1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное штампованное покрытие | 0,3 | 1,34 | | 3.903-11.03 | |
| | Арматура фланцевая | 18 | Ду 32 | | | 70°÷150° | от тепло- | Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5с | 30 | | 0,198 | 7.903.9-2.2-03 | |
| | | | | | | | потерь | металлическим защитным покрытием | 0,8 | 6,84 | | | |
| | | | | | | | | Отделка торцов гофрированными диафрагм. | | | | 7.903.9-2.2-34 | |
| | Арматура фланцевая | 3 | Ду 25 | | | 70°÷150° | от тепло- | Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5 с | 30 | | 0,03 | 7.903.9-2.2-03 | |
| | | | | | | | потерь | металлическим защитным покрытием. | 0,8 | 0,99 | | | |
| | | | | | | | | Отделка торцов гофрированными диафрагмами | | | | 7.903.9-2.2-34 | |
| | Арматура муфтовая | 5 | Ду 32 | | | 70°÷150° | от тепло- | Шнур теплоизоляционный с | 30 | | 0,065 | 7.903.9-2.2-01 | |
| | | | | | | | потерь | металлическим защитным покрытием | 0,8 | 1,55 | | | |
| | Арматура муфтовая | 4 | Ду 25 | | | 70°÷150° | от тепло- | Шнур теплоизоляционный с | 30 | | 0,008 | 7.903.9-2.2-01 | |
| | | | | | | | потерь | металлическим защитным покрытием | 0,8 | 0,33 | | | |
| | Арматура муфтовая | 5 | Ду 15 | | | 70°÷150° | | Шнур теплоизоляционный с | 30 | | 0,025 | 7.903.9-2.2-01 | |
| | | | | | | | | металлическим защитным покрытием | 0,8 | 1,0 | | | |

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

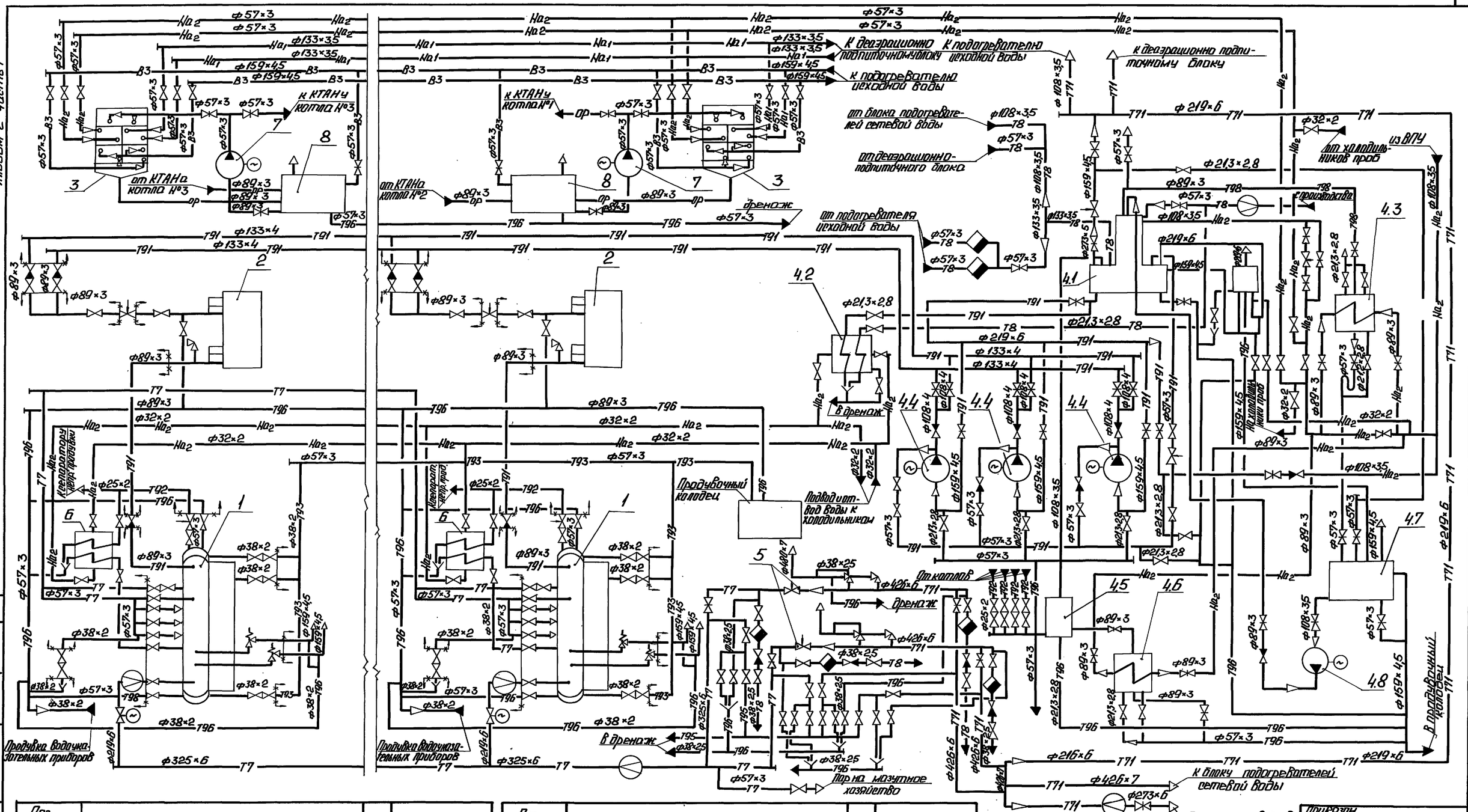
Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТП 903-1-278.90 | | | ТМ1 |
| ГИП Новальский | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр. | Стадия Р | Лист 21 / Листов |
| Нач.отд. Попов | | | |
| Н. контр. Шнитко | Общие данные (окончание) | ЛАТГИПРОПРОМ | |
| Гл.спец. Суманин | | | |
| Вед.инж. Страшманис | | | |
| Инж. Липерт | | | |

Копировал 24218-02 24 Формат А2

Альбом 2 часть 1




| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| 4.6 | Подогреватель Q=20-40 т/ч | 1 | КБДПУ-100-180 |
| 4.7 | Бак нижних точек V=2,5 м³ | 1 | |
| 4.8 | Насос КП 12-50/2 | 1 | |
| 5 | Редукционная установка | 2 | БРУ-50 |
| 6 | Холодильник отбора проб двухточечный | 4 | F=0,45 м² |
| 7 | Насос орошающей воды К20/30 | 2 | Q=20 м³/ч |
| | | | H=0,3 МПа (30 кгс/см²) |
| 8 | Бак орошающей воды | 2 | V=1,6 м³ |

| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | Котел паровой ДЕ-25-14ГМ | 4 | Д=25 т/ч |
| 2 | Экономайзер ЭБ1-808И | 4 | F=808 м² |
| 3 | Контактный теплообменник КТАН-1,5УГ | 4 | Q=1,5 МВт |
| 4.1 | Деаэрационная установка ДА-100 | 1 | Крупноблочная деаэрационно-питательная установка |
| 4.2 | Холодильник отбора проб | 1 | |
| 4.3 | Охладитель выпара ОВА-8 | 1 | |
| 4.4 | Насос питательный ЦНСГ-60-198 | 3 | |
| 4.5 | Сепаратор непрерывной продувки Ду300 | 1 | КБДПУ-100-180 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нурбальский | | |
| Нач.отд. | Попов | | |
| Н.контр. | Шнитко | | |
| Гл.спец. | Сурманин | | |
| Вед.инж. | Сторонимова | | |
| Инж. | Мукетина | | |

ТП 903-1-278.90 ТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр.

Тепловая схема паровой части котельной

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 22 | |

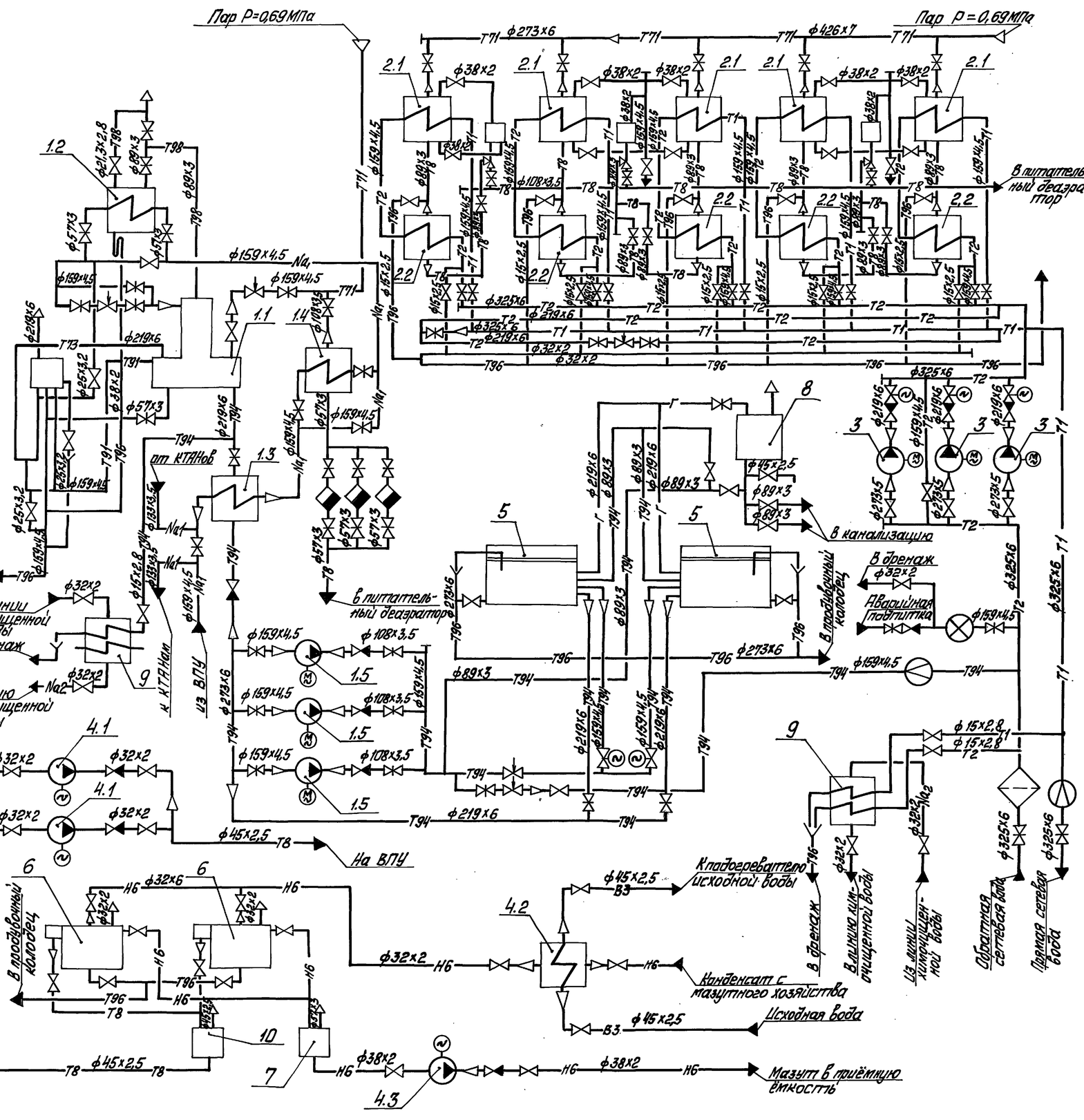
ЛАТГИПРОПРОМ

Привязан

Инв. №

Копировал: Ф.Г. 24218-02 25 Формат А2

Альбом 2 часть I




| Поз. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | Блок деаэрационно-подпиточный | 1 | |
| 1.1 | Деаэрационная установка ДА-100 | 1 | Q=100 т/ч |
| 1.2 | Охладитель выпара ОВА-8М | 1 | F=8 м² |
| 1.3 | Охладитель подпиточной воды | 1 | F=40,6 м² |
| 1.4 | Подогреватель химочищенной воды | 1 | F=24,4 м² |
| 1.5 | Насос подпиточный К 100-65-200 | 3 | Q=90 м³/ч |
| 2 | Блок подогревателей сетевой воды | 1 | |
| 2.1 | Подогреватель сетевой воды | | |
| | ПП1-53-7-IV | 5 | F=53,9 м² |
| 2.2 | Подогреватель сетевой воды | | |
| | 12-219×4000-Р-2 | 5 | F=24 м² |
| 3 | Насос сетевой Д 320-70 | 3 | Q=320 м³/ч |
| | | | H=0,7 МПа (7 кгс/см²) |
| 4 | Блок конденсатных насосов и охладителя | 1 | |
| 4.1 | Насос конденсатный ВК1/16 | 2 | Q=3,6 м³/ч |
| | | | H=0,16 МПа (1,6 кгс/см²) |
| 4.2 | Охладитель конденсата мазутного | | |
| | хозяйства 3-76×2000-Р-4 | 1 | |
| 4.3 | Насос замазученного конденсата | | Q=1,4 м³/ч |
| | Ш2-25-14/16Б | 1 | H=1,6 МПа (16 кгс/см²) |
| 5 | Бак - аккумулятор | 2 | V=400 м³ |
| 6 | Бак - отстойник конденсата | 2 | V=1,6 м³ |
| 7 | Бак сбора отстоявшегося мазута | 1 | V=1,0 м³ |
| 8 | Резервуар для хранения герметизи- | | |
| | рующей жидкости | 1 | V=5 м³ |
| 9 | Холодильник отбора проб двухточечный | 2 | F=0,45 м² |
| 10 | Промежуточный бак конденсата | 1 | V=1,0 м³ |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | Нижбольский | | ТП 903-1-278.90 ТМ1 |
| Нач. отд. | Попов | | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр. |
| Н. конст. | Шнитко | | |
| Гл. спец. | Сумонин | | Тепловая схема водогрейной части котельной. |
| Вед. инж. | Страницкий | | |
| Инж. | Никстина | | |

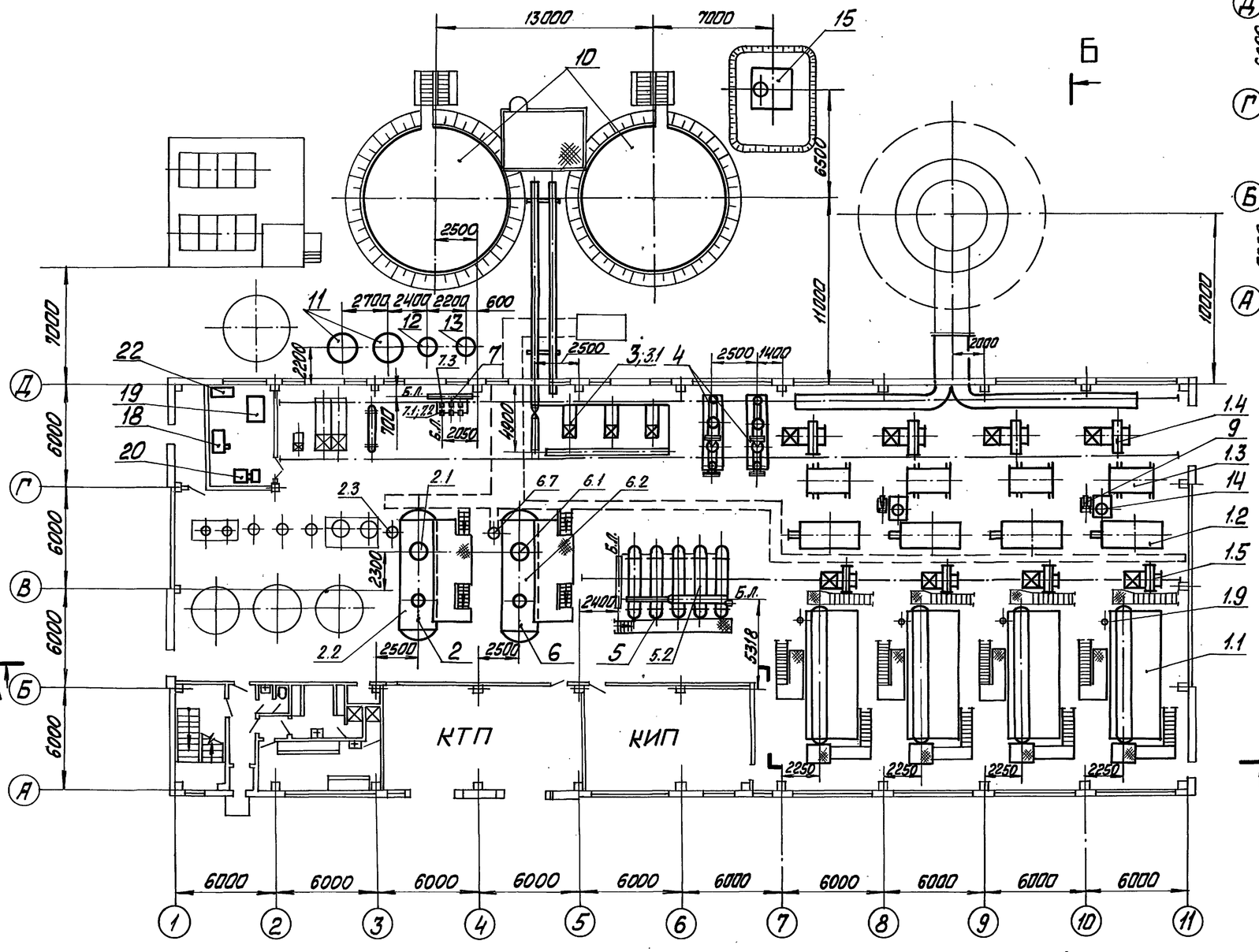
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 23 | |

ЛАТГИПРОПРОМ

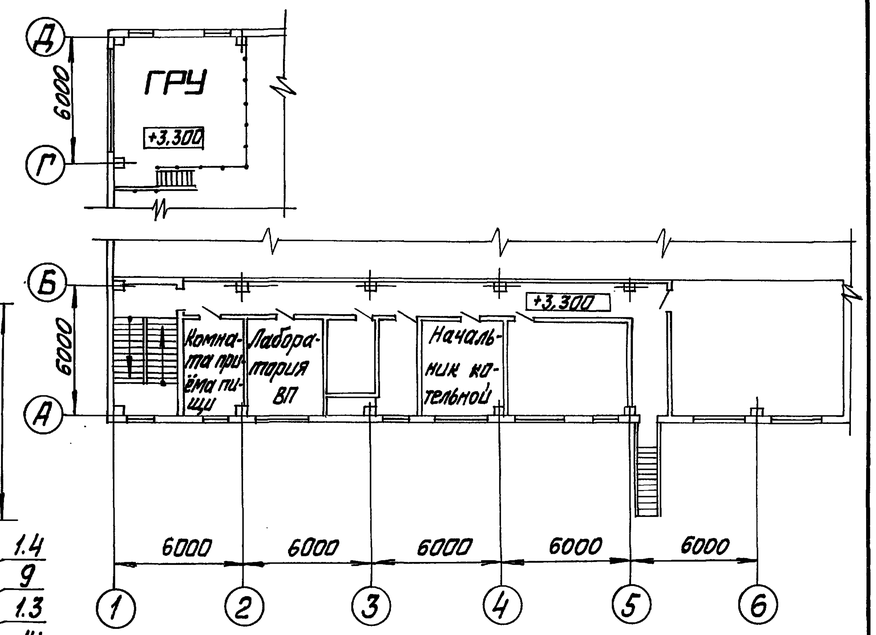
Копировал 24218-02 26 Формат А2

Альбом 2 часть 1

# ПЛАН НА ОТМ 0,000




# ПЛАН НА ОТМ. 3,300




1. Компоновка оборудования котельной выполнена на черт. ТМ1 листы 24-28.
2. Для здания из сборных железобетонных конструкций привязывать листы 24, 25, 26.
3. Для здания из лёгких металлических конструкций привязывать листы 26, 27, 28.

Привязан

Инв. №

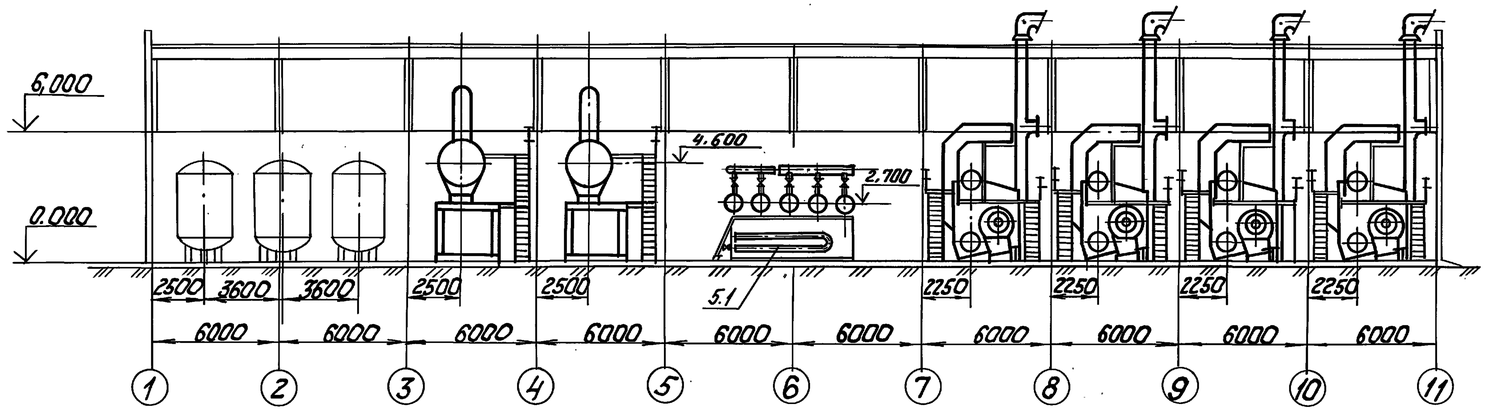
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 903-1-278.90 ТМ1 | | | |
| ГИП | Нибальский | | | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б. конст. | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд. | Попов | | | | Р | 24 | |
| Н.контр. | Шнитко | | | | | | |
| Гл.спец. | Сурмонин | | | Компоновка оборудования План на отм. 0,000 и 3,300 | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| В.инж. | Стрелцманис | | | | | | |
| Инж. | Костромин | | | | | | |

Копировал Мак, 24218-02 27 Формат А2

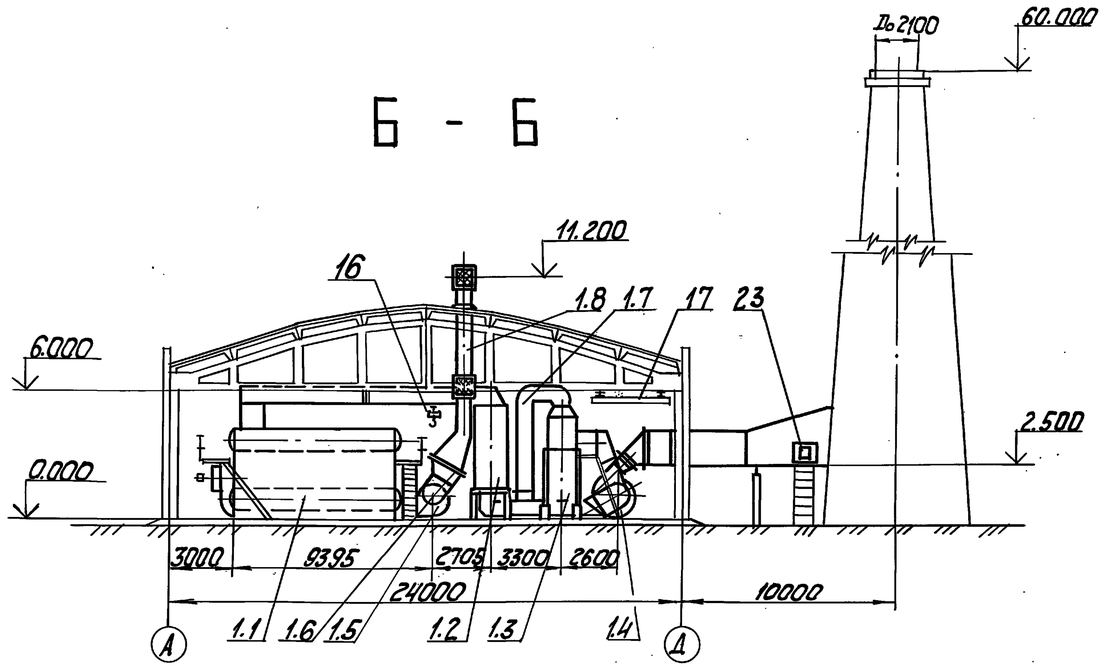
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №
Зл. отд. Лукьянова
Отд. 2 КИП и А Дружинина
Отд. 8 Корзина
Отд. 7 ВК
Отд. 6 ЭЛ

Альбом 2 часть 1

# А – А




# Б – Б




| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Альбом 4 ТМ3 | Блок секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ | 4 | | |
| 1.1 | | Котел паровой ДЕ-25-14ГМ Д=25т/ч Р=1,373 МПа (14кгс/см²) | 1 | 27355 | |
| 1.2 | | Экономайзер ЭБ1-808И с коробом верхним 10 ОСТ 108-271-108-82 | 1 | 24700 | |
| 1.3 | | Контактный теплообменник КТАН-1,5УГ Q=1,5 МВт (1,29 Гкал/ч) | 1 | 2556 | |
| 1.4 | | Дымосос ДН-12,5 лев. Вращ., φ=135°, Q=44062 м³/ч, Н=3009 Па (307,5 кгс/м²) с электродвигателем 4А250S4 N=75 кВт, n=1500 об/мин | 1 | 1376 | |
| 1.5 | | Вентилятор ВДН-11,2 лев. Вращ., φ=0° Q=21088 м³/ч Н=4099 Па (418,3 кгс/м²) с электродвигателем 4А200L4 N=45 кВт, n=1500 об/мин | 1 | | |
| 1.6 | | Калорифер КПЗ 11-СК-01УЗ | 1 | 176 | |
| 1.7 | | Газоходы котла | 1 | | |
| 1.8 | | Воздуховоды котла | 1 | | |
| 1.9 | | Холодильник отбора проб двухточечный F=0,45 м² | 1 | 31,5 | |
| 2 | Серия 5.903-11 выпуск 1-8 | Крупноблочная деаэрационно-питательная установка КБДПУ-100-180 | 1 | 20669 | |

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.1 | | Колонка деаэрационная ДА-100 | 1 | 670 | |
| 2.2 | Т186.05.00.000 СБ „Энергомонтажпроект" | Бак деаэраторный V=25 м³ | 1 | 4650 | |
| 2.3 | | Предохранительное устройство ДА-100 | 1 | 1035 | |

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-278.90 ТМ1

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нифальский | | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр. Компоновка оборудования. Разрезы А-А, Б-Б |
| Нач.отд. | Попов | | |
| Н.контр. | Шнитко | | |
| Гл.спец. | Сурмонин | | |
| Вед.инж. | Страшинский | | |
| Инж. | Костромин | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 25 | |

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Ж-24218-02 28 Формат А2

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

Альбом 2 часть 1

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ный F=0,45м² | 2 | 31,5 | |
| 9 | | Насос орошающей | | | |
| | | воды | | | |
| | | Насос К20/30 | | | |
| | | Q=20м³/ч, P=0,29МПа | | | |
| | | (3кгс/см²) с электро- | | | |
| | | двигателем 4А100S2 | | | |
| | | N=4кВт, n=2900об/мин | 2 | 92 | |
| 10 | Альбом 2 л.л. 61÷64 | Бак-аккумулятор | | | |
| | | V=400м³ | 2 | | |
| 11 | Альбом 2 л.л. 57÷59 | Бак-отстойник кон- | | | |
| | | денсата V=2,5м³ | 2 | | |
| 12 | Альбом 2 л.60 | Бак сбора отстояв- | | | |
| | | шегося мазута V=1м³ | 1 | | |
| 13 | | Бак конденсата промежу- | | | |
| | | точный. Бак цилиндрическо- | | | |
| | ОСТ 34-42-560-82 | го вертикальный V=1м³ | 1 | 180 | |
| 14 | | Бак орошающей воды | | | |
| | ОСТ 34-42-559-82 | Бак прямоугольный V=1,6м³ | 2 | 245 | |
| 15 | | Резервуар для хранения | | | |
| | | герметизирующей жидкости | | | |
| | ТП 704-1-159.83 | Резервуар стальной гори- | | | |
| | | зонтальный цилиндри- | | | |
| | | ческий для хранения нефт- | | | |
| | | епродуктов емкостью 5м³ | 1 | | |
| 16 | | Таль ручная передвиж- | | | |
| | | ная шестерённая 2 | | | |
| | | ТУ 24-9-332-74 | 1 | 65 | |
| 17 | | Кран 1-3,6 ГОСТ 7413-80 | 1 | 270 | |
| 18 | | Станок универсаль- | | | |
| | | ный вертикально | | | |
| | | сверлильный 2Н135-1 | 1 | 1300 | |
| 19 | | Токарно-винторезный | | | |
| | | станок 16Д25 | | | |
| | | N=11кВт | 1 | 3500 | |
| 20 | | Обдирочно-шлифоваль- | | | |
| | | ный станок 3Е375 | 1 | 400 | |
| 21 | | Трансформатор сва- | | | |
| | | рочный ТДМ503У2 N=500кВт | 1 | 160 | |
| 22 | | Верстак слесарный | | | |
| | | модели ВС-00000А | 1 | 160 | |
| 23 | Альбом 5 часть 2 | Лаз борова | 1 | 82,2 | |
| | 65.202.22.000 | | | | |

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | воды Q=35Гкал/ч | 1 | | |
| 5.1 | | Подогреватель | | | |
| | | 12х219х4000-Р-2 | | | |
| | | ТУ400-28-429-82Е | 5 | 653 | |
| 5.2 | | Подогреватель | | | |
| | | ПП1-53-7-IV | | | |
| | | ОСТ 108.271.105-76 | 5 | 1565 | |
| 6 | Альбом 3 ТМ2 | Блок деаэрационно | | | |
| | | подпиточный | 1 | | |
| 6.1 | | Колонка деаэрацио- | | | |
| | | нная ДА-100 | 1 | 674 | |
| 6.2 | | Деаэраторный | | | |
| | | бак V=25м³ | 1 | 4650 | |
| 6.3 | | Насос К100-65-200 | | | |
| | | Q=100м³/ч, P=0,49МПа | | | |
| | | (5,0кгс/см²) с электро- | | | |
| | | двигателем 4АМ180М2 | | | |
| | | N=30кВт, n=3000об/мин. | 3 | 376 | |
| 6.4 | | Охладитель выпара | | | |
| | | ОВА-8М | 1 | 371 | |
| 6.5 | | Подогреватель | | | |
| | | 14-273х4000-Р-2 | | | |
| | | ТУ 400-28-429-82Е | 1 | 994 | |
| 6.6 | | Подогреватель | | | |
| | | ПП2-24-7-II | | | |
| | | ОСТ 108.271.105-76 | 1 | 915 | |
| 6.7 | | Предохранительное | | | |
| | | устройство ДА-100 | 1 | 648 | |
| 7 | Альбом 3 ТМ2 | Блок конденсатный | 1 | | |
| 7.1 | | Насос ВК-1/16А | | | |
| | | Q=3,6м³/ч, P=0,157МПа | | | |
| | | (1,6кгс/см²) с электро- | | | |
| | | двигателем 4АХ80В4 | | | |
| | | N=1,5кВт, n=1500об/мин | 2 | 64 | |
| 7.2 | | Насос Ш2-25-1,4/16-5 | | | |
| | | Q=1,4м³/ч, P=1,6МПа | | | |
| | | (16кгс/см²) с электро- | | | |
| | | двигателем 4АХ80В4 | | | |
| | | N=1,5кВт, n=1500об/мин | 1 | 44 | |
| 7.3 | | Подогреватель | | | |
| | | 3-76х2000-Р-4 | | | |
| | | ТУ 400-28-429-82Е | 1 | 159,4 | |
| 8 | | Холодильник отбо- | | | |
| | | ра проб двухпочеч- | | | |

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.4 | | Охладитель выпара | | | |
| | | ОВА-8 | 1 | 431 | |
| 2.5 | | Блок холодильника | | | |
| | | отбора проб | | | |
| | | БХОП | 1 | 147 | |
| 2.6 | | Насос ЦНСГ-60-198 | | | |
| | | Q=60м³/ч, P=1,94МПа | | | |
| | | (19,8кгс/см²) с электро- | | | |
| | | двигателем 4А225М2 | | | |
| | | N=55кВт, n=3000об/мин | 2 | 860 | |
| 2.7 | | Насос КС 12-50/2 | | | |
| | | Q=12м³/ч, P=0,49МПа | | | |
| | | (5кгс/см²) с электро- | | | |
| | | двигателем 4А100L2 | | | |
| | | N=5,5кВт, n=3000об/мин | 1 | 315 | |
| 2,8 | | Сепаратор непре- | | | |
| | | рывной продувки Ду300 | | | |
| | | ОСТ 24.838.11-81 | 1 | 297 | |
| 2.9 | | Подогреватель | | | |
| | | Q=20-40т/ч, F=5м² | 1 | 280 | |
| 2.10 | | Бак нижних точек | | | |
| | | N=2,5м³ | 1 | 375 | |
| 3 | Серия 5.903-11. Выпуск 2-11 | Блок сетевых насо- | | | |
| | | сов БСН3х320-70 | 1 | 6140 | |
| 3.1 | | Насос Д320-70 | | | |
| | | Q=320м³/ч, P=0,69МПа | | | |
| | | (7кгс/см²) с электро- | | | |
| | | двигателем 4АН280S2У3 | | | |
| | | N=110кВт; n=3000об/мин | 3 | 1313 | |
| 4 | Серия 5.903-11. Выпуск 4-5 | Блок редукционной | | | |
| | | установки БРУ-50 | 2 | 3121,7 | |
| 5 | Альбом 3 ТМ2 | Блок подогревате- | | | |
| | | лей сетевой | | | |

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-278.90 ТМ1

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нибольский | | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б конструк. |
| Нач.отд. | Попов | | |
| Н.контр. | Шнитко | | |
| Гл.спец. | Гуманин | | Компоновка оборудования. Перечень оборудования (продолжение) |
| В.инж. | Папаницмак | | |
| Инж. | Кострамин | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 26 | |

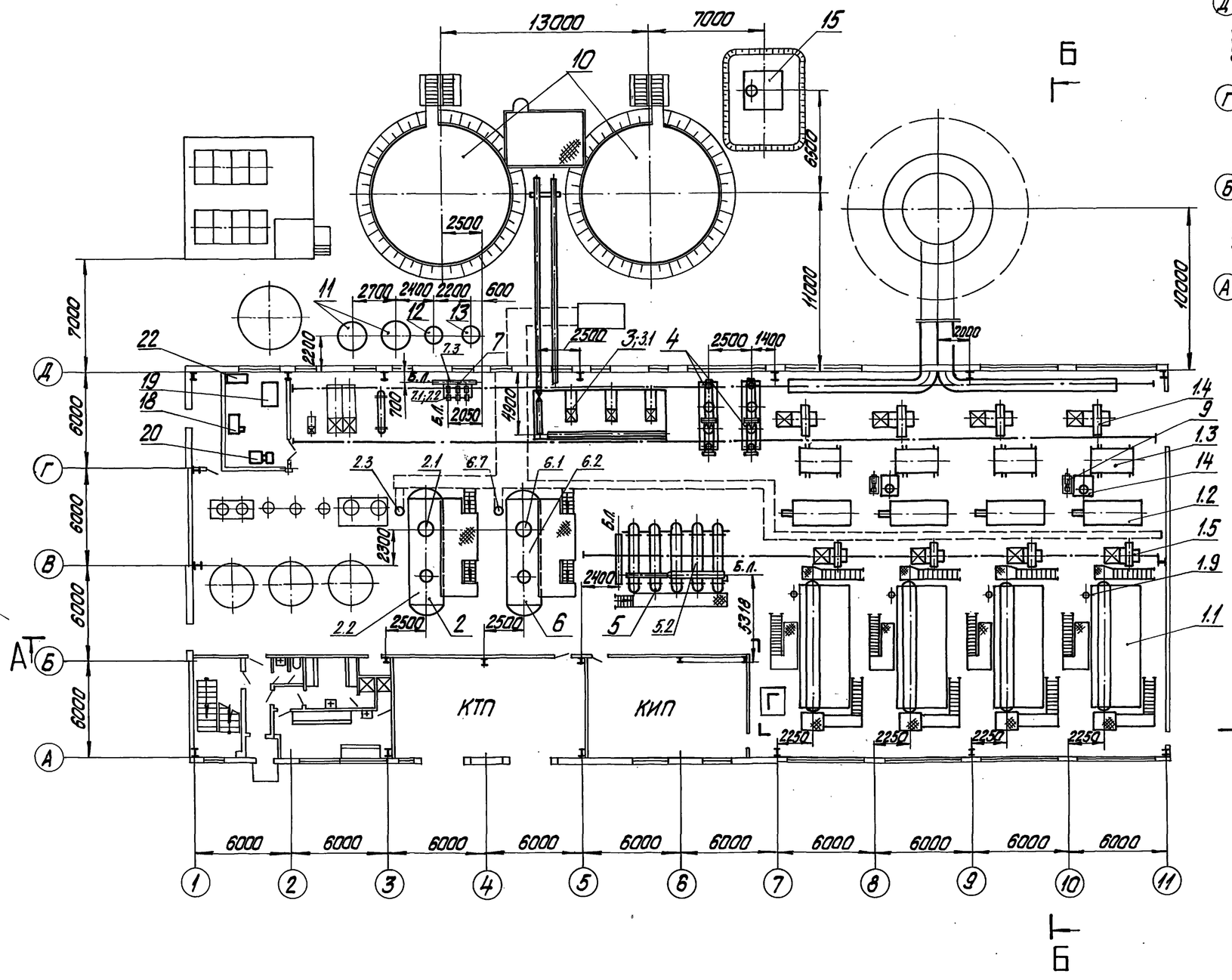
ЛАТГИПРОПРОМ

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

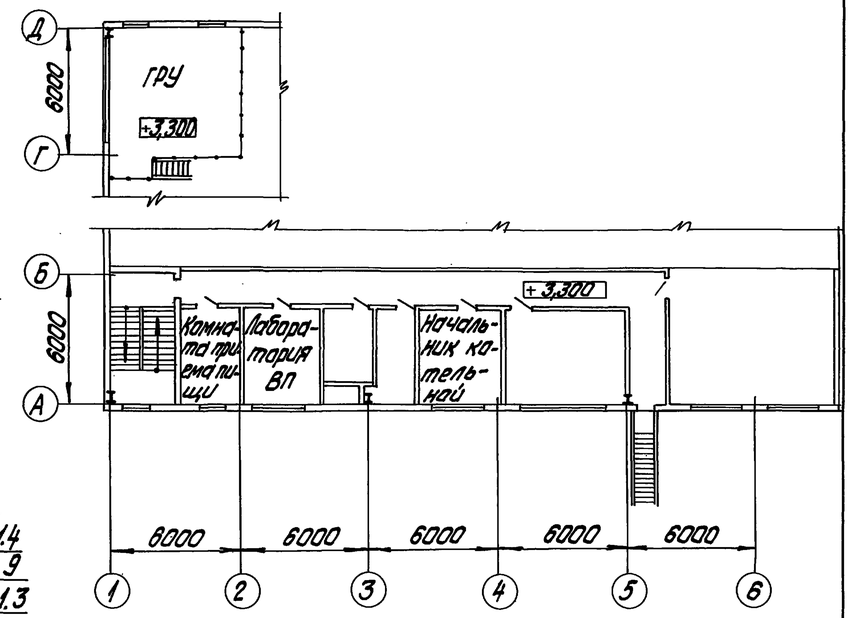
Копировал 24218-02 29 Формат А2

Альбом 2 часть 1

# ПЛАН НА ОТМ. 0,000




# ПЛАН НА ОТМ. 3,300




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 903-1-278.90 ТМ1 | | | |
| ГИП | Нюбальский | | | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр. | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд. | Попов | | | | Р | 27 | |
| Н.контр. | Шнитко | | | | | | |
| Гл.спец. | Сурманин | | | Компановка оборудования. Планы на отм. 0,000 и 3,300. (Здание из АМК) | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| Вед.инж. | Строщманюк | | | | | | |
| Инж. | Костромин | | | | | | |

Копировал Дудкова 24218-02 30 формат А2

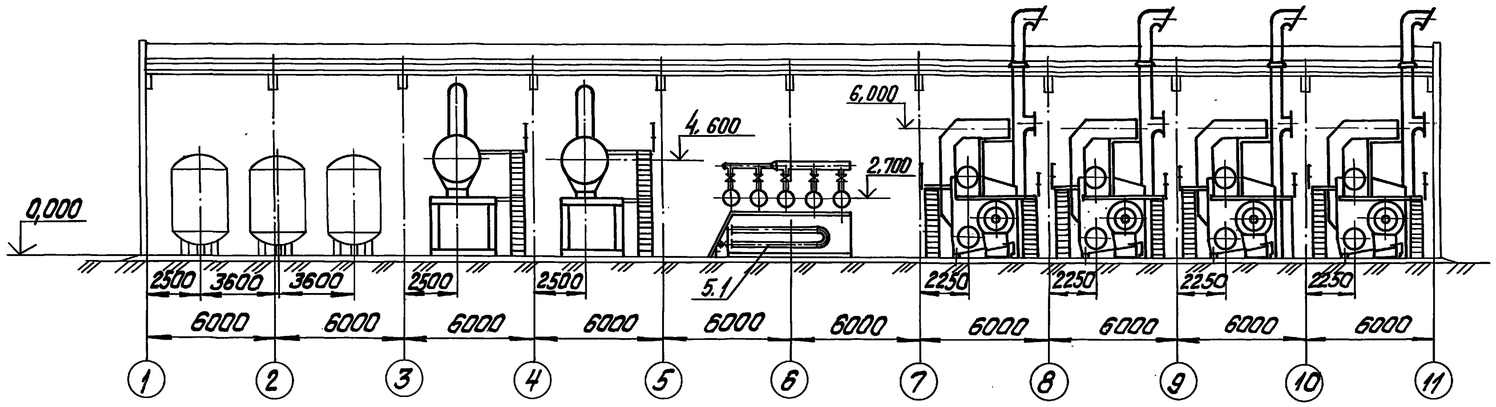
Привязан

Инв.№

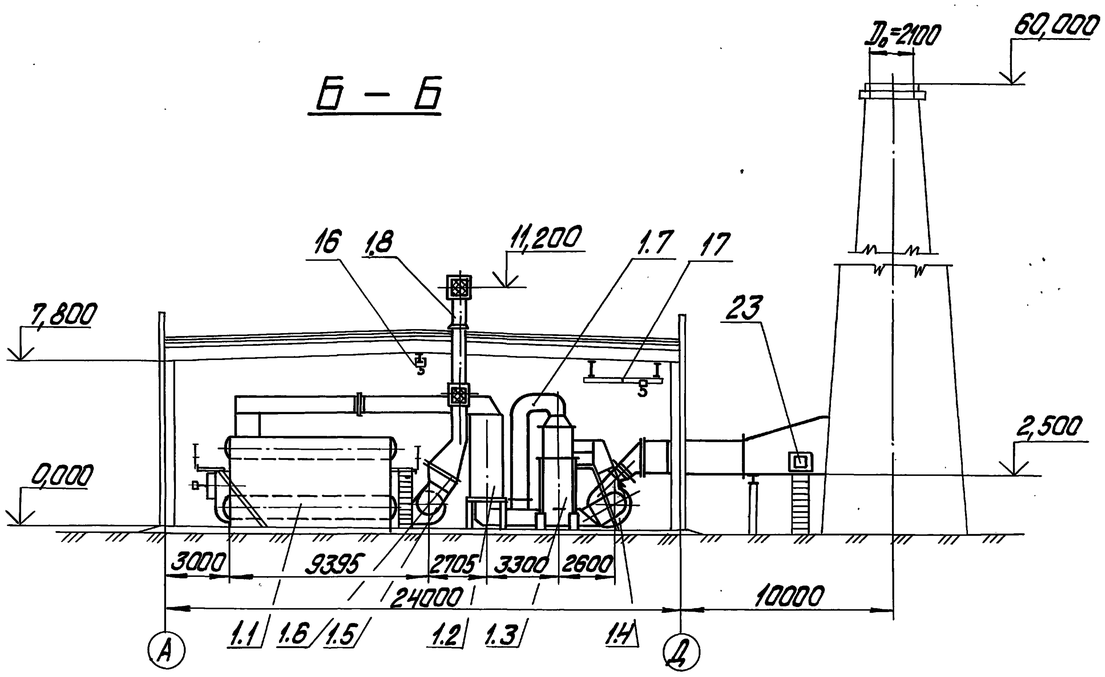
| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Отд. КИПиА | Отд. ТО | ЭО | Винокур | Мухачев | Жуковский | Морзин | ВПУ | ВК | |

Альбом 2 часть 1

## А — А




## Б — Б




| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Альбом 4 | Блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ | 4 | | |
| 1.1 | | Котел паровой ДЕ-25-14ГМ Д=25т/ч Р=1,373МПа (14кгс/см²) | 1 | 27355 | |
| 1.2 | | Экономайзер 9Б1-808И с коробом верхним 10 ОСТ 108-271-108-82 | 1 | 24700 | |
| 1.3 | | Контактный теплообменник КТАН-1,5УГ Q=1,5МВт (1,29Гкал/ч) | 1 | 2556 | |
| 1.4 | | Дымосос ДН-12,5 лев. Вращ. φ=135°; Q=44062 м³/ч, Н=3,009Па (307,5кгс/м²) с электродвигателем 4А250S4 N=75кВт; n=1500об/мин. | 1 | 1376 | |
| 1.5 | | Вентилятор ВДН-11,2 лев. Вращ. φ=0° Q=21088м³/ч; Н=4099Па (418,3кгс/м²) с электродвигателем 4А200L4 N=45кВт; n=1500об/мин. | 1 | | |
| 1.6 | | Калорифер КПЗ 11-СК-01 У3 | 1 | 176 | |
| 1.7 | | Газоходы котла | 1 | | |
| 1.8 | | Воздуховоды котла | 1 | | |
| 1.9 | | Холодильник отбора проб двухточечный F=0,45м² | 1 | 31,5 | |
| 2 | Серия 5.903-11 Выпуск 1-8 | Крупноблочная деаэрационно-питательная установка КБДПУ-100-180 | 1 | 20669 | |

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.1 | | Колонка деаэрационная ДА-100 | 1 | 670 | |
| 2.2 | | Бак деаэраторный V=25м³ | 1 | 4650 | |
| 2.3 | | Предохранительное устройство ДА-100 | 1 | 1035 | |

Привязан

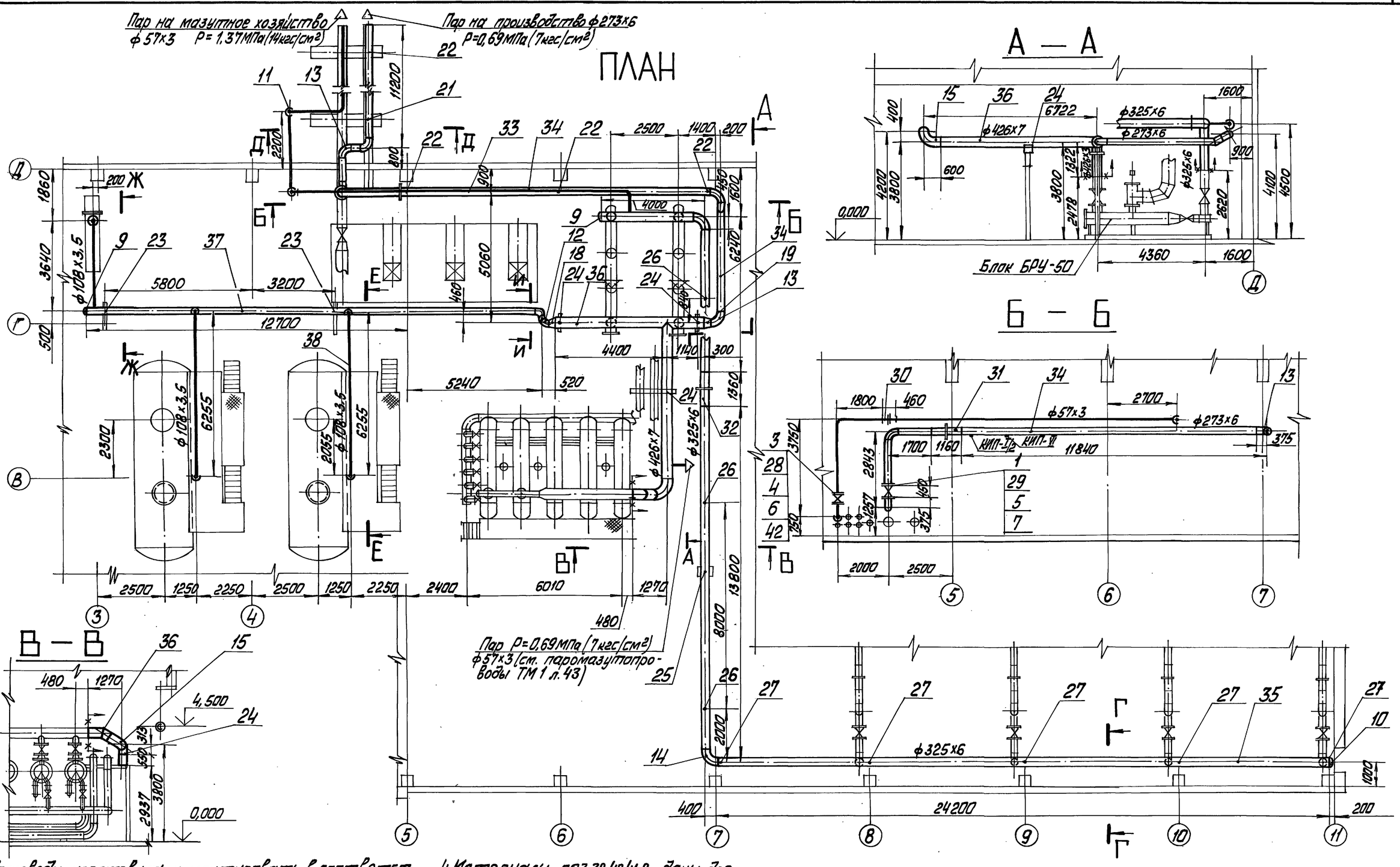
Инв. №

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ТП 903-1-278.90 ТМ1 | | | | | | |
| ГИП | Нижальский | | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б конструк. | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд. | Попов | | | Р | 28 | |
| Н.контр. | Шнитко | | | | | |
| Гл.спец. | Сурманин | | Компоновка оборудования. Разрезы А-А; Б-Б. (здание из ЛМК). | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| Вед.инж. | Орацманис | | | | | |
| Инж. | Костромин | | | | | |

Копировал Дубкова 24218-02 31 формат А2

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

Альбом 2 часть 1




1. Трубопроводы изготовить и монтировать в соответствии с требованиями правил „Госгортехнадзора"
2. Гидравлические испытания в собранном виде должны производиться пробным давлением 1,25 рабочего давления
3. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.
4. Материалы поз.39,40,41,8 даны для крепления труб Ду ≤ 100.
5. Рабочие параметры:
   Р=1,37МПа(14кгс/см²), t=194°С;
   Р=0,69МПа(7кгс/см²), t=164°С.
6. Опора поз. 25 предназначена только для здания из сб.ж/б. констр. подвеска поз. 26 предназначена только для здания из метал. констр.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан | | | |
| Инв. № | | | |
| ГИП | Нудельский | | |
| Нач.отд. | Попов | | |
| Н. контр. | Шнитко | | |
| Гл. спец. | Цромонин | | |
| В. инж. | Романцманс | | |
| Инж. | Костромин | | |

ТП 903-1-278.90 ТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб.ж/б. констр.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 29 | |

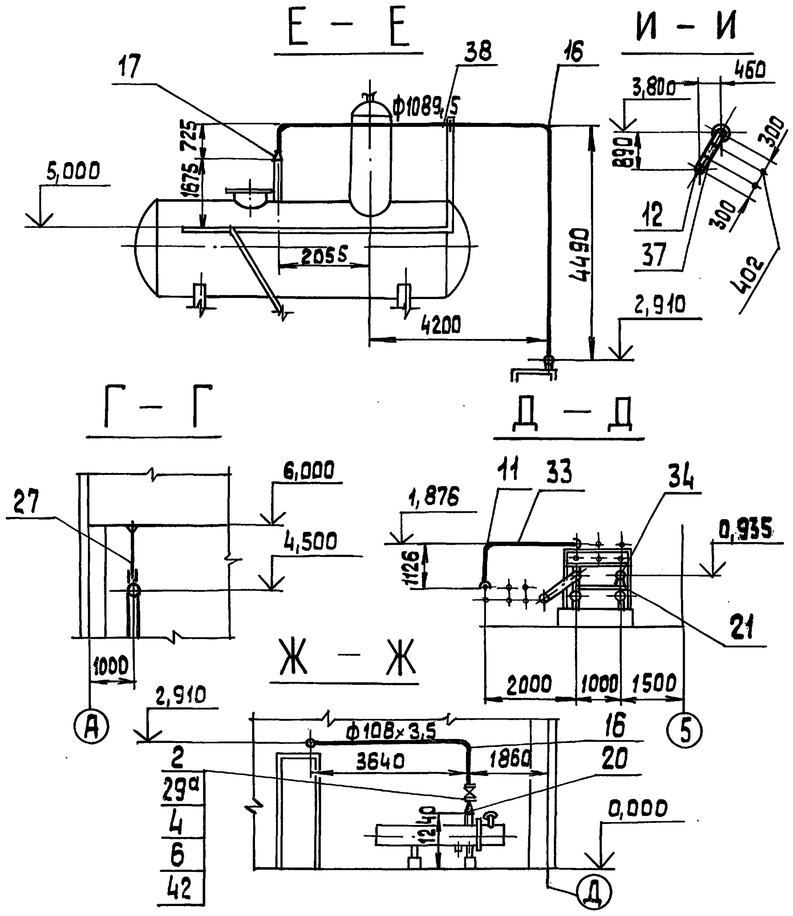
Трубопроводы пара. План. Разрезы А-А, Б-Б, В-В

ЛАТГИПРОПРОМ

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

Копировал Макс. 24218-02 32 Формат А2

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.,кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | Закладные конструкции КИП и А | | | |
| | | | | | |
| КИП-I/2 | | Бобышка БП1-М27х2-55 | | | |
| | | 7-3К4-1-87 | 1 | 0,55 | |
| КИП-VI | | Штуцер М20х1,5-100 | | | |
| | | 3К4-46-76 | 1 | 0,19 | |
| | | | | | |
| | | | | | |




Спецификация на трубопроводы пара

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.,кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 21 | | Опора 273 43 ОСТ 34-42-616-84 | 1 | 7,1 | |
| | | | | | |
| | | Опоры ГОСТ 14911-82 | | | |
| 22 | | ОПП2-100.273 | 4 | 2,90 | |
| 23 | | ОПП2-100.219 | 2 | 3,13 | |
| 24 | | ОПП2-100.426 | 3 | 7,03 | |
| 25 | | ОПП2-100.325 | 2 | 7,59 | см.прим. п.6 |
| | | Подвески ГОСТ 16127-78 | | | |
| 26 | | ПГ-325-1800 | 3 | 9,0 | см.прим. п.6 |
| 27 | | ПТ-325-1800 | 5 | 9,5 | |
| | | | | | |
| | | фланцы ГОСТ 12820-80 | | | |
| 28 | | 1-50-25 Вст3сп3 | 2 | 2,71 | |
| 29 | | 1-250-10 Вст3сп3 | 2 | 10,59 | |
| 29а | | 1-100-10 Вст3сп3 | 2 | 3,95 | |
| | | Соединение фланцевое | | | |
| 30 | | 50-1,6 25 ОСТ 34-42-756-85 | 1 | 7,90 | |
| 31 | | 250-1,0 20 ОСТ 34-42-756-85 | 1 | 79,2 | |
| 32 | | 300-1,6 33 ОСТ 34-42-756-85 | 1 | 127,97 | |
| | | | | | |
| | | Материалы | | | |
| | | | | | |
| 33 | см. ТТ п.3 ТМ1л.3 | Труба 57х3 | 24,5 | 4,00 | м |
| 34 | см. ТТ п.3 ТМ1л.3 | Труба 273х6 | 36,7 | 39,52 | м |
| 35 | см. ТТ п.3 ТМ1л.3 | Труба 325х6 | 52,0 | 47,20 | м |
| 36 | см. ТТ п.4 ТМ1л.3 | Труба 426х7 | 16,5 | 72,33 | м |
| 37 | см. ТТ п.3 ТМ1л.3 | Труба 219х6 | 19,0 | 31,52 | м |
| 38 | см. ТТ п.3 ТМ1л.3 | Труба 108х3,5 | 28,0 | 9,02 | м |
| 39 | | Круг 12-В-ГОСТ 2590-88 | | | |
| | | 20-Б-ГОСТ 1050-74 | 15 | 0,888 | м |
| 40 | | Уголок 50х50х5-Б-ГОСТ 8509-72 | | | |
| | | Вст3сп3-I-ГОСТ 535-88 | 15 | 3,77 | м |
| 41 | | Лист 5 ГОСТ 19903-74 | | | |
| | | Вст3кп2 ГОСТ 14637-79 | 0,2 | 39,3 | м |
| 42 | | Паронит ПОН 2 ГОСТ 481-80 | 0,3 | 4,00 | м² |
| 43 | | Электроды Э-46 | | | |
| | | ГОСТ 9467-75 | 107 | — | кг |
| | | | | | |

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.,кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Арматура | | | |
| | | | | | |
| 1 | | Задвижка | | | |
| | | Ру10 Ду250 31ч6бр | 1 | 175 | |
| 2 | | Ру10 Ду100 30ч6бр | 1 | 39,5 | |
| 3 | | Вентиль | | | |
| | | Ру25 Ду50 15кч16п1 | 1 | 14,0 | |
| | | | | | |
| | | Стандартные изделия | | | |
| | | | | | |
| | | Болты ГОСТ 7798-70 | | | |
| 4 | | М16х70.46 | 24 | 0,141 | |
| 5 | | М20х75,46 | 24 | 0,249 | |
| | | Гайки ГОСТ 5915-70 | | | |
| 6 | | М 16.5 | 24 | 0,034 | |
| 7 | | М 20.5 | 24 | 0,064 | |
| 8 | | М 12.5 | 50 | 0,017 | |
| | | Заглушки ГОСТ 17379-83 | | | |
| 9 | | П 219х8 | 1 | 4,6 | |
| 10 | | П 325х10 | 2 | 10,6 | |
| | | Отводы ГОСТ 17375-83 | | | |
| 11 | | П 90° 57х3 | 6 | 0,5 | |
| 12 | | П 90° 219х6 | 2 | 14,9 | |
| 13 | | П 90° 273х7 | 6 | 30,8 | |
| 14 | | П 90° 325х8 | 2 | 43,9 | |
| 15 | | П 90° 426х10 | 1 | 121,0 | |
| 16 | | П 90° 108х4 | 5 | 2,5 | |
| | | Переходы ГОСТ 17378-83 | | | |
| 17 | | ПК 159х4,5 – 108х4 | 2 | 2,4 | |
| 18 | | ПК 426х12-219х6 | 1 | 27,7 | |
| 19 | | ПК 426х12-273х8 | 1 | 29,5 | |
| 20 | | ПК 219х6-108х4,0 | 1 | 2,9 | |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нидбальский | | |
| Нач. отд | Попов | | |
| Н.контр. | Шнитко | | |
| Гл.спец. | Сурмонин | | |
| Вед.инж. | Сранцман | | |
| Инж. | Костромин | | |

ТП 903-1-278.90 ТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб.ж/б констр.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 30 | |

Трубопроводы пара. Разрезы Г-Г, Д-Д, Е-Е, И-И, Ж-Ж.

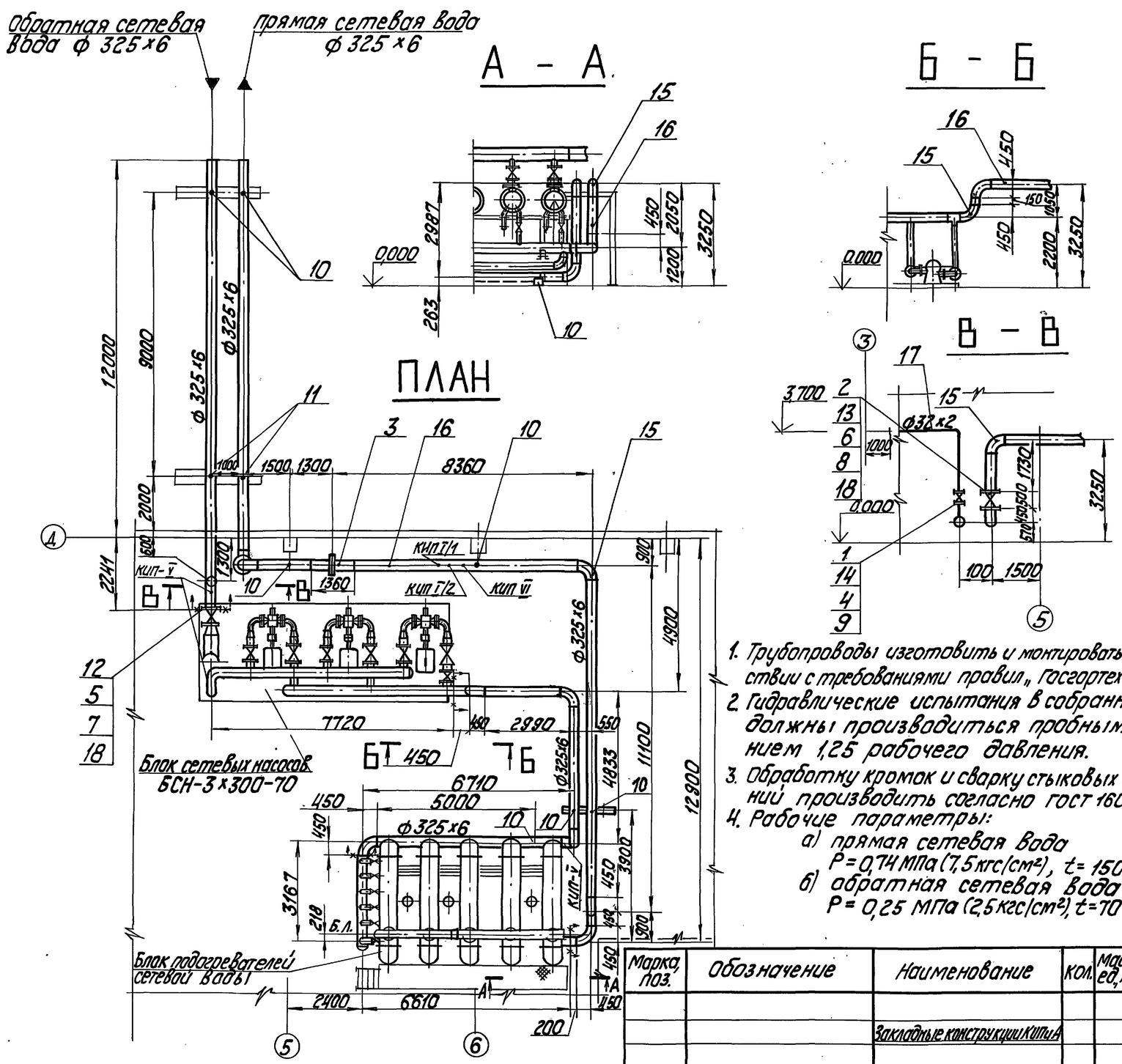
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 24218-02 33 формат А2

Отв. КИПиА Инбаев

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

Альбом 2 часть 1




1. Трубопроводы изготовить и монтировать в соответствии с требованиями правил „Госгортехнадзора".
2. Гидравлические испытания в собранном виде должны производиться пробным давлением 1,25 рабочего давления.
3. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.
4. Рабочие параметры:
   а) прямая сетевая вода $P = 0{,}74$ МПа ($7{,}5$ кгс/см²), $t = 150$ °С,
   б) обратная сетевая вода $P = 0{,}25$ МПа ($2{,}5$ кгс/см²), $t = 70$ °С.

## Спецификация на трубопроводы сетевой воды.

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Арматура | | | |
| 1 | | Вентиль Ру16 Ду25 15кч19п1 | 1 | 2,7 | |
| 2 | | Задвижка Ру63 Ду300 30с576нж | 1 | 12,05 | |
| | | Стандартные изделия | | | |
| 3 | | Соединение фланцевое 300-2,5 450ст34-42-756-85 | 1 | 148,0 | |
| | | Болты ГОСТ 7798-70 | | | |
| 4 | | М 12×55.46 | 8 | 0,064 | |
| 5 | | М 24×90.46 | 12 | 0,425 | |
| 6 | | М 27×100.46 | 32 | 0,605 | |
| | | Гайки ГОСТ 5915-70 | | | |
| 7 | | М 24.5 | 12 | 0,110 | |
| 8 | | М 27.5 | 32 | 0,166 | |
| 9 | | М 12.5 | 8 | 0,017 | |
| 10 | | Опора ОПП2-100,325 ГОСТ 14911-82 | 7 | 7,59 | |
| 11 | | Опора 325 47 ОСТ 34-42-616-84 | 2 | 10,4 | |
| | | Фланцы ГОСТ 12820-80 | | | |
| 12 | | 1-300-16 Вст3сп3 | 1 | 17,78 | |
| 13 | | 1-300-25 Вст3сп3 | 2 | 23,95 | |
| 14 | | 1-25-16 Вст3сп3 | 2 | 1,17 | |
| 15 | | Отвод П90°325×8 ГОСТ 17375-83 | 12 | 43,9 | |
| | | Материалы | | | |
| 16 | см. ТТ. л.3 ТМ1 л.3 | Труба 325×6 | 80 | 47,20 | м |
| 17 | см. ТТ. л.3 ТМ1 л.3 | Труба 32×2 | 15 | 1,48 | м |
| 18 | | Паронит ПОН2 ГОСТ 481-80 | 0,4 | 4,00 | м² |
| 19 | | Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 | 72 | — | кг |

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Закладные конструкции КИП и А | | | |
| КИП I/1 | | Бобышка БП1-М20-55 | | | |
| | | 3К4-1-87 | 1 | 0,36 | |
| КИП I/2 | | Бобышка БП1-М27-55 | | | |
| | | 3К4-1-87 | 1 | 0,55 | |
| КИП V | | Штуцер М20×1,5-50 | | | |
| | | 3К4-45-70 | 3 | 0,23 | |

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| КИП VI | | Штуцер М20×1,5-100 | | | |
| | | 2-3К4-46-76 | 1 | 0,19 | |

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-278.90 ТМ1

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Кибальский | | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр. |
| Нач.отд. | Попов | | |
| Н.контр. | Шнитко | | |
| Гл.спец. | Суомонин | | Трубопроводы сетевой воды. План. Разрезы А-А, Б-Б, В-В. |
| Вед.инж. | Страуманис | | |
| Инж. | Костромин | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 31 | |

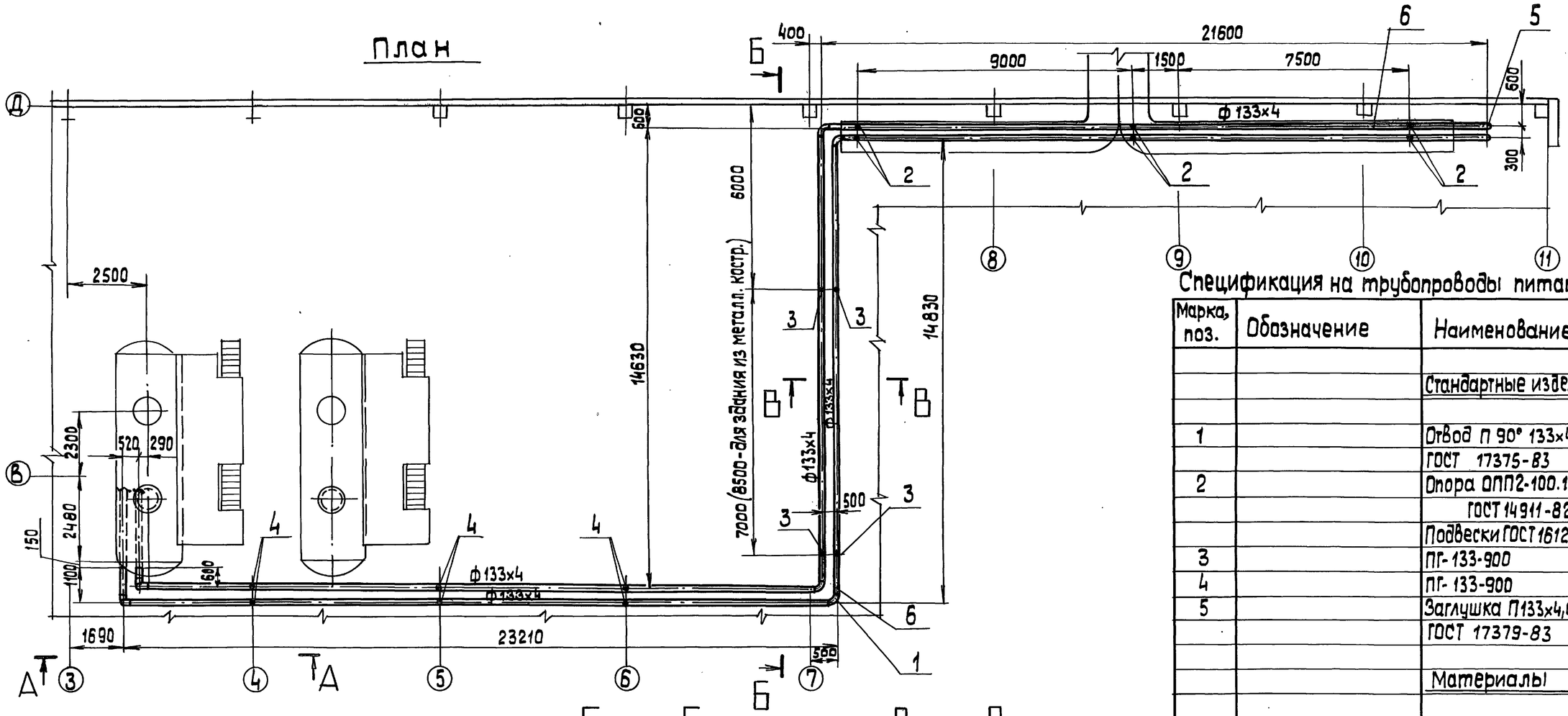
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Ж/Д 24218-02 34 Формат А2

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взамен инв.№ | Отдел котлов | Инж. сис.

Альбом 2 часть 1

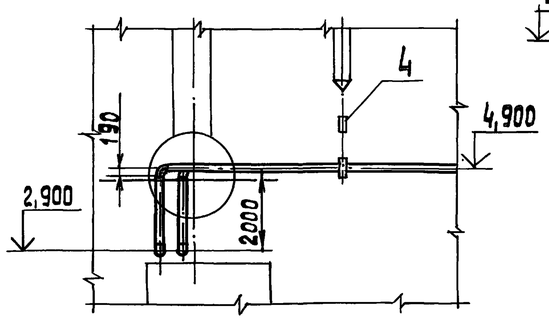
## План



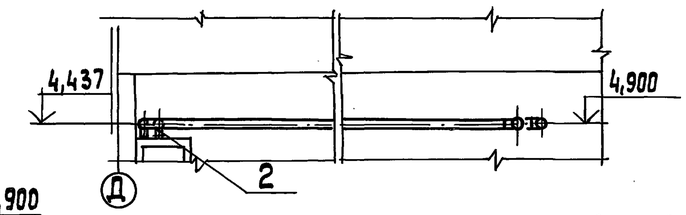

## Спецификация на трубопроводы питательной воды

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.,кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | Стандартные изделия | | | |
| | | | | | |
| 1 | | Отвод П 90° 133х4 | | | |
| | | ГОСТ 17375-83 | 8 | 3,8 | |
| 2 | | Опора ОПП2-100.133 | | | |
| | | ГОСТ 14911-82 | 8 | 1,62 | |
| | | Подвески ГОСТ 16127-78 | | | |
| 3 | | ПГ-133-900 | 4 | 4,2 | |
| 4 | | ПГ-133-900 | 6 | 4,7 | |
| 5 | | Заглушка П133х4,0 | | | |
| | | ГОСТ 17379-83 | 2 | 0,9 | |
| | | | | | |
| | | Материалы | | | |
| | | | | | |
| 6 | см.ТТ п.2 ТМ1л.3 | Труба 133х4 | 124,0 | 12,73 | м |
| 7 | | Электроды Э-46 | | | |
| | | ГОСТ 9467-75 | 31,5 | – | кг |

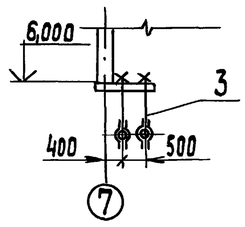
## А – А




## Б – Б




## В – В




1. Трубопроводы изготовить и монтировать в соответствии с требованиями правил „Госгортехнадзора".
2. Гидравлические испытания в собранном виде должны производиться пробным давлением 1,25 рабочего давления.
3. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.
4. Рабочие параметры:
   давление $P = 1,96$ МПа ($20$ кгс/см$^2$),
   температура $t = 104°C$.

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Кибальский | | |
| Нач.отд. | Попов | | |
| Н.контр. | Шмитко | | |
| Гл.спец. | Сурмонин | | |
| Вед.инж. | Сранцман | | |
| Инж. | Костромин | | |

ТП 903-1-278.90 ТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ Открытая система теплоснабжения. Здание из сб.ж/б констр.

Трубопроводы питательной воды. План. Разрезы А-А, Б-Б, В-В.

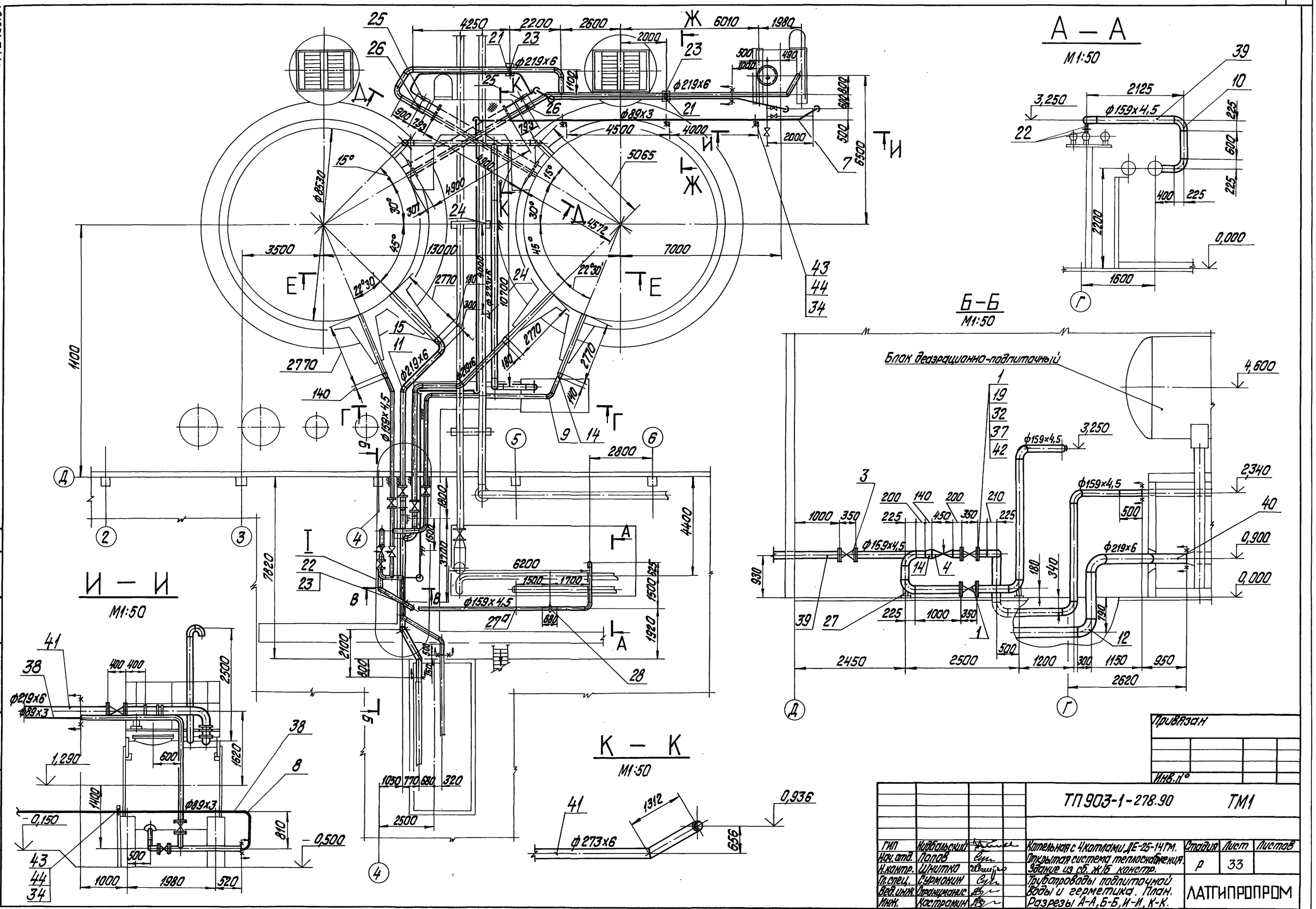
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 32 | |

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 24218-02 35 формат А2

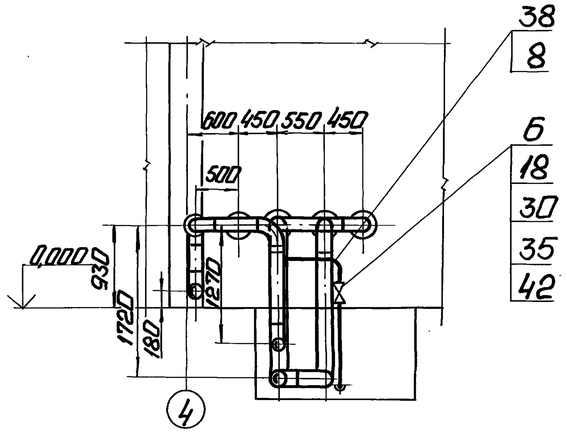
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Альбом 2 часть 1

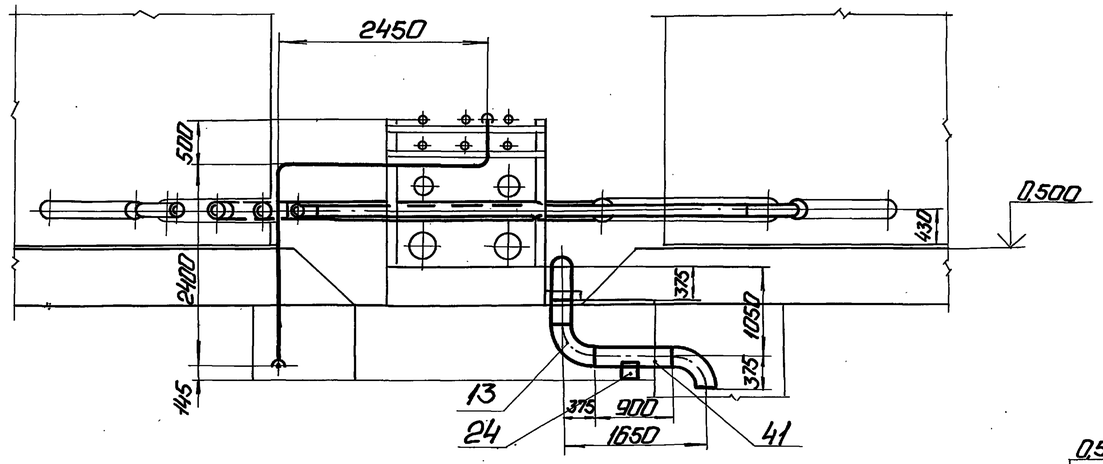


Альбом 2 часть 1

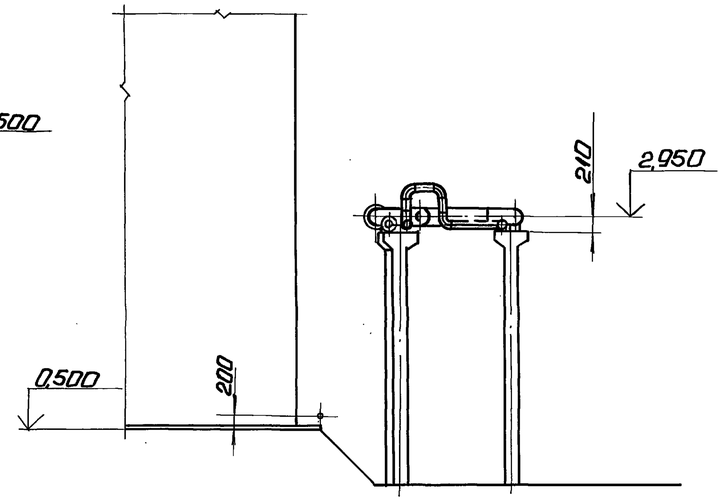
## В — В
М 1:50



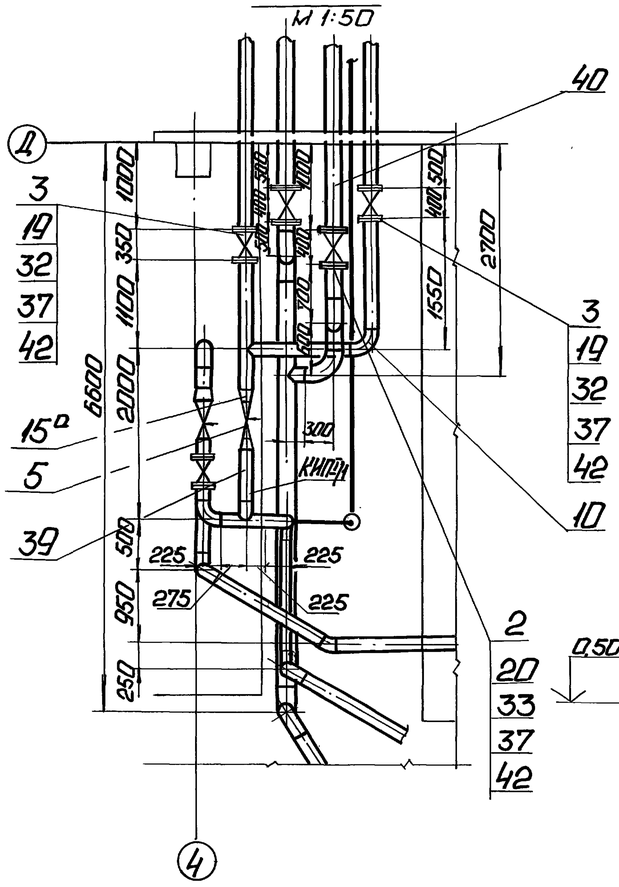

## Г — Г
М 1:50



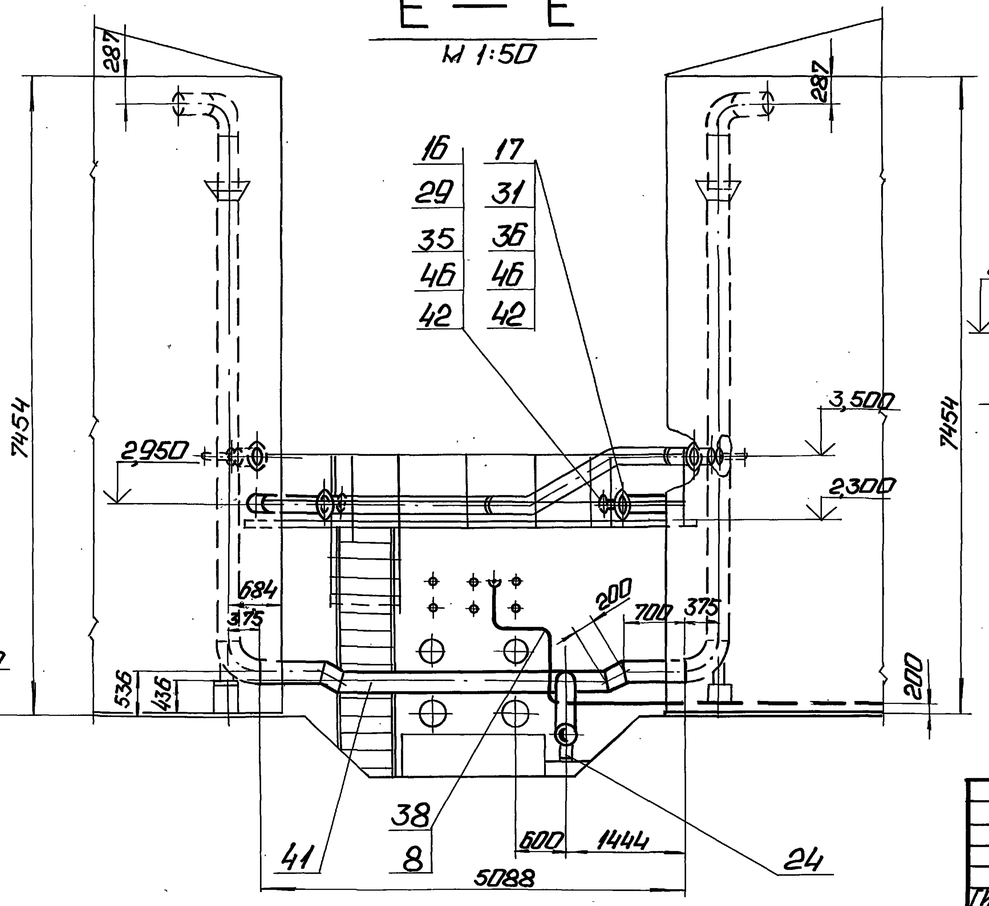

## Ж — Ж
М 1:50



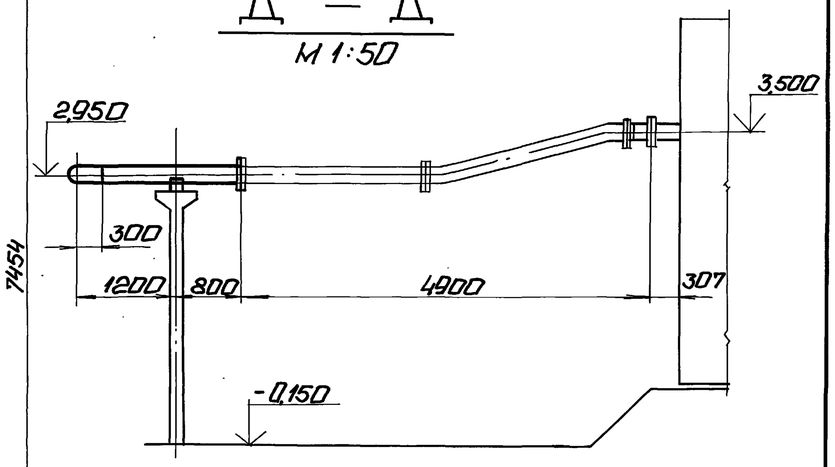

## I
М 1:50




## Е — Е
М 1:50




## Д — Д
М 1:50




Привязан

Инв. №

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 903-1-278.90 | | ТМ1 |
| ГИП | Нидольский | | | Котельная ЧКПП ОМИ ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр. | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд. | Попов | | | | Р | 34 | |
| Н.контр. | Шнитко | | | | | | |
| Гл.спец. | Сурьянинов | | | Трубопроводы подпиточной воды и герметика. Узел Г. Разрезы В-В, Г-Г, Д-Д, Е-Е, Ж-Ж. | ЛАТ ГИПРОПРОМ | | |
| В.инж. | Сурьянинов | | | | | | |
| Инж. | Кострамин | | | | | | |

Копировал: 24218-02 37 Формат А2

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

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Материалы | | | |
| 38 | см. ТТ. п3 ТМ1 л. 3 | Труба 89×3 | 63,5 | 7,38 | м |
| 39 | см. ТТ. п3 ТМ1 л. 3 | Труба 159×4,5 | 51,5 | 17,15 | м |
| 40 | см. ТТ. п3 ТМ1 л. 3 | Труба 219×6 | 54,5 | 31,52 | м |
| 41 | см. ТТ. п3 ТМ1 л. 3 | Труба 273×6 | 17,5 | 39,52 | м |
| 42 | | Паронит ПОН 2 | | | |
| | | ГОСТ 481-80 | 0,8 | 4,00 | м² |
| 43 | | Уголок 50×50×5 Б-10 ГОСТ 8509-72 | | | |
| | | Вст3сп3-I-ГОСТ 535-88 | 5,5 | 3,77 | м |
| 44 | | Круг 12-В-ГОСТ 2590-88 | | | |
| | | 20-Б-ГОСТ 1050-74 | 5,0 | 0,888 | м |
| 45 | | Круг 16-В-ГОСТ 2590-88 | | | |
| | | 20-Б-ГОСТ 1050-74 | 2,0 | 1,58 | м |
| 46 | | Лист 10 ГОСТ 19903-74 | | | |
| | | Вст3кп2 ГОСТ 14637-79 | 0,32 | 78,5 | м² |
| 47 | | Электроды Э-46 | | | |
| | | ГОСТ 9467-75 | 68 | — | кг |
| | | Закладные конструкции | КМПиА | | |
| КИП I/1 | | Бобышка БП1-М20-55 | | | |
| | | 3К4-1-87 | 1 | 0,36 | |

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Переход ГОСТ 17378-83 | | | |
| 14 | | ПК 219×6-159×4,5 | 2 | 5,3 | |
| 15 | | ПК 273×7-219×6 | 2 | 8,6 | |
| 15а | | ПК 159×4,5-108×4 | 2 | 2,4 | |
| | | Фланцы ГОСТ 12820-80 | | | |
| 16 | | 1-80-10 Вст3сп3 | 2 | 3,19 | |
| 17 | | 1-200-10 Вст3сп3 | 2 | 8,65 | |
| 18 | | 1-80-25 Вст3сп3 | 2 | 4,06 | |
| 19 | | 1-150-25 Вст3сп3 | 8 | 10,12 | |
| 20 | | 1-200-25 Вст3сп3 | 4 | 13,34 | |
| | | Опоры ГОСТ 14911-82 | | | |
| 21 | | ОПП2-100.89 | 2 | 1,15 | |
| 22 | | ОПП2-100.159 | 3 | 1,97 | |
| 23 | | ОПП2-100.219 | 5 | 3,13 | |
| 24 | | ОПП2-100.273 | 2 | 2,90 | |
| 25 | | Опора 89 | | | |
| | | 05 ОСТ 34-42-616-84 | 2 | 1,0 | |
| 26 | | Опора 219 | | | |
| | | 31 ОСТ 34-42-616-84 | 2 | 5,8 | |
| 27 | | Опора 159 | | | |
| | | 06 ОСТ 34-42-622-84 | 2 | 3,4 | |
| 27а | | Подвеска ГОСТ 16127-78 | | | |
| | | ПТ-159-1100 | 1 | 5,1 | |
| 28 | | Фланцевое соединение | | | |
| | | 150-2,5 | | | |
| | | 42 ОСТ 34-42-756-85 | 1 | 37,6 | |
| | | Болты ГОСТ 7798-70 | | | |
| 29 | | М16×60.46 | 8 | 0,125 | |
| 30 | | М16×75.46 | 16 | 0,148 | |
| 31 | | М20×70.46 | 16 | 0,237 | |
| 32 | | М24×85.46 | 64 | 0,408 | |
| 33 | | М24×90.46 | 48 | 0,425 | |
| | | Гайки ГОСТ 5915-70 | | | |
| 34 | | М12,5 | 20 | 0,017 | |
| 35 | | М16.5 | 24 | 0,034 | |
| 36 | | М20.5 | 16 | 0,064 | |
| 37 | | М24.5 | 112 | 0,110 | |

| Марка поз | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Арматура | | | |
| | | Задвижки | | | |
| 1 | | Ру 25 Ду 150 30с65нж | 2 | 90 | |
| 2 | | Ру 25 Ду 200 30с65нж | 2 | 137 | |
| 3 | | Задвижка с электроприводом | | | |
| | | Ру 25 Ду 150 30с998нж | 2 | 192 | |
| 4 | | Клапан регулирующий Ру 100 | | | |
| | | Ду 150 6с-9-3 | 1 | 127 | |
| 5 | | Клапан регулирующий Ру 100 | | | |
| | | Ду 100 6с-9-2 | 1 | 90 | |
| 6 | | Вентиль Ру 25 | | | |
| | | Ду 80 15к4 16п1 | 1 | 32 | |
| | | Стандартные изделия | | | |
| | | Отводы ГОСТ 17375-83 | | | |
| 7 | | П60° 89×3,5 | 2 | 0,9 | |
| 8 | | П90° 89×3,5 | 15 | 1,4 | |
| 9 | | П60° 159×4,5 | 2 | 4,1 | |
| 10 | | П90° 159×4,5 | 15 | 6,1 | |
| 11 | | П45° 219×6 | 3 | 7,5 | |
| 12 | | П90° 219×6 | 11 | 14,9 | |
| 13 | | П90° 273×7 | 3 | 30,8 | |

Привязан

Инв. №

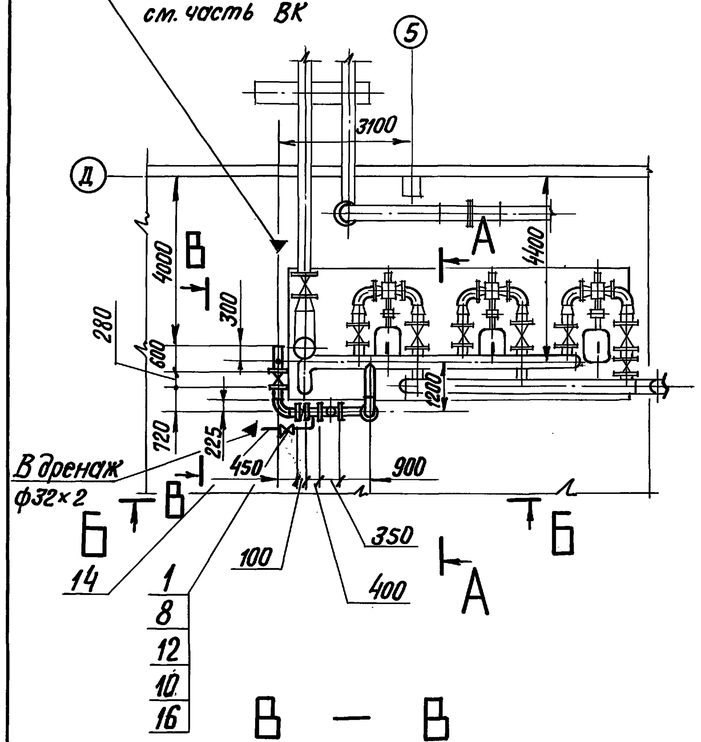
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ТП 903-1-278.90 ТМ1 | | | | | |
| ГИП | Кнобельский | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б. конструкций. Трубопроводы подпиточной воды и герметика. Спецификация | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд. | Попов | | Р | 35 | |
| Н.контр. | Шишко | | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| Гл.спец. | Сумонин | | | | |
| В.инж. | Романиман | | | | |
| Инж. | Костромин | | | | |

Копировал Иван 24218-02 Зв формат А2

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

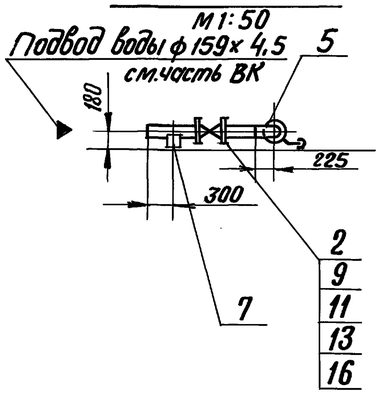
Альбом 2 часть 1

# ПЛАН



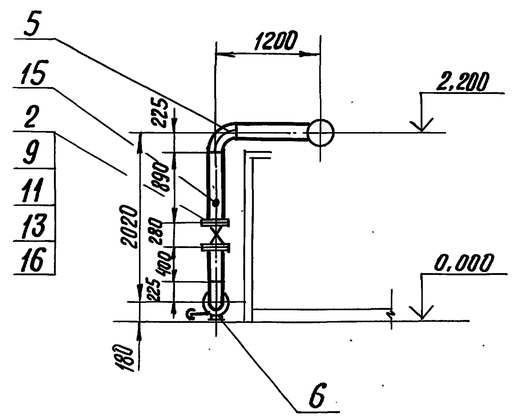

## В — В

М 1:50



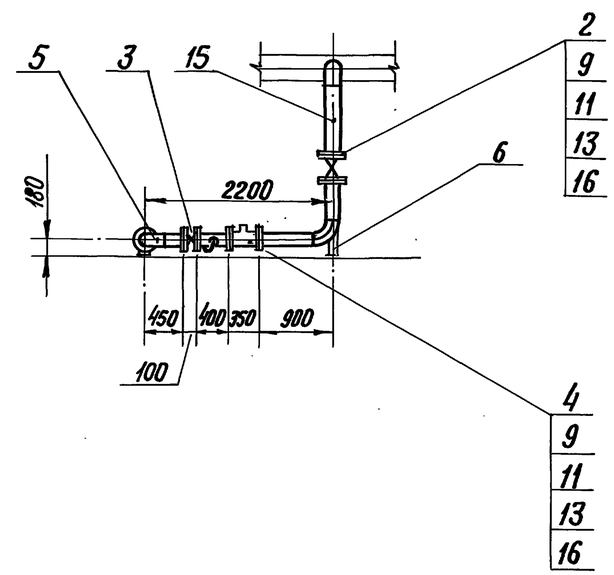

## А — А

М 1:50




## Б — Б

М 1:50




1. Трубопроводы изготовить и монтировать в соответствии с требованиями правил „Госгортехнадзора".
2. Гидравлические испытания в собранном виде должны производиться пробным давлением 1,25 рабочего давления.
3. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.

## Спецификация на трубопроводы аварийной подпитки

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | Арматура | | | |
| | | | | | |
| 1 | | Вентиль | | | |
| | | Ру16 Ду25 15ч9п2 | 1 | 3,6 | |
| 2 | | Задвижка | | | |
| | | Ру10 Ду150 30ч6бр | 2 | 73,5 | |
| 3 | | Клапан обратный | | | |
| | | Ру16 Ду150 19ч21бр | 1 | 32,0 | |
| 4 | | Счетчик турбинный | | | |
| | | Ру10 Ду150 СТВ-150 | 1 | 39,5 | |
| | | | | | |
| | | Стандартные изделия | | | |
| | | | | | |
| 5 | | Отвод ГОСТ 17375-83 | | | |
| | | 90° 159×4,5 | 3 | 6,1 | |
| 6 | | Опора 159-06 | | | |
| | | ОСТ 34-42-622-84 | 1 | 3,4 | |
| 7 | | Опора ГОСТ 14911-82 | | | |
| | | ОПП2 100, 159 | 1 | 1,97 | |
| | | Фланцы ГОСТ 12820-80 | | | |
| 8 | | 1-25-16 Вст3сп3 | 2 | 1,17 | |
| 9 | | 1-150-10 Вст3сп3 | 6 | 6,85 | |
| | | Болты ГОСТ 7798-70 | | | |
| 10 | | М12×55.46 | 8 | 0,064 | |
| 11 | | М20×70.46 | 48 | 0,237 | |
| | | Гайки ГОСТ 5915-70 | | | |
| 12 | | М12.5 | 8 | 0,017 | |
| 13 | | М20.5 | 48 | 0,064 | |
| | | | | | |
| | | Материалы | | | |
| | | | | | |
| 14 | см. ТТ. п.3 ТМ1л.3 | Труба 32×2 | 4,0 | 1,48 | м |
| 15 | см. ТТ. п.3 ТМ1л.3 | Труба 159×4,5 | 4,5 | 17,15 | м |

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| 16 | | Паронит ПОН2 | | | |
| | | ГОСТ 481-80 | 0,3 | 4,00 | м² |
| 17 | | Электроды Э-46 | | | |
| | | ГОСТ 9467-75 | 1,8 | — | кг |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Жидальский | | |
| Нач.отд. | Попов | | |
| Н.контр. | Шнитко | | |
| Гл.спец. | Сурмонин | | |
| В.инж. | Страшинский | | |
| Инж. | Костромин | | |

ТП 903-1-278.90 ТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14 ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 36 | |

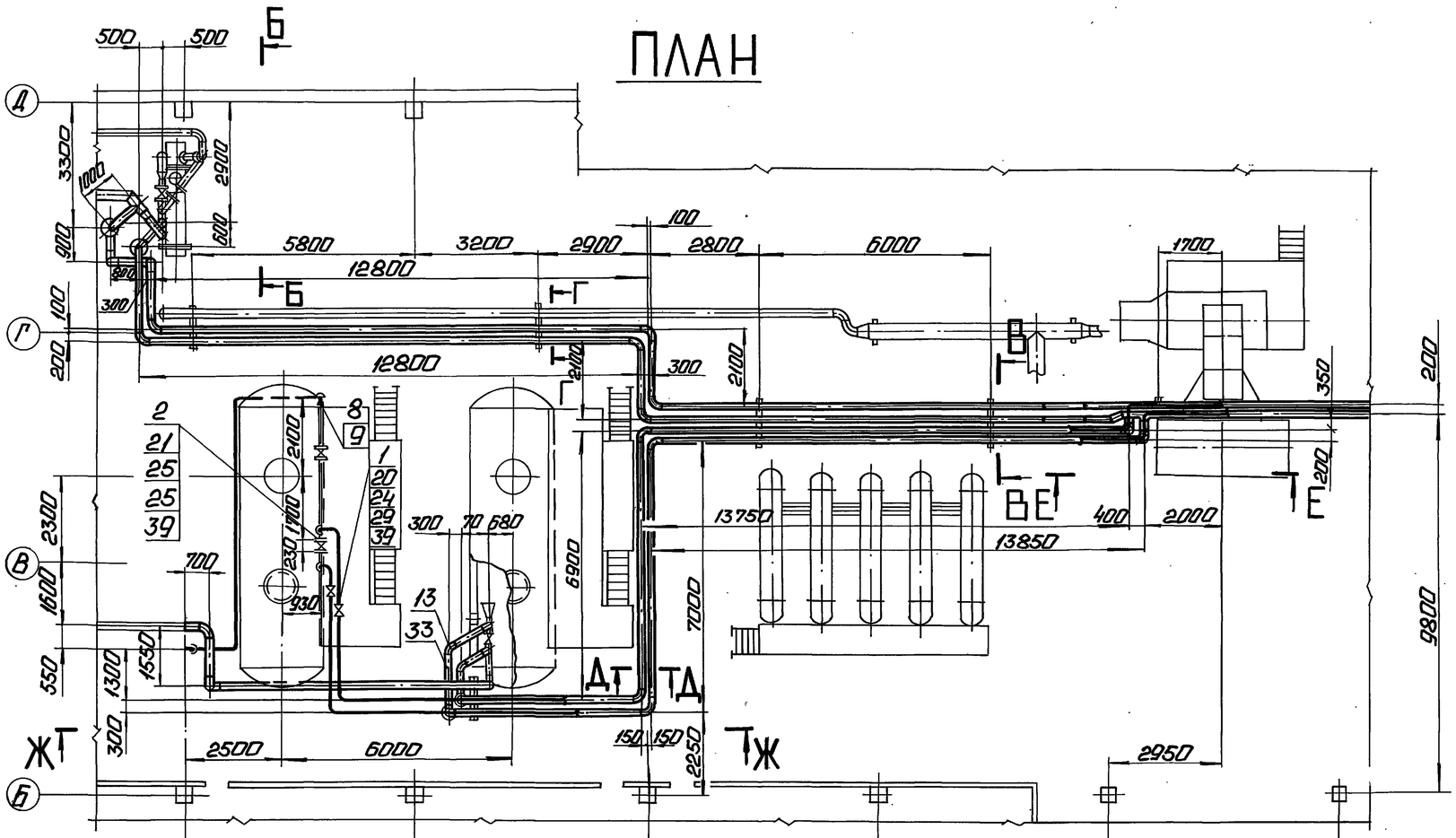
Трубопровод аварийной подпитки. План. Разрезы. А-А, Б-Б, В-В

ЛАТГИПРОПРОМ

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

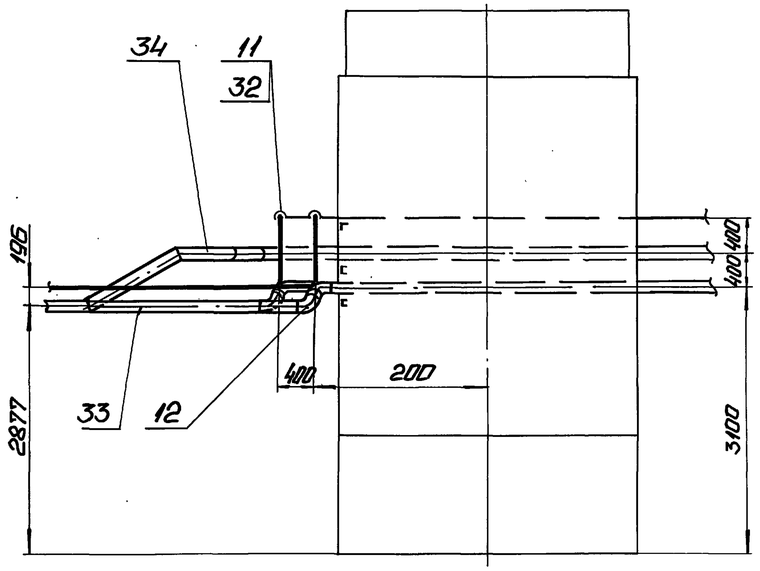
Альбом 2 часть 1

# ПЛАН



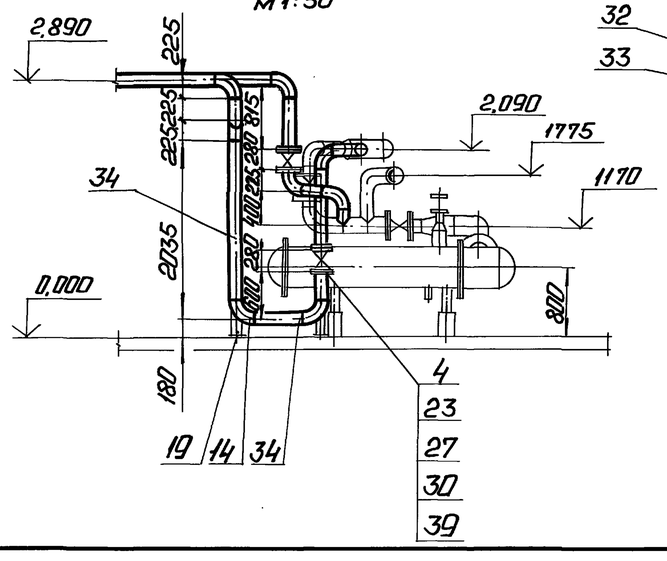

## Е — Е

М 1:50



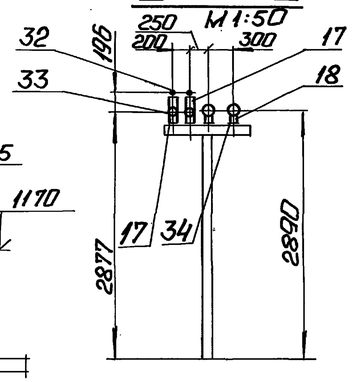

## Б — Б

М 1:50



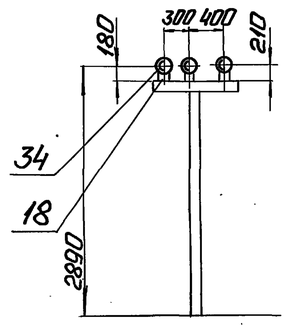

## В — В

М 1:50



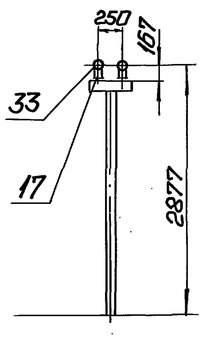

## Г — Г

М 1:50




## Д — Д

М 1:50




Привязан

Инв. №

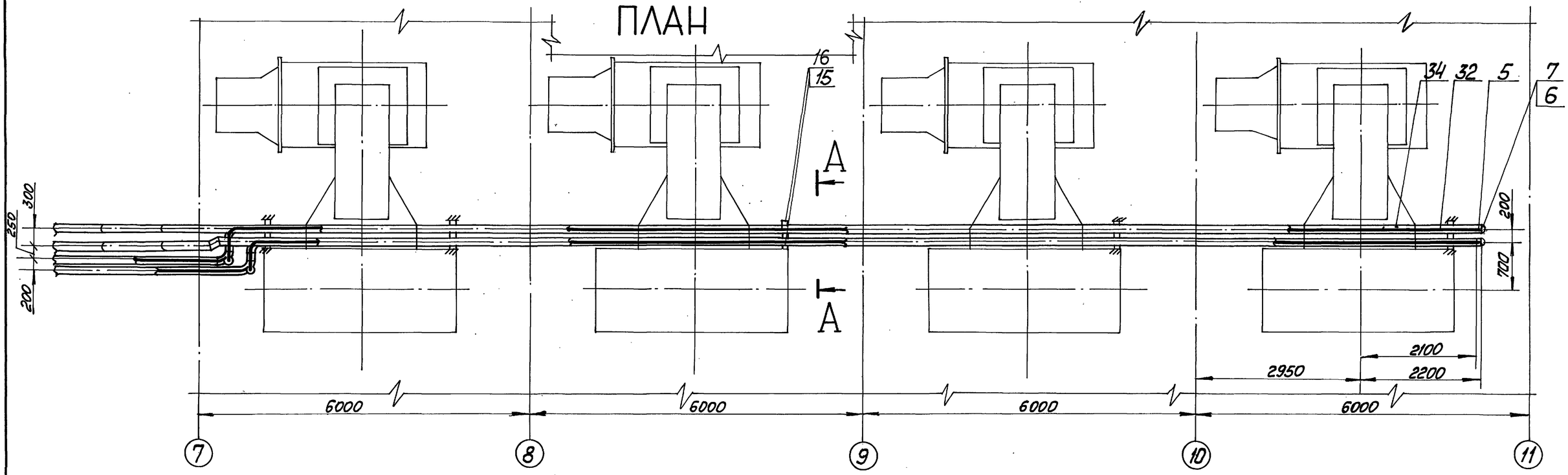
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ТП 903-1-278.90 ТМ1 | | | | | | |
| ГИП | Найбольский | | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14 ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр. | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд. | Попов | | | Р | 37 | |
| Н.контр. | Шнитко | | | | | |
| Гл.спец. | Гурманин | | Трубопроводы исходной и химочищенной воды. План. Разрезы Б-Б; В-В; Г-Г; Д-Д; Е-Е. | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| В.инж. | Гуранимонов | | | | | |
| Инж. | Кострюмин | | | | | |

Копировал: Ф.1 24218-02 40 Формат А2

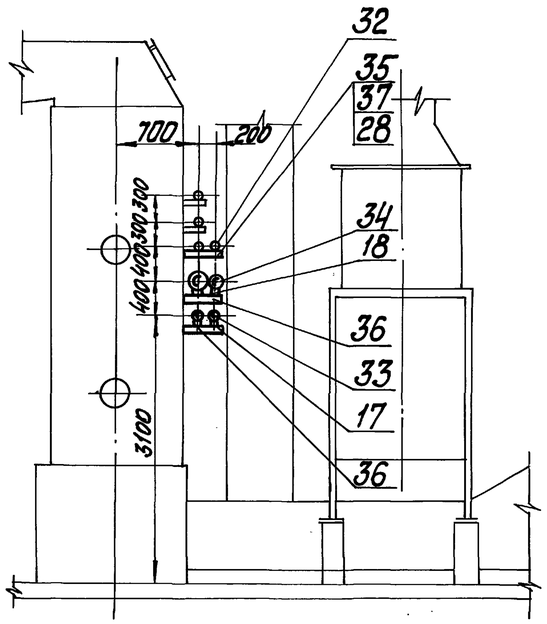
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Альбом 2 часть 1

# ПЛАН

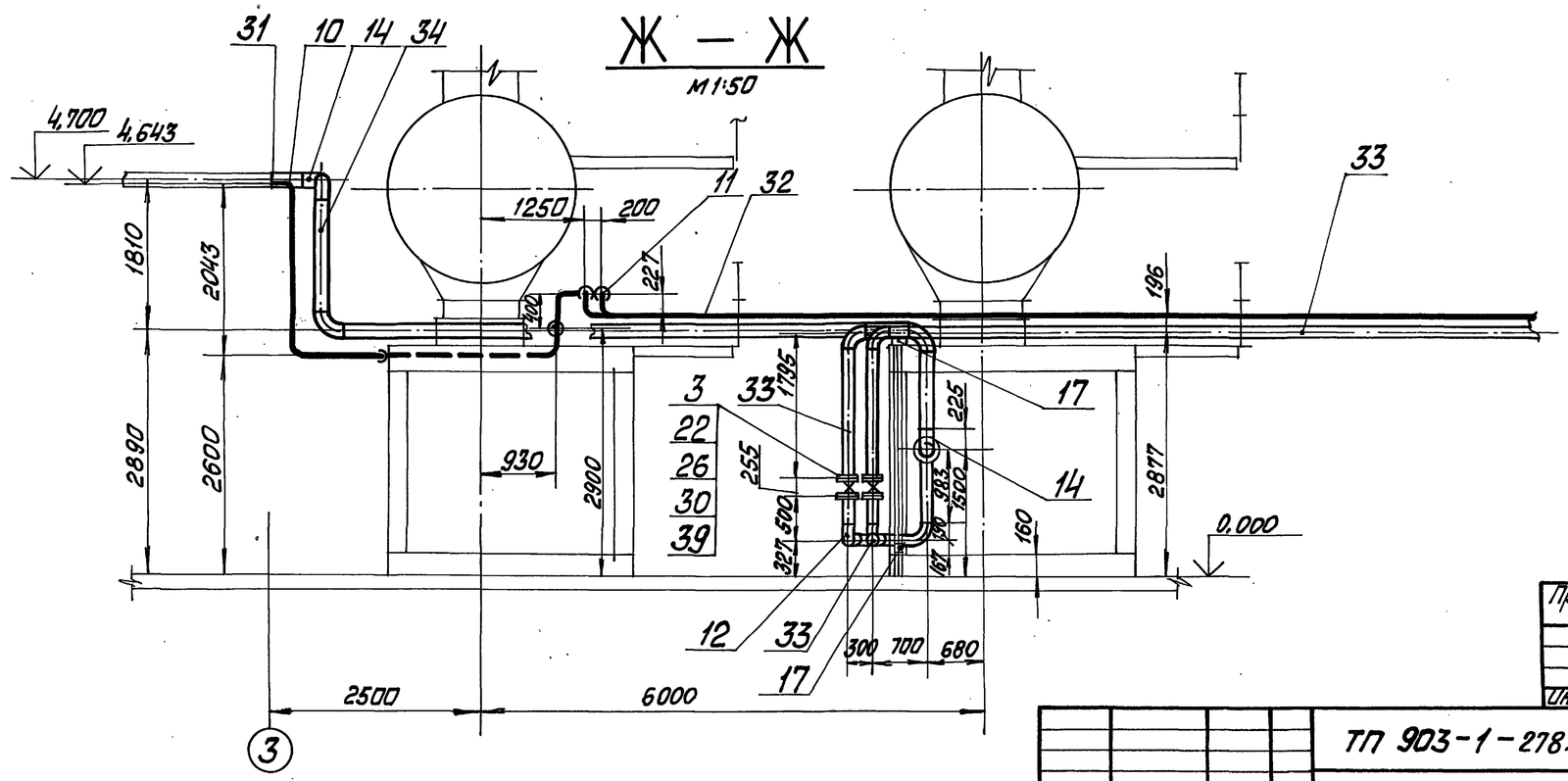



## А – А




## Ж – Ж

М1:50




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | | | | |
| Инв. № | | | | | | | |
| | | | | ТП 903-1-278.90 | | ТМ 1 | |
| ГИП | Жибальский | | | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из ж.б. конструкций | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд | Попов | | | | Р | 38 | |
| Н.контр. | Шнитко | | | | | | |
| Гл.спец. | Сурмонин | | | Трубопроводы исходной и химочищенной воды. План. Разрезы А-А, Ж-Ж. | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| В.инж. | Францманис | | | | | | |
| Инж. | Костромин | | | | | | |

Копировал Ман. 24218-02 41 Формат А2

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

Альбом 2 часть 1

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Материалы** | | | |
| 31 | см. ТТ.п.1 ТМ1 л.3 | Труба 45×2 | 6,5 | 2,12 | м |
| 32 | см. ТТ.п.3 ТМ1 л.3 | Труба 57×3 | 118 | 4,00 | м |
| 33 | см. ТТ.п.3 ТМ1 л.3 | Труба 133×3,5 | 120 | 11,18 | м |
| 34 | см. ТТ.п.3 ТМ1 л.3 | Труба 159×4,5 | 130 | 17,15 | м |
| 35 | | Уголок 50×50×5-Б-ГОСТ8509-86 | | | |
| | | Вст3сп3-I-ГОСТ 535-88 | 15 | 3,77 | м |
| 36 | | Швеллер 10-ГОСТ 8240-72 | | | |
| | | Вст3сп3-I-ГОСТ 535-88 | 5 | 8,59 | м |
| 37 | | Лист 5 ГОСТ 19903-74 | | | |
| | | Вст3кп2 ГОСТ 14637-79 | 0,5 | 39,3 | м² |
| 38 | | Круг-12-В-ГОСТ 2590-71 | | | |
| | | ВСт3кп4 ГОСТ 535-88 | 4 | 0,888 | м |
| 39 | | Паронит ПОН 2 | | | |
| | | ГОСТ 481-80 | 0,5 | 4,0 | м² |
| 40 | | Электроды Э-46 | | | |
| | | ГОСТ 9467-75 | 45 | — | кг |

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 15 | | Опора 133У | | | |
| | | 15 ОСТ 34-42-616-84 | 2 | 1,7 | |
| 16 | | Опора 159У | | | |
| | | 23 ОСТ 34-42-616-84 | 2 | 2,1 | |
| | | Опоры ГОСТ 14911-82 | | | |
| 17 | | ОПП2-100.133 | 28 | 1,62 | |
| 18 | | ОПП2-100.159 | 17 | 1,97 | |
| 19 | | Опора 159 | | | |
| | | 06-ОСТ 34-42-622-84 | 2 | 3,4 | |
| | | Фланцы ГОСТ 12820-80 | | | |
| 20 | | 1-50-10 Вст3сп3 | 4 | 2,06 | |
| 21 | | 1-100-10 Вст3сп3 | 2 | 3,95 | |
| 22 | | 1-125-10 Вст3сп3 | 4 | 5,40 | |
| 23 | | 1-150-10 Вст3сп3 | 4 | 5,62 | |
| | | Болты ГОСТ 7798-70 | | | |
| 24 | | М16×55.46 | 16 | 0,117 | |
| 25 | | М16×65.46 | 16 | 0,133 | |
| 26 | | М16×70.46 | 32 | 0,141 | |
| 27 | | М20×70.46 | 32 | 0,237 | |
| | | Гайки ГОСТ 5915-70 | | | |
| 28 | | М12.5 | 50 | 0,017 | |
| 29 | | М16.5 | 64 | 0,034 | |
| 30 | | М20.5 | 32 | 0,064 | |

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Арматура** | | | |
| | | Задвижки | | | |
| 1 | | Ру10 Ду50 30ч6бр | 2 | 17,3 | |
| 2 | | Ру10 Ду100 30ч6бр | 1 | 39,5 | |
| 3 | | Ру10 Ду125 30ч6бр | 2 | 56,4 | |
| 4 | | Ру10 Ду150 30ч6бр | 2 | 73,5 | |
| | | **Стандартные изделия** | | | |
| | | Заглушки ГОСТ 17379-83 | | | |
| 5 | | П57×3 | 2 | 0,2 | |
| 6 | | П133×4 | 2 | 0,9 | |
| 7 | | П159×4,5 | 2 | 1,5 | |
| | | Переходы ГОСТ 17378-83 | | | |
| 8 | | ПК 108×4-57×3 | 1 | 0,9 | |
| 9 | | ПК 57×4-45×2,5 | 1 | 0,2 | |
| | | Отводы ГОСТ 17375-83 | | | |
| 10 | | П90° 45×2,5 | 6 | 0,3 | |
| 11 | | П90° 57×3 | 16 | 0,5 | |
| 12 | | П90° 133×4 | 12 | 3,8 | |
| 13 | | П60° 133×4 | 2 | 2,5 | |
| 14 | | П90° 159×4,5 | 19 | 6,1 | |

1. Трубопроводы ≤ 100 мм. прокладывать как указано на чертеже, а крепить по месту.
2. Материалы поз.35; 37; 38; 28 предназначены для крепления труб ≤ 100 мм.
3. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.
4. Гидравлические испытания в собранном виде должны производиться пробным давлением 1,25 рабочего давления.

Привязан

Инв. №

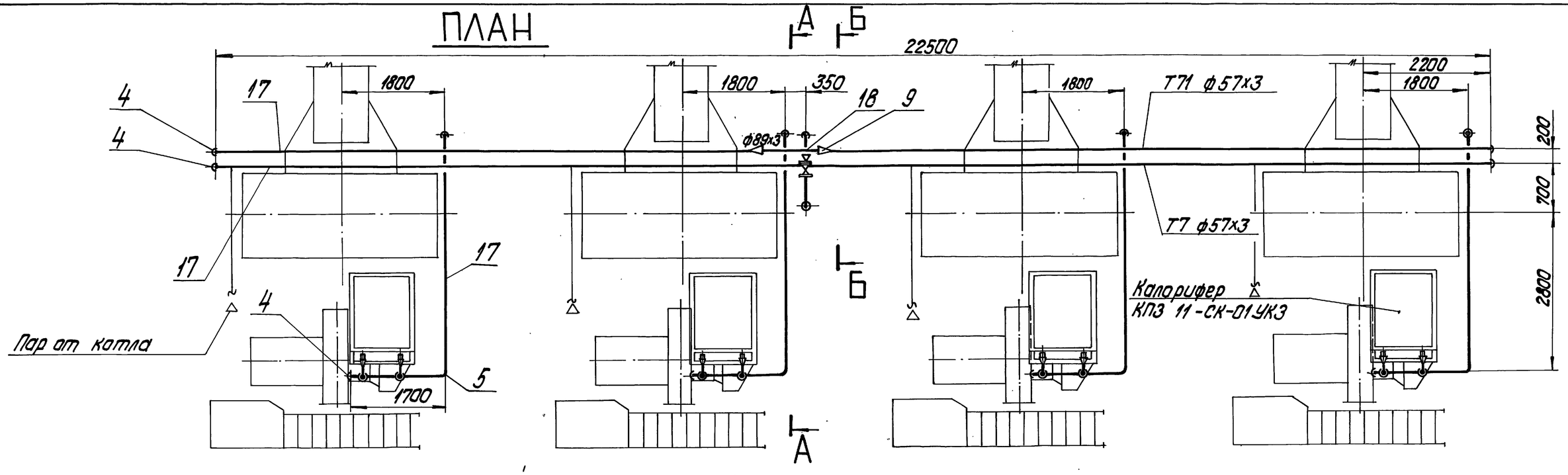
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТП 903-1-278.90 | | | ТМ1 |
| ГИП | Нибальский | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр. | Стадия: Р; Лист: 39; Листов: |
| Нач.отд. | Попов | | |
| Н.контр. | Шнитко | | |
| Гл.спец. | Сурмонин | Трубопроводы исходной и химочищенной воды. Спецификация. | ЛАТГИПРОПРОМ |
| В.инж. | Страпуланкин | | |
| Инж. | Костромин | | |

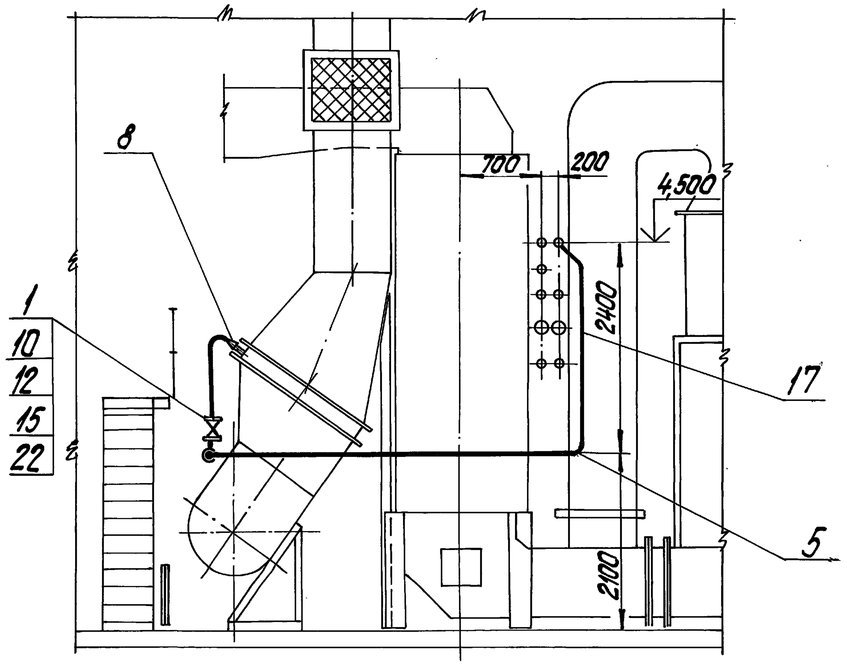
24218-02 42 Формат А2

Альбом 2 часть 1

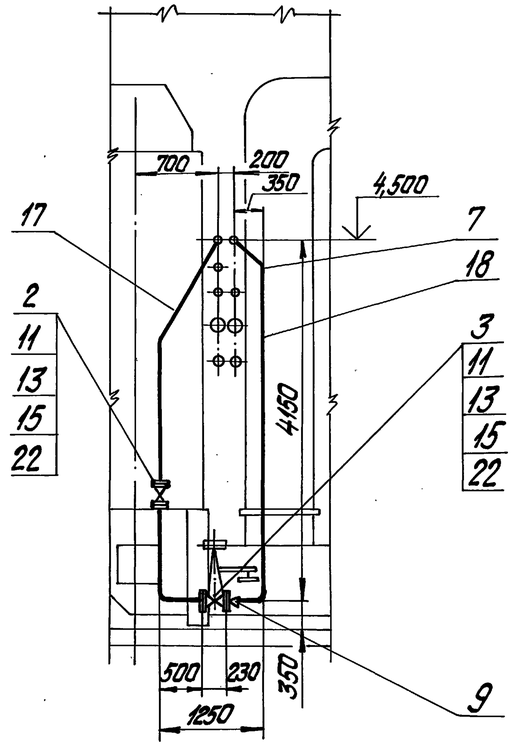
# ПЛАН




## А — А




## Б — Б




Привязан

Инв. №

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП903-1-278.90 ТМ1 | | |
| ГИП | Жибальский | | | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб.ж/б. констр. | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд. | Попов | | | | Р | 40 | |
| Н.контр. | Шнитко | | | | | | |
| Гл.спец. | Сурмонин | | | Трубопроводы пара на собственные нужды. План. Разрезы А-А; Б-Б. | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| Вед.инж. | Стрижиманис | | | | | | |
| Инж. | Костромин | | | | | | |

копировал Дубкова 24218-02 43 формат А2

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

Альбом 2 часть 1

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Материалы | | | |
| 16 | см. ТТп.3 ТМ1л.3 | Труба 38×2 | 12 | 1,78 | м |
| 17 | см. ТТп.3 ТМ1л.3 | Труба 57×3 | 85 | 4,00 | м |
| 18 | см. ТТп.3 ТМ1л.3 | Труба 89×3 | 6 | 6,36 | м |
| 19 | | Уголок 50×50×5-Б-ГОСТ 8509-86 | | | |
| | | Вст3сп3-I-ГОСТ 535-88 | 25 | 3,77 | м |
| 20 | | Лист 5 ГОСТ 19903-74 | | | |
| | | Вст3кп2 ГОСТ 14637-79 | 0,3 | 39,3 | $м^2$ |
| 21 | | Круг 12-В-ГОСТ 2590-88 | | | |
| | | Вст3кп4 ГОСТ 535-88 | 5,0 | 0,888 | м |
| 22 | | Паронит ПОН 2 | | | |
| | | ГОСТ 481-80 | 0,2 | 4,00 | $м^2$ |
| 23 | | Электроды Э-46 | | | |
| | | ГОСТ 9467-75 | 10,4 | — | кг |

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Переходы ГОСТ 17378-83 | | | |
| 8 | | ПК 76×3,5 - 38×2,5 | 8 | 0,3 | |
| 9 | | ПК 89×6,0 - 57×4,0 | 3 | 0,9 | |
| | | Фланцы ГОСТ 12830-80 | | | |
| 10 | | 1-32-16 ВСт3сп3 | 16 | 1,58 | |
| 11 | | 1-50-16 ВСт3сп3 | 4 | 2,58 | |
| | | Болты ГОСТ 7798-70 | | | |
| 12 | | М16×55.46 | 64 | 0,117 | |
| 13 | | М16×65.46 | 16 | 0,133 | |
| | | Гайки ГОСТ 5915-70 | | | |
| 14 | | М12,5 | 50 | 0,017 | |
| 15 | | М16,5 | 80 | 0,034 | |

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Арматура | | | |
| | | Вентили | | | |
| 1 | | Ру16 Ду 32 15ч9п2 | 8 | 5.5 | |
| 2 | | Ру16 Ду 50 15ч9п2 | 1 | 10,3 | |
| 3 | | Регулятор давления, после себя Ру16 Ду 50 УФ 63014 | 1 | 69,5 | |
| | | Стандартные изделия | | | |
| 4 | | Заглушка П57×3 ГОСТ 17379-83 | 8 | 0,2 | |
| | | Отводы ГОСТ 17375-83 | | | |
| 5 | | П90° 57×3 | 9 | 0,5 | |
| 6 | | П90° 89×3,5 | 4 | 1,4 | |
| 7 | | П45° 89×3,5 | 4 | 0,7 | |

1. Трубопроводы изготовить и монтировать в соответствии с требованиями правил „Госгортехнадзора".
2. Гидравлические испытания в собранном виде должны производиться пробным давлением 1,25 рабочего давления.
3. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.
4. Материал поз. 19; 20; 21; 14 предназначен для крепления трубопроводов.
5. Параметры пара:
   Т7 - $P = 1{,}37$ МПа ($14$ кгс/см$^2$), $t = 194°C$,
   Т71 - $P = 0{,}98$ МПа ($10$ кгс/см$^2$), $t = 179°C$.

Привязан

Инв. №

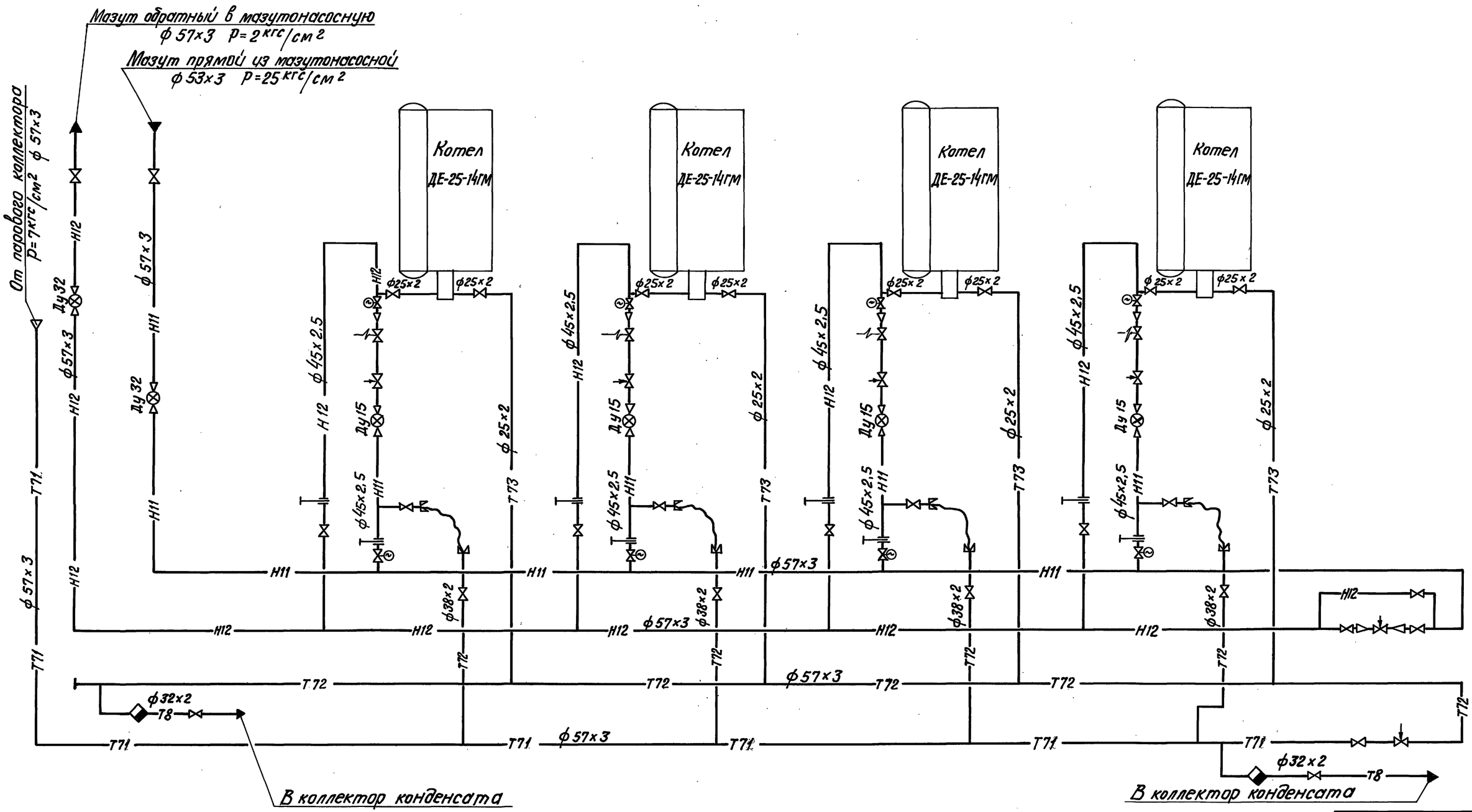
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТП 903-1-278.90 | | | ТМ1 |
| ГИП | Новольский | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14 ГМ | Стадия: Р; Лист: 41; Листов: |
| Нач.отд. | Попов | Открытая система теплоснабжения | |
| Н.контр. | Шнитко | Здание из сб.ж/б констр. | |
| Гл.спец. | Сурмонин | Трубопроводы пара на собственные нужды. Спецификация | ЛАТГИПРОПРОМ |
| В.инж. | Спринчанко | | |
| Инж. | Кострамин | | |

Альбом 2 часть 1




Привязан

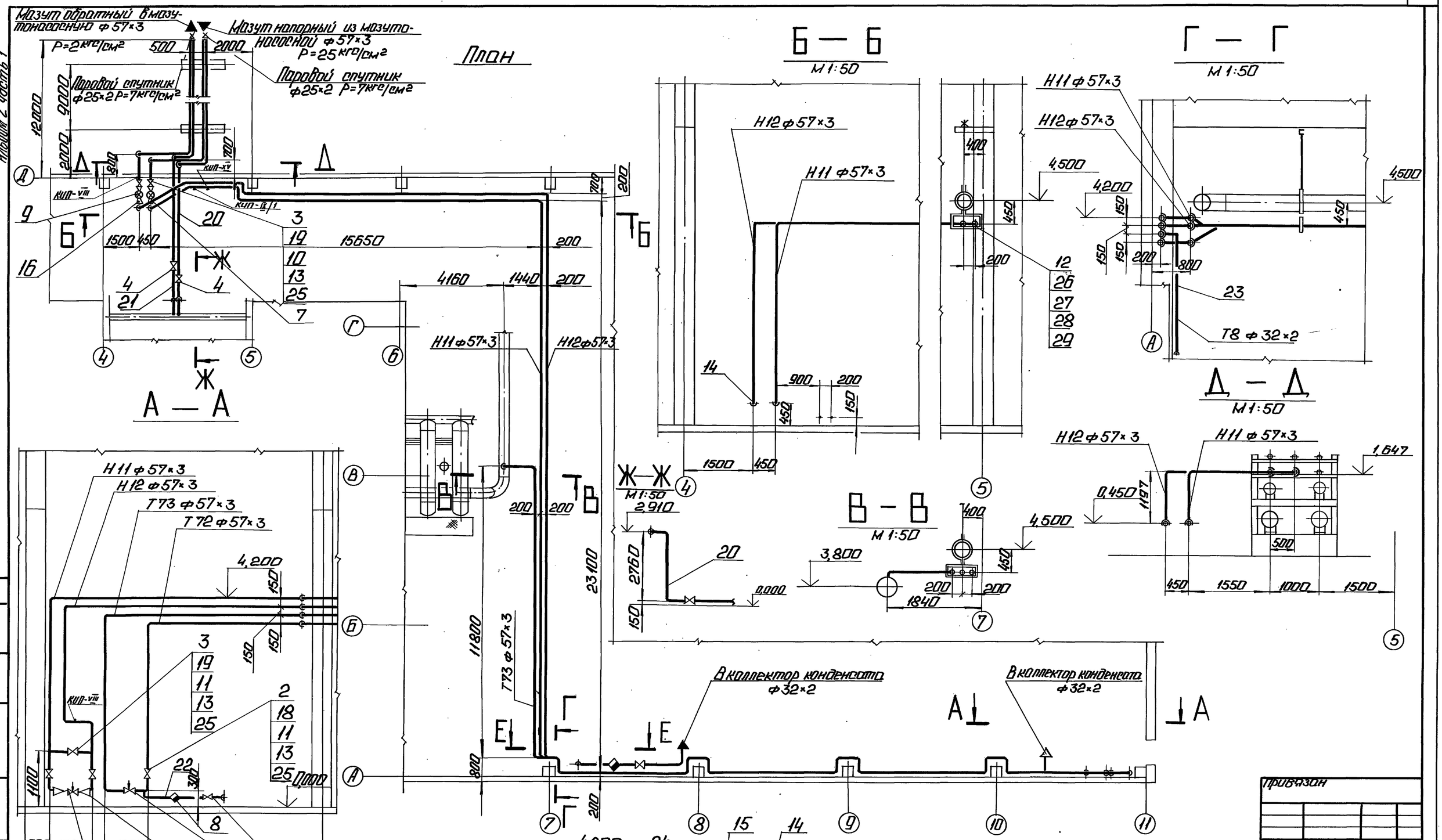
Инв. №

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 903-1-278.90 ТМ1 | | |
| ГИП | Нибальский | | | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14 ГМ Открытая система теплоснабжения Здание из сб. ж/б констр. | Стадия | Лист | Листов |
| Нач. отд. | Попов | | | | Р | 42 | |
| Н. контр. | Шнитко | | | | | | |
| Гл. спец. | Сурманин | | | Схема паромазутопроводов. | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| В. инж. | Страшманис | | | | | | |
| Инж. | Костромин | | | | | | |

24218-02 45 Формат А 2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Отд. КИПиА | Дружинина | Джабели

Альбом 2 часть 1




Привязан

Инв. №

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Н. контр. | Шитько | | ТП 903-1-278.90 | | | ТМ1 | |
| Гл. спец. | Сурмонин | | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ Открытая система теплоснабжения Здание из сб. ж/б констр. | Стадия | Лист | Листов | |
| Гл. инж. | Страницына | | | Р | 43 | | |
| Инж. | Кострыкин | | Паромазутопроводы. План. Разрезы А-А; Б-Б; В-В; Г-Г; Д-Д; Е-Е, Ж-Ж. | ЛАТГИПРОПРОМ | | | |

Копировал: 24218-02 46 Формат А2

Альбом 2 часть 1

1. Трубопроводы изготовить и монтировать в соответствии с требованиями правил „Госгортехнадзора".
2. Гидравлические испытания в собранном виде должны производиться пробным давлением 1,25 рабочего давления.
3. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.
4. Материалы поз. 12;26;27;28 даны для крепления труб Ду≤ 100.
5. Рабочие параметры:
   мазут P=2,45 МПа (25кгс/см²), t=110°С,
   пар P=0,686 МПа (7кгс/см²), t=164°С,
   пар P=0,118 МПа (1,2кгс/см²), t=104°С.

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 14 | | Отвод П90° 57×3 | | | |
| | | ГОСТ 17375-83 | 81 | 0,5 | |
| 15 | | Заглушка П 57×3 | | | |
| | | ГОСТ 17379-83 | 1 | 0,2 | |
| 16 | | Переход ПК 57×4,0-38×2,0 | | | |
| | | ГОСТ 17378-83 | 6 | 0,2 | |
| | | Фланцы ГОСТ 12820-80 | | | |
| 17 | | 1-25-16 Вст3сп3 | 4 | 1,17 | |
| 18 | | 1-50-16 Вст3сп3 | 4 | 2,58 | |
| | | | | | |
| 19 | | Фланец ГОСТ 12821-80 | | | |
| | | 1-50-40 Сталь 20 | 10 | 2,81 | |
| | | | | | |
| | | Материалы | | | |
| | | | | | |
| 20 | см. ТТ. п.3 ТМ1л.3 | Труба 25×2 | 45 | 1,13 | м. |
| 21 | см. ТТ. п.6 ТМ1л.3 | Труба 20×2,8 | 1 | 1,66 | м. |
| 22 | см. ТТ. п.6 ТМ1л.3 | Труба 25×3,2 | 2 | 2,39 | м. |
| 23 | см. ТТ. п.3 ТМ1л.3 | Труба 32×2 | 46 | 1,48 | м. |
| 24 | см. ТТ. п.3 ТМ1л.3 | Труба 57×3 | 248 | 4,00 | м. |
| | | | | | |
| 25 | | Паронит ПОН 2 | | | |
| | | ГОСТ 481-80 | 0,2 | 4,00 | м² |
| 26 | | Уголок 50×50×5-Б ГОСТ 8509-86 | | | |
| | | Вст3сп3-1-ГОСТ 535-88 | 50 | 3,77 | м |
| 27 | | Лист 5 ГОСТ 19903-74 | | | |
| | | Вст3кп2 ГОСТ 14637-79 | 1,0 | 39,3 | м |
| 28 | | Круг 12-В-ГОСТ 2590-88 | | | |
| | | Вст3сп4 ГОСТ 535-88 | 50 | 0,888 | м |
| | | | | | |
| 29 | | Электроды Э-46 | | | |
| | | ГОСТ 9467-75 | 27,7 | – | кг. |
| | | | | | |
| | | Закладные конструкции КИП | | | |
| | | | | | |
| КИП-VIII | | Штуцер тр. 1/2"-50 | | | |
| | | 3К4-48-70 | 2 | 0,14 | |
| КИП-IX/1 | | Расширитель 10Д89 ℓ=400 | | | |
| | | 10-3К4-4-87 | 1 | 1,5 | |
| КИП-XV | | Штуцер М24×1,5-50 | | | |
| | | 5-3К4-53-76 | 1 | 0,32 | |

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | Арматура | | | |
| | | | | | |
| | | Вентили | | | |
| 1 | | Ру16 Ду25 15ч9п2 | 2 | 3,6 | |
| 2 | | Ру16 Ду50 15ч9п2 | 1 | 10,3 | |
| 3 | | Ру40 Ду50 15с22нж | 5 | 17,1 | |
| 4 | | Ру16 Ду20 15ч8п2 | 2 | 0,9 | |
| | | | | | |
| 5 | | Клапан регулирующий Ру64 | | | |
| | | Ду32 9с-4-2 | 1 | 24,9 | |
| | | | | | |
| 6 | | Регулятор давления | | | |
| | | Ру16 Ду 50 | | | |
| | | УФ63014 | 1 | | |
| | | | | | |
| 7 | | Счетчик | | | |
| | | ТМ2С-32/64 | 1 | 29,0 | |
| 8 | | Конденсатоотводчик | | | |
| | | Ру16 Ду25 45ч12нж | 2 | 2,0 | |
| 9 | | Счетчик Ду32 | | | |
| | | СМ2-1000 | 1 | 85,0 | |
| | | | | | |
| | | Стандартные изделия | | | |
| | | | | | |
| | | Болты ГОСТ 7798-70 | | | |
| 10 | | М12×55.46 | 16 | 0,064 | |
| 11 | | М16×75.46 | 46 | 0,148 | |
| 11а | | М20×80.46 | 8 | 0,261 | |
| | | Гайки ГОСТ 5915-70 | | | |
| 12 | | М12.5 | 100 | 0,017 | |
| 13 | | М16.5 | 56 | 0,034 | |

Привязан

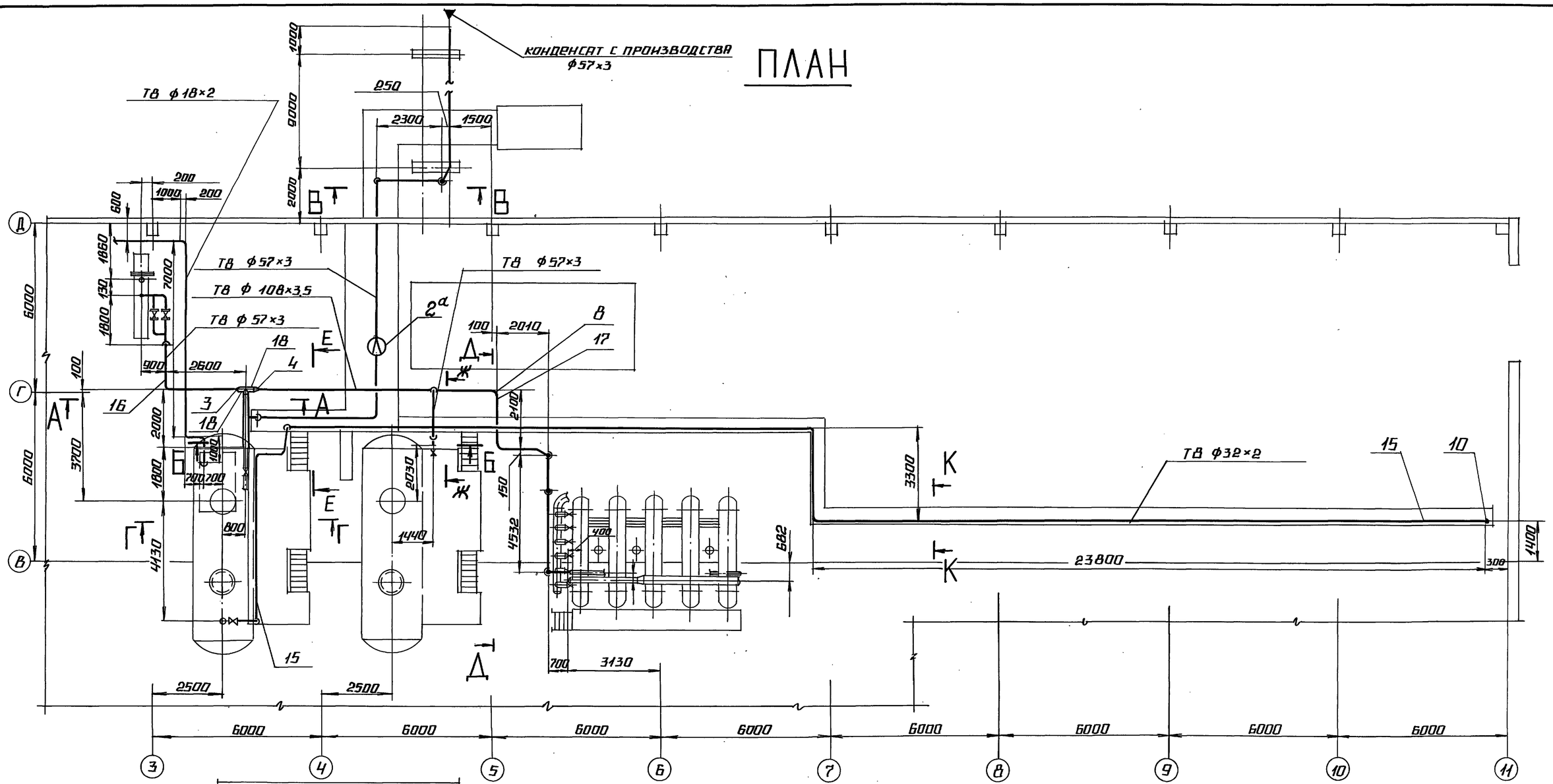
Инв. №

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

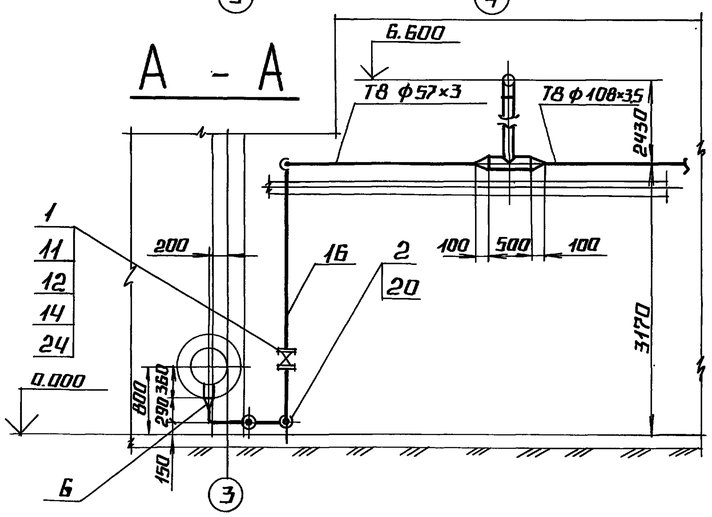
| | | | |
|---|---|---|---|
| ТП 903-1-278.90 | | | ТМ1 |
| ГИП | Нидбальский | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр. | Стадия: Р; Лист: 44; Листов: |
| Нач.отд. | Попов | | |
| Н.контр. | Шнитко | | |
| Гл.спец. | Сурмонин | Паромазутопроводы. Спецификация | ЛАТГИПРОПРОМ |
| В.инж. | Страндманис | | |
| Инж. | Костромин | | |

Альбом 2 часть 1

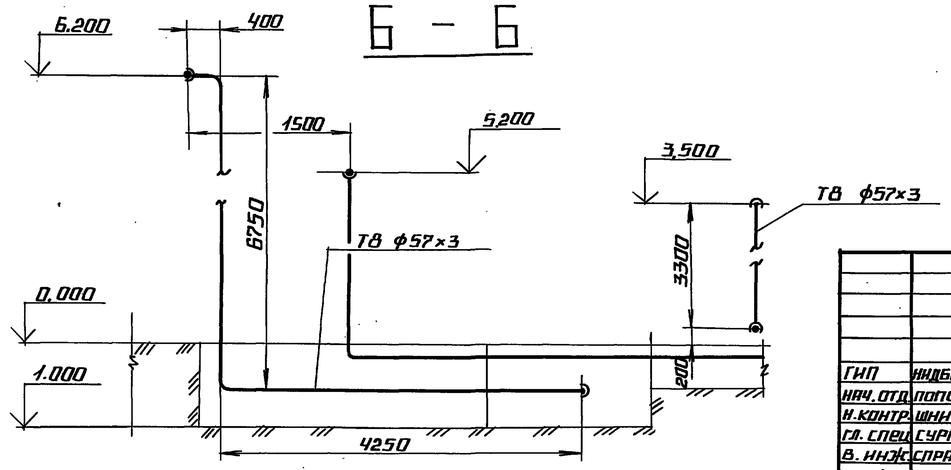
# ПЛАН




## А - А




## Б - Б




| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | НИДБАЛЬСКИЙ | | |
| НАЧ. ОТД. | ПОПОВ | | |
| Н. КОНТР. | ШИНТКО | | |
| ГЛ. СПЕЦ. | СУРМОНИН | | |
| В. ИНЖ. | СПРАНЦМАН | | |
| ИНЖ. | КОСТРОМИН | | |

ТП 903-1-278.90 ТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б. констр.

Трубопроводы конденсата. План. Разрезы А-А, Б-Б.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 45 | |

ЛАТГИПРОПРОМ

Привязан

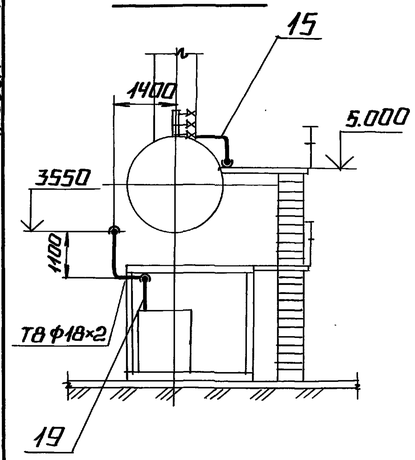
Инв. №

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

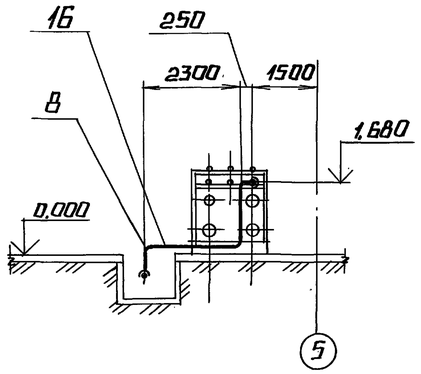
24218-02 48 Копировал Формат А2

Альбом 2 часть 1

## Г – Г

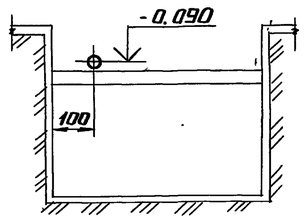



## В – В

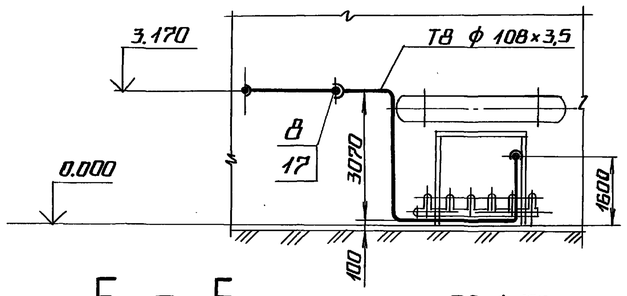



## К – К

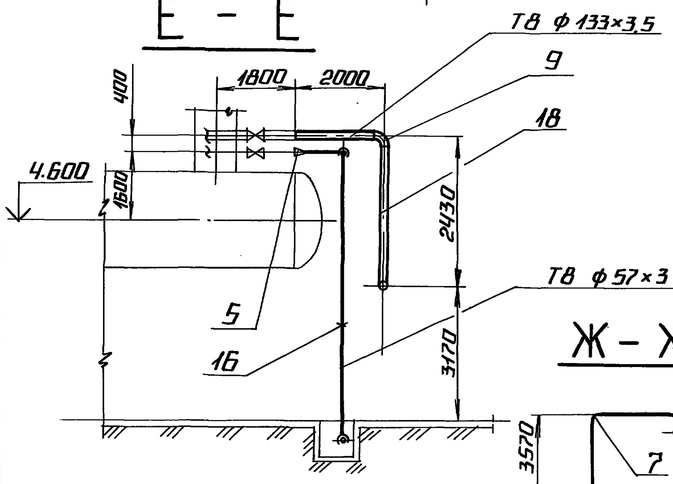
М1:10



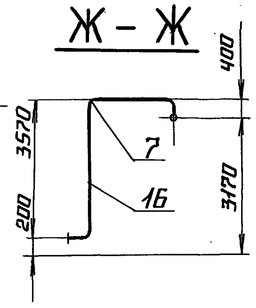

## Д – Д




## Е – Е




## Ж – Ж




| МАРКА ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | МАССА ЕД. КГ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|---|---|---|---|---|---|
| | | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 15 | см. ТТп.3 ТМ1л.3 | ТРУБА 32×2 | 52 | 1,48 | м |
| 16 | см. ТТп.3 ТМ1л.3 | ТРУБА 57×3 | 48 | 4,00 | м |
| 17 | см. ТТп.3 ТМ1л.3 | ТРУБА 108×3,5 | 18 | 9,02 | м |
| 18 | см. ТТп.3 ТМ1л.3 | ТРУБА 133×3,5 | 5 | 11,18 | м |
| 19 | см. ТТп.1 ТМ1л.3 | ТРУБА 18×2 | 11 | 0,783 | м |
| 20 | см. ТТп.6 ТМ1л.3 | ТРУБА 50×3,5 | 0,5 | 6,16 | м |
| 20а | см. ТТп.1 ТМ1л.3 | ТРУБА 32×2 | 10 | 1,48 | м |
| 21 | | УГОЛОК 50×50×5-Б-ГОСТ8509-86 | | | |
| | | Вст3сп3-I-ГОСТ535-88 | 25 | 3,77 | м |
| 22 | | ЛИСТ 5 ГОСТ19903-74 | | | |
| | | Вст3кп2ГОСТ14637-79 | 0,5 | 39,3 | м² |
| 23 | | КРУГ 10-В-ГОСТ2590-88 | | | |
| | | Вст3кп4ГОСТ535-88 | 20 | 0,616 | м |
| 24 | | ПАРОНИТ ПОН-2 | | | |
| | | ГОСТ 481-80 | 0,1 | 4,0 | м² |
| 25 | | ЭЛЕКТРОДЫ Э-46 | | | |
| | | ГОСТ 9467-75 | 12,7 | – | кг |

## СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ТРУБОПРОВОДЫ КОНДЕНСАТА.

| МАРКА ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | МАССА ЕД., КГ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|---|---|---|---|---|---|
| | | АРМАТУРА | | | |
| 1 | | ЗАДВИЖКА | | | |
| | | Ру16 Ду50 30ч6бр | 1 | 17,3 | |
| 2 | | КОНДЕНСАТООТВОДЧИК | | | |
| | | Ру16 Ду50 45ч12нж | 2 | 7,0 | |
| 2а | | Соединение фланцевое | | | |
| | | 50-1,6 250 ОСТ34.42-756-85 | 1 | 7,9 | |
| | | СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ | | | |
| | | ПЕРЕХОДЫ ГОСТ17378-83 | | | |
| 3 | | ПК 133×4-57×3 | 1 | 1,0 | |
| 4 | | ПК 133×4-108×4 | 1 | 1,7 | |
| 5 | | ПК 89×3,5-57×3 | 1 | 0,9 | |
| 6 | | ПК 108×4-57×3 | 1 | 0,9 | |
| | | ОТВОДЫ ГОСТ 17375-83 | | | |
| 7 | | П90° 57×3 | 17 | 0,5 | |
| 8 | | П90° 108×4 | 7 | 2,5 | |
| 9 | | П90° 133×4 | 1 | 3,8 | |
| 10 | | ЗАГЛУШКА П32×2 | | | |
| | | ГОСТ 17379-83 | 1 | 0,1 | |
| 11 | | ФЛАНЕЦ 1-50-10 Вст3сп3 | | | |
| | | ГОСТ 12820-80 | 2 | 2,06 | |
| 12 | | БОЛТ М16×55.46 | | | |
| | | ГОСТ 7798-70 | 8 | 0,117 | |
| 13 | | ГАЙКА М10.5 ГОСТ5915-70 | 40 | 0,012 | |
| 14 | | ГАЙКА М16.5 ГОСТ5915-70 | 8 | 0,034 | |

1. ОБРАБОТКУ КРОМОК И СВАРКУ СТЫКОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПРОИЗВОДИТЬ СОГЛАСНО ГОСТ 16037-80.
2. МАТЕРИАЛ ПОЗ. 21, 22, 23, 13 ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ.

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ТП 903-1-278.90 ТМ1

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | НАДБАЛЬСКИЙ | |
| НАЧ. ОТД. | ПОПОВ | |
| Н. КОНТР. | ШИНТКО | |
| ГЛ. СПЕЦ. | СУРМОНИН | |
| В. ИНЖ. | СПРАНЦМАНИС | |
| ИНЖ. | КОСТРОМИН | |

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-25-14ГМ. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ЗДАНИЕ ИЗ СБ. ЖБ. КОНСТР.

ТРУБОПРОВОДЫ КОНДЕНСАТА. РАЗРЕЗЫ В-В; Г-Г; Д-Д; Е-Е; Ж-Ж; К-К.

| СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|---|---|---|
| Р | 46 | |

ЛАТГИПРОПРОМ

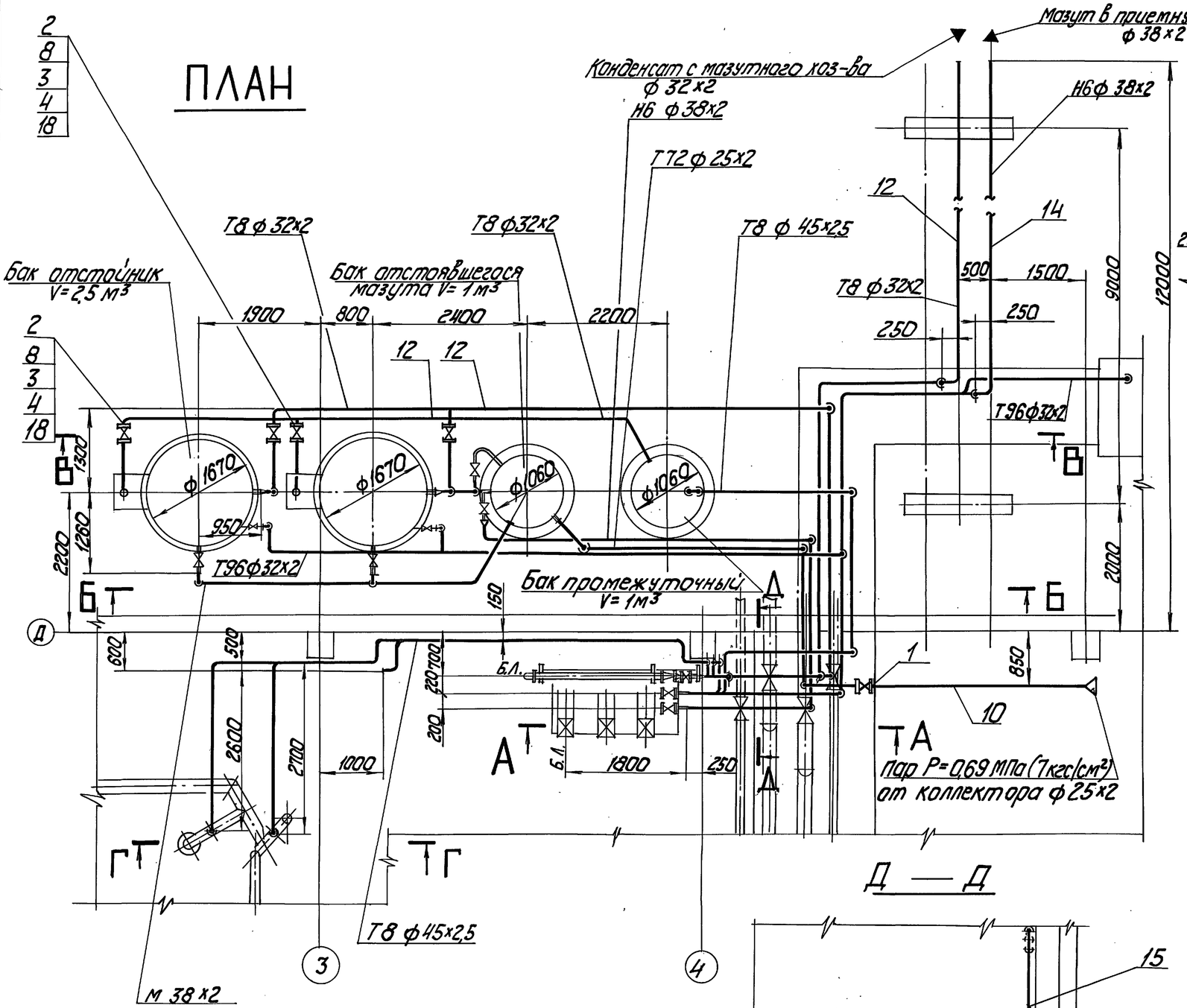
24218-02 40 КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А2

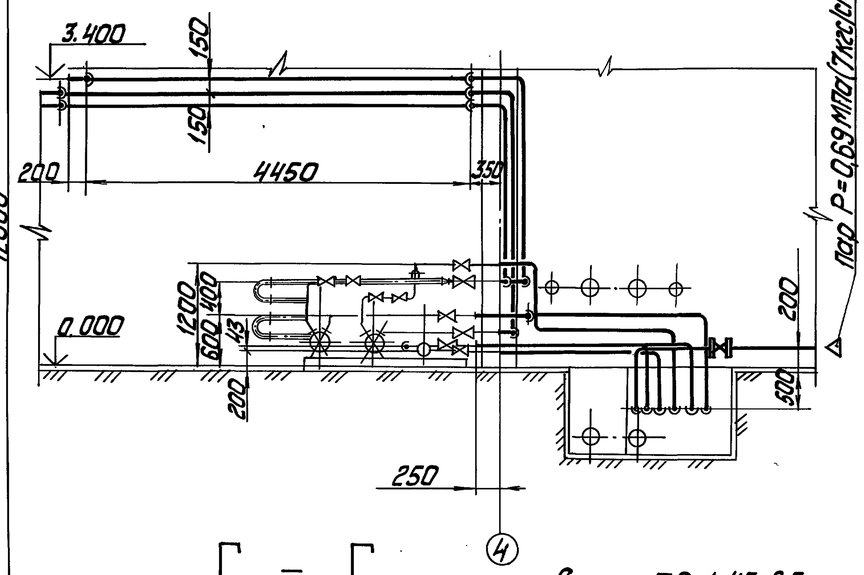
ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

Альбом 2 часть 1

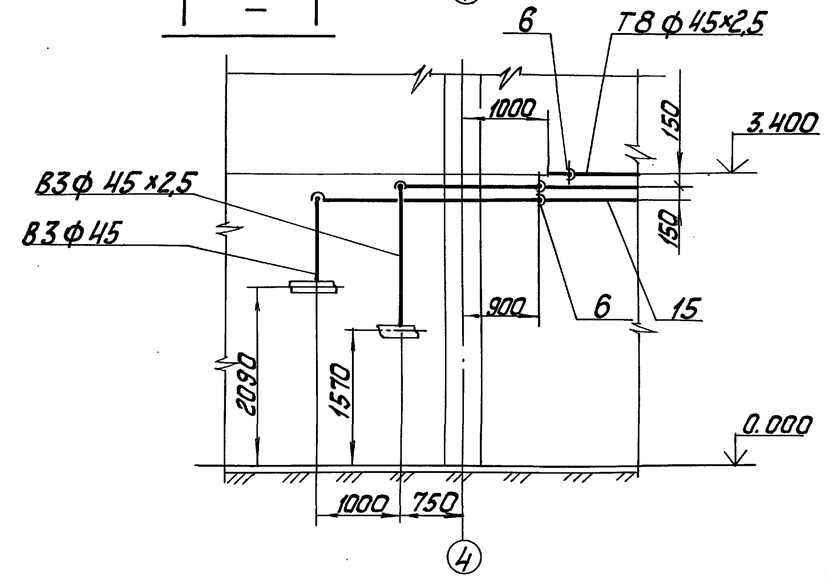
# ПЛАН



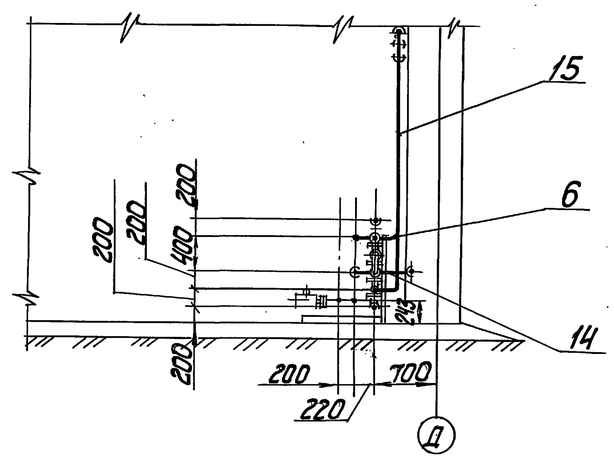

## А — А




## Г — Г




## Д — Д




Привязан

Инв. №

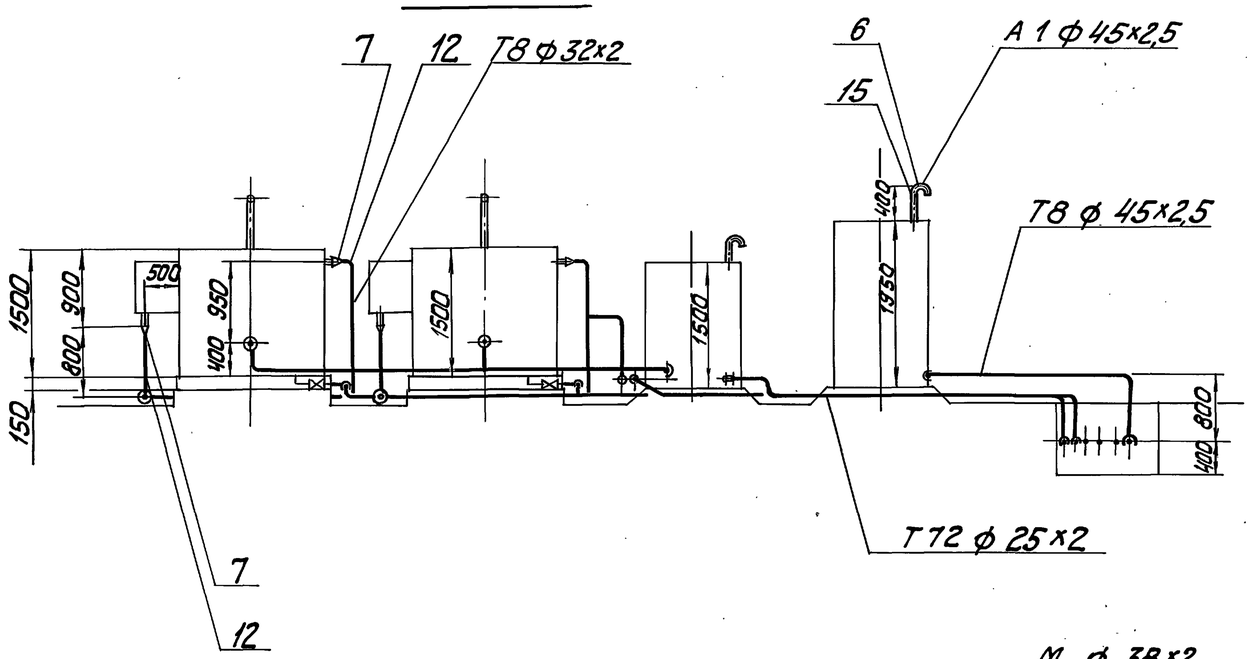
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ТП 903-1-278.90 ТМ1 | | | | | | |
| ГИП | Жибальский | | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр. | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд. | Попов | | | Р | 47 | |
| Н.контр. | Дмитко | | | | | |
| Гл.спец. | Сурмонин | | Трубопроводы конденсата с мазутного хозяйства. План. Разрезы А-А; Д-Д, Г-Г. | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| Вед.инж. | Сторожинский | | | | | |
| Инж | Костромин | | | | | |

Копировал 24218-02 50 формат А2

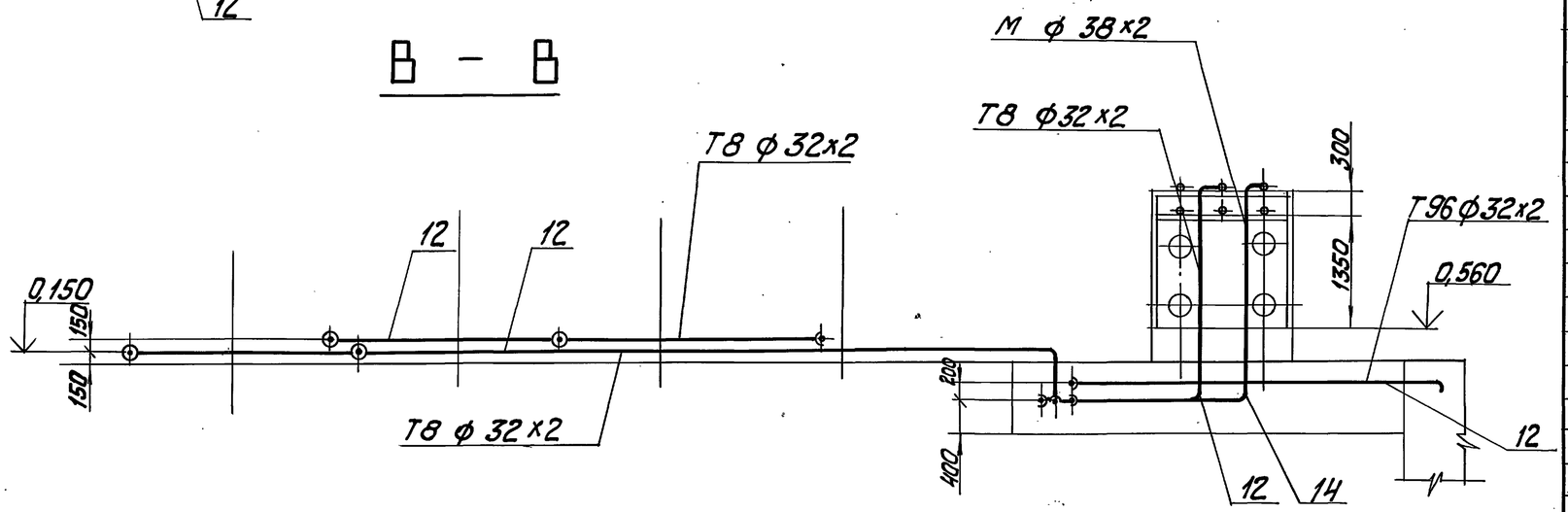
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 2 часть 1

## Б – Б




## В – В




## Спецификация на трубопроводы конденсата с мазутного хозяйства.

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | Арматура | | | |
| | | | | | |
| | | Вентили | | | |
| 1 | | Ру16 Ду20 15к4 18п2 | 1 | 0,9 | |
| 2 | | Ру16 Ду25 15к4 19п2 | 4 | 2,7 | |
| | | | | | |
| | | Стандартные изделия | | | |
| | | | | | |
| 3 | | Болт М 12х55.46 | | | |
| | | ГОСТ 7798-70 | 32 | 0,064 | |
| | | Гайки ГОСТ 5915-70 | | | |
| 4 | | М 12.5 | 32 | 0,017 | |
| 5 | | М 10.5 | 50 | 0,012 | |
| 6 | | Отвод П90° 45х2,5 | | | |
| | | ГОСТ 17375-83 | 17 | 0,3 | |
| 7 | | переход ПК 45х2,5-32х2,0 | | | |
| | | ГОСТ 17378-83 | 4 | 0,1 | |
| 8 | | Фланец 1-25-16 ВСт3п3 | | | |
| | | ГОСТ 12820-80 | 8 | 1,17 | |
| | | | | | |
| | | Материалы | | | |
| | | | | | |
| 9 | см. ТТ п.1 ТМ1 л.3 | Труба 25х2 | 5 | 1,13 | м |
| 10 | см. ТТ п.3 ТМ1 л.3 | Труба 25х2 | 10 | 1,13 | м |
| 11 | см. ТТ п.1 ТМ1 л.3 | Труба 32х2 | 10 | 1,48 | м |
| 12 | см. ТТ п.3 ТМ1 л.3 | Труба 32х2 | 50 | 1,48 | м |
| 13 | см. ТТ п.1 ТМ1 л.3 | Труба 38х2 | 5 | 1,78 | м |
| 14 | см. ТТ п.3 ТМ1 л.3 | Труба 38х2 | 25 | 1,78 | м |
| 15 | см. ТТ п.1 ТМ1 л.3 | Труба 45х2,5 | 50 | 2,62 | м |
| 16 | | Круг 10-в-ГОСТ 2590-88 | | | |
| | | ВСт3кп4 ГОСТ 535-88 | 20 | 0,616 | м |
| | | | | | |

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| 17 | | Уголок 50х50х5-Б-ГОСТ 8509-86 | | | |
| | | ВСт3сп3-I-ГОСТ 535-88 | 20 | 3,77 | м |
| 18 | | Паронит ПОН-2 | | | |
| | | ГОСТ 481-80 | 0,1 | 4,0 | м² |
| 19 | | Электроды Э-46 | | | |
| | | ГОСТ 9467-75 | 7,6 | — | кг |
| | | | | | |

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

привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нидальский | | ТП 903-1-278.90 ТМ1 |
| Нач. отд. | Попов | | |
| Н. контр. | Шнитко | | |
| Гл. спец. | Сурманин | | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б конст. Трубопроводы конденсата с мазутного хозяйства. Разрезы Б-Б; В-В. |
| Вед. инж. | Страшманин | | |
| Инж. | Кострамин | | |

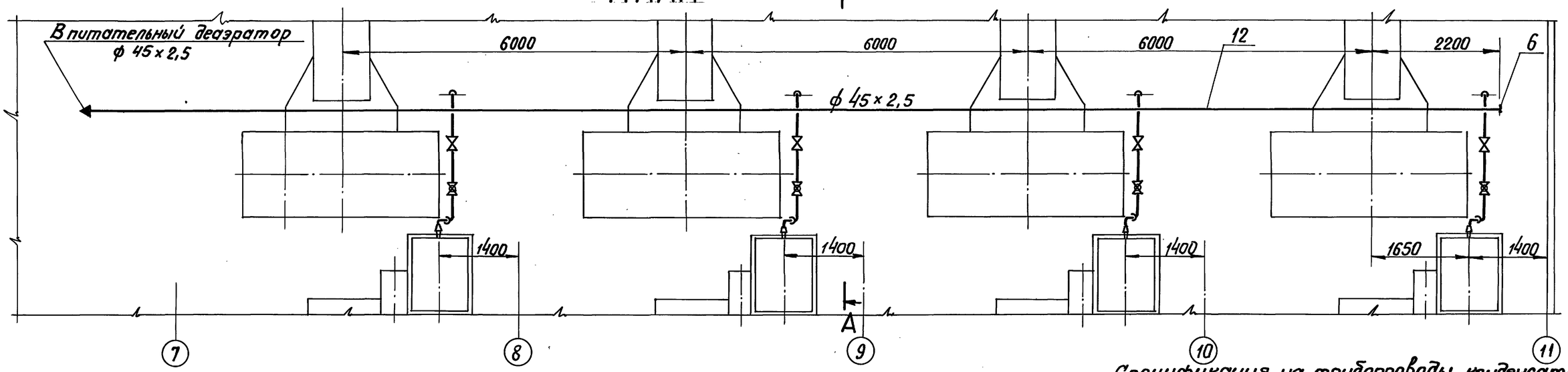
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 48 | |

ЛАТГИПРОПРОМ

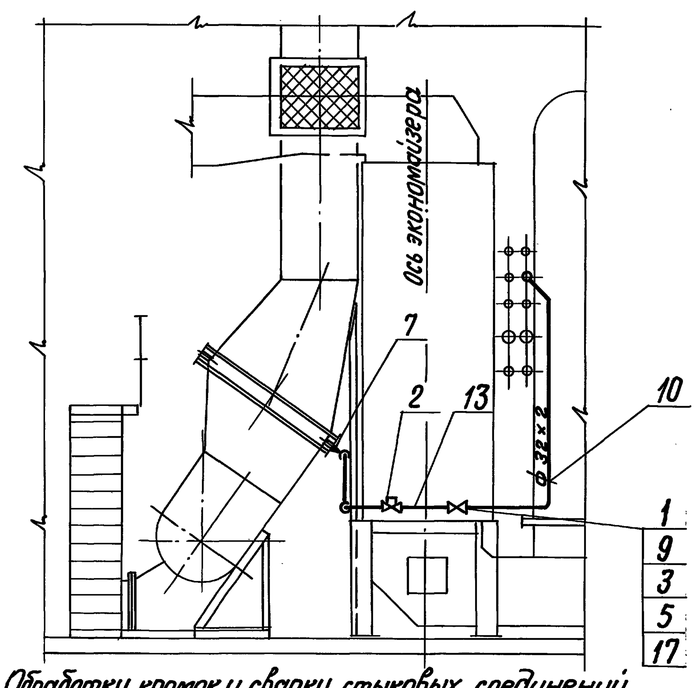
Копировал Ж/у 24218-02 51 Формат А2

Альбом 2 часть 1

# ПЛАН




## А – А




1. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно гост 16037-80.
2. Материал поз.14; 15; 16; 4 предназначен для крепления трубопроводов.
3. Труба поз. 11 предназначена для изготовления гнутых отводов.

## Спецификация на трубопроводы конденсата от калориферов

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| 7 | | Переход ПК 65×3,5-38×2,5 | | | |
| | | гост 17378-83 | 4 | 0,3 | |
| 8 | | Отвод П90° 45×2.5 | | | |
| | | гост 17375-83 | 5 | 0,3 | |
| 9 | | Фланец 1-25-16 ВСт3сп3 | | | |
| | | гост 12820-80 | 8 | 1,17 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | Материалы | | | |
| | | | | | |
| 10 | см.ТТп.3 ТМ1л.3 | Труба 32×2 | 27 | 1,48 | м |
| 11 | см.ТТп.1 ТМ1л.3 | Труба 32×2 | 5 | 1,48 | м |
| 12 | см.ТТп.1 ТМ1л.3 | Труба 45×2,5 | 30 | 2,62 | м |
| 13 | см.ТТп.6 ТМ1л.3 | Труба 25×3,2 | 2,0 | 2,39 | м |
| 14 | | Круг 10-В-гост 2590-88 | | | |
| | | Вст3кп4 гост 535-88 | 5 | 0,616 | м |
| | | | | | |
| 15 | | Лист 5 гост 19903-74 | | | |
| | | Вст3кп2 гост 14637-79 | 0,1 | 39,3 | $м^2$ |
| 16 | | Уголок 50×50×5-Б гост 8509-86 | | | |
| | | Вст3сп3-I-гост 535-88 | 8 | 3,77 | м |
| 17 | | Паронит ПОН 2 | | | |
| | | гост 481-80 | 0,02 | 4,00 | $м^2$ |
| 18 | | Электроды Э-46 | | | |
| | | гост 9467-75 | 4,5 | — | кг |

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | Арматура | | | |
| | | | | | |
| 1 | | Вентиль | | | |
| | | Ру16 Ду25 15ч 9п 2 | 4 | 3,6 | |
| 2 | | Конденсатоотводчик | | | |
| | | Ру16 Ду25 45ч12нж | 4 | 2,0 | |
| | | | | | |
| | | Стандартные изделия | | | |
| | | | | | |
| 3 | | Болт М12×55.46 | | | |
| | | гост 7798-70 | 32 | 0,064 | |
| | | Гайки гост 5915-70 | | | |
| 4 | | М10.5 | 20 | 0,012 | |
| 5 | | М12.5 | 32 | 0,017 | |
| | | Заглушка П 45×2,5 | | | |
| 6 | | гост 17379-83 | 1 | 0,1 | |

Привязан

Инв. №

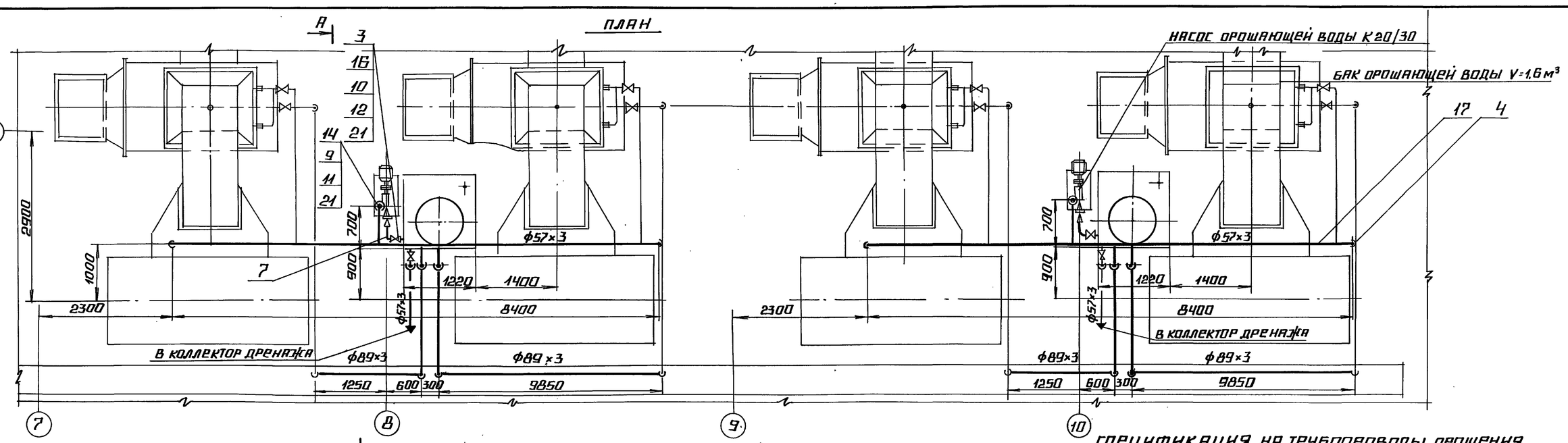
| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нидвольский | | ТП 903-1-278.90 ТМ1 |
| Нач.отд. | Попов | | |
| Н.контр. | Шнитко | | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр. — Стадия: Р; Лист: 49; Листов: |
| Гл.спец. | Сурмонин | | Трубопроводы конденсата от калориферов. План. Разрез А-А. |
| В.инж. | Спронцманн | | ЛАТГИПРОПРОМ |
| Инж. | Кострамин | | |

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

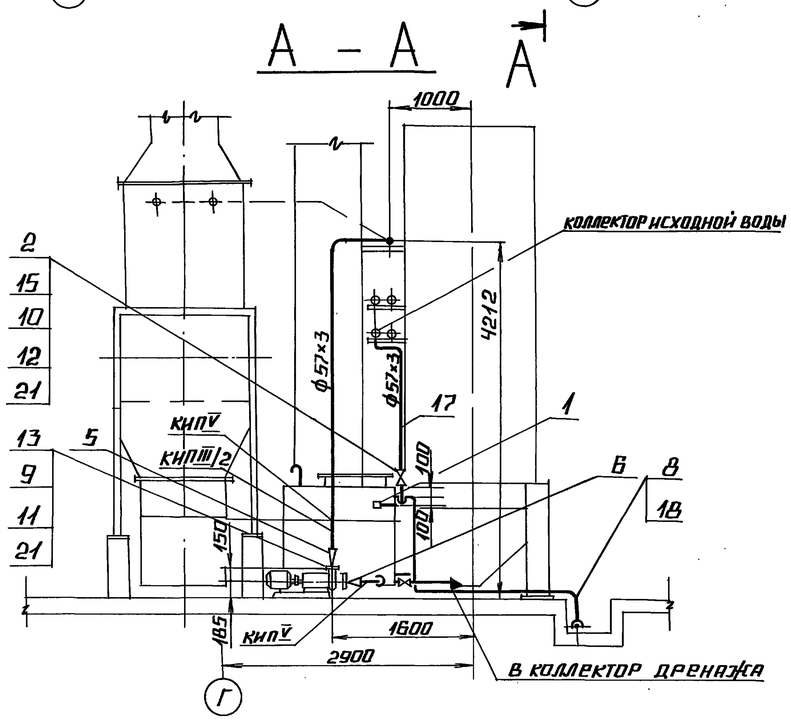
24218-02 52 Формат А2

Альбом 2 часть 1

## План




## А – А




| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | Закладные конструкции КИП | | | |
| | | | | | |
| КИП III/2 | | Расширитель 3 3-3К4-3-87 | 2 | 2,28 | |
| КИП V | | Штуцер М20×1,5-50 | | | |
| | | 3К4-45-70 | 4 | 0,13 | |
| КИП XV | | Штуцер М24×1,5-50 | | | |
| | | 5-3К4-53-76 | 2 | 0,32 | |

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| 6 | | Переход ПК89×3,5-57×3 ГОСТ 17378-83 | 2 | 0,6 | |
| 7 | | Отвод П90°57×3 ГОСТ 17375-83 | 16 | 0,5 | |
| 8 | | Отвод П90°89×3 ГОСТ 17375-83 | 20 | 1,4 | |
| 9 | | Болт М12×50.46 ГОСТ 7798-70 | 16 | 0,059 | |
| 10 | | Болт М16×65.46 ГОСТ 7798-70 | 48 | 0,133 | |
| 11 | | Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70 | 50 | 0,017 | |
| 12 | | Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70 | 48 | 0,034 | |
| | | Фланцы ГОСТ 12820-70 | | | |
| 13 | | 1-40-6 Вст3сп3 | 2 | 1,21 | |
| 14 | | 1-50-6 Вст3сп3 | 2 | 1,33 | |
| 15 | | 1-50-10 Вст3сп3 | 8 | 2,06 | |
| 16 | | 1-80-10 Вст3сп3 | 4 | 3,19 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | Материалы | | | |
| | | | | | |
| 17 | См. ТТ п.3 ТМ1 | Труба 57×3 | 45,0 | 4,00 | м |
| 18 | См. ТТ п.3 ТМ1 | Труба 89×3 | 35,0 | 6,36 | м |
| 19 | | Круг 12-В-ГОСТ 2590-88 | | | |
| | | 20Б-ГОСТ 1050-74 | 2,0 | 0,888 | м |
| 20 | | Уголок 50×50×5-Б-ГОСТ 8509-72 | | | |
| | | Вст3сп3-II-ГОСТ 535-88 | 10,0 | 3,77 | м |
| 21 | | Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80 | 0,2 | 4,00 | м² |
| 22 | | Электроды Э-46 | | | |
| . | | ГОСТ 9467-75 | 10 | — | кг |

## Спецификация на трубопроводы орошения

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | Сборочные единицы | | | |
| | | | | | |
| 1 | Альбом 5 часть 2 65.202.22.000 | Клапан поплавковый | | | |
| | | Ду 50 | 2 | 7,0 | |
| | | | | | |
| | | Арматура | | | |
| | | | | | |
| | | Задвижки | | | |
| 2 | | Ру10 Ду50 30ч6бр | 4 | 12,3 | |
| 3 | | Ру10 Ду80 30ч6бр | 2 | 29,0 | |
| | | | | | |
| | | Стандартные изделия | | | |
| | | | | | |
| 4 | | Заглушка П57×3 ГОСТ 17379-83 | 4 | 0,2 | |
| 5 | | Переход ПК57×4-45×2,5 | | | |
| | | ГОСТ 17378-83 | 2 | 0,2 | |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Индбальский | | |
| Нач. отд. | Попов | | |
| Н. контр. | Шнитко | | |
| Гл. спец. | Сурмонин | | |
| Вед. инж. | Спранцман | | |
| Инж. | Костромин | | |

ТП 903-1-278.90 ТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр.

Трубопроводы орошения. План. Разрез А-А.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 50 | |

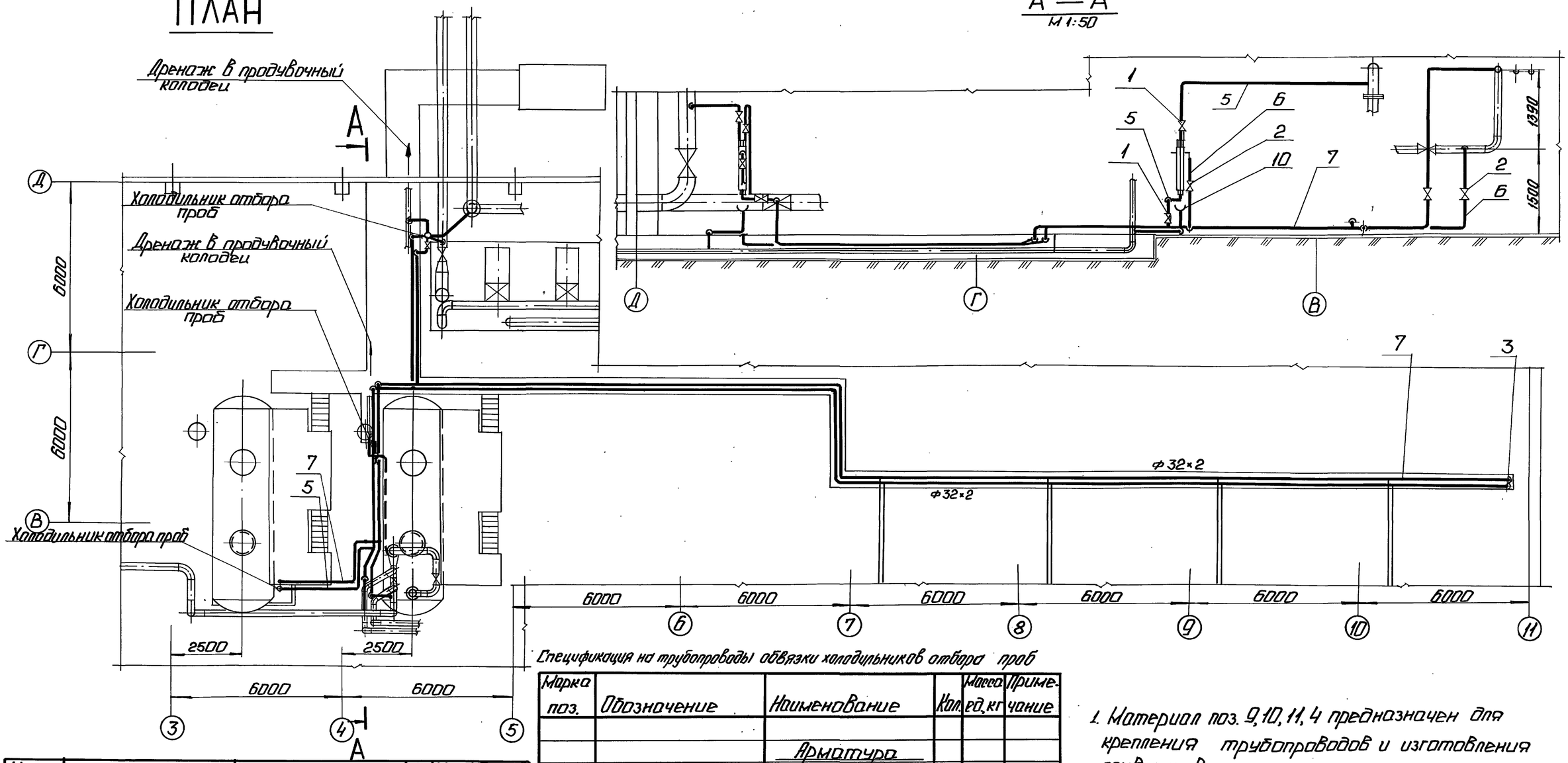
ЛАТГИПРОПРОМ

24218-02 53 Копировал Формат А2

Альбом 2 часть 1 | Отд. КИП и А | Инданяе | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № подл.

Альбом 2 часть 1

# ПЛАН




Спецификация на трубопроводы обвязки холодильников отбора проб

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | Арматура | | | |
| | | | | | |
| 1 | | Вентиль Ру16 Ду15 15к4нп2 | 5 | 0,7 | |
| 2 | | Вентиль Ру16 Ду25 15к4нп2 | 4 | 1,4 | |
| | | | | | |
| | | Стандартные изделия | | | |
| | | | | | |
| 3 | | Заглушка 32×2 ГОСТ 17379-83 | 2 | 0,1 | |
| 4 | | Гайка М10.5 ГОСТ 17379-83 | 20 | 0,012 | |
| | | | | | |
| | | Материалы | | | |
| | | | | | |
| 5 | см. ТТ п.6 ТМ1 л.3 | Труба 15×2,8 | 20 | 1,28 | м |
| 6 | см. ТТ п.6 ТМ1 л.3 | Труба 25×3,2 | 2 | 3,09 | м |
| 7 | см. ТТ п.3 ТМ1 л.3 | Труба 32×2 | 100 | 1,48 | м |

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| 8 | см. ТТ п.1 ТМ1 л.3 | Труба 32×2 | 10 | 1,48 | м |
| 9 | | Круг 10-В-ГОСТ 2590-88 | | | |
| | | ВСт3кп4 ГОСТ 535-88 | 10 | 0,616 | м |
| 10 | | Лист 2 ГОСТ 19903-74 | | | |
| | | ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70 | 0,3 | 15,7 | $м^2$ |
| 11 | | Уголок 50×50×5-Б-ГОСТ 8509-86 | | | |
| | | ВСт3сп3-I-ГОСТ 535-88 | 15 | 3,77 | м |
| 12 | | Электроды Э-46 | | | |
| | | ГОСТ 9467-75 | 5 | - | кг |
| | | | | | |
| | | | | | |

1. Материал поз. 9, 10, 11, 4 предназначен для крепления трубопроводов и изготовления сливных воронок.

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Новопольский | | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр. |
| Нач. отд. | Попов | | |
| Н. контр. | Шнитко | | |
| Гл. спец. | Гурмонин | | Трубопроводы обвязки холодильников отбора проб. План. Разрез А-А. |
| В. инж. | Оранимонс | | |
| Инж. | Кострамин | | |

ТП903-1-278.90 ТМ1

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 51 | |

ЛАТГИПРОПРОМ

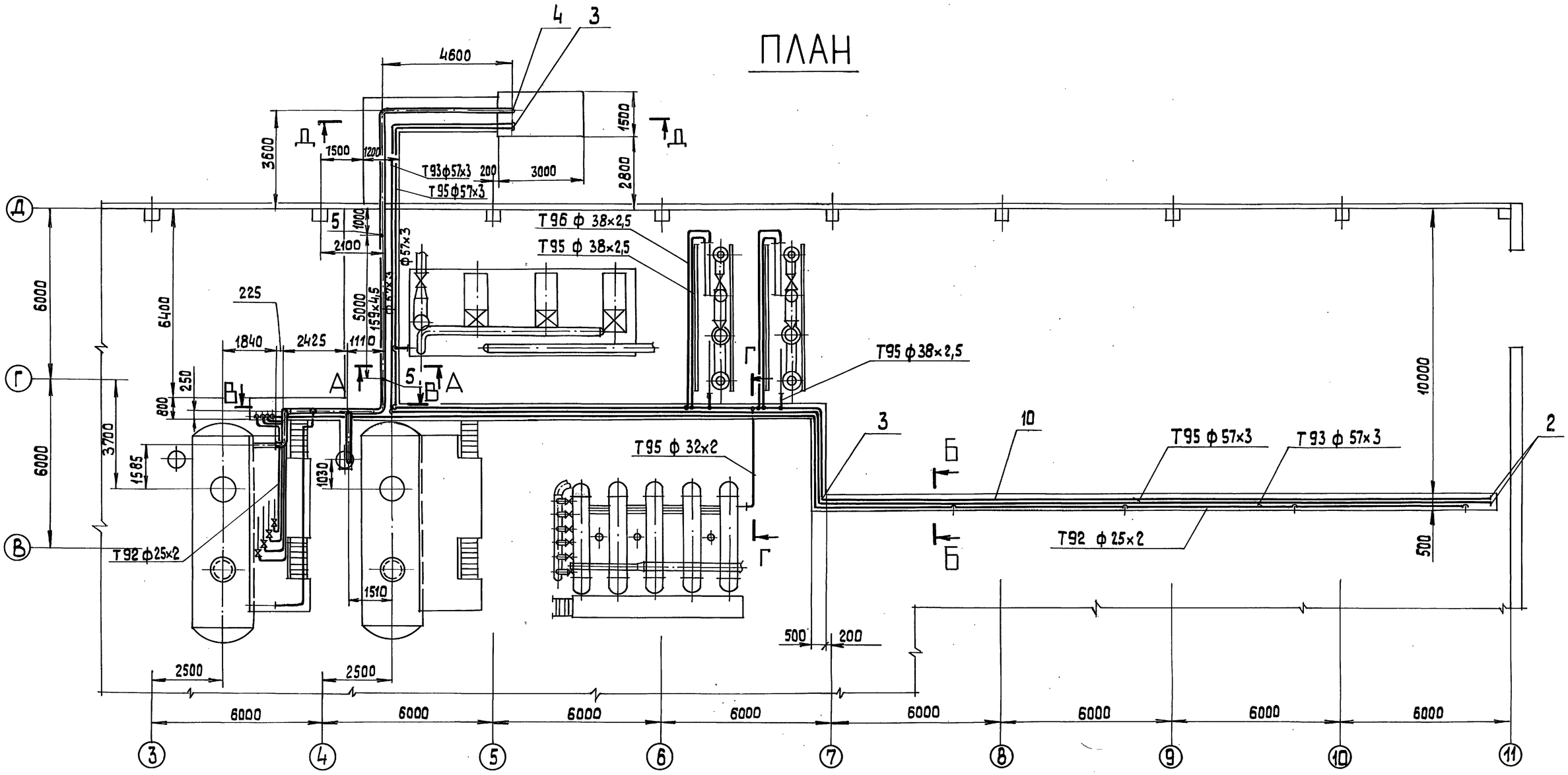
Взам. инв. №

Подп. и дата

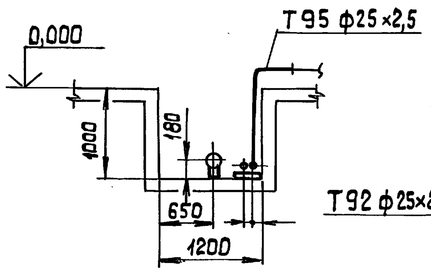
Инв. № подл.

Альбом 2 часть 1

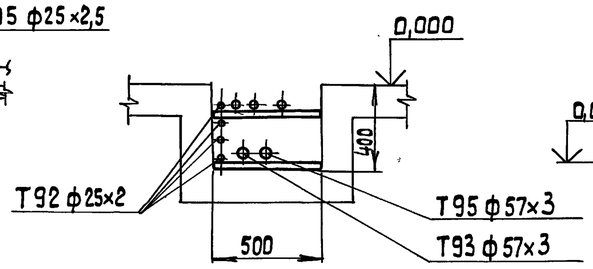
# ПЛАН



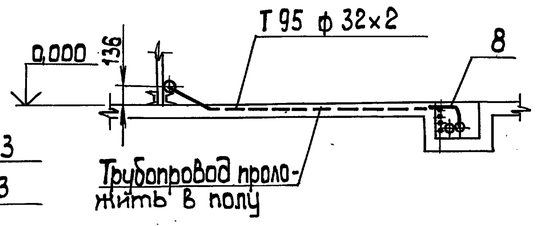

## А – А




## Б – Б




## Г – Г




Привязан

Инв.№

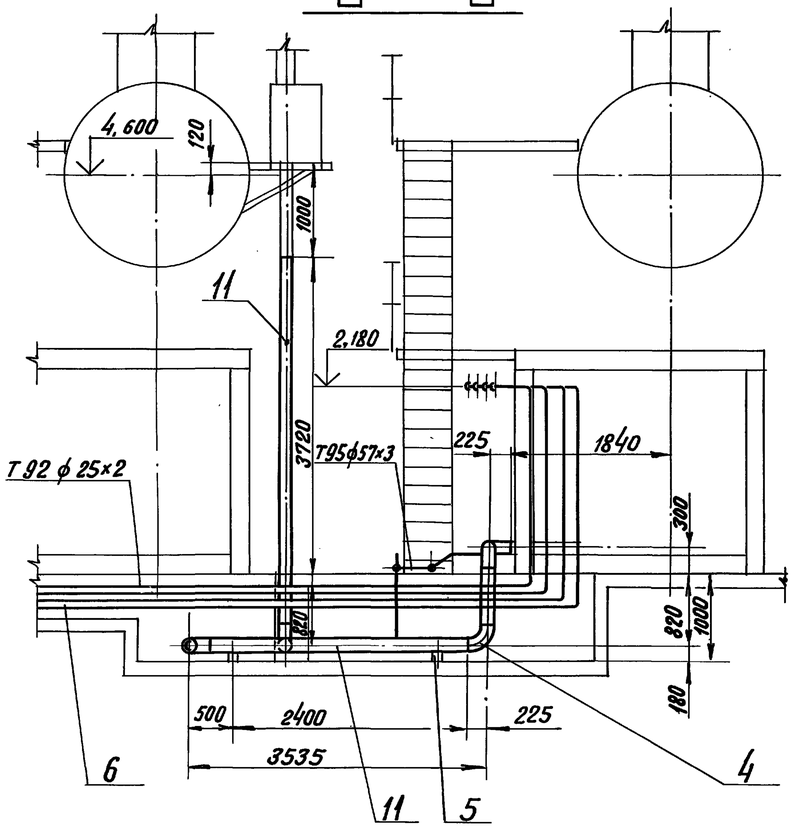
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Нибольский | | ТП 903-1-278.90 ТМ1 | | | |
| Нач.отд. | Попов | | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14 ГМ. Открытая система теплоснабжен. Здание из сб.ж/б констр. | Стадия | Лист | Листов |
| Н.контр. | Шнитко | | | Р | 52 | |
| Гл.спец. | Сурмонин | | Трубопроводы продувок и дренажей. План. Разрезы А-А, Б-Б, Г-Г. | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| В.инж. | Сранцманн | | | | | |
| Инж. | Костромин | | | | | |

Копировал 24218-02 55 формат А2

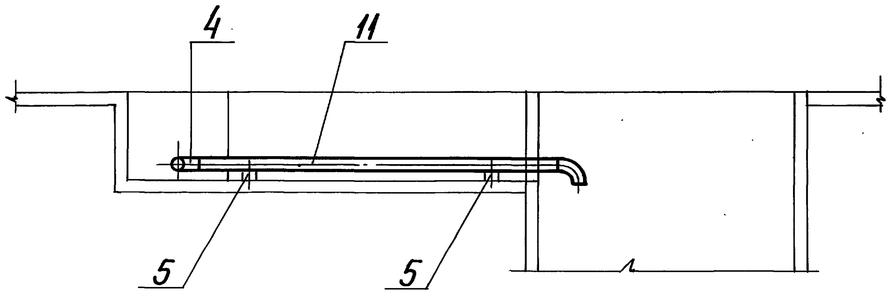
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Альбом 2 часть 1

## В – В




## Д – Д




### Спецификация на трубопроводы продувок и дренажей.

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 14 | | Круг 12-В-гост 2590-88 Вст3кп4 гост 535-88 | 30 | 0,888 | м |
| 15 | | Электроды Э-46 гост 9467-75 | 25,3 | – | кг. |

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Стандартные изделия | | | |
| 1 | | Гайка М 12,5 гост 7798-70 | 50 | 0,017 | |
| 2 | | Заглушка П 57х3 гост 17379-83 | 2 | 0,2 | |
| | | Отводы гост 17375-83 | | | |
| 3 | | П90° 57х3 | 14 | 0,5 | |
| 4 | | П90° 159х4,5 | 7 | 6,1 | |
| 5 | | Опора ОПП2-100.159 гост 14911-82 | 6 | 1,97 | |
| | | Материалы | | | |
| 6 | см. ТТ. п.3 ТМ1л.3 | Труба 25х2 | 170 | 1,13 | м. |
| 7 | см. ТТ. п.6 ТМ1л.3 | Труба 25х2,5 | 1,5 | 1,39 | м. |
| 8 | см. ТТ. п.3 ТМ1л.3 | Труба 32х2 | 4,0 | 1,48 | м. |
| 9 | см. ТТ. п.1 ТМ1л.3 | Труба 38х2,5 | 30,0 | 2,19 | м. |
| 10 | см. ТТ. п.3 ТМ1л.3 | Труба 57х3 | 122,0 | 4,00 | м. |
| 11 | см. ТТ. п.3 ТМ1л.3 | Труба 159х4,5 | 29,0 | 17,15 | м. |
| 12 | | Уголок 50х50х5-Б-гост 8509-86 Вст3сп3-I-гост 535-88 | 30 | 3,77 | м. |
| 13 | | Лист 5 гост 19903-74 Вст3кп2 гост 14637-79 | 1,0 | 39,3 | м² |

Привязан

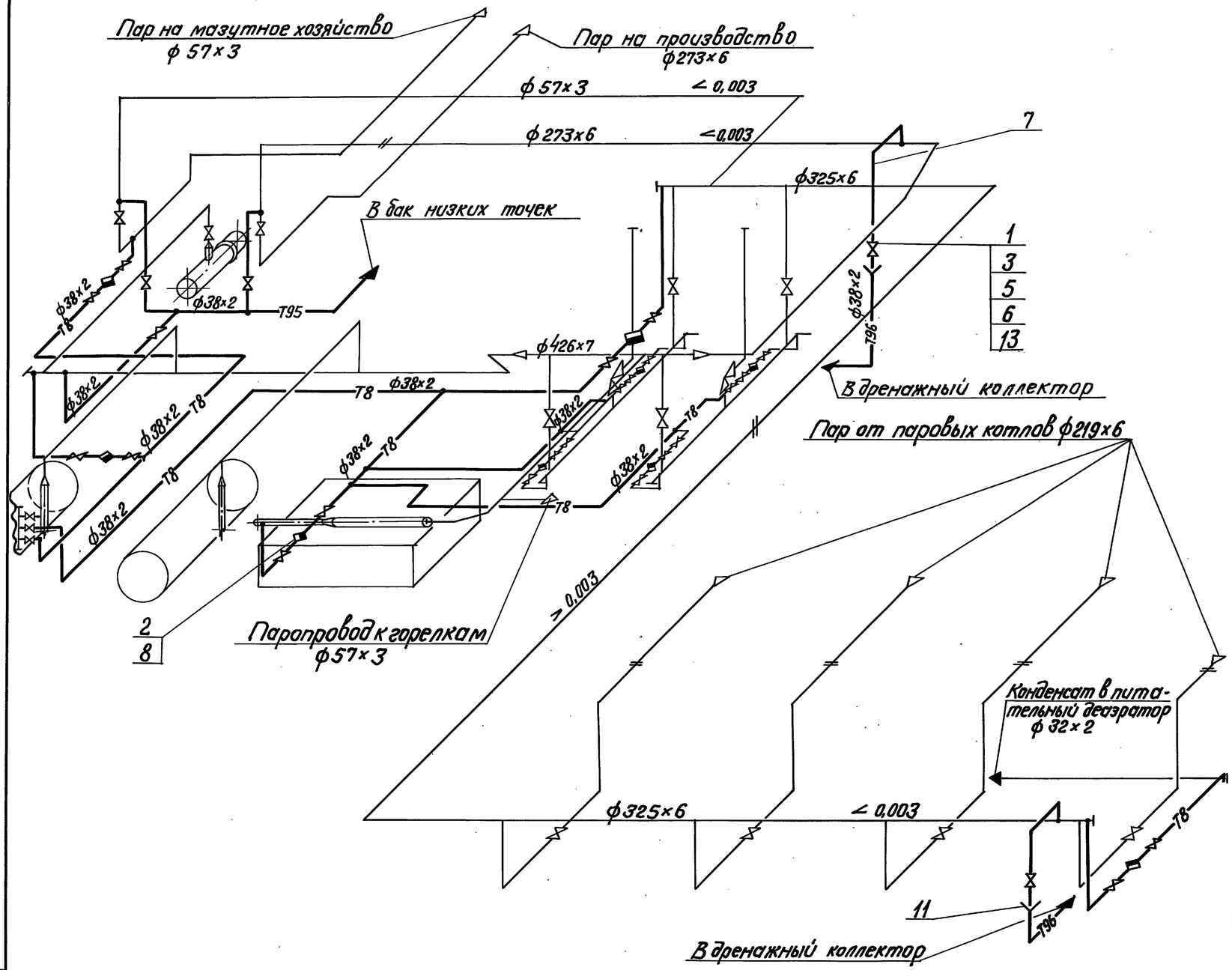
Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТП 903-1-278.90 | | | ТМ1 |
| ГИП Нидбальский | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ Открытая система теплоснабжения Здание из сб. ж/б констр. | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд. Попов | | Р | 53 | |
| Н.контр. Шнитко | | | | |
| Гл.спец. Сурмонин | Трубопроводы продувок и дренажей. Разрезы В-В, Д-Д. | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| В.инж. Спринчанов | | | | |
| Инж. Костромин | | | | |

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

24218-02 56 Формат А2

Альбом 2 часть 1




## Спецификация на трубопроводы дренажей и продувки трубопроводов пара

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Арматура** | | | |
| 1 | | Вентиль | | | |
| | | Ру16 Ду32 15кч19п2 | 15 | 4,3 | |
| 2 | | Конденсатоотводчик | | | |
| | | Ру16 Ду32 45ч12 нж | 5 | 3,5 | |
| | | **Стандартные изделия** | | | |
| 3 | | Болт М16×55.46 | | | |
| | | ГОСТ 7798-70 | 60 | 0,117 | |
| | | Гайки ГОСТ 5915-70 | | | |
| 4 | | М10.5 | 50 | 0,012 | |
| 5 | | М16.5 | 60 | 0,034 | |
| 6 | | Фланец 1-32-16 | | | |
| | | ГОСТ 12820-80 | 30 | 1,58 | |
| | | **Материалы** | | | |
| 7 | см. ТТ п.3 ТМ1 л.3 | Труба 38×2 | 100 | 1,78 | м |
| 8 | см. ТТ п.6 ТМ1 л.3 | Труба 32×3,2 | 5 | 3,09 | м |
| 9 | см. ТТ п.1 ТМ1 л.3 | Труба 38×2 | 10 | 1,78 | м |
| 10 | | Круг 10-В-ГОСТ 2590-88 | | | |
| | | ВСт3кп4 ГОСТ 535-88 | 15 | 0,616 | м |
| 11 | | Лист 2 ГОСТ 19903-74 | | | |
| | | ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70 | 0,02 | 15,7 | $м^2$ |
| 12 | | Уголок 50×50×5Б-ГОСТ 8509-86 | | | |
| | | ВСт3сп3-I-ГОСТ 535-79 | 15 | 3,77 | м |
| 13 | | Паронит ПОН2 ГОСТ 481-80 | 0,2 | 4,0 | $м^2$ |
| 14 | | Электроды Э-46 | | | |
| | | ГОСТ 9467-75 | 6,0 | — | кг |

1. Трубопроводы прокладывать и крепить по месту. Арматуру располагать в местах удобных для обслуживания.
2. Материалы поз. 10, 12, 4 предназначены для крепления трубопроводов.
3. Труба поз. 9 предназначена для изготовления гнутых отводов.

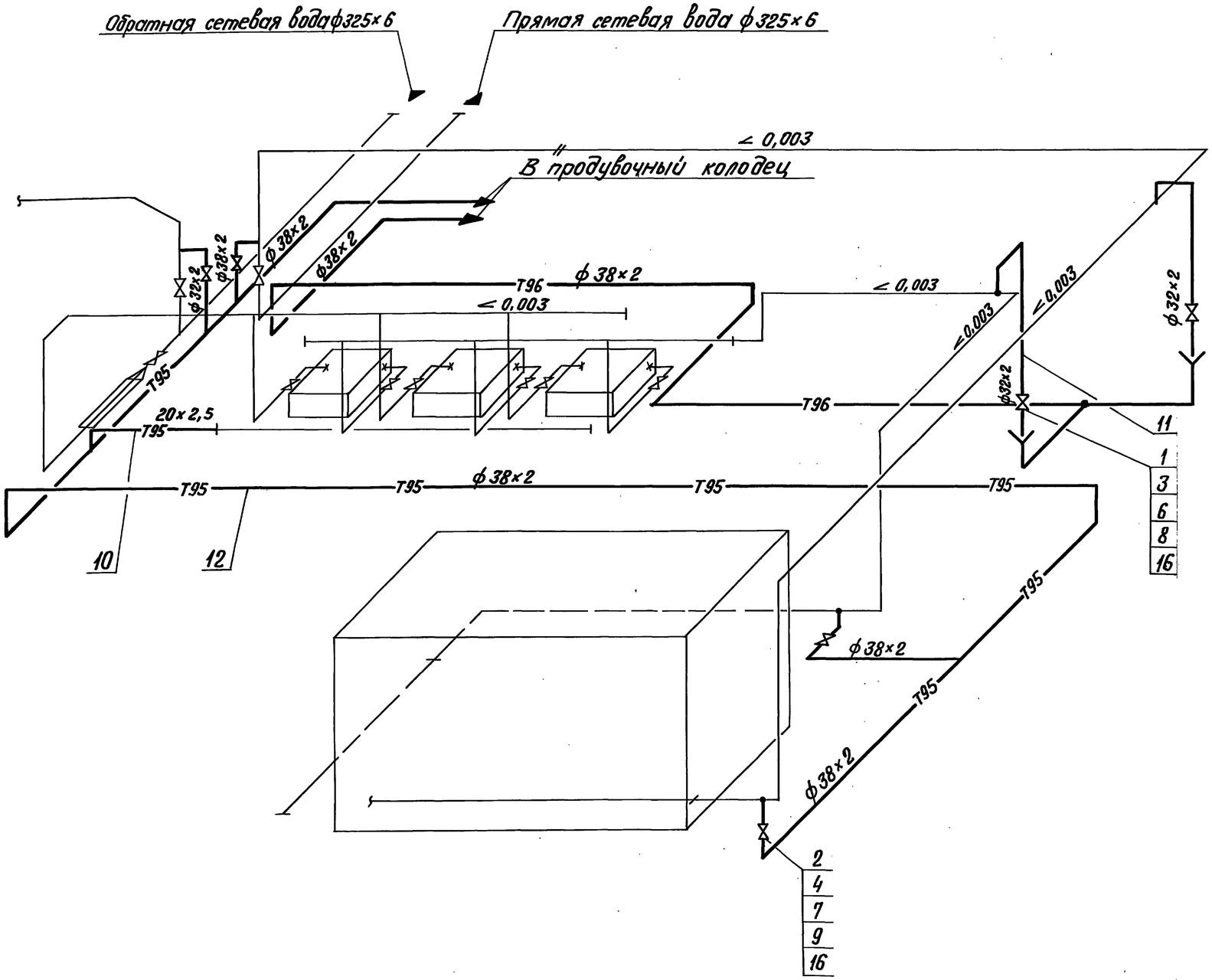
Привязан

Инв. №

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ТП 903-1-278.90 ТМ | | | | | | |
| ГИП | Нидбальский | | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14 ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр. | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд | Попов | | | Р | 54 | |
| Н.контр. | Шнитко | | | | | |
| Гл.спец. | Сурмонин | | Схема трубопроводов дренажей и продувки паропроводов | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| В.инж. | Спранцманис | | | | | |
| Инж. | Костромин | | | | | |

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

Альбом 2 часть 1




1. Трубопроводы прокладывать и крепить по месту.
2. Арматуру располагать в местах удобных для обслуживания.
3. Материалы поз. 13,14,15,5 предназначены для крепления трубопроводов.

## Спецификация на трубопроводы дренажей и продувки трубопроводов сетевой воды

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Арматура | | | |
| | | Вентили | | | |
| 1 | | Ру16 Ду25 15кч19п1 | 3 | 2,7 | |
| 2 | | Ру16 Ду32 15кч19п1 | 3 | 4,3 | |
| | | Стандартные изделия | | | |
| | | Болты ГОСТ 7798-70 | | | |
| 3 | | М12×55.46 | 24 | 0,064 | |
| 4 | | М16×55.46 | 24 | 0,117 | |
| 5 | | Гайка М10.5 ГОСТ 5915-70 | 20 | 0,012 | |
| 6 | | Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70 | 24 | 0,017 | |
| 7 | | Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70 | 24 | 0,034 | |
| | | Фланцы ГОСТ 12820-80 | | | |
| 8 | | 1-25-16 ВСт3сп3 | 6 | 1,17 | |
| 9 | | 1-32-16 ВСт3сп3 | 6 | 1,58 | |
| | | Материалы | | | |
| 10 | см. ТТп.6 ТМ1л3 | Труба 20×2.5 | 2,0 | 1,50 | м |
| 11 | см. ТТп.3 ТМ1л3 | Труба 32×2 | 10 | 1,48 | м |
| 12 | см. ТТп.3 ТМ1л3 | Труба 38×2 | 65 | 1,78 | м |
| 13 | | Уголок 50×50×5-Б-ГОСТ 8509-86 | | | |
| | | ВСт3сп3-I-ГОСТ 535-88 | 12 | 3,77 | м |
| 14 | | Круг 10-В-ГОСТ 2590-88 | | | |
| | | ВСт3кп4 ГОСТ 535-88 | 12 | 0,616 | м |
| 15 | | Лист 2 ГОСТ 19903-74 | | | |
| | | ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70 | 0,2 | 15,7 | $м^2$ |
| 16 | | Паронит ПОН 2 | | | |
| | | ГОСТ 481-80 | 0,1 | 4,00 | $м^2$ |
| 17 | | Электроды Э-46 | | | |
| | | ГОСТ 9467-75 | 4,0 | — | кг |

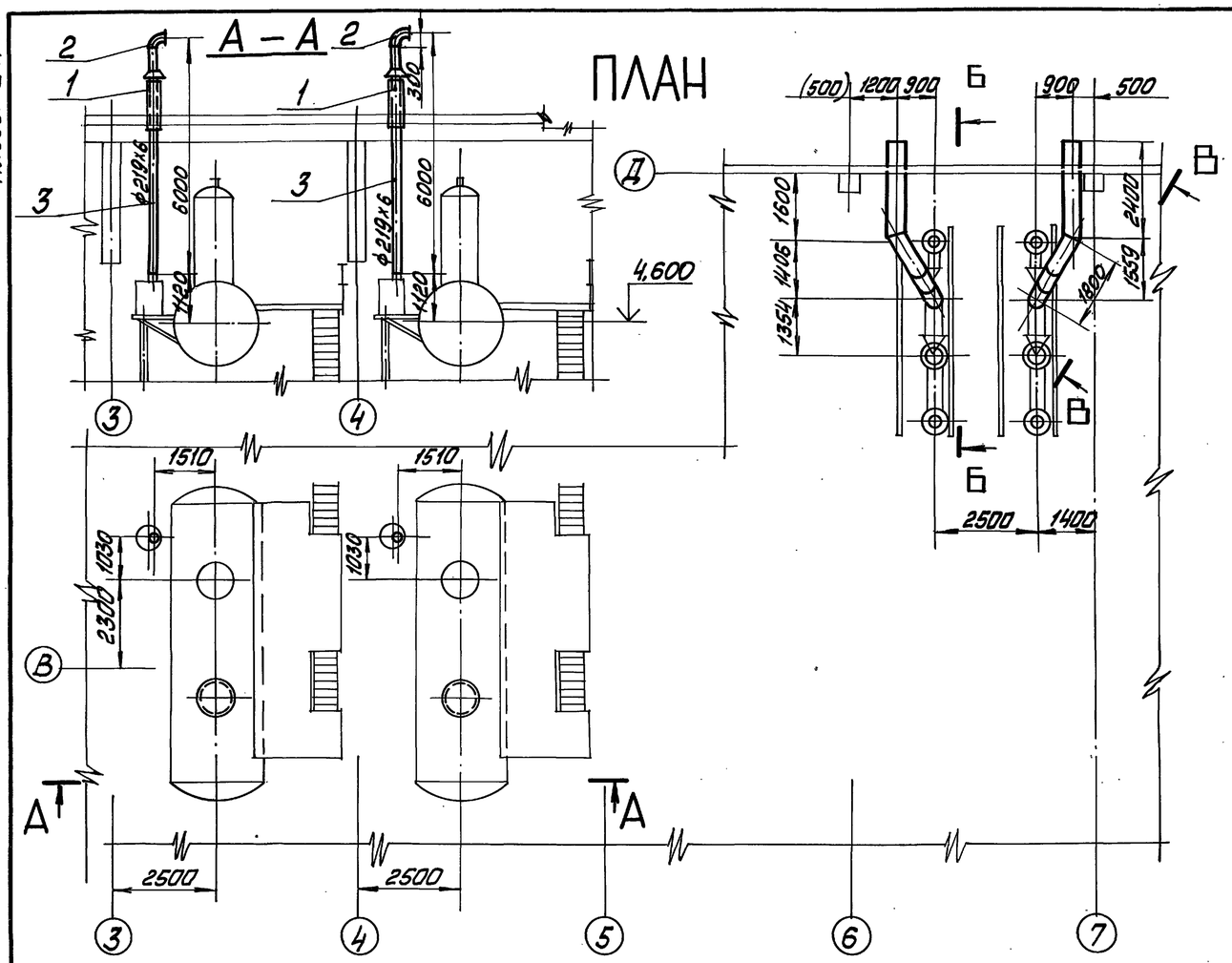
Привязан

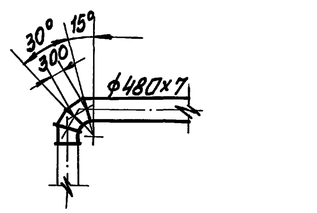
Инв. №

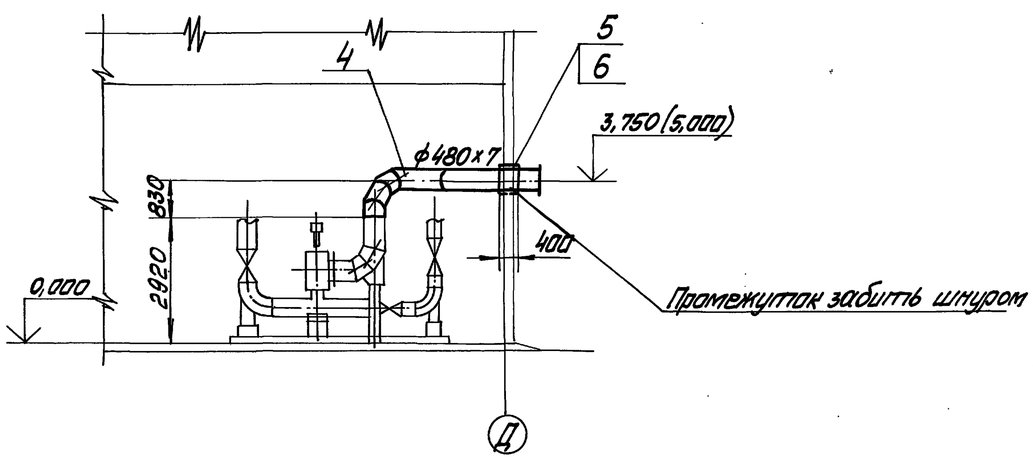
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТП 903-1-278.90 | | | ТМ1 |
| ГИП | Нюдальский | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14 ГМ. Открытая система теплоснабжения Здание из сб. ж/б. констр. | Стадия Р · Лист 55 · Листов |
| Нач.отд. | Попов | | |
| Н.контр. | Шнитко | | |
| Гл.спец. | Сурманин | Схема трубопроводов дренажа и продувки трубопроводов сетевой воды | ЛАТГИПРОПРОМ |
| В. инж. | Страницкий | | |
| Инж. | Костромин | | |

Альбом 2 часть 1




## Спецификация трубопроводов выхлопа

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Стандартные изделия | | | |
| 1 | | Втулка 219 | | | |
| | | ОТ ОСТ34-42-614-84 | 2 | 30,4 | |
| 2 | | Отводы ГОСТ17375-83 | | | |
| | | П90° 219х6 | 2 | 14,9 | |
| | | Материалы | | | |
| 3 | см. ТТ п.3 ТМ1 л.3 | Труба 219х6 | 12 | 31,52 | м |
| 4 | см. ТТ п.5 ТМ1 л.3 | Труба 480х7 | 10,1 | 81,65 | м |
| 5 | см. ТТ п.5 ТМ1 л.3 | Труба 530х8 | 0,8 | 102,98 | м |
| 6 | | Шнур асбестовый ШАОН 10 ГОСТ 1779-83 | 8,0 | 0,09 | м |
| 7 | | Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 | 25,7 | — | кг |

Размер в скобках указан для варианта- здание из ЛМК.

Привязан

Инв. №

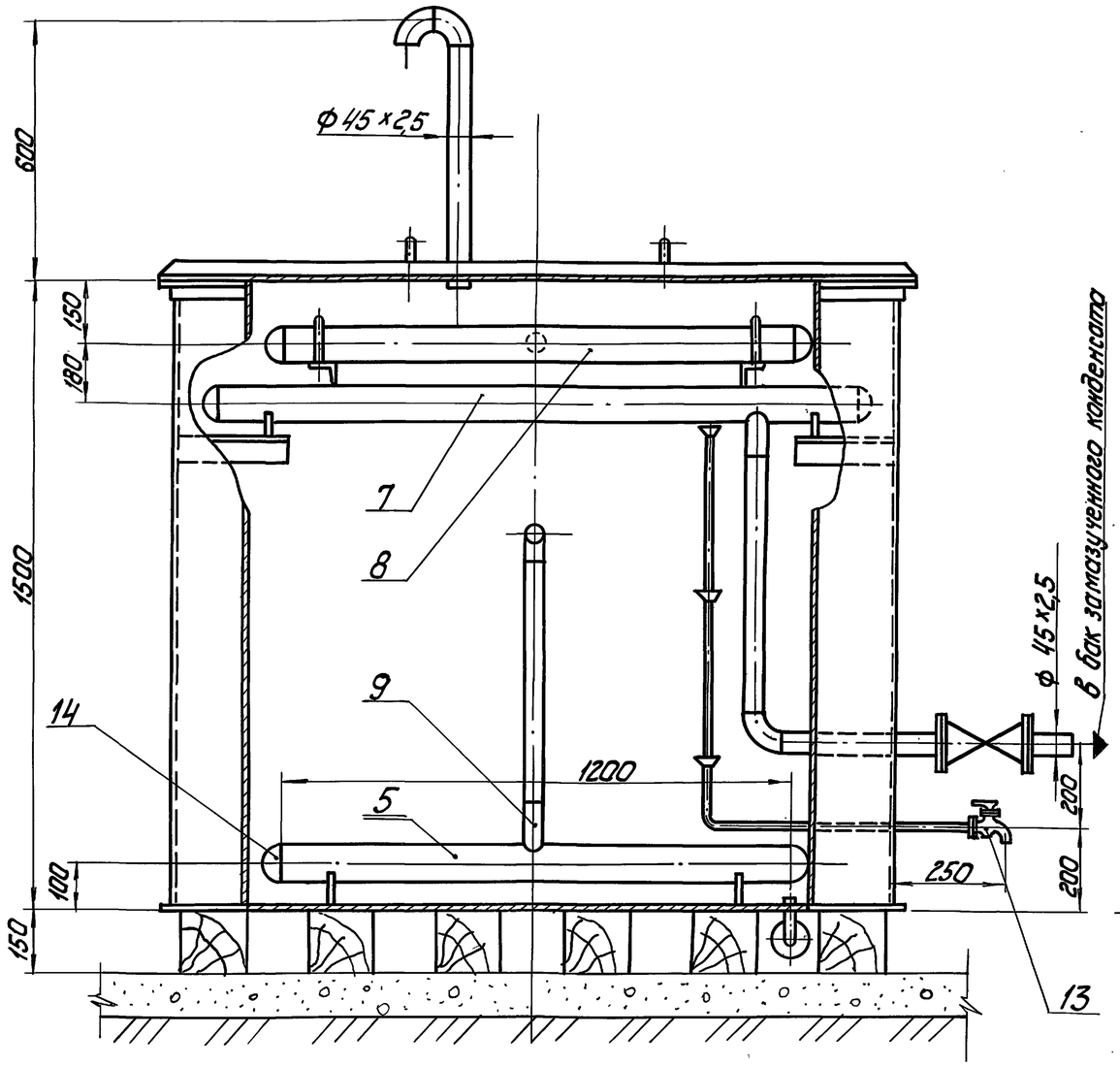
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ТП 903-1-278.90 ТМ1 | | | | | | |
| ГИП | Нуйбальский | | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ Открытая система теплоснабжения Здание из сб. ж/б. констр. | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд. | Попов | | | Р | 56 | |
| Н.контр. | Шнитко | | | | | |
| Гл.спец. | Сурманин | | Трубопроводы выхлопа. План. Разрезы А-А, Б-Б, В-В. | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| В.инж. | Страницмон | | | | | |
| Инж. | Костромин | | | | | |

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

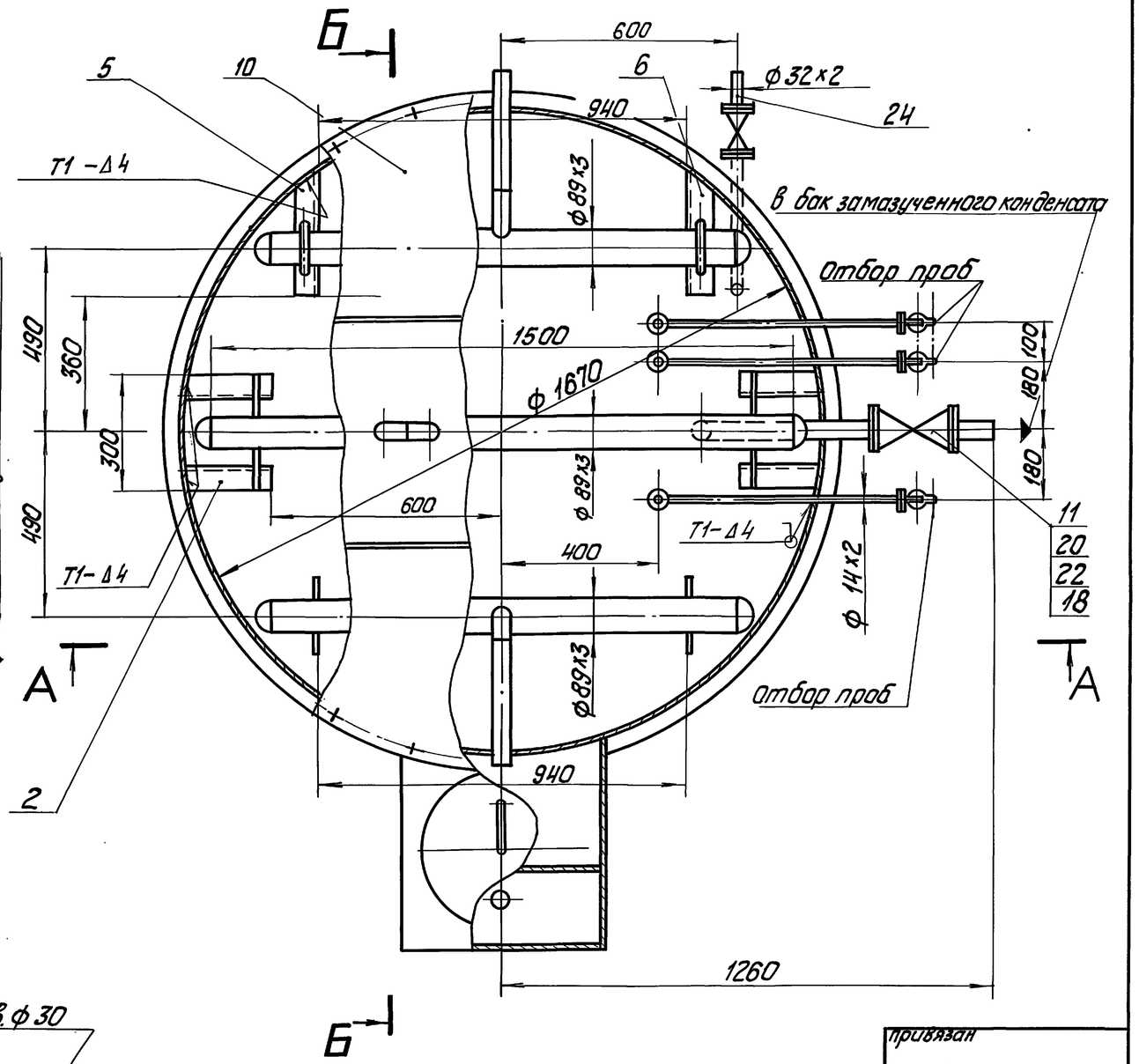
Копировал Мас 24218-02 59 формат А2

Альбом 2 часть 1

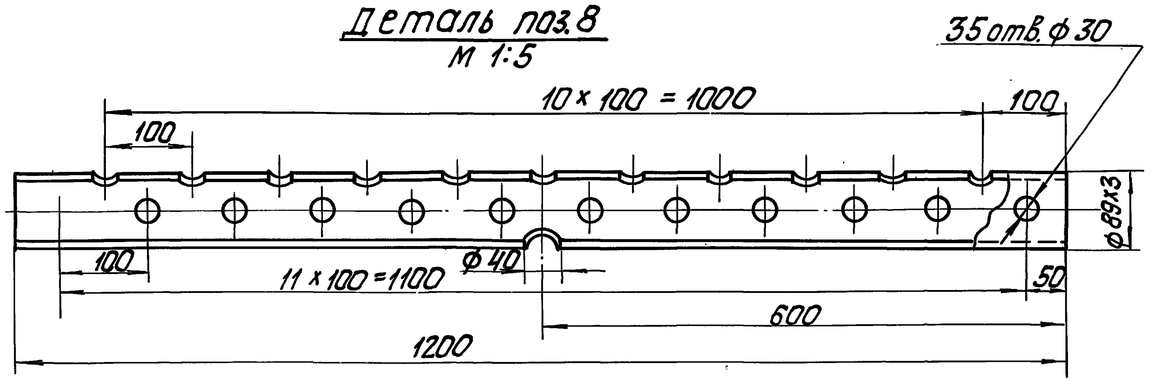
# А — А




# ПЛАН




## Деталь поз. 8
М 1:5




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 903-1-278.90 | | ТМ1 | |
| ГИП | Нидбальский | | | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр. | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд. | Попов | | | | Р | 51 | |
| Н.контр. | Шнитко | | | | | | |
| Гл.спец. | Сурмонин | | | Бак-отстойник конденсата V=25 м³. План. Разрез А–А. Деталь поз. 8. | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| Вед.инж. | Страуманис | | | | | | |
| Инж. | Костромин | | | | | | |

Привязан

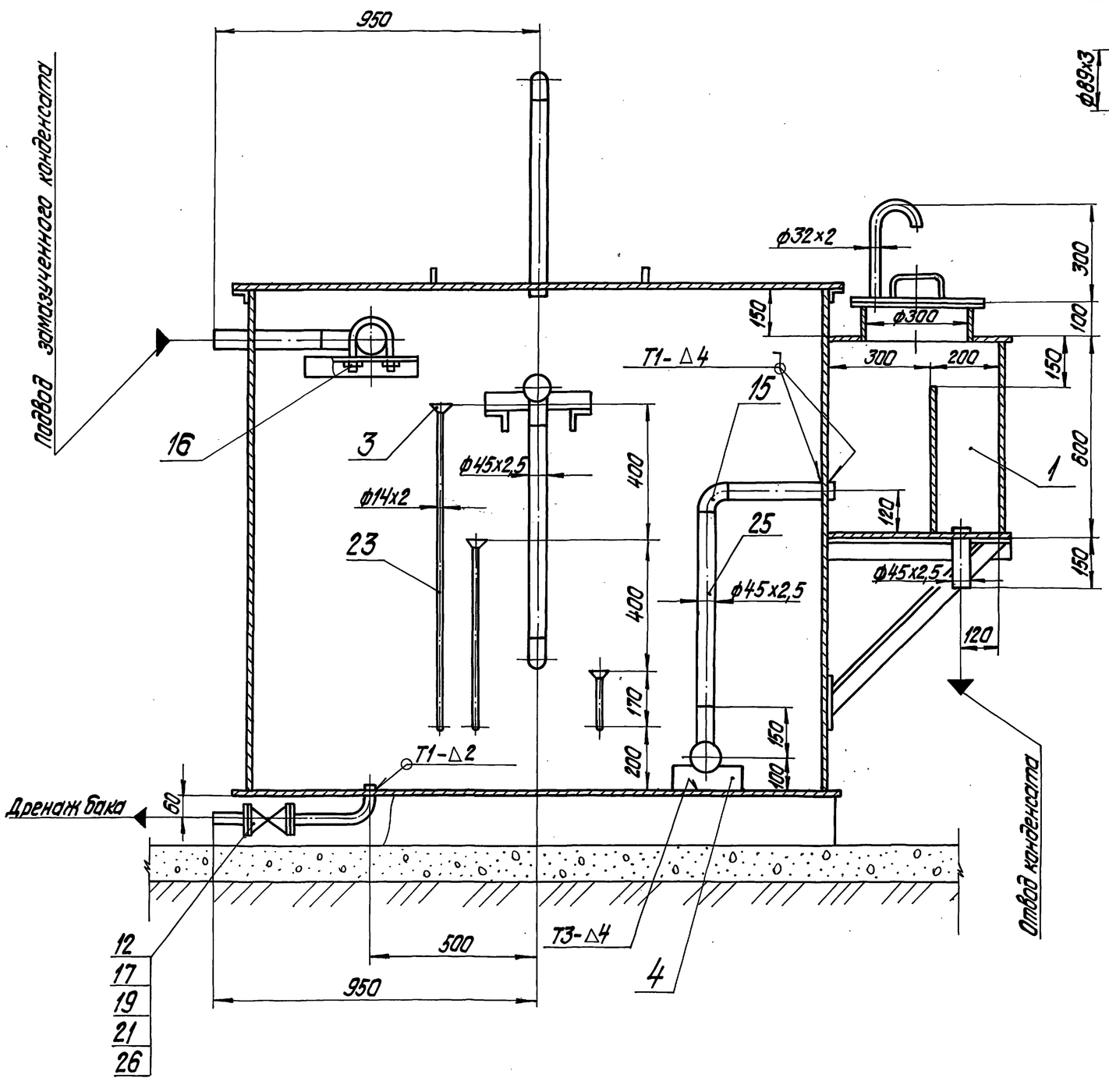
Инв. №

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

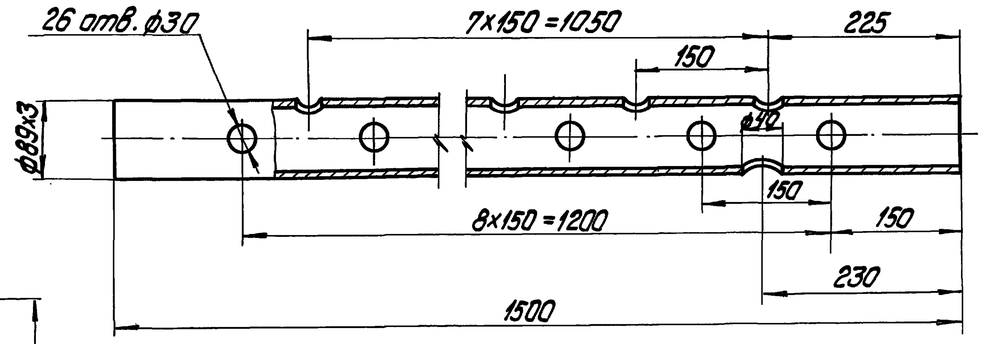
Копировал 24218-02 60 формат А2

Альбом 2 часть 1

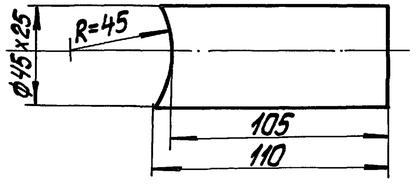
# Б — Б




## Деталь поз.7
М1:5




## Деталь поз. 9
М1:2




Привязан

Инв.№

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП903-1-278.90 ТМ1 | | |
| ГИП | Нифальский | | | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ Открытая система теплоснабжения. Здание из сб.ж/б констр. | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд. | Попов | | | | Р | 58 | |
| Н.контр. | Шнитко | | | Бак-отстойник конденсата V=2,5м³. Разрез Б-Б. Деталь поз. 7,9. | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| Гл.спец. | Сурманин | | | | | | |
| Вед.инж. | Страшманин | | | | | | |
| Инж. | Костромин | | | | | | |

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

копировал Дуткова 24218-02 61 формат А2

Альбом 2 часть 1

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 14 | | Заглушка П 89×3,5 | | | |
| | | ГОСТ 17379-83 | 6 | 0,6 | |
| 15 | | Отвод П90° 45×2,5 | | | |
| | | ГОСТ 17375-83 | 2 | 0,3 | |
| 16 | | Опора 89 У-09 ОСТ | | | |
| | | 34.-42-620-84 | 2 | 0,9 | |
| | | | | | |
| | | Фланцы ГОСТ 12820-80 | | | |
| 17 | | 1-25-16 Вст3сп3 | 2 | 3,71 | |
| 18 | | 1-40-16 Вст3сп3 | 2 | 1,96 | |
| | | | | | |
| | | Болты ГОСТ 7798-80 | | | |
| 19 | | М12×55.46 | 8 | 0,064 | |
| 20 | | М16×60.46 | 8 | 0,13 | |
| | | Гайки ГОСТ 5915-70 | | | |
| 21 | | М12.5 | 8 | 0,064 | |
| 22 | | М16.5 | 8 | 0,13 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | Материалы | | | |
| | | | | | |
| 23 | см. ТТ. п.1 ТМ1 л.3 | Труба 14×2 | 3,5 | 0,59 | м |
| 24 | см. ТТ. п.3 ТМ1 л.3 | Труба 32×2 | 1,0 | 1,48 | м |
| 25 | см ТТ. п.1 ТМ1 л.3 | Труба 45×2,5 | 3 | 2,62 | м |
| 26 | | Паронит ПОН-2 | | | |
| | | ГОСТ 481-80 | 0,01 | 4,0 | м |
| 27 | | Электроды Э-46 | | | |
| | | ГОСТ 9467-75 | 4 | — | кг |
| | | | | | |

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | Сборочные единицы | | | |
| | | | | | |
| 1 | Альбом 5 часть 2 24.01.00.000 | Конденсатоотводчик | 1 | 64,2 | |
| 2 | Альбом 5 часть 2 50.17.00.000 | Опора | 2 | 6,01 | |
| | | | | | |
| | | Детали | | | |
| | | | | | |
| 3 | Альбом 5 часть 2 63.01.00.001 | Воронка | 3 | 0,4 | |
| 4 | Альбом 5 часть 2 50.07.50.002 | Опора | 2 | 1,41 | |
| 5 | Альбом 5 часть 2 50.07.60.002 | Опора | 1 | 2 | |
| 6 | Альбом 5 часть 2 50.07.60.002-01 | Опора | 1 | 2 | |
| 7 | | Коллектор | | | |
| | см. ТТ. п.3 ТМ1 л.3 | Труба 89×3 | 1 | 9,5 | |
| 8 | | Коллектор | | | |
| | см. ТТ. п.3 ТМ1 л.3 | Труба 89×3 | 2 | 7,6 | |
| 9 | | Штуцер | | | |
| | см. ТТ. п.1 ТМ1 л.3 | Труба 45×2,5 | 3 | 0,29 | |
| | | | | | |
| | | Оборудование | | | |
| | | | | | |
| 10 | | Бак цилиндрический | | | |
| | | $V=2,5 м^3$ ОСТ 34-42-560-82 | | | |
| | | Т 168.03.00.000 | 1 | 315 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | Арматура | | | |
| | | | | | |
| | | Вентиль | | | |
| 11 | | Ру40 Ду40 15с 22нж | 1 | 15,5 | |
| 12 | | Ру16 Ду25 15кч 19п2 | 1 | 2,7 | |
| 13 | | Кран Ру10 Ду10 | | | |
| | | 10Б8бк1 | 3 | 0,34 | |

1. Сварные соединения по ГОСТ 5264-80.
2. Обработку кромок и сварку стыковых соединений трубопроводов производить согласно ГОСТ 16037-80.

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нийбатский | | |
| Нач. отд. | Попов | | |
| Н. контр. | Шнитко | | |
| Гл. спец. | Сурмонин | | |
| В. инж. | Спрогис | | |
| Инж. | Кострамин | | |

ТП 903-1-278.90 ТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14 ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр.

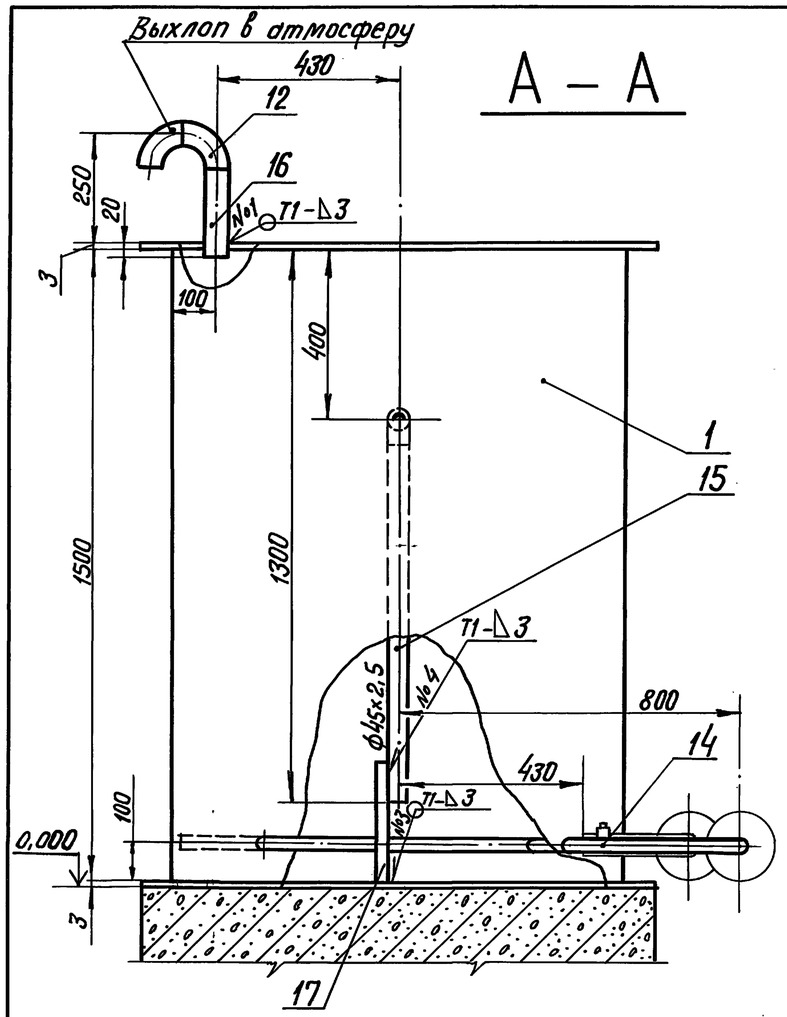
Бак-отстойник конденсата $V=2,5 м^3$. Спецификация

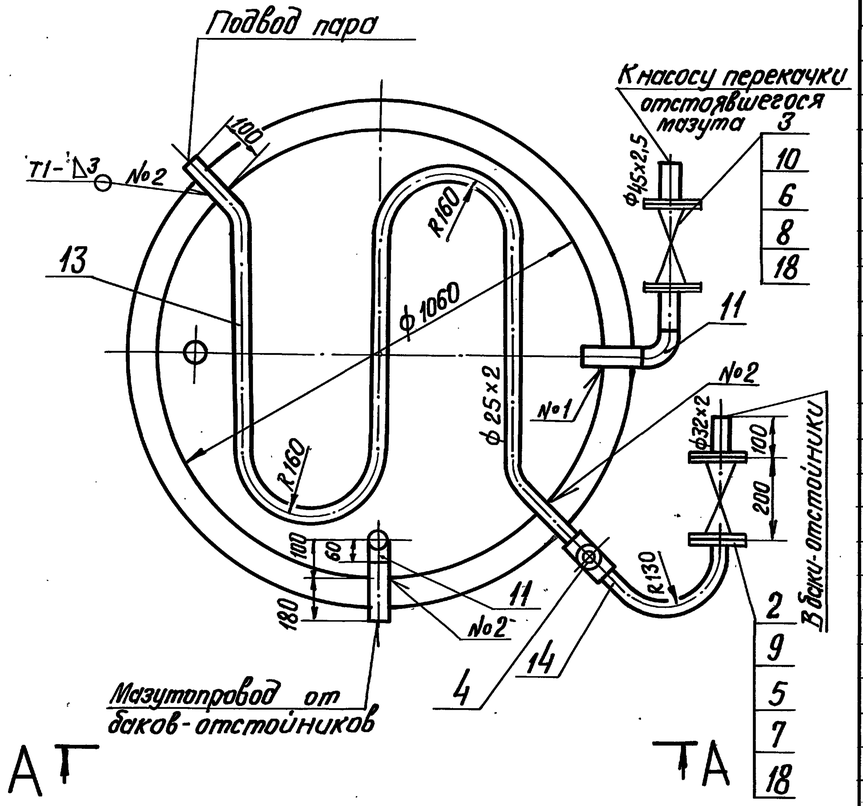
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 59 | |

ЛАТГИПРОПРОМ

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

Альбом 2 часть 1




1. Обработку кромок и сварку стыковых соединений трубопроводов производить согласно ГОСТ 16037-70.
2. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | Материалы | | | |
| | | | | | |
| 13 | см. ТТ. п.1 ТМ1 л.3 | Труба 25×2 | 4,0 | 1,13 | м |
| 14 | см. ТТ. п1 ТМ1 л.3 | Труба 32×2 | 0,5 | 1,48 | м |
| 15 | см. ТТ. п.1 ТМ1 л.3 | Труба 45×2,5 | 1,1 | 2,62 | м |
| 16 | см. ТТ. п3 ТМ1 л.3 | Труба 57×3 | 0,2 | 4,0 | м |
| 17 | | Круг 10-В-ГОСТ 2590-88 | | | |
| | | ВСт3кп4 ГОСТ 535-88 | 0,4 | 0,617 | м |
| 18 | | Паронит ПОН 2 | | | |
| | | ГОСТ 481-80 | 0,04 | 4,0 | м² |
| 19 | | Электроды Э-46 | | | |
| | | ГОСТ 9467-75 | 0,5 | — | кг |

Спецификация на бак отстоявшегося мазута

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | Оборудование | | | |
| | | | | | |
| 1. | | Бак цилиндрический | | | |
| | | V=1м³ ОСТ 34-42-560-82 | 1 | 185,0 | |
| | | Т 168.01.00.000 | | | |
| | | | | | |
| | | Арматура | | | |
| | | | | | |
| | | Вентили | | | |
| 2 | | Ру64 Ду25 15с27нж1 | 1 | 12,5 | |
| 3 | | Ру64 Ду40 15с27нж1 | 1 | 21,5 | |
| 4 | | Конденсатоотводчик | | | |
| | | Ру40 Ду25 45с13нж | 1 | 1,7 | |
| | | | | | |
| | | Стандартные изделия | | | |
| | | | | | |
| | | Болты ГОСТ 7798-70 | | | |
| 5 | | М16×60.46 | 8 | 0,125 | |
| 6 | | М20×70.46 | 8 | 0,237 | |
| | | | | | |
| | | Гайки ГОСТ 5915-70 | | | |
| 7 | | М16.5 | 8 | 0,034 | |
| 8 | | М20.5 | 8 | 0,064 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | Фланцы ГОСТ 12821-80 | | | |
| 9 | | 2-25-64 сталь 20 | 2 | 2,28 | |
| 10 | | 2-40-64 сталь 20 | 2 | 3,71 | |
| | | Отводы ГОСТ 17375-83 | | | |
| 11 | | П90° 45×2,5 | 2 | 0,3 | |
| 12 | | П90° 57×3 | 3 | 0,5 | |

Привязан

Инв. №

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Надбальский | | ТП 903-1-278.90 ТМ1 |
| Нач. отд. | Попов | | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр. |
| Н. контр. | Шнитко | | Бак сбора отстоявшегося мазута V=1м³. План. Разрез А-А |
| Гл. спец. | Сурмонин | | |
| В. инж. | Страшманов | | |
| Инж. | Костромин | | |

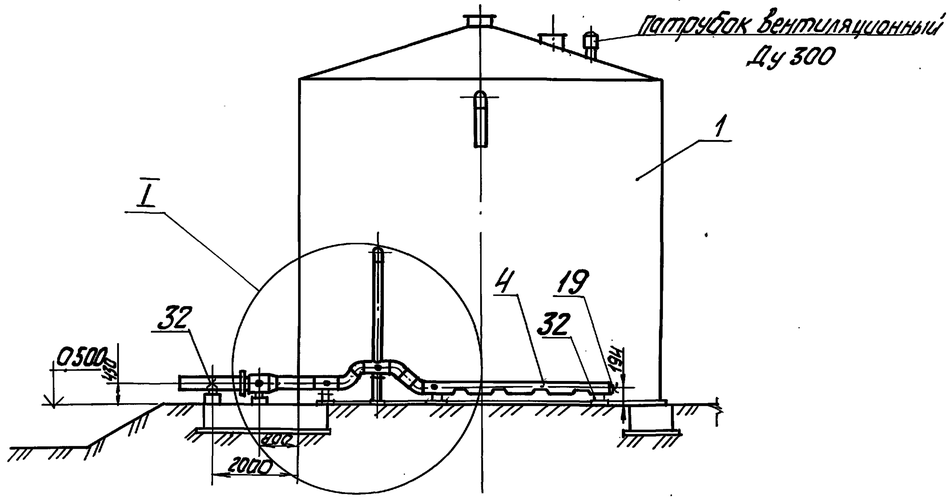
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 60 | |

ЛАТГИПРОПРОМ

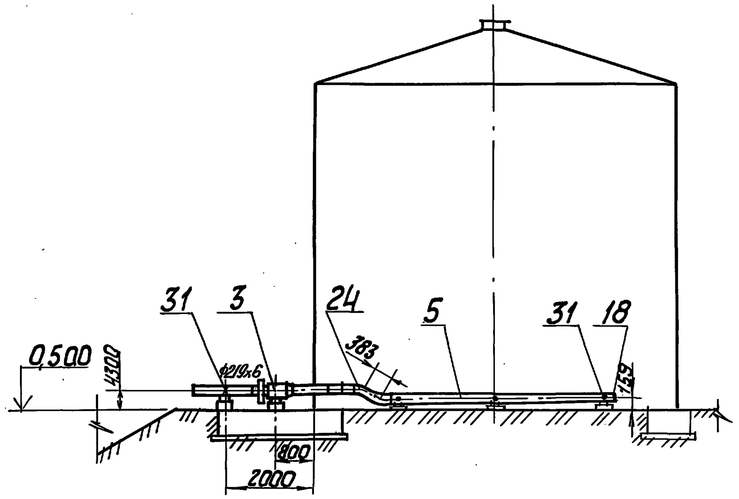
24218-02 63 Формат А2

Альбом 2 часть 1

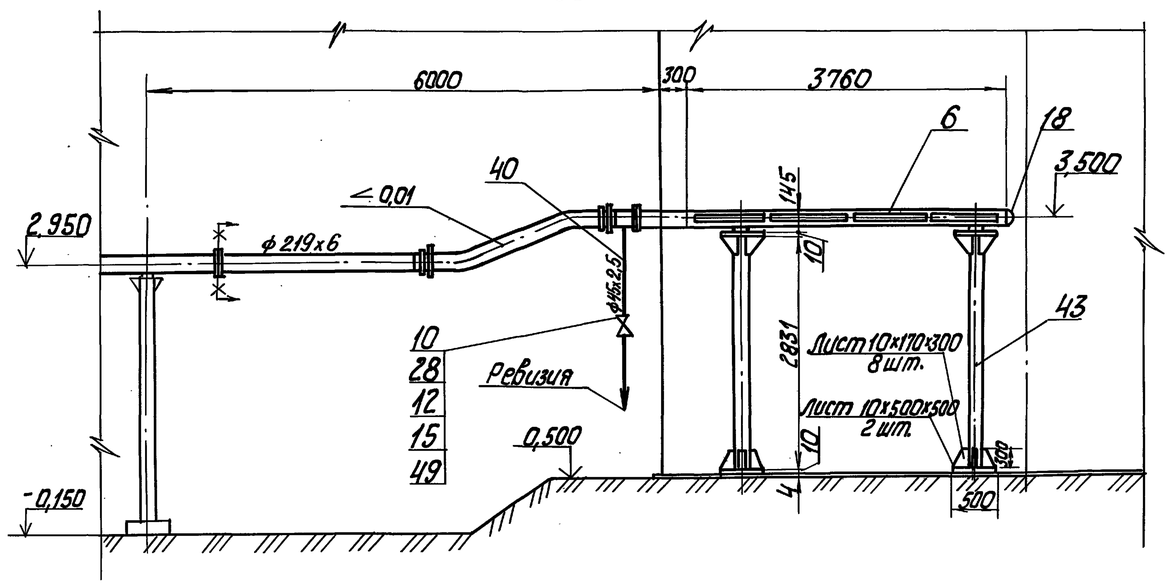
## А – А



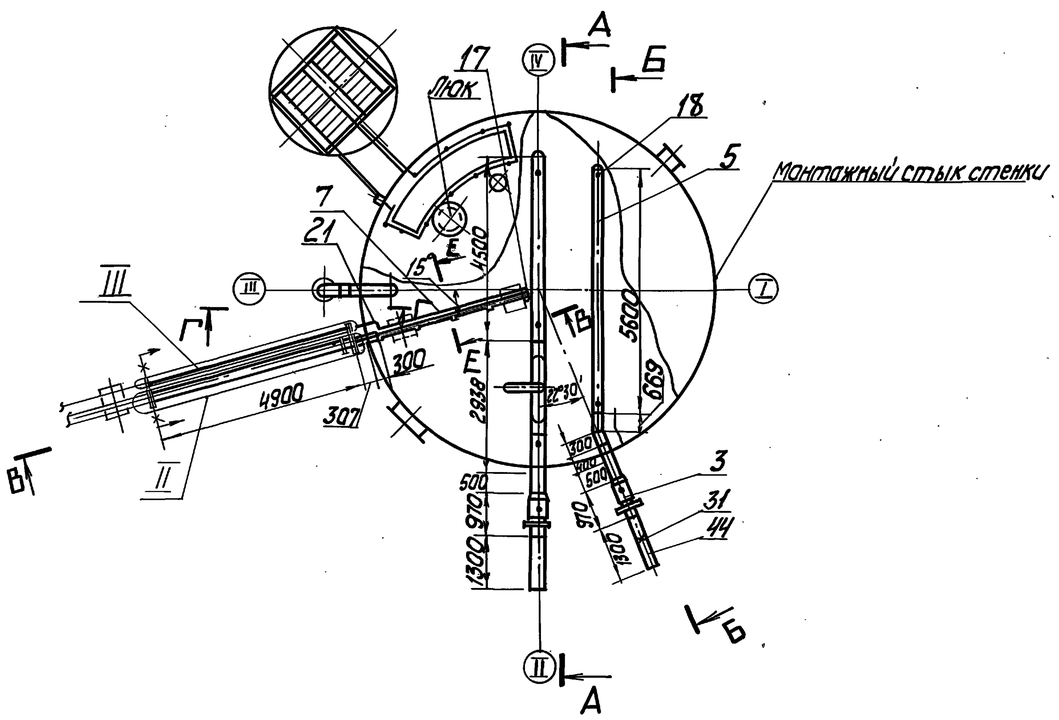

## Б – Б




## В – В повернуто
М 1:50




## План




1. Описание по эксплуатации бака-аккумулятора приведено в разделе пояснительной записки Альбом 0.
2. Металлоконструкции на бак-аккумулятор разрабатывается специализированной организацией.

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

Привязан

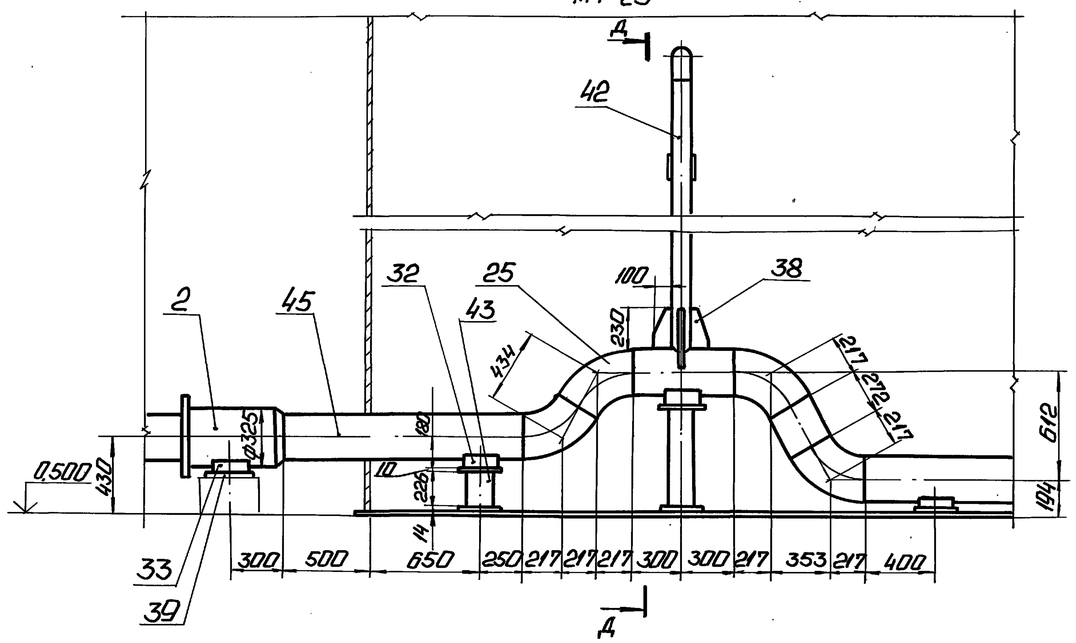
Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТП 903-1-278.90 | | | ТМ1 |
| ГИП | Жидбальский | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр. | Стадия: Р; Лист: 61; Листов: |
| Нач.отд. | Попов | | |
| Н.контр. | Шнитко | Бак-аккумулятор V=400м³ План. Разрезы А-А; Б-Б; В-В | ЛАТГИПРОПРОМ |
| Гл.спец. | Сурманин | | |
| Вед.инж. | Страниманис | | |

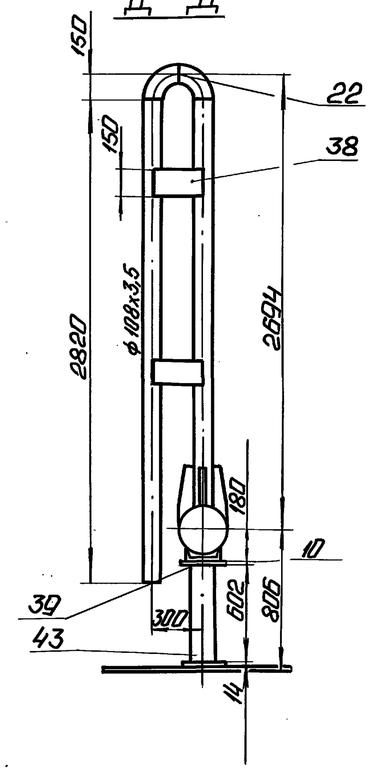
Копировал Ж/п-24218-02 64 Формат А2

Альбом 2 часть 1

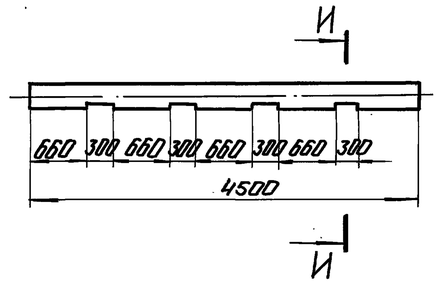
I
М1:25



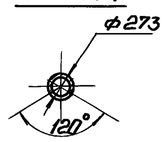

Д — Д



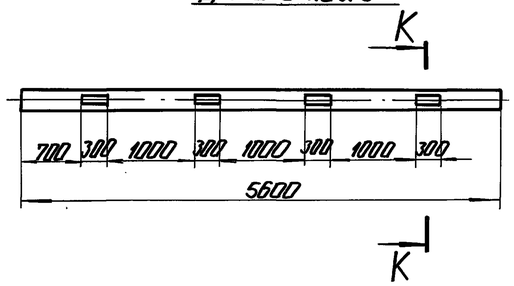

Деталь поз. 4



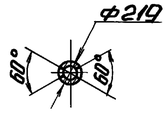

И — И



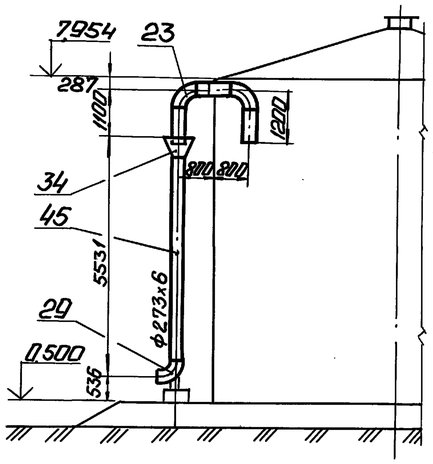

Деталь поз. 5



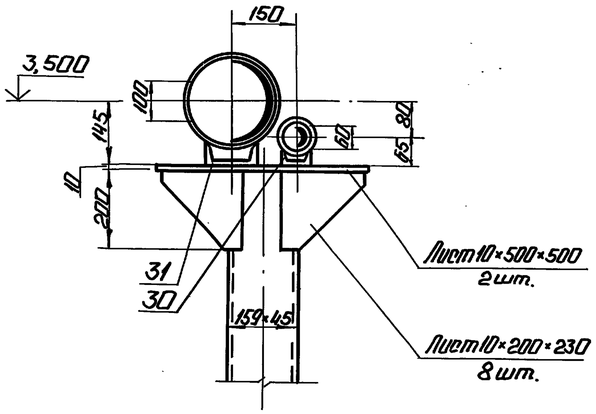

К — К



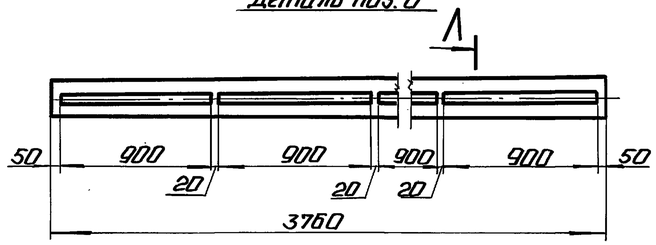

Г — Г



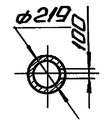

Е — Е повернуто
М1:10



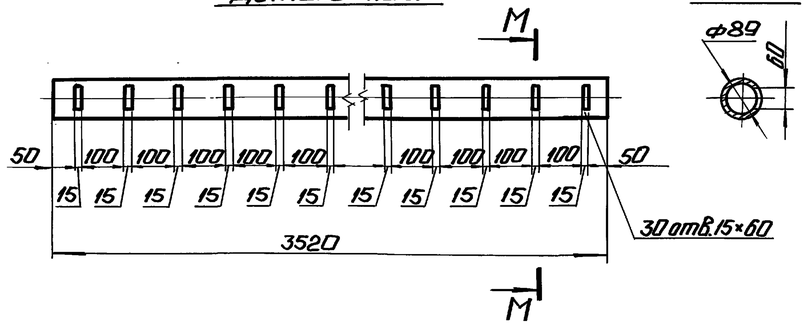

Деталь поз. 6



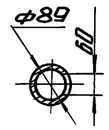

Л — Л




Деталь поз. 7




М — М



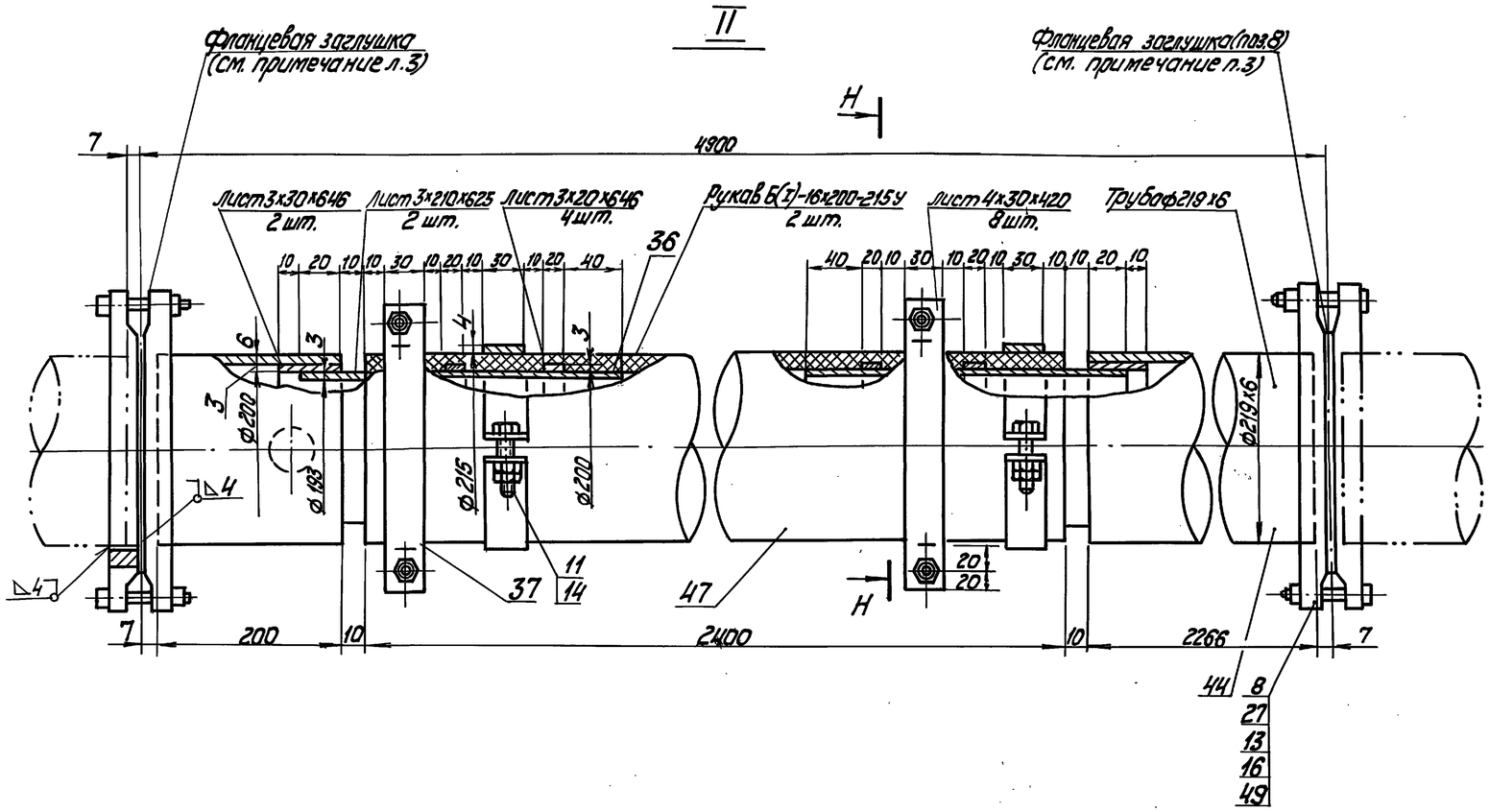

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | ТП 903-1-278.90 | | ТМ1 | |
| | | | | Котельная 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр. Бак-аккумулятор V=400 м³. Узел I. Детали поз. 4,5,6,7. Разрезы: Г-Г; Д-Д; Е-Е; И-И; К-К; Л-Л; М-М. | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | Р | 62 | |
| Инв. № | | | | | ЛАТГИПРОПРОМ | | |

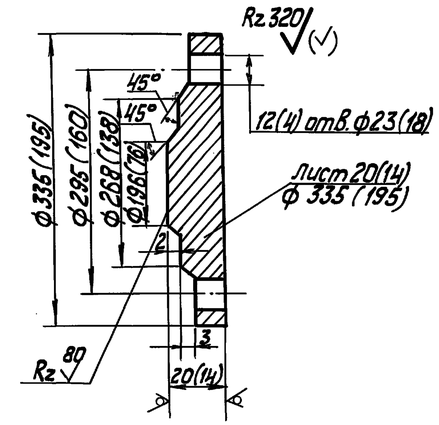
| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Найдольский | |
| Нач. отд. | Попов | |
| Н. контр. | Шнитко | |
| Гл. спец. | Сурманин | |
| Вед. инж. | Сторожинский | |

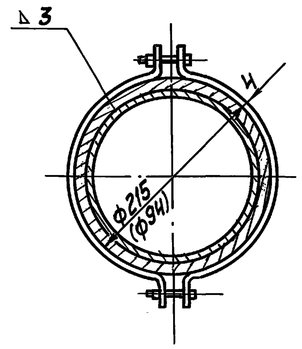
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал: Ф.В. 24218-02 65 Формат А2

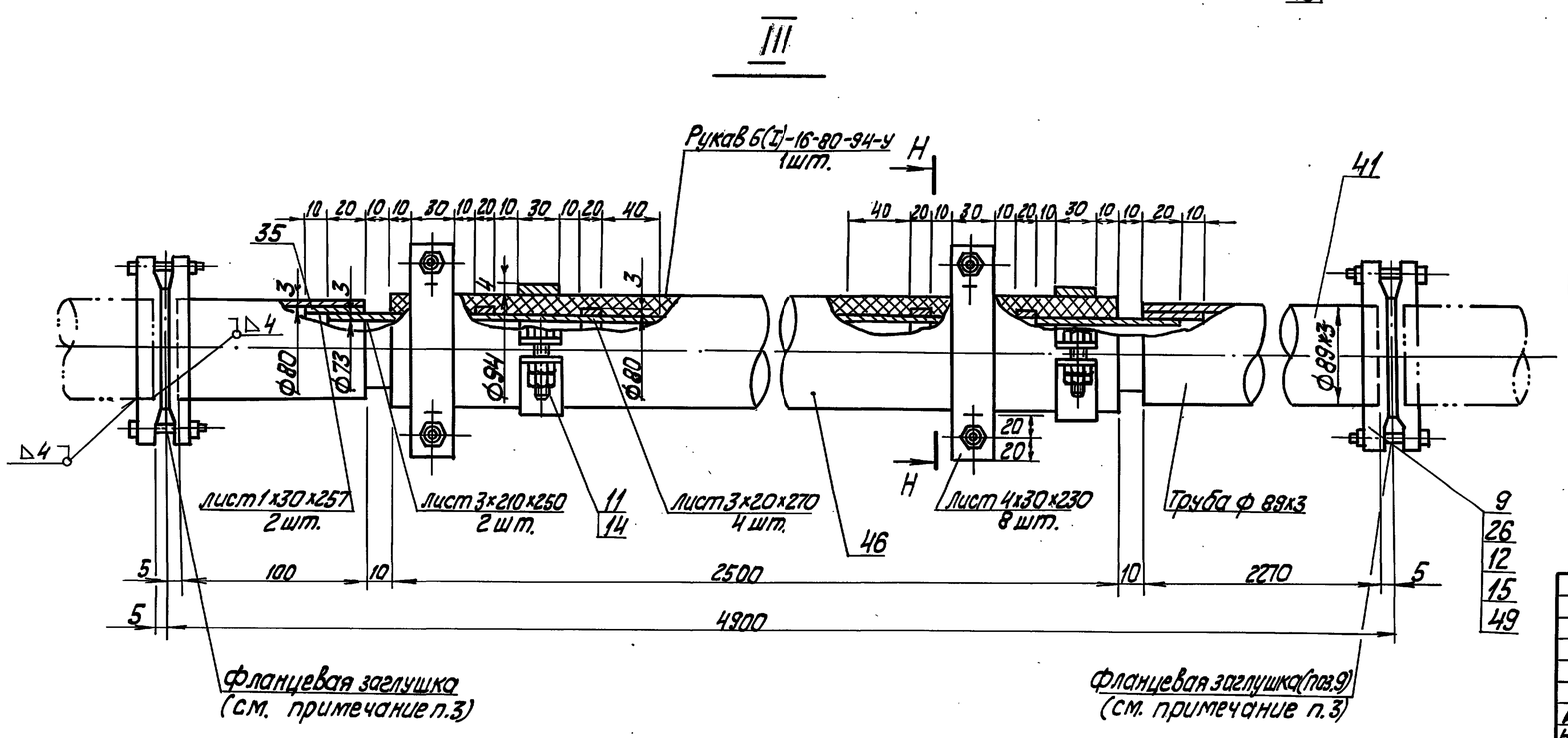
Альбом 2 часть 1




1. Трубопроводы, расположенные в баке-аккумуляторе, выполнить строго горизонтально.
2. Во время загрузки и выгрузки герметизирующей жидкости в указанных точках применить „инвентарную подставку". Не допускается провисание резинового рукава обратное уклону.
3. В нерабочем состоянии трубопроводы Д219х6 и Д89х3с резиновым рукавом демонтировать.
   Концы трубопроводов заглушить. Фланцевые заглушки выполнить по данному чертежу.
4. Расстояние между опорами трубопроводов по трассе не более 6м.
5. Трубопроводы Д38х2, Д89х3 гнуть, крепить и прокладывать по месту.




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

Привязан

Инв.№

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ТП 903-1-278.90 ТМ1 | | | | | | |
| ГИП | Нидбальский | | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр. | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд. | Попов | | | Р | 63 | |
| Н.контр. | Шнитко | | Бак-аккумулятор V=400 м³. Узлы II, III. Разрез Н-Н. Фланцевая заглушка. | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| Гл.спец. | Суманин | | | | | |
| Вед.инж. | Сфранцманис | | | | | |

Копировал 24218-02 66 формат А2

Альбом 2 часть 1

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Материалы** | | | |
| 35 | | Лист 1 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70 | 0,02 | 7,85 | $м^2$ |
| 36 | | Лист ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70 | 0,55 | 23,55 | $м^2$ |
| 37 | | Лист 4 ГОСТ 19903-74 / ВСт3пс4 ГОСТ 14637-79 | 0,25 | 31,4 | $м^2$ |
| 38 | | Лист 5 ГОСТ 19903-74 / ВСт3пс4 ГОСТ 14637-79 | 0,3 | 39,25 | $м^2$ |
| 39 | | Лист 10 ГОСТ 19903-74 / ВСт3пс4 ГОСТ 14637-79 | 3,1 | 78,5 | $м^2$ |
| 40 | см. Т.Т. п.1 ТМ1 л.3 | Труба 45 х 2,5 | 10 | 2,62 | м |
| 41 | см. Т.Т. п.3 ТМ1 л.3 | Труба 89 х 3 | 3 | 6,36 | м |
| 42 | см. Т.Т. п.3 ТМ1 л.3 | Труба 108 х 3,5 | 53 | 9,02 | м |
| 43 | см. Т.Т. п.3 ТМ1 л.3 | Труба 159 х 4,5 | 67 | 17,15 | м |
| 44 | см. Т.Т. п.3 ТМ1 л.3 | Труба 219 х 6 | 60 | 31,52 | м |
| 45 | см. Т.Т. п.3 ТМ1 л.3 | Труба 273 х 6 | 10,6 | 39,52 | м |
| 46 | | Рукав Б(I)-16-80- | | | |
| | | -94-У ГОСТ 18698-79 | 3 | 2,8 | м |
| 47 | | Рукав Б(I)-16-200- | | | |
| | | -215-У ГОСТ 18698-79 | 3 | | м |
| 48 | | Герметик АГ-4 | | | |
| | | ТУ 26-02-592-83 | 2,3 | | $м^3$ |
| 49 | | Паронит ПОН2 ГОСТ 481-80 | 0,5 | 4,0 | $м^2$ |
| 50 | | Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 | 8,3 | — | кг |
| | | Закладные конструкции КИП | | | |
| КИП XII | | Патрубок ПФ 10 3К4-121-74 | 1 | 16,8 | |

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Арматура** | | | |
| 10 | | Вентиль Ру40 Ду40 | | | |
| | | 15с22нж | 2 | 14,9 | |
| | | **Стандартные изделия** | | | |
| | | Болты ГОСТ 7798-70 | | | |
| 11 | | М 10 х 40.46 | 16 | 0,037 | |
| 12 | | М 16 х 70.46 | 24 | 0,145 | |
| 13 | | М 20 х 85.46 | 24 | 0,273 | |
| | | Гайки ГОСТ 5915-70 | | | |
| 14 | | М 10.5 | 32 | 0,011 | |
| 15 | | М 16.5 | 24 | 0,033 | |
| 16 | | М 20.5 | 24 | 0,063 | |
| | | Заглушки ГОСТ 17379-83 | | | |
| 17 | | 89 х 3,5 | 1 | 4,0 | |
| 18 | | 219 х 8 | 2 | 6,3 | |
| 19 | | 273 х 8 | 1 | 4,0 | |
| | | Отводы ГОСТ 17375-83 | | | |
| 20 | | 90° 45 х 2,5 | 3 | 0,3 | |
| 21 | | 90° 89 х 3,5 | 2 | 1,4 | |
| 22 | | 90° 108 х 4,0 | 2 | 2,5 | |
| 23 | | 90° 273 х 7,0 | 3 | 30,8 | |
| 24 | | 45° 219 х 6,0 | 2 | 7,5 | |
| 25 | | 60° 273 х 7,0 | 4 | 20,5 | |
| | | Фланцы ВСт3сп3 ГОСТ 12820-80 | | | |
| 26 | | 1-80-16 | 3 | 3,71 | |
| 27 | | 1-200-16 | 3 | 10,1 | |
| 28 | | Фланец 1-40-40 ВСт3сп3 | | | |
| | | ГОСТ 12821-80 | 4 | 2,19 | |
| 29 | | Опора 273-09 ОСТ 34- | | | |
| | | -42-622-84 | 1 | 6,2 | |
| 30 | | Опора 89-03 ОСТ 34- | | | |
| | | -42-615-84 | 2 | 1,0 | |
| 31 | | Опора 219 У 09 ОСТ 34- | | | |
| | | -42-615-84 | 5 | 1,56 | |
| 32 | | Опора 273 У 11 ОСТ 34- | | | |
| | | -42-615-84 | 6 | 2,55 | |
| 33 | | Опора 325 У 13 ОСТ 34- | | | |
| | | -42-615-84 | 1 | 2,55 | |
| 34 | | Переход 500 х 250-2,5 | | | |
| | | 01 ОСТ 34-42-753-85 | 1 | 62,5 | |

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Сборочные единицы** | | | |
| 1 | | Бак-аккумулятор | | | |
| | | V= 400 $м^3$ | 1 | | |
| 2 | Серия 4.903-10 Выпуск 7 | Компенсатор односторонний Ду 200 | | | |
| | | Т1.05.00.000 | 1 | 86,3 | |
| 3 | Серия 4.903-10 Выпуск 7 | Компенсатор односторонний Ду 250 | | | |
| | | Т1.07.00.000 | 1 | 120,9 | |
| | | **Детали** | | | |
| 4 | | Коллектор | | | |
| | см. Т.Т. п.3 ТМ1 л.2 | Труба 273 х 6 | 1 | 177,84 | |
| 5 | | Коллектор | | | |
| | см. Т.Т. п.3 ТМ1 л.2 | Труба 219 х 6 | 1 | 176,5 | |
| 6 | | Устройство отвода герме- | | | |
| | | тизирующей жидкости | | | |
| | см. Т.Т. п.3 ТМ1 л.2 | Труба 219 х 6 | 1 | 118,52 | |
| 7 | | Коллектор | | | |
| | см. Т.Т. п.3 ТМ1 л.2 | Труба 89 х 3 | 1 | 22,4 | |
| 8 | | Заглушка | | | |
| | | Лист 20 ГОСТ 19903-74 / ВСт3пс2 ГОСТ 16523-70 | 4 | 13,8 | |
| 9 | | Заглушка | | | |
| | | Лист 14 ГОСТ 19903-74 / ВСт3пс2 ГОСТ 16523-70 | 2 | 2,2 | |

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-278.90 ТМ1

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нижбальский | | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14 ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из. сб. ж/б констр. |
| Нач.отд. | Попов | | |
| Н.контр. | Шнитко | | |
| Гл.спец. | Сурмонин | | Бак-аккумулятор V=400 $м^3$. Спецификация |
| Вед.инж. | Спасниченко | | |
| Инж. | Пукстина | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 64 | |

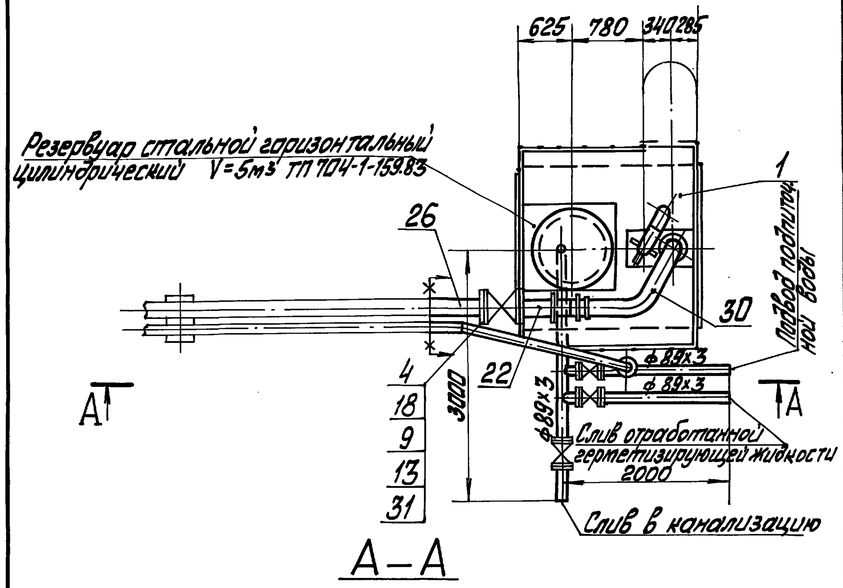
ЛАТГИПРОПРОМ

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

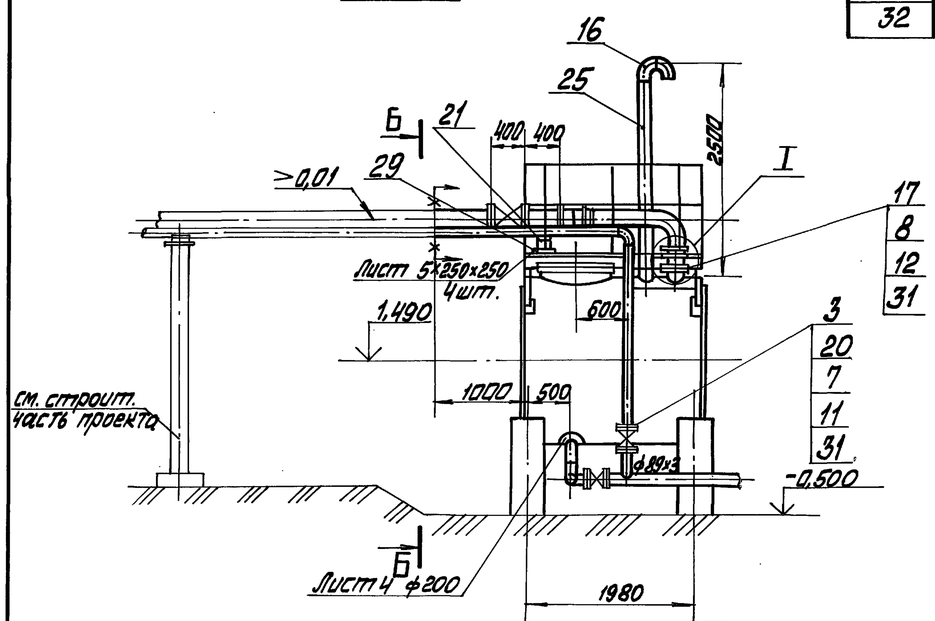
Копировал 24218-02 67 формат А2

Альбом 2 часть 1

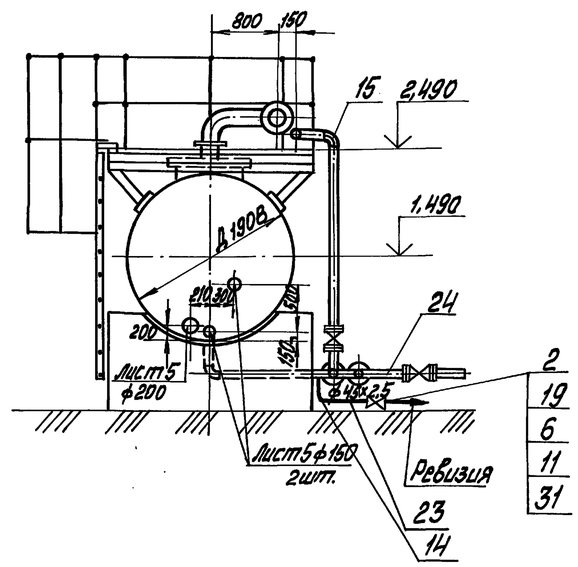
## План




## А–А

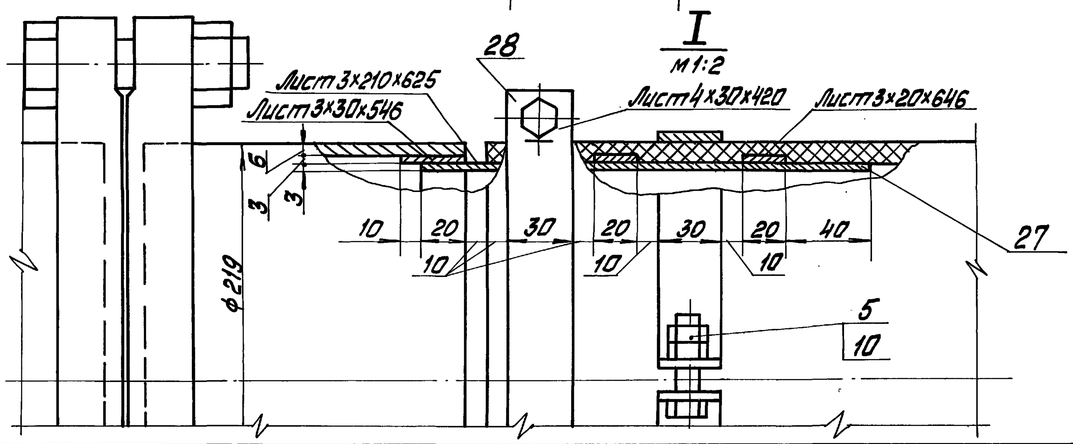



## Б–Б




## I

м 1:2




| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | Материалы | | | |
| | | | | | |
| 23 | см. ТТ п. 1 ТМ1 л. 3 | Труба 45х2,5 | 2 | 2,62 | м |
| 24 | см. ТТ п. 3 ТМ1 л. 3 | Труба 89х3 | 15 | 6,36 | м |
| 25 | см. ТТ п. 3 ТМ1 л. 3 | Труба 159х4,5 | 2,5 | 17,15 | м |
| 26 | см. ТТ п. 3 ТМ1 л. 3 | Труба 219х6 | 2,5 | 31,52 | м |
| 27 | | Лист 3 ГОСТ 19903-74 | | | |
| | | Вст3кп4 ГОСТ 16523-70 | 0,35 | 23,55 | м² |
| 28 | | Лист 4 ГОСТ 19903-74 | | | |
| | | Вст3кп2 ГОСТ 14637-79 | 0,1 | 31,4 | м² |
| 29 | | Лист 5 ГОСТ 19903-74 | | | |
| | | Вст3кп2 ГОСТ 14637-79 | 0,5 | 39,3 | м² |
| 30 | | Рукав Б(Г)-16-200-2154 | | | |
| | | ГОСТ 18698-79 | 2,5 | | м |
| 31 | | Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80 | 0,3 | 4,0 | м² |
| 32 | | Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 | 10 | — | кг |

### Спецификация на трубопроводы резервуара герметизирующей жидкости

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | Сборочные единицы | | | |
| | | | | | |
| 1 | Альбом 5 часть 2 65.202.22.000 | Площадка обслуживания | 1 | 396,1 | |
| | | | | | |
| | | Арматура | | | |
| | | | | | |
| 2 | | Вентиль Ру40 Ду40 15с22нж | 1 | 14,9 | |
| 3 | | Вентиль Ру40 Ду80 15с22нж | 4 | 35,7 | |
| 4 | | Задвижка Ру25 Ду200 30с65нж | 1 | 125 | |
| | | | | | |
| | | Стандартные изделия | | | |
| | | | | | |
| | | Болты ГОСТ 7798-70 | | | |
| 5 | | М10х40.46 | 8 | 0,037 | |
| 6 | | М16х70.46 | 8 | 0,145 | |
| 7 | | М16х80.46 | 64 | 0,161 | |
| 8 | | М20х85.46 | 24 | 0,237 | |
| 9 | | М24х90.46 | 24 | 0,438 | |
| | | Гайки ГОСТ 5915-70 | | | |
| 10 | | М10.5 | 16 | 0,011 | |
| 11 | | М16.5 | 72 | 0,033 | |
| 12 | | М20.5 | 24 | 0,063 | |
| 13 | | М24.5 | 24 | 0,107 | |
| | | Отводы ГОСТ 17375-83 | | | |
| 14 | | П 90° 45х2,5 | 2 | 0,3 | |
| 15 | | П 90° 89х3,5 | 2 | 1,4 | |
| 16 | | П 90° 159х4,5 | 2 | 6,1 | |
| | | Фланцы ГОСТ 12820-80 | | | |
| 17 | | 1-16-200 ВСт3сп3 | 2 | 10,1 | |
| 18 | | 1-25-200 ВСт3сп3 | 2 | 13,34 | |
| | | Фланцы ГОСТ 12821-80 | | | |
| 19 | | 1-40-40 ВСт3сп3 | 2 | 2,19 | |
| 20 | | 1-40-80 ВСт3сп3 | 8 | 4,8 | |
| 21 | | Опора 89У01 ОСТ 34-42-615-89 | 1 | 0,7 | |
| 22 | | Опора 219У09 ОСТ 34-42-615-84 | 1 | 1,56 | |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нурбальский | | ТП 903-1-278.90 ТМ1 |
| Нач.отд. | Попов | | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б. констр. |
| Н.контр. | Шнитко | | Трубопроводы резервуара для хранения герметизирующей жидкости. План. Разрезы 1-1; 5-5; Б-Б. Узел I |
| Гл.спец. | Сумонин | | |
| Вед.инж. | Страницкий | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 65 | |

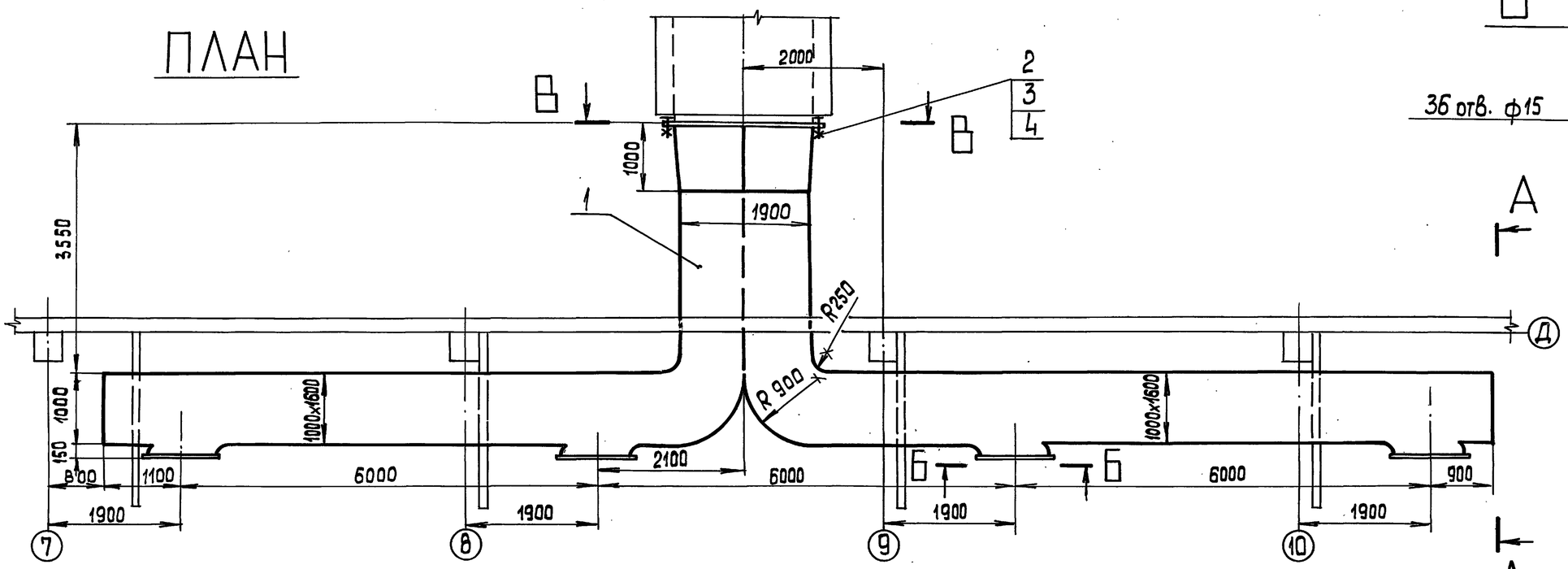
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Макс 24218-02 68 формат А2

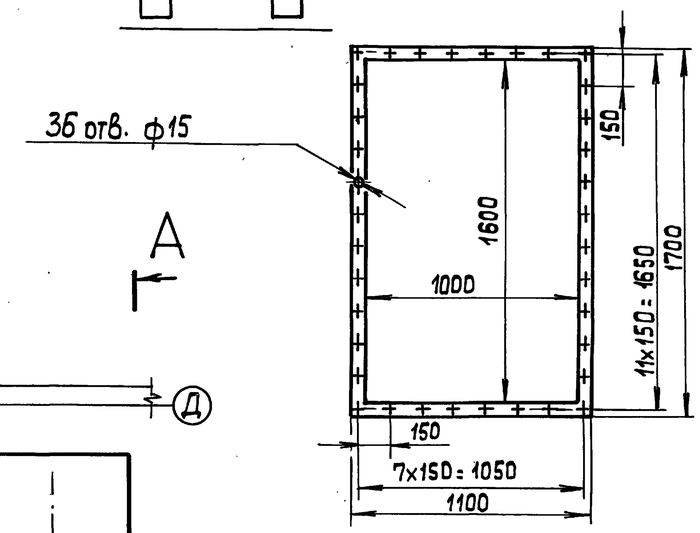
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взамен инв. №

Альбом 2 часть 1

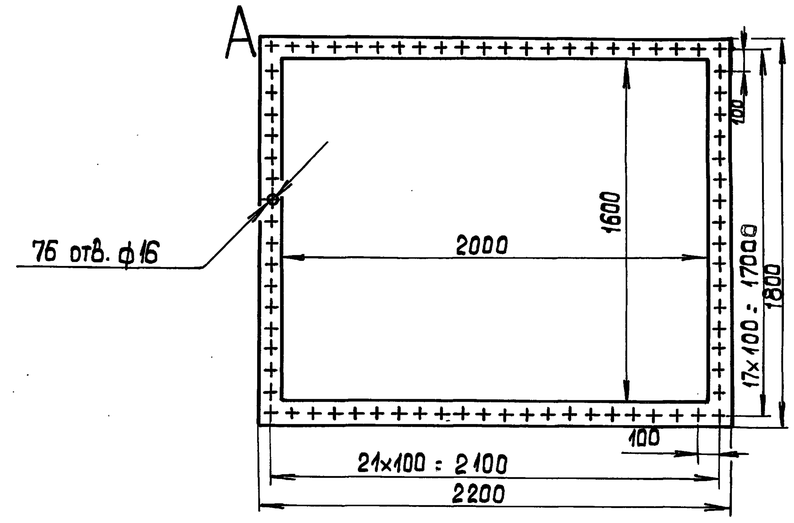
## ПЛАН



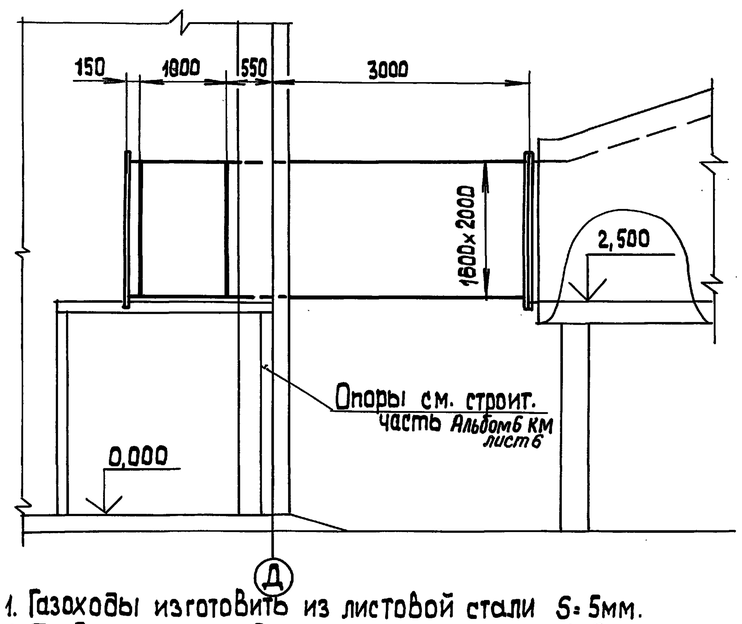

## Б – Б




## В – В




## А – А




1. Газоходы изготовить из листовой стали S=5мм.
2. Предусмотреть ребра жесткости из полосовой стали 50x5
3. Сварка по ГОСТ 5264-80.

## Спецификация на газоходы

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.,кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Сборочные единицы | | | |
| 1 | Альбом 6 часть 1 6.5.202.20.000 | Короб газовый | 1 | 4352 | |
| | | Стандартные изделия | | | |
| 2 | | Болт М 12x45.46 ГОСТ 7798-70 | 76 | 0,058 | |
| 3 | | Гайка М 12.5 ГОСТ 5915-70 | 76 | 0,015 | |
| | | Материалы | | | |
| 4 | | Шнур асбестовый ШАОН 10 ГОСТ 1779-83 | 15 | 0,09 | м |
| 5 | | Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 | 25 | — | кг |

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-278.90 ТМ 1

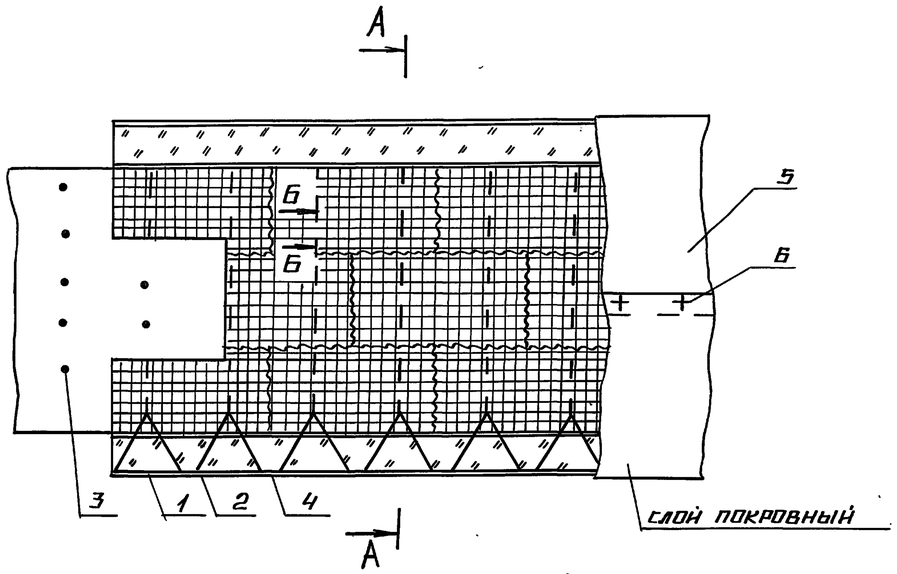
| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нифобальский | | Котельная с 4 котлами ДЕ-75-14ГМ. Открытая система теплоснабжен. Здание из сб. ж/б. констр. |
| Нач. отд. | Попов | | |
| Н. контр. | Шнитка | | |
| Гл. спец. | Сурмонин | | Газоходы котельной План. Разрезы А-А, Б-Б. |
| В. инж. | Страницман | | |
| Инж. | Костромин | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 66 | |

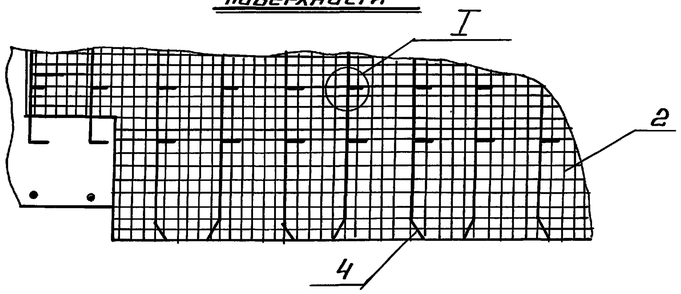
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 38 24218-02 69 формат А2

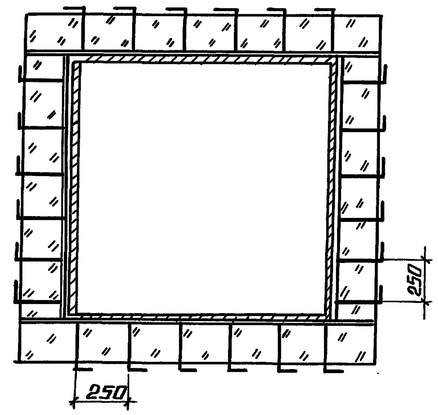
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



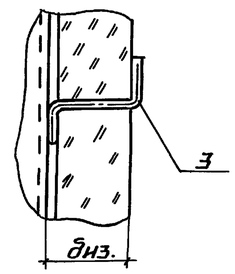

Крепление изоляции на нижней поверхности



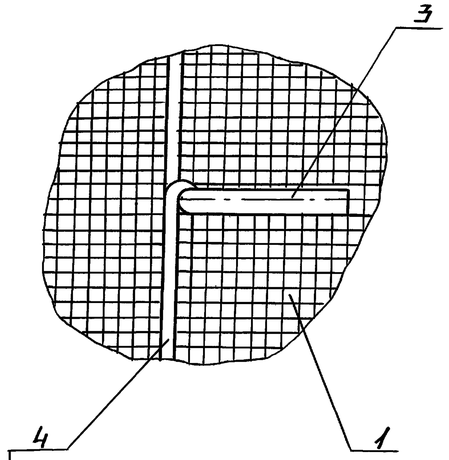

А – А




Б – Б




Узел I




перевязать по штырям

1. Характерстики изолируемых поверхностей оборудования прямоугольного сечения смотри лист ТМ.

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

3. Толщину изоляционного слоя δиз. смотри ТМ.

| Марка поз. | Наименование | Материал по ГОСТ | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | Маты минераловатные прошивные | | |
| | ГОСТ 21880-86 | — | — |
| 2 | Сшивка (проволока 0,8-ГОСТ 3282-74) | Ст. 0 ГОСТ 380-71 | 3,3 м |
| 3 | Штырь (проволока 5,0-ГОСТ 3282-74) | Ст. 0 ГОСТ 380-71 | 1,3 м |
| 4 | Струна (проволока 2,0-ГОСТ 3282-74) | Ст. 0 ГОСТ 380-71 | 2,2 м |
| 5 | Сталь тонколистовая оцинкованная | | |
| | ГОСТ 14918-80 (лакостеклоткань 7916-739.03078) | — | — |
| 6 | Винт самонарезающий 4×12.01 ГОСТ 10621-80 | — | 15 шт. |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Индбальский | | ТП 903-1-278.90 ТМ. Н |
| Нач. отд. | Попов | | |
| Н. контр. | Винитко | | |
| Гл. спец. | Сурмонин | | Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из СБ. ЖБ констр. |
| Вед. инж. | Спранцманис | | Общий вид теплоизоляции для участка плоской стенки |
| Инж. | Линерт | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЛАТГИПРОПРОМ

24218-02 (70) Копировал Формат А2

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