

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 Э
СОСТАВ ПРОЕКТА

| | | |
|-----------|------|---|
| Альбом 1 | ПЗ | Пояснительная записка. |
| Альбом 2 | ТМ1 | Тепломеханические решения. ГСВ1 Газоснабжение. ВП Станция водоподготовки. |
| Альбом 3 | ТМ2 | Блоки тепломеханического оборудования |
| Альбом 4 | | Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ. ТМ3 Тепломеханические решения. ГСВ2 Газоснабжение. КЖ Конструкции железобетонные. |
| Альбом 5 | АТМ1 | Автоматизация. |
| Альбом 6 | | Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ. Металлоконструкции газозащитного оборудования и вспомогательного оборудования. |
| Альбом 7 | АР | Решения архитектурные. КЖ1 Конструкции железобетонные. КМ Конструкции металлических. АЗ Антикаorrosионная защита конструкций. |
| Альбом 8 | | Строительные изделия. |
| Альбом 9 | АТМ2 | Автоматизация. АП Пожарная сигнализация |
| Альбом 10 | ЭМ | Силовое электрооборудование. ЭО Электрическое освещение. СС1 Связь и сигнализация |
| Альбом 11 | | Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства. |
| Альбом 12 | ОВ | Отапление и вентиляция. ВК Внутренние водопровод и канализация. ТС2 Тепловые сети |
| Альбом 13 | ГП | Генеральный план. НВК Наружные сети водоснабжения и канализации. ЭК Внутриточечные кабельные линии. ЭН Электрическое освещение территории. |
| | СС2 | Связь и сигнализация. ТС1 Тепловые сети. |
| Альбом 14 | 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 | С | Сметы. Котельная. |

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

| | |
|--|---|
| Типовой проект 907-2-251.83 | Труба дымовая кирпичная Н=60М, Д _в =21М для котельных с котлами ДЕ-25-14ГМ и эканамойзерами контактного типа АЗ-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=325 и 6,5 м ³ /ч с металлическими резервуарами 2×100, 2×200, 2×400 м ³ . Железнодорожный слоб. (Распространяет Казахский филиал ЦИТП, г. Алма-Ата). |
| Типовой проект 704-1-159.83 | Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 5 м ³ . (Распространяет Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата). |

Разработан
 проектным институтом
"ЛАТГИПРОПРОМ"
 Главный инженер института *В. Архипов*
 Главный инженер проекта *Я. Нидольский*

Утвержден Госстроем СССР
 протокол №78 от 23.11.88 г.

| | | | | | |
|--------|--|--|--|--|----------|
| | | | | | Привязан |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Шкв. № | | | | | |

Содержание альбома

| Лист | Наименование | Примечание (стр.) |
|------|---|----------------------|
| | Тепломеханическая часть | |
| | Основной комплект рабочих чертежей марки ТМ2 | |
| 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 (окончание) | 12 |
| 11 | Блок деаэрационно-подпиточный Схема блока | 13 |
| 12 | Блок деаэрационно-подпиточный План. Разрезы А-А, Б-Б | 14 |
| 13 | Блок деаэрационно-подпиточный Спецификация | 15 |
| 14 | Блок деаэрационно-подпиточный Блок нижний. План. Разрезы А-А, Б-Б | 16 |
| 15 | Блок деаэрационно-подпиточный Блок нижний. Разрезы В-В, Г-Г. | 17 |
| 16 | Блок деаэрационно-подпиточный Блок нижний. Спецификация | 18 |
| 17 | Блок деаэрационно-подпиточный Блок верхний. План. Разрезы А-А, Б-Б | 19 |
| 18 | Блок деаэрационно-подпиточный Блок верхний. Разрез В-В | 20 |
| 19 | Блок деаэрационно-подпиточный Установка гидрозатвора. Общий вид | 21 |
| 20 | Рама под блок деаэрационно-подпиточный | 22 |
| 21 | Рама под блок деаэрационно-подпиточный | 23 |
| 22 | Рама под блок деаэрационно-подпиточный | 24 |
| 23 | Рама под блок деаэрационно-подпиточный | 25 |

| Лист | Наименование | Примечание (стр.) |
|------|---|----------------------|
| 24 | Блок подогревателей сетевой воды $Q=35$ Гкал/ч Схема блока | 26 |
| 25 | Блок подогревателей сетевой воды $Q=35$ Гкал/ч План | 27 |
| 26 | Блок подогревателей сетевой воды $Q=35$ Гкал/ч Разрезы А-А, Б-Б | 28 |
| 27 | Блок подогревателей сетевой воды $Q=35$ Гкал/ч Разрезы Г-Г, Д-Д, Е-Е | 29 |
| 28 | Блок подогревателей сетевой воды $Q=35$ Гкал/ч Разрезы В-В, Ж-Ж, Л-Л | 30 |
| 29 | Блок подогревателей сетевой воды $Q=35$ Гкал/ч Разрезы И-И, К-К. Дренажи | 31 |
| 30 | Блок подогревателей сетевой воды $Q=35$ Гкал/ч Спецификация | 32 |
| 31 | Рама под блок подогревателей сетевой воды $Q=35$ Гкал/ч | 33 |
| 32 | Рама под блок подогревателей сетевой воды $Q=35$ Гкал/ч | 34 |
| 33 | Блок конденсатный. План. Разрезы А-А, Б-Б | 35 |
| 34 | Блок конденсатный. Схема блока | 36 |
| 35 | Рама под блок конденсатный | 37 |
| 36 | Блок приготовления раствора соли БПРС. Общий вид. Разрез А-А Схема соединений | 38 |
| 37 | Блок приготовления раствора соли БПРС. Спецификация. | 39 |
| 38 | Блок двухна-катионитных фильтров II ступени $\phi 700$ БФ № П-100х2. Общий вид. Вид А | 40 |
| 39 | Блок двухна-катионитных фильтров II ступени $\phi 700$ БФ № П-100х2. Схема соединений | 41 |
| 40 | Рама под блок БФ № П-100х2 | 42 |
| 41 | Рама под блок БПРС | 42 |

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТМ2

Альбом 3

| 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 (окончание) | 12 |
| 11 | Блок деаэрационно-подпиточный. Схема блока | 13 |
| 12 | Блок деаэрационно-подпиточный. План. Разрезы А-А, В-В | 14 |
| 13 | Блок деаэрационно-подпиточный. Спецификация | 15 |
| 14 | Блок деаэрационно-подпиточный. Блок нижний. План. Разрезы А-А, Б-Б | 16 |
| 15 | Блок деаэрационно-подпиточный. Блок нижний. Разрезы В-В, Г-Г | 17 |
| 16 | Блок деаэрационно-подпиточный. Блок нижний. Спецификация. | 18 |
| 17 | Блок деаэрационно-подпиточный. Блок верхний. План. Разрезы А-А, Б-Б | 19 |
| 18 | Блок деаэрационно-подпиточный. Блок верхний. Разрез В-В | 20 |
| 19 | Блок деаэрационно-подпиточный. Установка гидрозатвора. Общий вид. | 21 |
| 20 | Рамка под блок деаэрационно-подпиточный | 22 |
| 21 | Рамка под блок деаэрационно-подпиточный | 23 |
| 22 | Рамка под блок деаэрационно-подпиточный | 24 |
| 23 | Рамка под блок деаэрационно-подпиточный | 25 |
| 24 | Блок подогревателей сетевой воды Q=35Гкал/ч. Схема блока | 26 |
| 25 | Блок подогревателей сетевой воды Q=35Гкал/ч. План | 27 |
| 26 | Блок подогревателей сетевой воды Q=35Гкал/ч. Разрезы А-А, Б-Б | 28 |

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 (Ильинский Я.П.)

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|---|------------|
| 27 | Блок подогревателей сетевой воды Q=35Гкал/ч. Разрезы Г-Г, Д-Д, Е-Е | 29 |
| 28 | Блок подогревателей сетевой воды Q=35Гкал/ч. Разрезы В-В, Ж-Ж, 1-1 | 30 |
| 29 | Блок подогревателей сетевой воды Q=35Гкал/ч. Разрезы И-И, К-К. Дренажи | 31 |
| 30 | Блок подогревателей сетевой воды Q=35Гкал/ч. Спецификация | 32 |
| 31 | Рамка под блок подогревателей сетевой воды Q=35Гкал/ч | 33 |
| 32 | Рамка под блок подогревателей сетевой воды Q=35Гкал/ч | 34 |
| 33 | Блок конденсатный. План. Разрезы А-А, Б-Б | 35 |
| 34 | Блок конденсатный. Схема блока | 36 |
| 35 | Рамка под блок конденсатный | 37 |
| 36 | Блок приготовления раствора соли ВПРС. Общий вид. Разрез А-А. Схема соединений | 38 |
| 37 | Блок приготовления раствора соли ВПРС. Спецификация. | 39 |
| 38 | Блок двух на-катионитных фильтров II ступени ф 700 БФ № 1-700х2. Общий вид. Вид А | 40 |
| 39 | Блок двух на-катионитных фильтров II ступени ф 700 БФ № 1-700х2. Схема соединений | 41 |
| 40 | Рамка под блок БФ № 1-700х2 | 42 |
| 41 | Рамка под блок ВПРС | 42 |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---------------------|---|------------|
| Ссылочные документы | | |
| ост 34-42-622-84 | Опора трубчатая крутизвозащитная отводов | |
| ост 34-42-756-85 | Соединение фланцевое для камерных измерительных диафрагм трубопроводов P _н ≤ 2,5 МПа (25 кгс/см ²) | |
| ост 36-55-81 | Трубопроводы пластмассовые. Детали сварные и формованные из полиэтиленовых и полипропиленовых труб для напорных трубопроводов. Типы и размеры | |
| ост 108.271.105-76 | Подогреватели пароводяные тепловых сетей | |
| Серия 7.903.9-2 | Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами | |

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-----------------------|---|------------|
| Выпуск 1 | Тепловая изоляция трубопроводов. Рабочие чертежи | |
| Выпуск 2 | Тепловая изоляция арматуры и фланцевых соединений. Рабочие чертежи | |
| Серия 7.903.9-3 | Конструкция тепловой изоляции трубопроводов надземной и подземной канальной прокладки водных тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов. | |
| Выпуск 1, часть 1 | Теплоизоляционные конструкции. Рабочие чертежи | |
| Серия 3.903-11 | Тепловая изоляция криволинейных и фасонных участков трубопроводов и узлов оборудования | |
| ЗКЧ-1-87 | Большика. Установка на трубопроводе D > 76 или металлической стенке | |
| ЗКЧ-2-87 | Расширитель. Установка на трубопроводе D 14...38 мм | |
| ЗКЧ-3-87 | Расширитель. Установка на трубопроводе D 45 x 57 мм | |
| ЗКЧ-35-70 | Штицер. P _н до 200 кгс/см ² | |
| ЗКЧ-45-70 | Штицер. Установка на трубопроводе P _н до 100 кгс/см ² t до 80°C | |
| ЗКЧ-46-70 | Штицер. Установка на трубопроводе | |
| ЗКЧ-53-76 | Штицер. Установка на трубопроводе | |
| Прилагаемые документы | | |
| Альбом 14 ТМ2.СО | Спецификация оборудования | |
| Альбом 16 ТМ2.ВМ | Ведомость потребности в материалах | |

| Привязан | | ТМ 2 | |
|-----------|-------------|-----------------|-------------|
| ИМ. № | | ТП 903-1-278.90 | ТМ 2 |
| ИП | Исполнитель | Исполнитель | Исполнитель |
| Начальник | Начальник | Начальник | Начальник |
| И.контр. | И.контр. | И.контр. | И.контр. |
| И.спец. | И.спец. | И.спец. | И.спец. |
| И.отк. | И.отк. | И.отк. | И.отк. |
| И.инж. | И.инж. | И.инж. | И.инж. |

Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|---|------------|
| 13 | Блок деаэриционно-подпиточный. Спецификация. | |
| 16 | Блок деаэриционно-подпиточный. Блок нижний. Спецификация. | |
| 18 | Спецификация на блок верхний. | |
| 19 | Спецификация на установку гидрозатвора. | |
| 23 | Спецификация на раму под блок деаэриционно-подпиточный. | |
| 30 | Блок подогревателей сетевой воды Q=35 т/ч/ч. Спецификация. | |
| 32 | Спецификация на раму под блок подогревателей сетевой воды Q=35 т/ч/ч. | |
| 34 | Спецификация на блок конденсатный. | |
| 35 | Спецификация на раму под блок конденсатный. | |
| 37 | Блок приготовления раствора соли БПРС. Спецификация. | |
| 39 | Спецификация к блоку БФ На II - 700*2. | |
| 40 | Спецификация на раму под блок БФ На II - 700*2. | |
| 41 | Спецификация на раму под блок БПРС. | |

Условные обозначения

- 771 — Пар P=0,69 МПа (7 кгс/см²)
- 772 — Пар P=0,12 МПа (1,2 кгс/см²)
- 71 — Сетевая вода, прямая
- 72 — Сетевая вода, обратная
- 78 — Конденсат
- 791 — вода питательная
- 794 — вода подпиточная
- 795 — Дренаж, напорный
- 796 — Дренаж, безнапорный
- 798 — Паровоздушная смесь
- На₁ — вода На-напущиваемая после котлену
- На₂ — вода На-напущиваемая после 2 ступени
- ВЗ — вода изобная
- с — Раствор подваренной соли
- п — вода прамыщочная

Общие указания

Технические требования на трубы
 1. Труба стальная бесшовная холоднодеформированная ГОСТ 8734-75 (пластовка 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 электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (пластовка по группе В ГОСТ 10705-80) для расчетных температур наружного воздуха:
 минус 30°С из стали ВСт3сп5 ГОСТ 380-88,
 минус 40°С из стали 20 ГОСТ 1050-74,
 соответствующая требованиям табл. 2, Правил чистоты и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.

- 3. Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (пластовка 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 чистоты и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.
- 5. Труба стальная водопроводная ГОСТ 3262-75 из стали ВСт3п10 ГОСТ 380-88
- 6. Труба из полиэтлена низкого давления ПНД ГОСТ 18599-83

Указания по антикоррозионной защите

| Наименование технической детали | Условия эксплуатации (состав среды, температура, давление, МПа; агрессивность заполнения, место установки и др.) | Конструкция антикоррозионного покрытия | Технические требования по производству работ |
|--|--|--|---|
| Блок деаэриционно-подпиточный | | | |
| Деаэратор (2 ст. внутренняя поверхность) F=59,5 м² | Кипяток до 110°С, давление до 5 МПа, t=104°С | Эмаль 471-412 с графитом, шесть слоев 7406-10-778-76 | Подготовка поверхности 20 ступеней степеней очистки по ГОСТ 9.402-80 Работы производить при t=-10°С +40°С. Режим высушивания при t=18-20°С - 24 часа. Выдержка дюза в эксплуатации при t=18-20°С. |
| Трубопроводы (наружная поверхность) F=0,97 м² | Внутри помещения; t до 100°С | Эмаль ВЛ-515-2 слоя 746-10-1052-75 | Подготовка поверхности респект или химический способ по ГОСТ 9.402-80. Работы производить при t=10°С |
| Блок конденсатный | | | |
| Трубопроводы (наружная поверхность) F=1,1 м² | Внутри помещения; t до 100°С | Эмаль ВЛ-515-2 слоя 746-10-1052-75 | |

Указания по антикоррозионной защите блоков водоподготовки БПРС и БФ На I - 700*2 см. на чертежах марки ВП, лист 2.3.

| | | |
|--------|--|--|
| ПРОЕКТ | | |
| | | |
| | | |
| Лист № | | |

| | | | |
|-----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| ТТ903-1-278.90 | | ТМ2 | |
| Условия эксплуатации | Условия эксплуатации | Условия эксплуатации | Условия эксплуатации |
| Условия эксплуатации | Условия эксплуатации | Условия эксплуатации | Условия эксплуатации |
| Условия эксплуатации | Условия эксплуатации | Условия эксплуатации | Условия эксплуатации |
| Общие данные (продолжение). | | ЛАНГИПРОПРОМ | |

Лист 3

Состав: [illegible]

Анкет-3

| Обозначение изолируемого оборудования трубопровода | Наименование изолируемого оборудования трубопровода | Кол-во | Размеры | | Расположение | t теплоносителя °С | Теплоизоляционная конструкция | | | Поверхность м ² | Объем теплоизоляционного слоя м ³ | Листы основного материала обозначение или присвоенный обозначениям листов | Примечание |
|--|---|--------|-----------------------|--------------------|--------------|--------------------|-------------------------------|---|------------|----------------------------|--|---|------------|
| | | | Надлежащий диаметр мм | Длина или высота м | | | Назначение | Наименование основных элементов | Толщина мм | | | | |
| | Блок деаэрационно-подпиточный Оборудование | | | | | | | | | | | | |
| Лист 13 поз. 5 | Деаэрационная колонка ДА -100 | 1 | φ 1004 | | верт. | 104 | от теплопотерь | Маты минераловатные прошивные марки 100 в обкладках Алюминиевое защитное покрытие | 70 0,3 | 8,23 | 0,58 | 7.903.9-31-17 Выпуск 1, часть 1 7.903.9-21-36 | |
| Лист 16 поз. 1 | Охладитель пара ПАА-В | 1 | φ 325 | | гориз. | 104 | от теплопотерь | Маты минераловатные прошивные марки 100 в обкладках Алюминиевое защитное покрытие | 60 0,3 | 3,64 | 0,23 | 7.903.9-31-17 7.903.9-21-35 | |
| Лист 16 поз. 3 | Подогреватель ПД-273x4000-Р-2 | 1 | φ 273 | | гориз. | 104 | от теплопотерь | Маты минераловатные прошивные марки 100 в обкладках Алюминиевое защитное покрытие | 60 0,3 | 10,45 | 0,65 | 7.903.9-31-17 7.903.9-21-35 | |
| Лист 16 поз. 4 | Подогреватель ПП2-24-7-II | 1 | φ 480 | | гориз. | 164 | от теплопотерь | Маты минераловатные прошивные марки 100 в обкладках Алюминиевое защитное покрытие | 120 0,3 | 9,04 | 1,08 | 7.903.9-31-17 7.903.9-31-35 | |
| Лист 18 поз. 1 | Деаэрационный бак V=25 м ³ | 1 | φ 2200 | | гориз. | 104 | от теплопотерь | Маты минераловатные прошивные марки 100 в обкладках Алюминиевое защитное покрытие | 60 0,3 | 62,5 | 3,15 | | |
| | Трубопроводы | | | | | | | | | | | | |
| | Арматура французая | 3 | Ду 80 | | | 164 | от теплопотерь | Матрацы из стекляннго шпательного волокна марки 50 Алюминиевое защитное покрытие Отделка торцов армированными диафрагмами | 100 1,0 | 3,54 | 0,3 | 7.903.9-22-06,07 7.903.9-22-11,12 7.903.9-22-34 | |
| | Арматура французая | 1 | Ду 100 | | | 164 | от теплопотерь | Матрацы из стекляннго шпательного волокна марки 50 Алюминиевое защитное покрытие Отделка торцов армированными диафрагмами | 100 1,0 | 1,29 | 0,112 | 7.903.9-22-06,07 7.903.9-22-11,12 7.903.9-22-34 | |
| | Арматура французая | 3 | Ду 150 | | | 164 | от теплопотерь | Матрацы из стекляннго шпательного волокна марки 50 Алюминиевое защитное покрытие Отделка торцов армированными диафрагмами | 90 1,0 | 4,44 | 0,327 | 7.903.9-22-06,07 7.903.9-22-11,12 7.903.9-22-34 | |

ТТ 903-1-278.90 ТМ2

| | | | | | | | |
|----------|------------------|----------------|-------------------|-------------------------------|-------|-------|-------|
| Привязан | И.И.Т. Идальский | С.С.С. Сидоров | В.В.В. Виноградов | Материал с 4 котлами ДА-25-ММ | Листы | Листы | Листы |
| Имя. № | И.И.Т. Идальский | С.С.С. Сидоров | В.В.В. Виноградов | Тепловая система теплообмена | Р | 3 | |
| | | | | Здание из со. ж.б. констр. | | | |
| | | | | Документальные | | | |
| | | | | (продолжение) | | | |

Копировал М.С.С. 74218-04 6 Формат А2

И.И.Т. Идальский

Лист 2

| Обозначение изолируемого оборудования трубопровода | Наименование изолируемого оборудования и трубопровода | Кол-во | Размеры | | Расположение | t теплоносителя °С | Теплоизоляционная конструкция | | | Поверхность м ² | Объем теплоизоляционного слоя м ³ | Листы основной обозначение или производственных документов | Наименование | |
|--|---|--------|---------|-------------------------------|--------------|--------------------|-------------------------------|---|------------------------|----------------------------|--|--|--------------|------------|
| | | | Кол-во | Диаметр или ширина сеченая мм | | | Высота мм | Назначение | Наименование элементов | | | | | Толщина мм |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | Арматура французая | 1 | | Ди. 250 | | 164 | от теплопаттерь | Матрацы из стеклянного штапельного вольфрамеса | 10,0 | | 0,13 | 7.903.9-22-08.08 | | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие. Обделка торцов заармированными дисфрагмами | 1,0 | 0,039 | | 7.903.9-22-11,12 | | |
| | Трубопровод | | 89 | 8,3 | вертик. | 164 | от теплопаттерь | Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200. | 100 | | 0,49 | 7.903.9-21-34 | | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие. | 0,3 | 7,8 | | | | |
| | Трубопровод | | 108 | 2,5 | вертик. | 164 | от теплопаттерь | Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200. | 100 | | 0,16 | 7.903.9-21-14 | | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие. | 0,3 | 2,42 | | | | |
| | Трубопровод | | 108 | 2,3 | гориз. | 164 | от теплопаттерь | Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200. | 100 | | 0,16 | 7.903.9-21-34 | | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие. | 0,3 | | | | | |
| | Трубопровод | | 159 | 3 | вертик. | 164 | от теплопаттерь | Маты минераловатные прошивные М100 без обкладки. | 90 | | 0,24 | 7.903.9-31-19 | | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие. | 0,3 | 3,18 | | 7.903.9-21-34 | | |
| | Трубопровод | | 159 | 1,5 | гориз. | 164 | от теплопаттерь | Маты минераловатные прошивные М100 без обкладки. | 90 | | 0,12 | 7.903.9-31-19 | | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие. | 0,3 | 1,59 | | 7.903.9-21-33 | | |
| | Трубопровод | | 273 | 0,6 | вертик. | 164 | от теплопаттерь | Обделка минераловатные с заармированной структурой ЭИГС 100. | 120 | | 0,756 | 7.903.9-31-08 | | |
| | Отвод 90° | 3 | φ 89 | | | 164 | от теплопаттерь | Алюминиевое защитное покрытие. | 0,5 | 1,03 | | 7.903.9-31-36 | | |
| | | | | | | | | Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200. | 100 | | 0,027 | 7.903.9-21-13 | | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное штампобанное покрытие. | 0,3 | 0,75 | | 3.903-11.03 | | |
| | Отвод 90° | 3 | φ 108 | | | 164 | от теплопаттерь | Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200. | 100 | 1,03 | | 7.903.9-21-13 | | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное штампобанное покрытие. | 0,3 | | | 3.903-11.03 | | |
| | Отвод 90° | 6 | φ 159 | | | 164 | от теплопаттерь | Маты минераловатные прошивные марки 100 без обкладки. Алюминиевое защитное штампобанное покрытие. | 90 | 0,15 | 0,15 | 7.903.9-31-19 | | |
| | | | | | | | | Обделка минераловатные с заармированной структурой. | 0,3 | 2,26 | | 3.903-11.03 | | |
| | Отвод 90° | 2 | φ 219 | | | 164 | от теплопаттерь | Обделка минераловатные с заармированной структурой. | 120 | | 0,13 | 7.903.9-31-08 | | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное штампобанное покрытие. | 0,5 | 1,356 | | 3.903-11.03 | | |

ТП 903-1-278.90 ТМ2

Лист 2 из 2

| | | | | |
|----------|-------------|-------------|-------|-------|
| Произван | ГИП | Исполнитель | № | Итого |
| | Исполнитель | № | Итого | |
| | Исполнитель | № | Итого | |
| | Исполнитель | № | Итого | |
| Лист № | | | | |

| Обозначение изолируемого оборудования трубопровода | Наименование изолируемого оборудования и трубопровода | Кол-во | Размеры Наружный диаметр или размеры в мм | Длина или Высота в м | Расположение | t тепло-носителя °C | Теплоизоляционная конструкция | | | Навер-ность м² | Объем теплоизо-ляционного слоя м³ | Лист основного комплекта обозначение ссылачных или прилагае-мых доку-ментов | Приме-чание |
|--|---|--------|---|----------------------|--------------|---------------------|-------------------------------|---|------------------|----------------|-----------------------------------|---|-------------|
| | | | | | | | Назна-чение | Наименование основных элементов | Толщина мм | | | | |
| | Отвод 90° | 3 | φ 89 | | | 104 | от тепло-потерь | Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 | 60 | | 0,0153 | 7.903.9-2-1-13 | |
| | Отвод 90° | 14 | φ 159 | | | 104 | от тепло-потерь | Алюминиевое защитное штампованное покрытие Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем | 0,3 60 | 0,42 | 0,204 | 3.903-11 7.903.9-2-1-20 | |
| | Отвод 90° | 7 | φ 219 | | | 104 | от тепло-потерь | Алюминиевое защитное штампованное покрытие Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем | 0,3 60 | 4,33 | 0,172 | 3.903-11 7.903.9-2-1-20 | |
| | Арматура фланцевая | 9 | Дч 50 | | | 104 | от тепло-потерь | Алюминиевое защитное штампованное покрытие Матрацы из стекляного штапельного Волокна МС-50 | 0,3 40 | 3,51 | 0,198 | 3.903-11 7.903.9-2-2-06/07 | |
| | Арматура фланцевая | 6 | Дч 100 | | | 104 | от тепло-потерь | Алюминиевое защитное покрытие Отделка торцов гофрированными диафрагмами Матрацы из стекляного штапельного Волокна МС-50 | 4,0 50 | 5,76 | 0,192 | 7.903.9-22-11,12 7.903.9-22-34 7.903.9-22-06/07 | |
| | Арматура фланцевая | 8 | Дч 150 | | | 104 | от тепло-потерь | Алюминиевое защитное покрытие Отделка торцов гофрированными диафрагмами Матрацы из стекляного штапельного Волокна МС-50 | 4,0 50 | 4,64 | 0,48 | 7.903.9-22-11,12 7.903.9-22-34 7.903.9-22-06/07 | |
| | Арматура фланцевая | 2 | Дч 200 | | | 104 | от тепло-потерь | Алюминиевое защитное покрытие Отделка торцов гофрированными диафрагмами Матрацы из стекляного штапельного Волокна МС-50 | 4,0 60 | 9,92 | 0,142 | 7.903.9-22-11,12 7.903.9-22-06/07 | |
| | Арматура муфтовая и приварная | 3 | Дч 50 | | | 80°C | от тепло-потерь | Алюминиевое защитное покрытие Отделка торцов гофрированными диафрагмами Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием | 4,0 50 0,8 | 3,02 0,18 | 0,0051 | 7.903.9-22-11,12 7.903.9-2-2-01 7.903.9-3-1-11 | |

Прибязан
ИВ.ВЕ

ТП 903-1-278-90 ТМ 2

| | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| ИП | И.И.И | В.В.В | О.О.О |
| Н.А.А | Л.Л.Л | К.К.К | Р.Р.Р |
| М.М.М | Ш.Ш.Ш | С.С.С | Х.Х.Х |
| В.В.В | И.И.И | О.О.О | Л.Л.Л |

Котельная с котлами ДБ-25 (4) м Открытая система теплообме-нения. Звоние из св/ж/б констр.

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

ИВЛЕВ А.И. ИВЛЕВА В.В.

| Обозначение изолируемого оборудования трубопровода | Наименование изолируемого оборудования и трубопровода | Кол-во | Размеры | | Расположение | t теплоносителя °С | Теплоизоляционная конструкция | | | Поверхность м ² | Объем теплоизоляционного слоя м ³ | Лист основного комплекта оборудования с выпиской или прилагаемых документов | Примечание |
|--|--|--------|---------------------|--------------------|--------------|--------------------|-------------------------------|--|------------|----------------------------|--|---|------------|
| | | | наличный диаметр мм | длина или высота м | | | Назначение | Наименование основных элементов | Толщина мм | | | | |
| | Блок подогревателей | | | | | | | | | | | | |
| | Оборудование | | сетевая | | Воды | Q = 35 Гкал/ч | | | | | | | |
| Лист 30 поз 2 | Подогреватель ПП1-53-7-IV F = 53,9 м ² | 5 | φ 830 | | гориз. | 164° | от теплопотерь | Маты минераловатные прошивные Алюминиевое защитное покрытие | 120 0,3 | 54,6 | 6,8 | 7.903.9-1-17 7.903.9-2-35 | |
| Лист 30 поз 3 | Подогреватель 12x219x4000-P-2 F = 24 м ² | 5 | φ 219 | | гориз. | 70°±150° | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2 ИГС-100 Алюминиевое защитное покрытие | 60 0,3 | 25,28 | 1,38 | 7.903.9-3-108 7.903.9-2-35 | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | Паропроводы | | | | | | | | | | | | |
| | Трубопровод | | φ 273 | 2,4 | Вертик. | 164 | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2 ИГС-100 Алюминиевое защитное покрытие | 120 0,3 | 4,22 | 0,37 | 7.903.9-3-108 7.903.9-2-38 | |
| | Трубопровод | | φ 426 | 3,7 | Вертик. | 164 | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2 ИГС-100 Алюминиевое защитное покрытие | 130 0,3 | 8,51 | 0,814 | 7.903.9-3-108 7.903.9-2-38 | |
| | Трубопровод | | φ 38 | 5 | Вертик. | 164 | от теплопотерь | Алюминиевое защитное покрытие Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5 | 70 0,3 | 0,12 | | 7.903.9-2-38 7.903.9-3-40 | |
| | Трубопровод | | φ 219 | 3 | горизан. | 164 | от теплопотерь | Алюминиевое защитное покрытие Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2 ИГС-100 | 120 0,3 | 2,8 | 0,384 | 7.903.9-2-34 7.903.9-3-108 | |
| | Трубопровод | | φ 38 | 10 | гориз. | 164 | от теплопотерь | Алюминиевое защитное покрытие Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5 | 70 0,3 | 4,75 5,6 | | 7.903.9-2-35 7.903.9-3-108 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | | 0,24 | 7.903.9-2-33 | |

Привязан

ИИВ.№

ТП 903-1-278.90

ТМ2

| | | | | | | | | | | |
|------|---------------|--|--|--|--|--|--|-------------------------------|---------------|--------|
| ИП | Игорь Лебедев | | | | | | | Котельная с котлами ДР-25/11М | Стальная дилт | Листов |
| И.О. | Попов | | | | | | | | | |
| И.Ф. | Суровин | | | | | | | Общие данные (продолжение) | ЛАТГИПРОПРОМ | |
| И.И. | Кучкина | | | | | | | | | |

Лист 3

| Обозначение излучаемого оборудования трубопровода | Наименование оборудования и трубопровода | Кол- во | Размеры наруж- ный диа- метр мм | Диаметр или высо- та мм | Располо- жение | t темпе- ратура °С | Теплоизоляционная конструкция | | | Поверх- ность м² | Объем теплоизо- ляционного слоя м³ | Мат. состава компл.кода Обозначение основных или прилага- емых докумен- тов | Приме- чание |
|--|---|------------|---|-------------------------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------------------|--|---------------|------------------------|--|---|-----------------|
| | | | | | | | Назна- чение | Наименование основных элементов | Толщина мм | | | | |
| | Арматура фланцевая | 5 | Ач 200 | - | вертик. | 164 | от тепло- потерь | Маты минераловатные прошивные 2М-100 с оболочками. Алюминиевое защитное покрытие | 90 08 | | 95 | 7903.9-22.06.07 7903.9-22-11.12 7903.9-22-34 | |
| | Арматура фланцевая | 5 | Ач 32 | - | гориз. | 164 | от тепло- потерь | Холестрошивное полотно ХПС-Т-5 с метал- лическим защитным покрытием Отделка торцов гофрированными дисфрагмами | 60 08 | | 1,35 | 7903.9-22-03 7903.9-22-35 | |
| | Трубопровод | | ф 32 | 2 | вертик. | 90°-110° | от тепло- потерь | Холестрошивное полотно ХПС-Т-5 Алюминиевое защитное покрытие | 50 0,3 | | 0,924 | 7903.9-31-10 7903.9-21-36 | |
| | Трубопровод | | ф 32 | 5 | гориз. | 90°-110° | от тепло- потерь | Холестрошивное полотно ХПС-Т-5 Алюминиевое защитное покрытие | 50 0,3 | | 2,31 | 7903.9-31-10 7903.9-21-35 | |
| | Трубопровод | | ф 15 | 10 | гориз. | 90°-110° | от тепло- потерь | Холестрошивное полотно ХПС-Т-5 Алюминиевое защитное покрытие | 30 0,3 | | 2,86 | 7903.9-21-12 7903.9-21-33 | |
| | Трубопровод | | ф 15 | 5,5 | вертик. | 90°-110° | от тепло- потерь | Холестрошивное полотно ХПС-Т-5 Алюминиевое защитное покрытие | 30 0,3 | | 1,573 | 7903.9-21-12 7903.9-21-34 | |
| | Трубопровод | | ф 219 | 2 | гориз. | 70° | от тепло- потерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой марки 100 Алюминиевое защитное покрытие | 60 0,3 | | 2,3 | 7903.9-31-08 7903.9-21-35 | |
| | Трубопровод | | ф 219 | 6 | вертик. | 70° | от тепло- потерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой марки 100 Алюминиевое защитное покрытие | 60 0,3 | | 6,89 | 7903.9-31-08 7903.9-21-36 | |
| | Трубопровод | | ф 108 | 3,5 | вертик. | 90°-110° | от тепло- потерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой марки 100 Алюминиевое защитное покрытие | 60 0,3 | | 2,75 | 7903.9-31-08 7903.9-21-36 | |
| | Трубопровод | | ф 38 | 17 | вертик. | 110° | от тепло- потерь | Холестрошивное полотно ХПС-Т-5 Алюминиевое защитное покрытие | 60 0,3 | | 9,49 | 7903.9-31-10 7903.9-21-36 | |

| |
|----------|
| Привязан |
| |
| |
| |
| 1166.Н° |

| | | | | | |
|---|-----------|----------|-----------|---------------|---------------|
| ТИП | Алтайский | ЦУ | Котельная | Усть-Кульский | Усть-Кульский |
| И.И.И.И. | И.И.И.И. | И.И.И.И. | И.И.И.И. | И.И.И.И. | И.И.И.И. |
| ТП 903-1-278.90 | | | | | |
| ТМ2 | | | | | |
| Котельная с циркуляцией - 25-40л. Установка | | | | П | 8 |
| Общие данные (продолжение) | | | | | |
| ЛАТГИПРОПРОМ | | | | | |

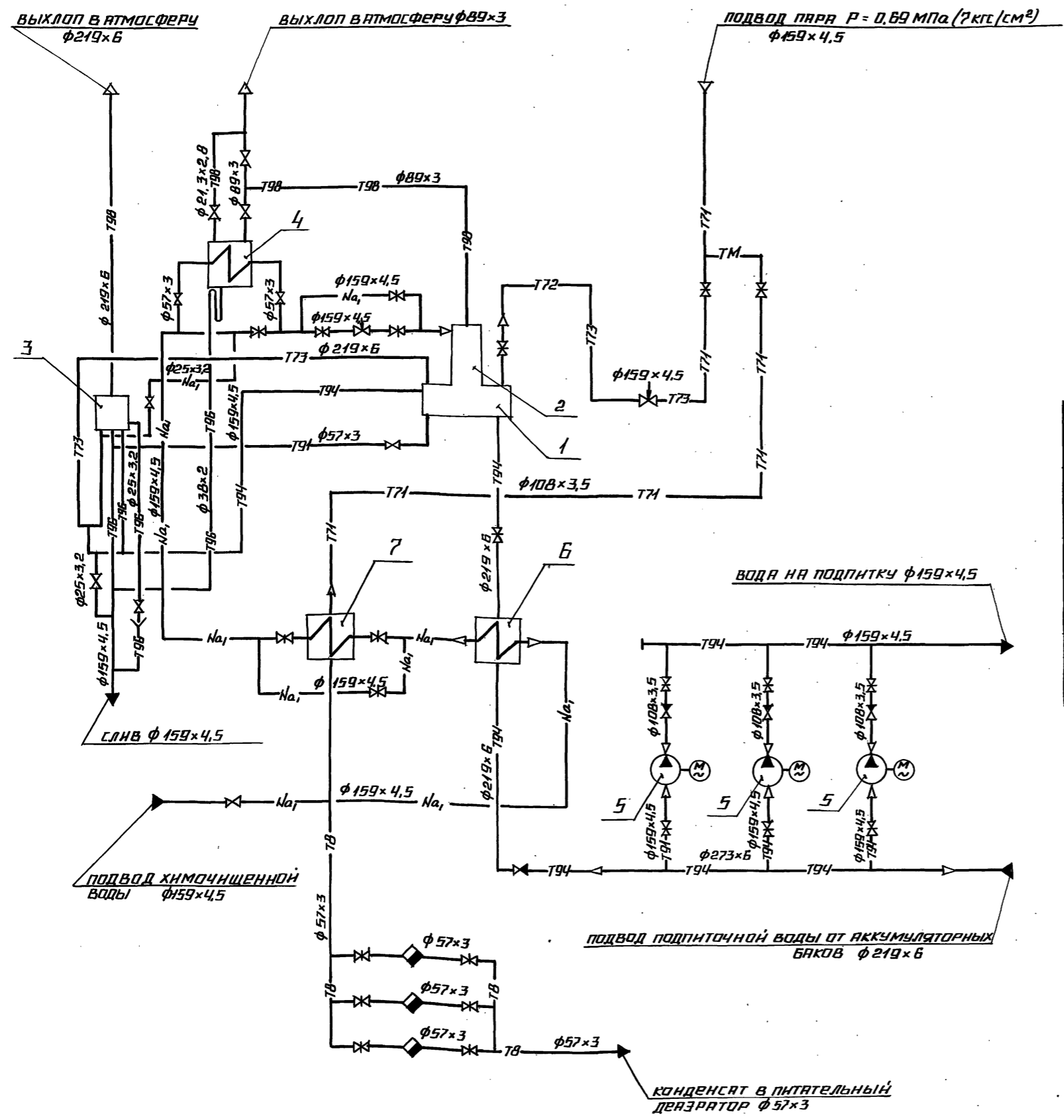
Альбом 3

| Обозначение изолируемого оборудования трубопровода | Наименование изолируемого оборудования и трубопровода | Кол-во | Размеры | | Расположение | t теплоносителя °C | Теплоизоляционная конструкция | | | Поверхность м² | Объем теплоизоляционного слоя м³ | Лист основного комплекта обозначение ссылаемых или прилагаемых документов | Примечание |
|--|---|--------|---|--------------------|--------------|--------------------|-------------------------------|---|------------------|----------------|----------------------------------|---|------------|
| | | | Наружный диаметр или размеры сечений мм | Длина или высота м | | | Назначение | Наименование основных элементов | Толщина мм | | | | |
| | Отвод 90° | 22 | ф 219 | м | | 70° | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС-100. Алюминиевое штампованное покрытие | 60 0,3 | | 11,022 | 7.903.9-34-08 3.903-11.03 | |
| | Отвод 60° | 4 | ф 89 | | | 90÷110 | от теплопотерь | Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 | 30 | | | 0,007 7.903.9-3.1-11 3.903-11.03 | |
| | Отвод 90° | 30 | ф 89 | | | 90÷110 | от теплопотерь | Алюминиевое защитное штампованное покрытие Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 | 0,3 80 | 0,29 | | 0,186 7.903.9-3.1-11 3.903-11.03 | |
| | Отвод 45° | 5 | ф 159 | | | 70÷150 | от теплопотерь | Алюминиевое защитное штампованное покрытие Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС-100 | 0,3 60 | 6 | | 0,031 7.903.9-3.1-08 | |
| | Отвод 90° | 24 | ф 159 | | | 70÷150 | от теплопотерь | Алюминиевое защитное штампованное покрытие Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС-100 | 0,3 60 | 1,2 | | 3.903-11.03 0,35 7.903.9-3.1-08 | |
| | Отвод 90° | | | | | | | Алюминиевое защитное штампованное покрытие | 0,3 | 7,42 | | 3.903-11.03 | |
| | Блок конденсатный Оборудование | | | | | | | | | | | | |
| лист № 4 | Повогреватель 03x76x 2000 - Р-4 | 1 | ф 76 | | Гориз. | 150° | от теплопотерь | Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 | 70 | | | 0,32 7.903.9-3.1-11 | |
| | Трубопроводы воды | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 6,8 | | 7.903.9-2.1-35 | |
| | Трубопровод | | ф 32 | 2 | Гориз. | 130° | от теплопотерь | Полотно холста-прошивное ХПС-Т-5 | 30 | | | 0,012 7.903.9-3.1-10 | |
| | Арматура фланцевая | 2 | Дч 25 | 2 | | 130° | от теплопотерь | Алюминиевое защитное покрытие Полотно ХПС с металлическим защитным покрытием | 0,3 30 0,8 | 0,58 | | 0,2 7.903.9-2.1-33 7.903.9-2.2-03 | |

Лист чертежа, спецификации и вставки

| | | | | | | | |
|----------|----------------|-------------|------------|-------------------------------|---------|------|--------------|
| | | | | ТП 903-1-278.00 | | ТМ 2 | |
| Привязка | Гипс | Мобильность | № | Котельная с котлами Д-25-4ГМ | Страниц | Лист | Листов |
| | напольный | Полость | № 10 | Открытая система теплообмена | Р | 10 | |
| | в контуре | Шителем | Вентиляция | ниж. Зонация из с/б/в контур. | | | |
| | в ст. вент. | Полость | Вентиляция | | | | |
| | в вент. коробе | Полость | Вентиляция | | | | |
| | в вент. коробе | Полость | Вентиляция | | | | |
| Имя. № | | | | Общие данные (окончание) | | | ЛАТГИПРОПРОМ |

РАББОМ 3



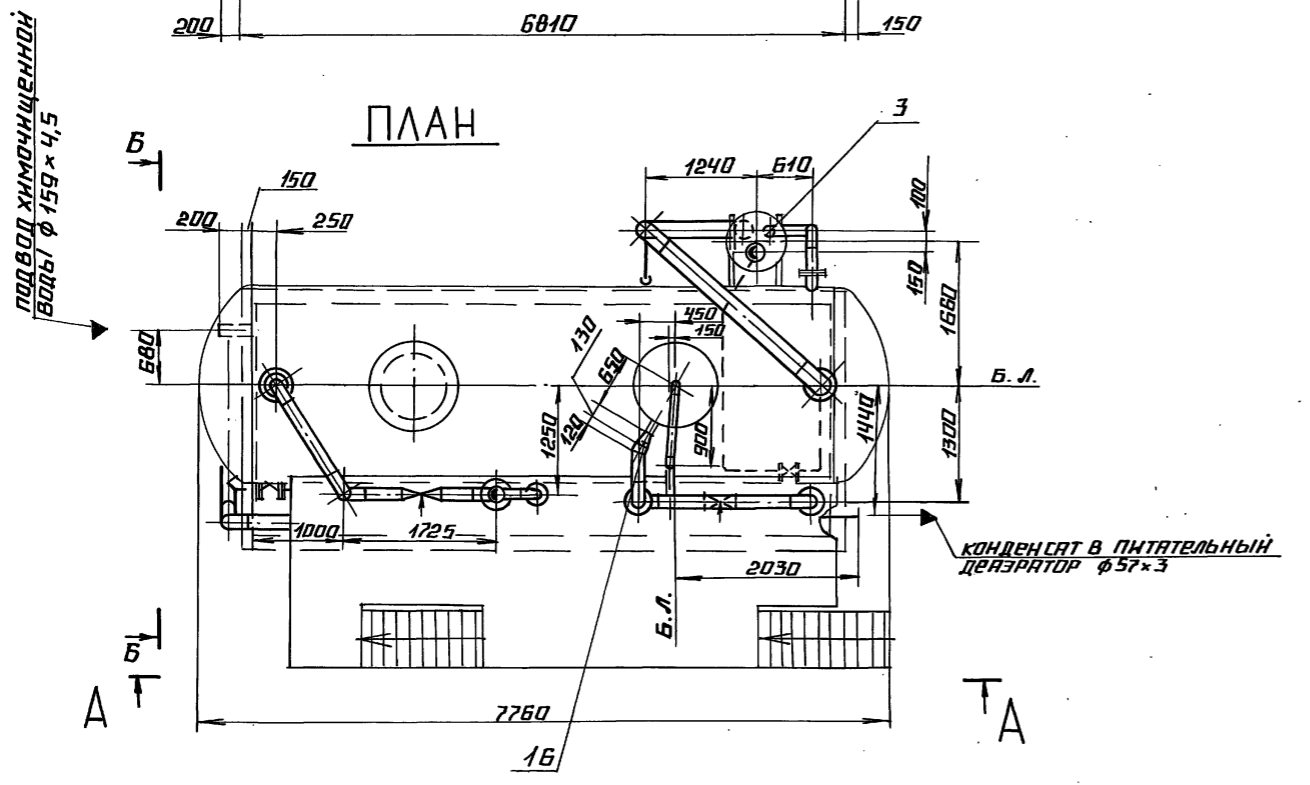
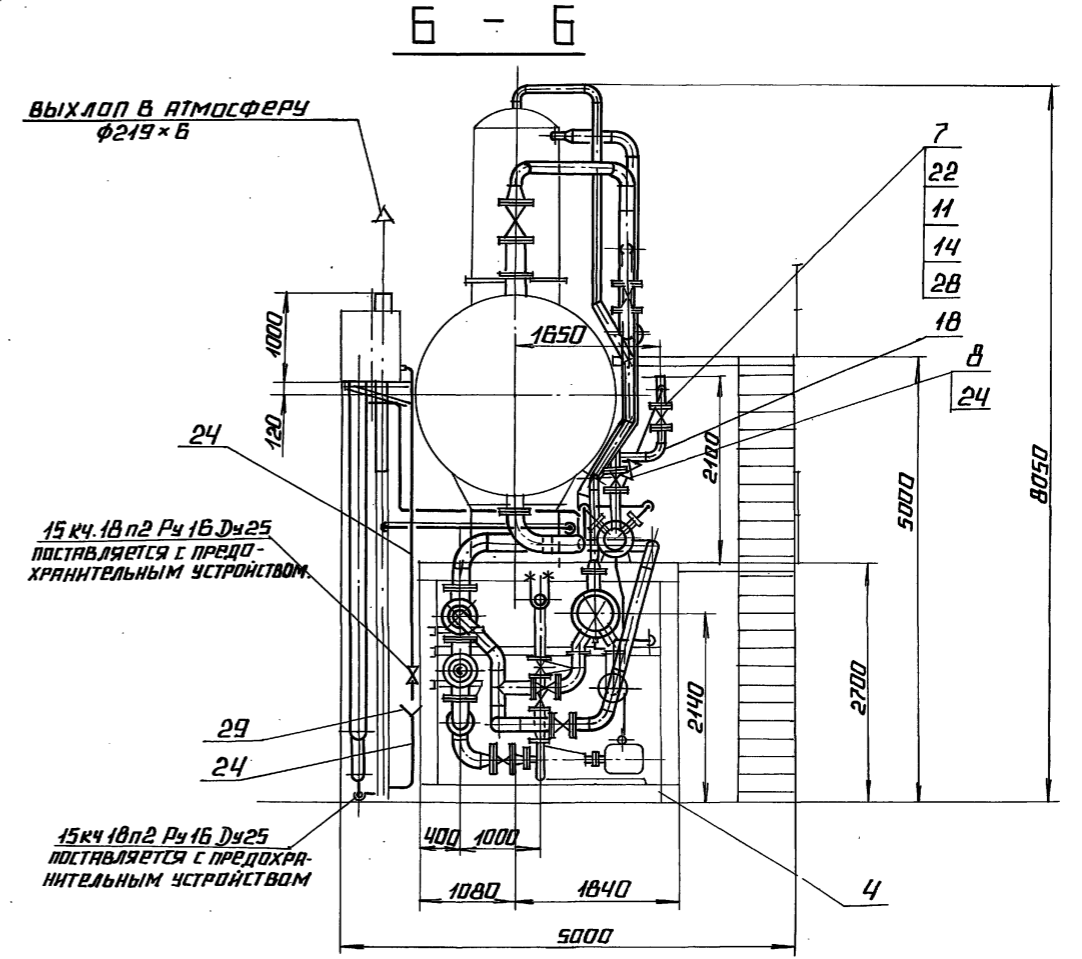
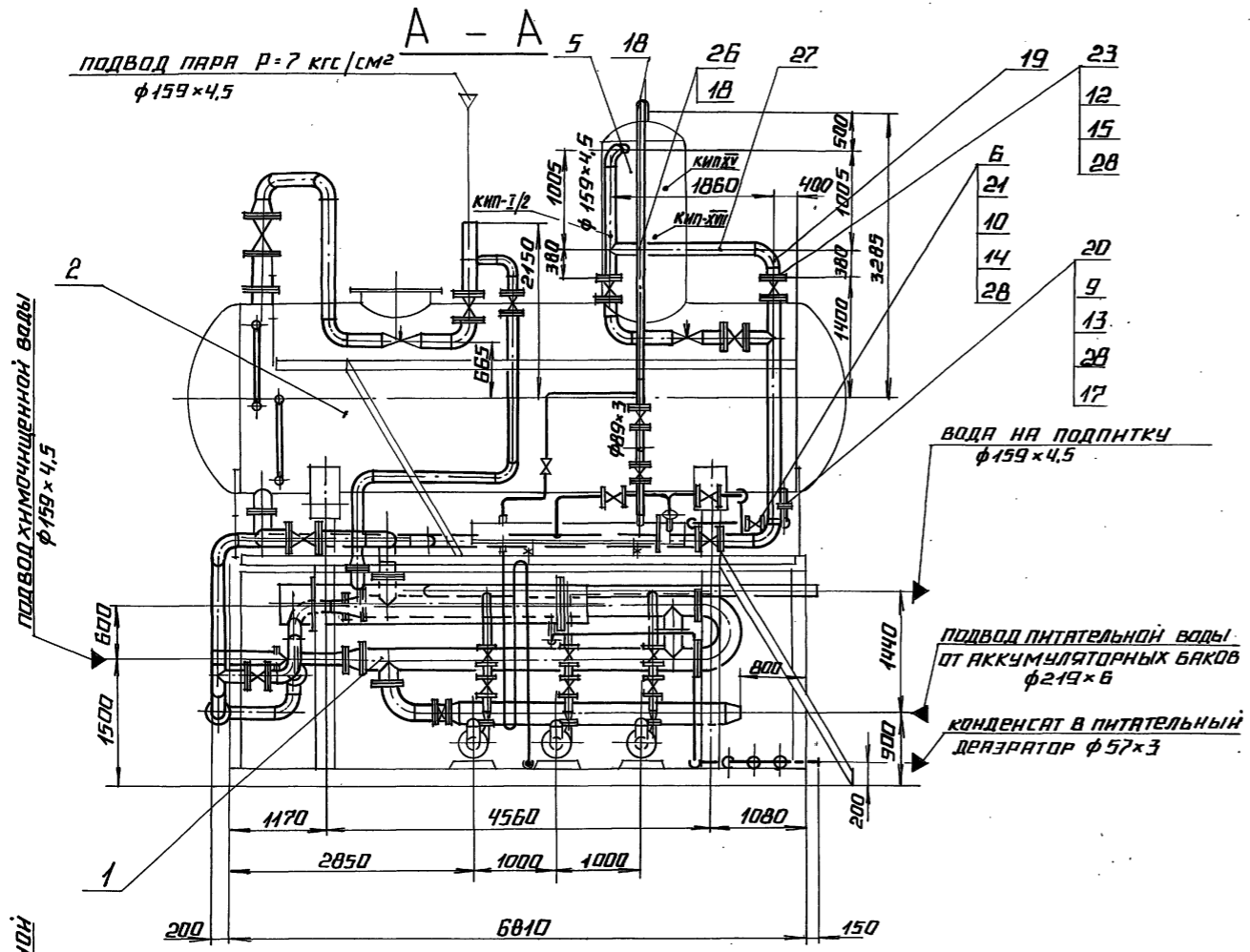
| ПОЗ. | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|------|-------------------------------------|------|---------------------------------------|
| 1 | БАК ДЕАЭРАТОРНЫЙ | 1 | V=25м ³ |
| 2 | КОЛОНКА ДЕАЭРАЦИОННАЯ ДА-100 | 1 | Q=100т/ч |
| 3 | ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ДА-100 | 1 | |
| 4 | ОХЛАДИТЕЛЬ ВЫПАРА ОВА-ВМ | 1 | F=8м ² |
| 5 | НАСОС К100-65-200 | 3 | Q=100 м ³ /ч P=0,49 МПа |
| 6 | ПОДОГРЕВАТЕЛЬ 14-273x4000-Р2 | | |
| | ТУ 400-28-429-82Е | 1 | F=40,6 м ² |
| 7 | ПОДОГРЕВАТЕЛЬ | | |
| | ПП2-24-7-II ОСТ 108.274.105-76 | 1 | F=24,4 м ² |

ИНВ. № ПОВ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯТИЯ НА ВЗГЛЯД ОТДЕЛ КИП И ТЕПЛОТЕХНИКА

| | | | |
|----------|--|--|--|
| ПРИВЯЗАН | | | |
| | | | |
| ИНВ. № | | | |

| | | | |
|-----------------|------------|-----------------------------|--------------|
| ТП 903-1-278.90 | | ТМ2 | |
| ГНП | ИЩЕБЛЬСКИЙ | КОТЕЛНЯЯ С 4 КОТЛАМИ | СТАНДА. ЛИСТ |
| НАЧ. ОТД. ПОПОВ | ИЩЕБЛЬСКИЙ | ДЕ-25-14ТМ ПЛКРЫТАЯ СИСТЕМА | ЛИСТОВ |
| И. КОНТРОЛЛИНГ | ИЩЕБЛЬСКИЙ | ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗДАНИЕ | Р 11 |
| В. СПЕЦИАЛИСТ | ИЩЕБЛЬСКИЙ | ИЗ СБ. ЭК/Б КОНСТР. | |
| ИНЖ. КОСТРОМНИ | ИЩЕБЛЬСКИЙ | БЛОК ДЕАЭРАЦИОННО-ПОД- | ЛАТГИПРОПРОМ |
| | | ПЛОЧНЫЙ. СХЕМА БЛОКА. | |

АЛБОВОМ 3



ПЛАН

| | |
|----------|--|
| ПРИВЯЗАН | |
| | |
| ИНВ. № | |

| | | | |
|-----------------|------------|----------------------------------|---------------------------|
| ТП 903-1-278.90 | | ТМ 2 | |
| ГИП | ИНДЯЛЬСКИЙ | КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-25-14ГМ | СТАНДАРТ ЛЕТ |
| ИРЧ. ОПД | ПОПОВ | ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ | ЗДАНИЕ ИЗ СБ. Ж/Б КОНСТР. |
| И. КОНТ. | ИШЕНКО | БЛОК ДЕАЭРАЦИОННО-ПОД- | ПИТОЧНЫЙ. ПЛАН; РАЗРЕЗЫ |
| И. СПЕЦ. | СЕРМОНИ | А-А, Б-Б | |
| И. ИЖ. | КОСТРОМИН | | |

АЛЬБОМ 3

| МАРКА ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. ЕД. | МАССА ЕД., КГ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|------------|-------------|------------------------------------|----------|---------------|------------|
| ЭО | | ЭЛЕКТРОДЫ Э-4Б ГОСТ 9467-75 | 3,0 | — | кг. |
| | | <u>Закладные конструкции КИП</u> | | | |
| КИП-1/2 | | Бобышка БП1-М27х2-55 7-ЗКЧ-1-87 | 1 | 0,553 | |
| КИП-1У | | Штуцер М24х1,5-50 5-ЗКЧ-53-76 | 1 | 0,32 | |
| КИП-1УИ | | Штуцер М27х2-100 ЗКЧ-35-70 | 1 | 1,24 | |

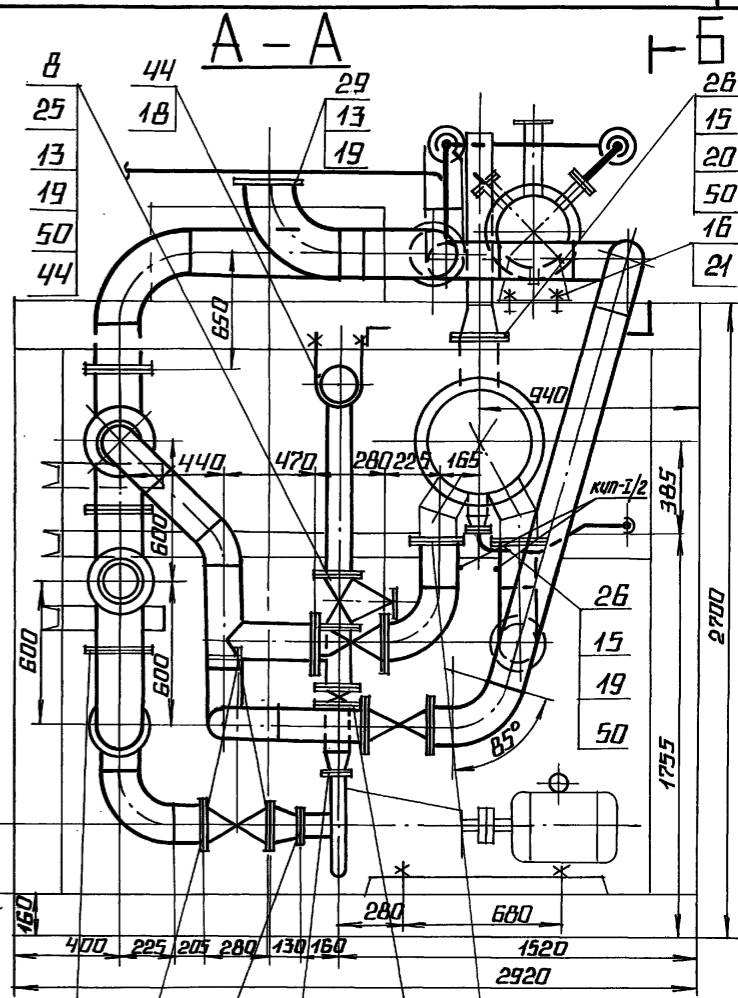
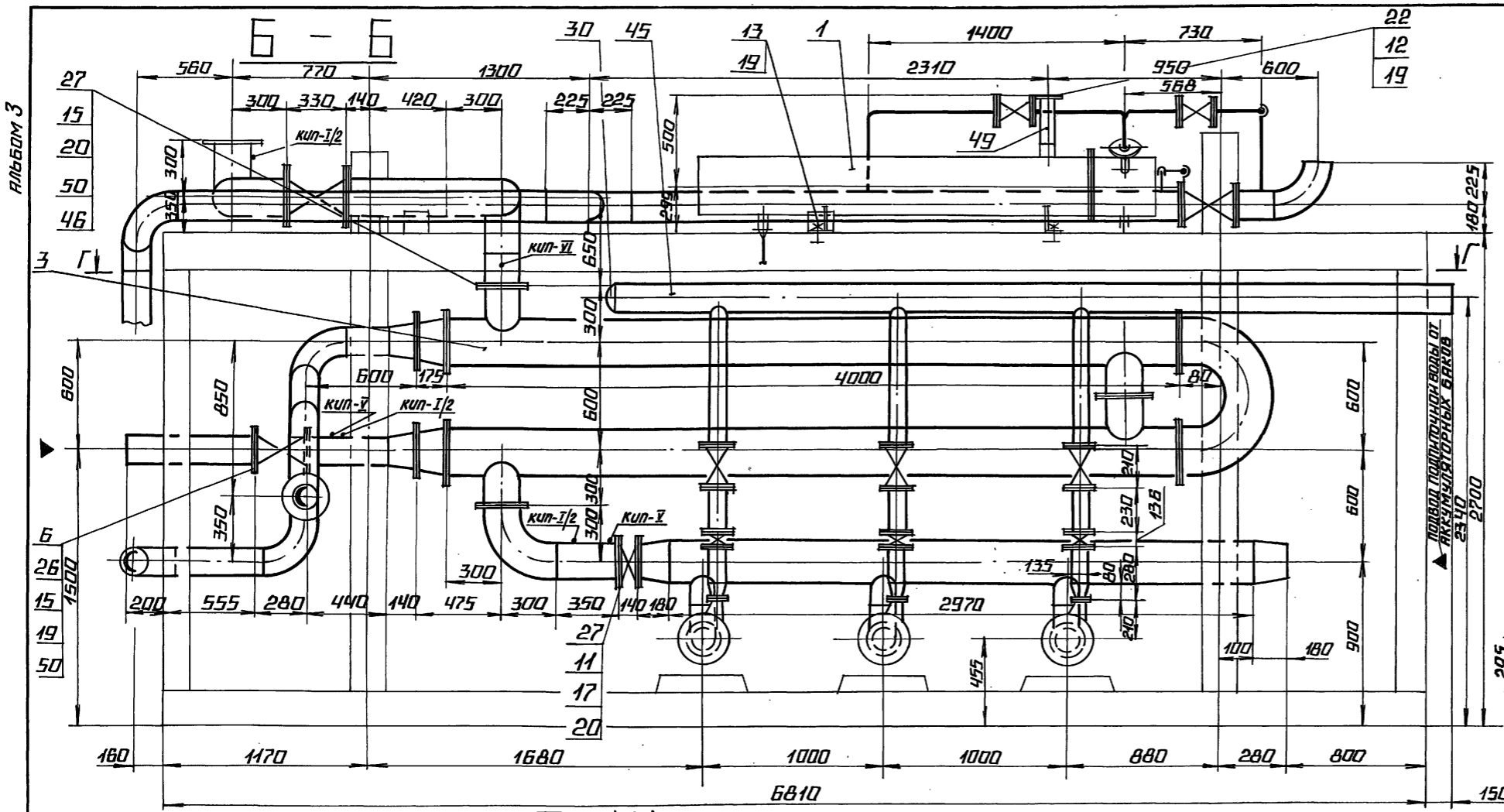
| МАРКА ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. ЕД. | МАССА ЕД., КГ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|------------|-----------------------|--|----------|---------------|----------------|
| | | <u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u> | | | |
| | | <u>БОЛТЫ ГОСТ 7798-70</u> | | | |
| 9 | | М12х45,4Б | 4 | 0,055 | |
| 10 | | М16х55,4Б | 8 | 0,117 | |
| 11 | | М16х60,4Б | 24 | 0,125 | |
| 12 | | М20х70,4Б | 16 | 0,237 | |
| | | <u>ГАЙКИ ГОСТ 5915-70</u> | | | |
| 13 | | М12,5 | 4 | 0,017 | |
| 14 | | М16,5 | 32 | 0,034 | |
| 15 | | М20,5 | 16 | 0,064 | |
| | | <u>ПЕРЕХОДЫ ГОСТ17378-83</u> | | | |
| 16 | | ПК 159х4,5-108х4,0 | 1 | 2,4 | |
| | | <u>ПТВОДЫ ГОСТ17375-83</u> | | | |
| 17 | | П90°57х3 | 3 | 0,5 | |
| 18 | | П90°89х3,5 | 3 | 1,4 | |
| 19 | | П90°159х4,5 | 2 | 6,1 | |
| | | <u>ФЛАНЦЫ ГОСТ12820-80</u> | | | |
| 20 | | 1-50-2,5 | 1 | 1,04 | |
| 21 | | 1-50-10 | 2 | 2,06 | |
| 22 | | 1-80-10 | 6 | 3,19 | |
| 23 | | 1-150-10 | 2 | 6,92 | |
| | | <u>МАТЕРИАЛЫ</u> | | | |
| 24 | СМ. ТТ. П. 5 ТМ2 Л. 2 | ТРУБА 25х3,2 | 8,0 | 2,39 | м. |
| 25 | СМ. ТТ. П. 3 ТМ2 Л. 2 | ТРУБА 57х3 | 3,5 | 4,00 | м. |
| 26 | СМ. ТТ. П. 3 ТМ2 Л. 2 | ТРУБА 89х3 | 8,0 | 6,36 | м. |
| 27 | СМ. ТТ. П. 3 ТМ2 Л. 2 | ТРУБА 159х4,5 | 3,5 | 17,15 | м. |
| 28 | | ПАРОВИТ ПОИ-2 ГОСТ 481-80 | 0,4 | 4,00 | м ² |
| 29 | | ЛИСТ 2 ГОСТ 19903-74 ВСТЗ КПЧ ГОСТ 16523-70 | 0,1 | 15,7 | м ² |

| МАРКА ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. ЕД. | МАССА ЕД., КГ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|------------|-----------------|------------------------------|----------|---------------|------------|
| | | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> | | | |
| 1 | ТМ2 Л. Л. 14-16 | БЛОК НИЖНИЙ | 1 | 5950,0 | |
| 2 | ТМ2 Л. Л. 17,18 | БЛОК ВЕРХНИЙ | 1 | 5521,0 | |
| 3 | ТМ2 Л. 19 | УСТАНОВКА ГИДРО-ЗАТВОРА | 1 | 838,0 | |
| 4 | ТМ2 Л. Л. 20-23 | МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ | 1 | 6276 | |
| | | <u>ОБОРУДОВАНИЕ</u> | | | |
| 5 | | ДЕАЭРАЦИОННАЯ КОЛОНКА ДА-100 | 1 | 674 | |
| | | <u>АРМАТУРА</u> | | | |
| | | <u>ЗАДВИЖКИ</u> | | | |
| 6 | | РЧ10Дч50 3046ДР | 1 | 17,3 | |
| 7 | | РЧ10Дч80 3046ДР | 3 | 29,0 | |
| | | <u>ВЕНТИЛИ</u> | | | |
| 8 | | РЧ16Дч25 15кч18п | 1 | 1,4 | |

| | | |
|----------|--|--|
| ПРИВЯЗАН | | |
| | | |
| ИНВ. № | | |

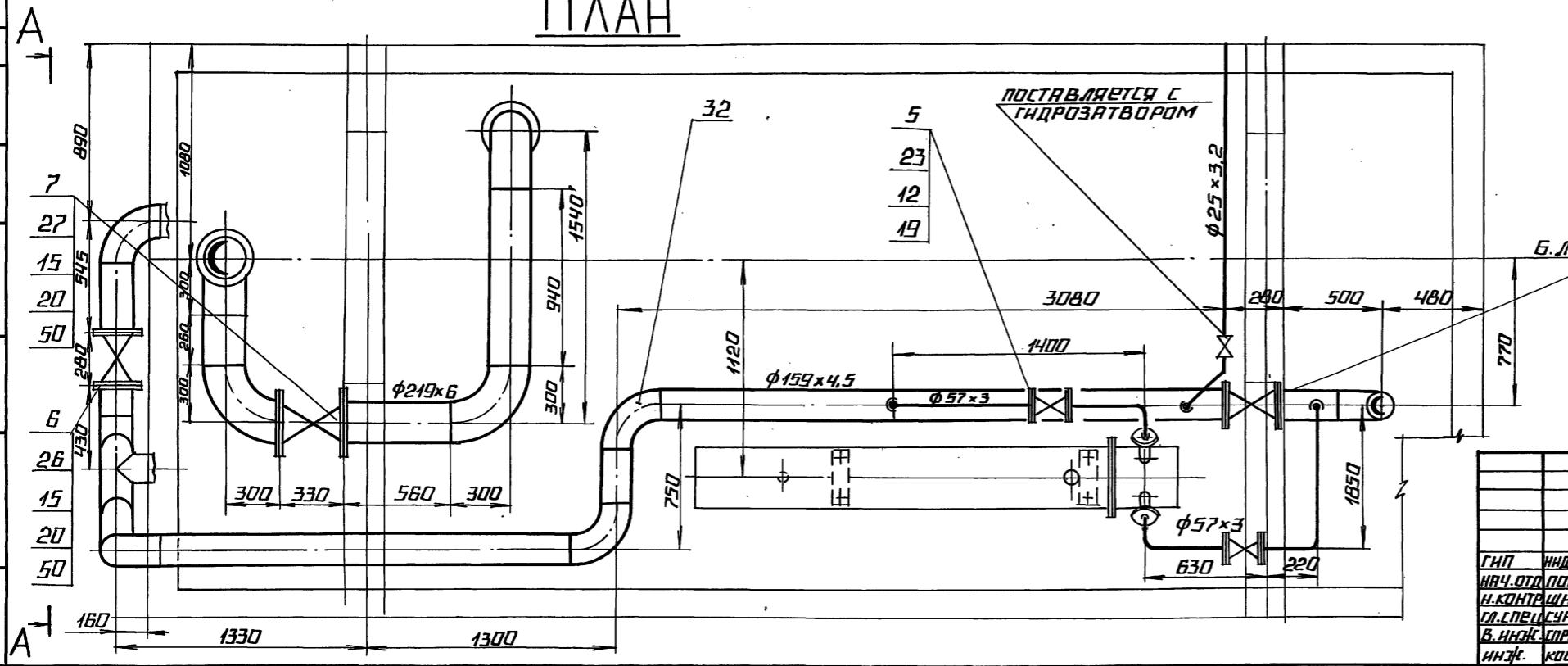
| | | | |
|----------------------------------|-------------|--------------|--------|
| ТП 903-1-278.90 | | ТМ2 | |
| ГИП | ИНДВАЛЬСКИЙ | И.И.И. | И.И.И. |
| НАЧ. ОТД. | ПОПОВ | И.И.И. | И.И.И. |
| В. КОНТ. | ШИНТКО | И.И.И. | И.И.И. |
| СХ. СПЕЦ. | САРМОНИН | И.И.И. | И.И.И. |
| В. ИИ.Ж. | СПРАВИМАН | И.И.И. | И.И.И. |
| ИИ.Ж. | КОСТРОМИН | И.И.И. | И.И.И. |
| КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-25-14ТМ | | СТАНЦИЯ | ЛИСТ |
| ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ | | Р | 13 |
| ЗДАНИЕ ИЗ СБ. Ж/Б КОНСТ. | | ЛАТГИПРОПРОМ | |
| БЛОК ДЕАЭРАЦИОННО-ПОДП. | | | |
| В. ИИ.Ж. СПЕЦИФИКАЦИЯ. | | | |

ИНВ. № ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯТИИ ИЛИ В



ПЛАН

| | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|
| 27 | 6 | 28 | 24 | 10 | 26 |
| 15 | 26 | 13 | 13 | | 15 |
| 20 | 15 | 19 | 19 | | 20 |
| 50 | 20 | 50 | 50 | | 50 |
| 33 | 50 | 37 | 36 | | 45 |



ПОСТАВЛЯЕТСЯ С ГИДРОЗАТВОРОМ

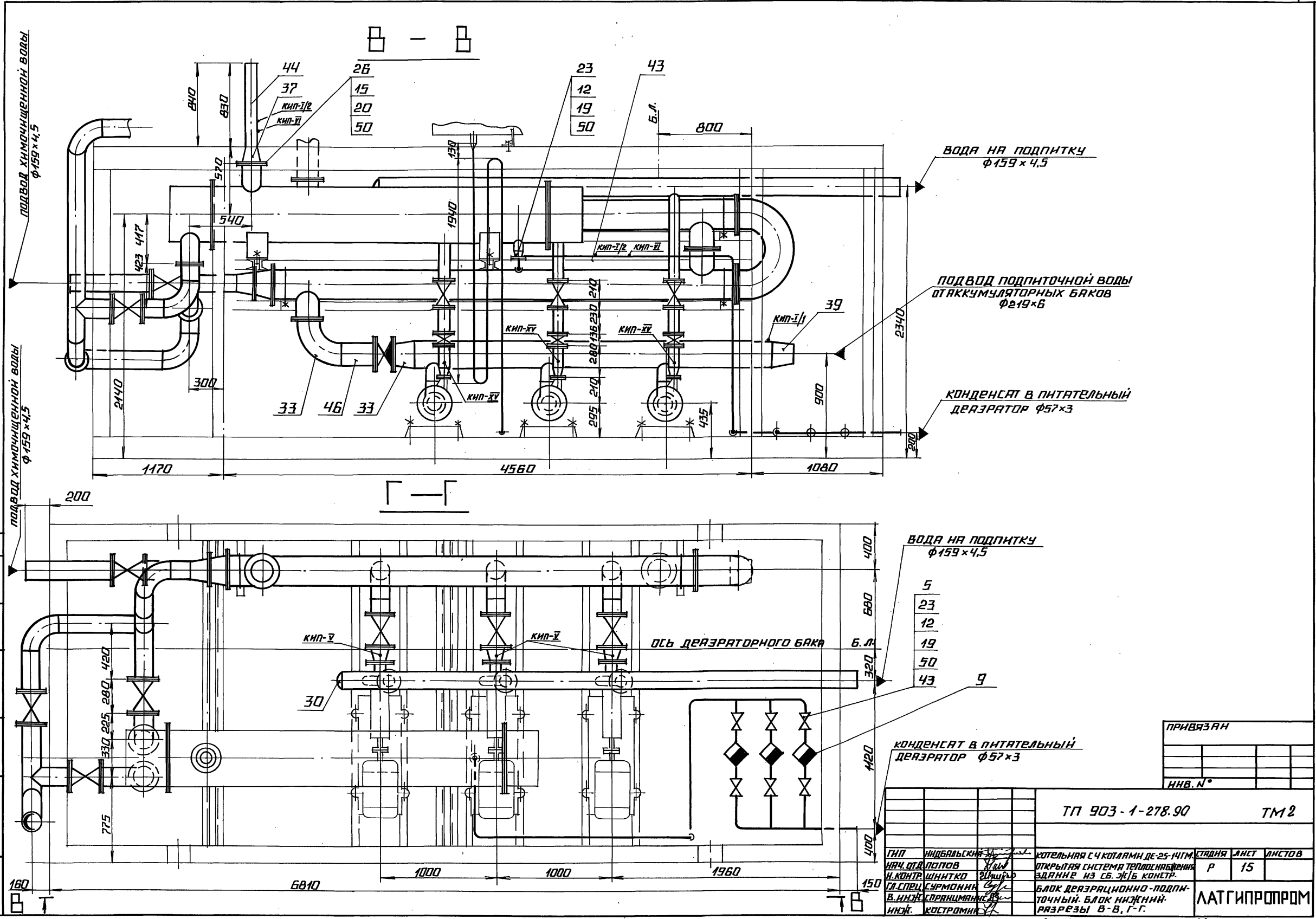
| | |
|----------|--|
| ПРИВЯЗАН | |
| ИНВ. N° | |

| | | | |
|-----------------|-------------|---------------------------------|--------------|
| ТП 903-1-278.90 | | ТМ 2 | |
| ГИП | ИНДБАЛЬСКИЙ | КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-25-ИГМ | СТАНЦИЯ ЛИСТ |
| ИВЧ.ОТД. | ПОПОВ | ОКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ | ЛИСТОВ |
| И.КОНТРА. | ШНИТКО | ЗДАНИЕ ИЗ СБ.Ж/Б КОНСТР. | Р 14 |
| П.СПЕЦ. | УРМОННИ | БЛОК ДЕАЭРАЦИОННО-ПОДПИ- | ЛАТГИПРОПРОМ |
| В.И.Н.С. | ПРИЦИМАН | ТОЧНЫЙ. БЛОК НИЖНИЙ. ПЛАН | |
| ИНЖ. | КОСТРОМИН | РАЗРЕЗЫ А-А, Б-Б. | |

ИНВ. N° ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗРАМ. ИНВ. N

ОТВЕТ. КУП. ШИЛОВИЧЕ В. АНДРЕЕВ

АЛЬБОМ 3



Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №
 Отдел КИП
 Удобрение

ВОДА НА ПОДПИТКУ φ159x4.5

| |
|----|
| 5 |
| 23 |
| 12 |
| 19 |
| 50 |
| 43 |

КОНДЕНСАТ В ПИТАТЕЛЬНЫЙ ДЕАЭРАТОР φ57x3

ПРИВЯЗАН

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

ИНВ. №

ТП 903-1-278.90 ТМ2

| | | | | | |
|-----------|------------|---------------------------------|---------|------|--------|
| ТИП | ИНДЕЛЬСКИЙ | КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Д-25-14ГМ | СТАНЦИЯ | ЛНСТ | УНСТОВ |
| ИЯЧ. ОТД. | ПОПОВ | ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ | Р | 15 | |
| И. КОНТР. | ШИНТКО | ЗДАНИЕ ИЗ СБ. Ж/Б КОНСТР. | | | |
| П. СПЕЦ. | СУРМОННИ | БЛОК ДЕАЭРАЦИОННО-ПОДПИ- | | | |
| В. ИИЗ. | СПРЯЖИМАН | ТОЧНЫЙ. БЛОК НИЖНИЙ. | | | |
| ИИЗ. | КОСТРОМНИ | РАЗРЕЗЫ В-В, Г-Г. | | | |

ЛАТГИПРОПРОМ

Лист 3

| МАРКА ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | МАССА ЕД., КГ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|----------------------------------|--------------------|---|------|---------------|------------|
| <u>МАТЕРИАЛЫ</u> | | | | | |
| 42 | СМ. ТТ. П.3 ТМ2Л.2 | ТРУБА 38x2 | 11,0 | 1,78 | М |
| 43 | СМ. ТТ. П.3 ТМ2Л.2 | ТРУБА 57x3 | 12,0 | 4,0 | М |
| 44 | СМ. ТТ. П.3 ТМ2Л.2 | ТРУБА 108x3,5 | 5,5 | 9,02 | М |
| 45 | СМ. ТТ. П.3 ТМ2Л.2 | ТРУБА 159x4,5 | 21,5 | 17,15 | М |
| 46 | СМ. ТТ. П.3 ТМ2Л.2 | ТРУБА 219x6 | 3,0 | 31,52 | М |
| 47 | СМ. ТТ. П.5 ТМ2Л.2 | ТРУБА 25x3,2 | 2,2 | 2,39 | М |
| 48 | СМ. ТТ. П.3 ТМ2Л.2 | ТРУБА 273x7 | 4,5 | 45,92 | М |
| 49 | СМ. ТТ. П.3 ТМ2Л.2 | ТРУБА 89x3 | 0,3 | 6,36 | М |
| 50 | | ПАРОВИТ ПОН2 | | | |
| | | ГОСТ 481-80 | 2,9 | 4,0 | М2 |
| 51 | | КРЫГ 12-В-ГОСТ2590-88 20-В-ГОСТ1050-74 | 10 | 0,888 | М |
| 52 | | ЭЛЕКТРОДЫ Э-46 | 23 | - | КГ |
| | | ГОСТ 9467-75 | | | |
| <u>Закладные конструкции КИП</u> | | | | | |
| КИП-1/1 | | Бобышка ВП-М20x1,5-55 З-ЗКЧ-1-87 | 1 | 0,332 | |
| КИП-1/2 | | Бобышка ВП-М27x2-55 7-ЗКЧ-1-87 | 8 | 0,553 | |
| КИП-У | | Штуцер М20x1,5-50 ЗКЧ-45-70 | 6 | 0,23 | |
| КИП-У | | Штуцер М20x1,5-100 ЗКЧ-46-76 | 3 | 0,19 | |
| КИП-У | | Штуцер ВП-М24x1,5-50 ЗКЧ-53-76 | 3 | 0,32 | |

| МАРКА ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | МАССА ЕД., КГ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|----------------------------|-------------|-----------------------|------|---------------|------------|
| <u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u> | | | | | |
| 12 | | БОЛТЫ ГОСТ 7798-70 | | | |
| 13 | | М 16x55,46 | 88 | 0,117 | |
| 14 | | М 16x60,46 | 52 | 0,125 | |
| 15 | | М 20x60,46 | 12 | 0,219 | |
| 16 | | М 20x70,46 | 200 | 0,237 | |
| 17 | | М 24x60,46 | 4 | 0,329 | |
| 18 | | М 20x180,46 | 12 | 0,515 | |
| 19 | | ГАЙКИ ГОСТ 5915-70 | | | |
| 20 | | М 12,5 | 20 | 0,017 | |
| 21 | | М 16,5 | 124 | 0,034 | |
| 22 | | М 20,5 | 224 | 0,064 | |
| 23 | | М 24,5 | 4 | 0,110 | |
| 24 | | ФЛАНЦЫ ГОСТ12830-80 | | | |
| 25 | | 1-80-10 Вст3 сп3 | 1 | 3,19 | |
| 26 | | 1-50-10 Вст3 сп3 | 18 | 2,08 | |
| 27 | | 1-65-10 Вст3 сп3 | 3 | 2,80 | |
| 28 | | 1-100-10 Вст3 сп3 | 12 | 3,95 | |
| 29 | | 1-150-10 Вст3 сп3 | 19 | 6,72 | |
| 30 | | 1-200-10 Вст3 сп3 | 8 | 8,95 | |
| 31 | | 1-100-6 Вст3 сп3 | 3 | 2,85 | |
| 32 | | 1-200-2,5 Вст3 сп3 | 1 | 4,73 | |
| 33 | | ЗАГЛУШКА ГОСТ17379-83 | | | |
| 34 | | П 159x4,5 | 1 | 1,5 | |
| 35 | | ОТВОДЫ ГОСТ17375-83 | | | |
| 36 | | П 90° 57x3 | 12 | 0,5 | |
| 37 | | П 90° 159x4,5 | 10 | 6,1 | |
| 38 | | П 90° 219x6 | 5 | 14,9 | |
| 39 | | П 45° 159x4,5 | 1 | 3,1 | |
| 40 | | ПЕРЕХОДЫ ГОСТ17378-83 | | | |
| 41 | | ПК 57x4-38x2 | 1 | 0,2 | |
| 42 | | ПК 108x4-76x3,5 | 3 | 0,9 | |
| 43 | | ПК 159x4,5-108x4 | 4 | 2,6 | |
| 44 | | ПК 219x6-159x4,5 | 2 | 5,3 | |
| 45 | | ПК 273x7-219x6 | 2 | 8,6 | |
| 46 | | ОПОРЫ ГОСТ149М-82 | | | |
| 47 | | ОПОРА ОПН2-100,159 | 3 | 1,97 | |
| 48 | | ОПОРА ОПН2-100,219 | 1 | 3,13 | |

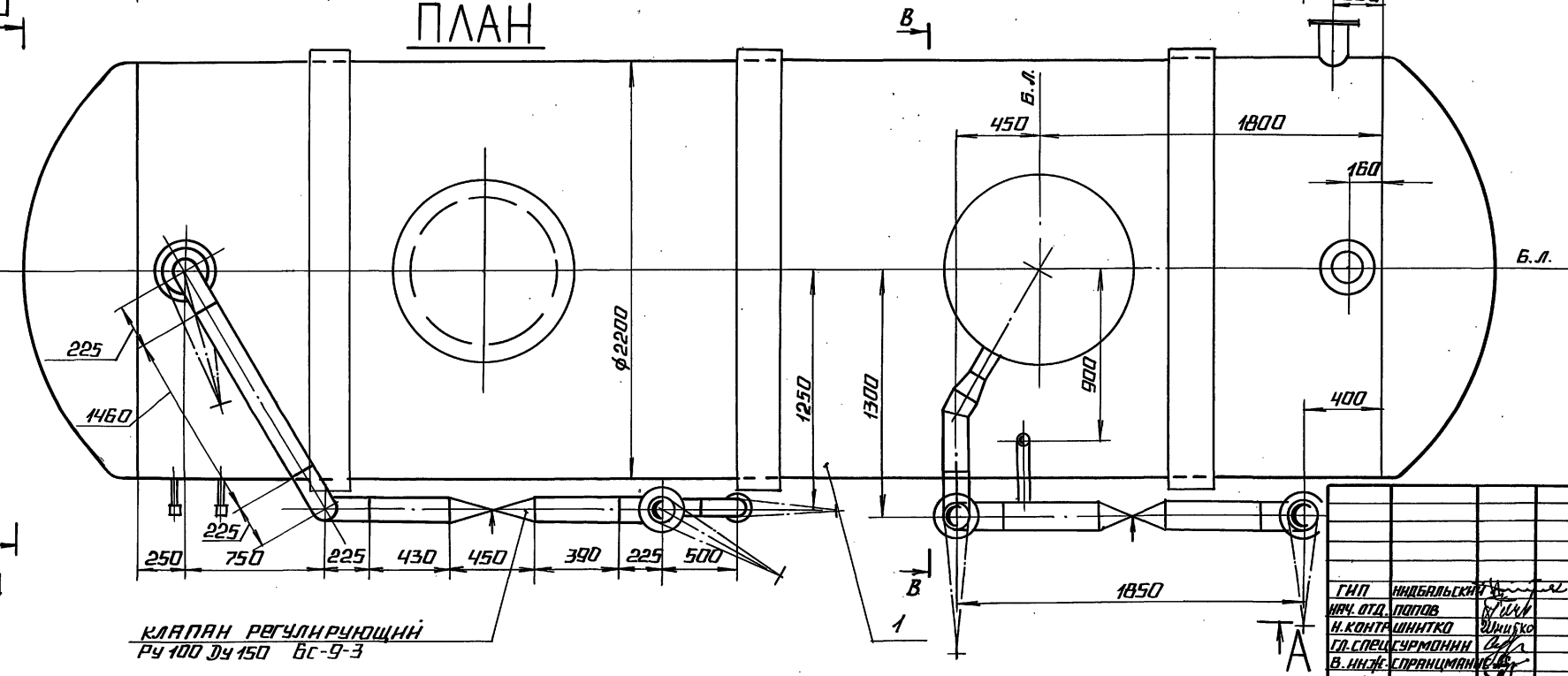
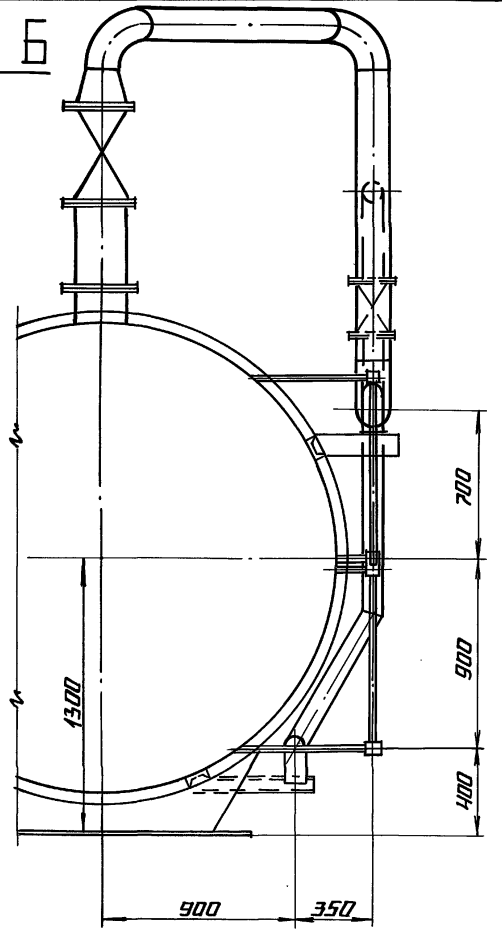
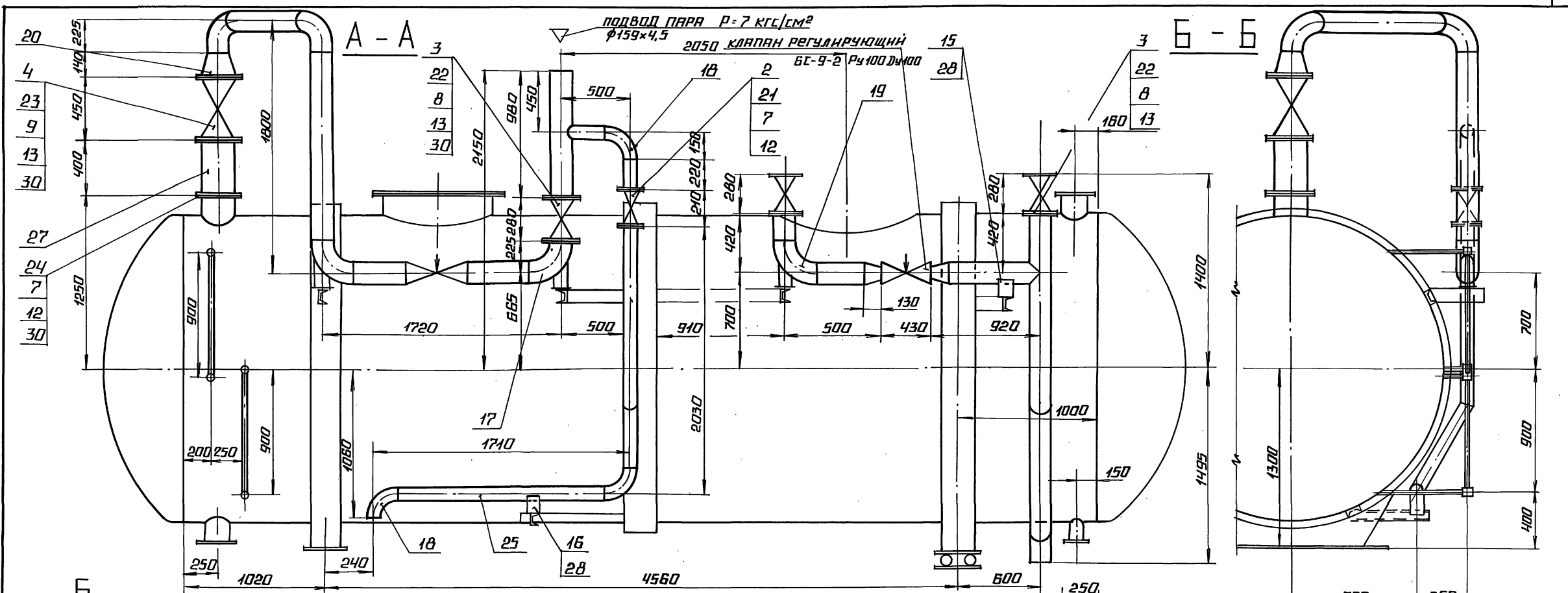
| МАРКА ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | МАССА ЕД., КГ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|---------------------|-------------|---|------|---------------|------------|
| <u>ОБОРУДОВАНИЕ</u> | | | | | |
| 1 | | ОХЛАДИТЕЛЬ ВЫПАРА | | | |
| | | ОВА-8М | 1 | 371 | |
| 2 | | НАСОС КИО/65-200 | | | |
| | | С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕ- ЛЕМ ЧАИВОМ2 | | | |
| | | N=30 кВт n=3000об/мин | 3 | 376 | |
| 3 | | ПОДОГРЕВАТЕЛЬ | | | |
| | | ВОДОВОДЯНОЙ F=40,6м ² | | | |
| | | 14-273x4000-Р-2 | | | |
| | | ТУ 400-28-429-82Е | 1 | 994 | |
| 4 | | ПОДОГРЕВАТЕЛЬ ПАРОВОДЯНОЙ F=24,4 м ² | | | |
| | | ПП2-24-7-П | | | |
| | | ОСТ 108.271.105-76 | 1 | 915 | |
| <u>АРМАТУРА</u> | | | | | |
| | | ЗАДВИЖКИ ЗОЧБДР | | | |
| 5 | | РЧ 10 ДУ50 | 8 | 17,3 | |
| 6 | | РЧ 10 ДУ150 | 8 | 73,5 | |
| 7 | | РЧ 10 ДУ200 | 1 | 118,2 | |
| 8 | | РЧ 10 ДУ100 | 3 | 39,5 | |
| 9 | | КОНДЕНСАТОТВОД- ЧИК РЧ 16 ДУ50 | | | |
| | | 45 4 12 НЖ | 3 | 7,0 | |
| 10 | | КЛАПАН ОБРАТНЫЙ | | | |
| | | РЧ 10 ДУ100 194 210Р | 3 | 177 | |
| 11 | | РЧ 10 ДУ200 194 210Р | 1 | 25,7 | |

| | | | |
|----------|--|--|--|
| ПРИВЯЗАН | | | |
| | | | |
| | | | |
| ИНВ. № | | | |

| | | |
|---------------------|-------------|-----------------------------------|
| ТП 903-1-278.90 | | ТМ2 |
| ГНП | ИНДБАЛЬСКИЙ | КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-25-14ГМ. |
| ИЗЧ.ОТД. | ПОПОВ | ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. |
| И.КОНТ. | ШНИТКО | ЗДАНИЕ ИЗ СБ.Ж/Б КОНСТ. |
| СЛ.СПЕЦ. | СУРМОНОВ | БЛОК ДЕАЭРАЦИОННО-ПОДП- |
| В.И.НЖ. | ЕПРАЦМАН | ТОЧНЫЙ, БЛОК НИЖНИЙ. |
| И.НЖ. | КОСТРОВИЧ | СПЕЦИФИКАЦИЯ. |
| | | ЛСТ |
| | | ЛНСТ |
| | | ЛНСТОВ |
| | | Р 16 |
| ЛАТГИПРОПРОМ | | |

ИНВ. № ПОДАТЬ ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯМ. ИНВ. №

Альбом 3



КЛАПАН РЕГУЛИРУЮЩИЙ
 РЧ 100 ДУ 150 БС-9-3

| | |
|-----------|--|
| ПРИ ВЯЗАН | |
| | |
| ИНВ. № | |

ТП 903-1-278.90 ТМ 2

| | | | |
|--------|-------------------|---|---------------|
| Г.И.П. | ИНДБАЛЬСКИЙ | КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-25-141М СТАДЯЯ ЛНСТ ЛНСТОВ | |
| И.И.С. | ПОПОВ | ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ | |
| И.И.С. | КОТЛА ШИПКО | ЗДАНИЕ ИЗ СБ. Ж/Б КОНСТР. | Р 17 |
| П.С. | СПЕЦСУРМОННИ | БЛОК ДЕАЭРАЦИОННО-ПОДП- | |
| В.И.С. | И.И.С. СПРАЦМАНИЕ | ТОЧНЫЙ БЛОК ВЕРХНИЙ-ПЛАИ | ЛАТ ГИПРОПРОМ |
| И.И.С. | КОСТРОМНИ | РАЗРЕЗЫ А-А, Б-Б. | |

ИНВ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯТ ИЛИ

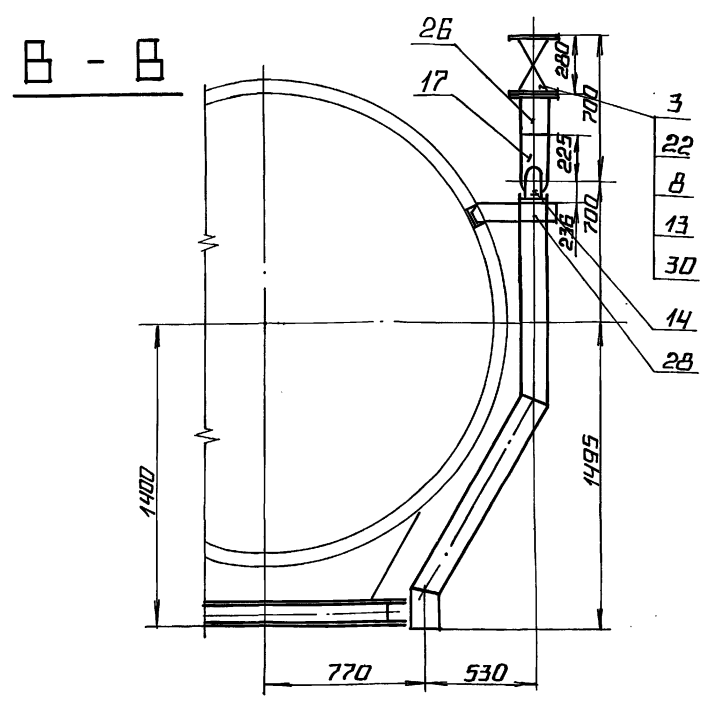
СПЕЦИФИКАЦИЯ НА БЛОК ВЕРХНИЙ

АЛЬБОМ 3

| МАРКА ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | МАССА КМ ЭД. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|-------------------------|-------------|--------------|--------------|------------|
| ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ КИП НА | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| МАРКА ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | МАССА КМ ЭД. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|------------|-----------------------|---|--------------|------------|
| 14 | | ОПОРА 159-06 ОСТ 34-42-622-84 | 3 3,4 | |
| 15 | | ОПОРЫ ГОСТ 14944-82 ОПП-2 100, 159 | 1 1,97 | |
| 16 | | ОПП-2 100, 106 | 1 1,63 | |
| 17 | | ОТВОДЫ ГОСТ 17375-83 ОТВОД П90° 159x4,5 | 5 6,1 | |
| 18 | | ОТВОД П90° 108x4,5 | 3 2,5 | |
| 19 | | ПЕРЕХОДЫ ГОСТ 17378-83 ПК 159x4,5-108x4 | 2 2,4 | |
| 20 | | ПК 273x7-159x4,5 | 1 6,1 | |
| 21 | | ФЛАНЦЫ ГОСТ 12820-80 1-100-10 В ст 3 сп 3 | 2 5,40 | |
| 22 | | 1-150-10 В ст 3 сп 3 | 4 6,92 | |
| 23 | | 1-250-10 В ст 3 сп 3 | 2 10,59 | |
| 24 | | 1-250-8 В ст 3 сп 3 | 1 7,67 | |
| МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 25 | СМ. ТТ П. 3 ТМ 2 Л. 2 | ТРУБА 108x3,5 | 4,5 9,02 М. | |
| 26 | СМ. ТТ П. 2 ТМ 2 Л. 2 | ТРУБА 159x4,5 | 10 17,15 М. | |
| 27 | СМ. ТТ П. 2 ТМ 2 Л. 2 | ТРУБА 273x7 | 0,4 45,92 М. | |
| 28 | | ЩЕЛЕР 10-ГОСТ 88240-72 В ст 3 сп 3-1-ГОСТ 535-88 | 3,8 8,59 М. | |
| 29 | | ЛИСТ 10 ГОСТ 19903-74 В ст 3 кл 2 ГОСТ 14637-79 | 0,1 78,5 М2 | |
| 30 | | ПАРОНИТ ПОН 2 ГОСТ 481-80 | 0,8 4,0 М2 | |
| 31 | | ЭЛЕКТРОДЫ Э-46 ГОСТ 9467-75 | 10 - КГ. | |

| МАРКА ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | МАССА КМ ЭД. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|---------------------|--------------------|--------------------------------------|--------------|------------|
| ОБОРУДОВАНИЕ | | | | |
| 1 | Т 186.05.00.000 СБ | ДЕАЭРАТОРНЫЙ БАК V=25 м ³ | 1 4650 | |
| АРМАТУРА | | | | |
| ЗАДВИЖКИ | | | | |
| 2 | | Рч 10 Ду 100 30ч 68Р | 1 39,5 | |
| 3 | | Рч 10 Ду 150 30ч 68Р | 3 73,5 | |
| 4 | | Рч 10 Ду 250 31ч 468Р | 1 175,0 | |
| СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ | | | | |
| БОЛТЫ ГОСТ 7798-70 | | | | |
| 5 | | M 16x55,46 | 8 0,417 | |
| 6 | | M 16x60,46 | 8 0,125 | |
| 7 | | M 16x65,46 | 28 0,133 | |
| 8 | | M 20x70,46 | 32 0,237 | |
| 9 | | M 20x75,46 | 24 0,249 | |
| 10 | | M 12x50,46 | 8 0,059 | |
| ГАЙКИ ГОСТ 5915-70 | | | | |
| 11 | | M 12,5 | 8 0,017 | |
| 12 | | M 16,5 | 44 0,034 | |
| 13 | | M 20,5 | 56 0,064 | |



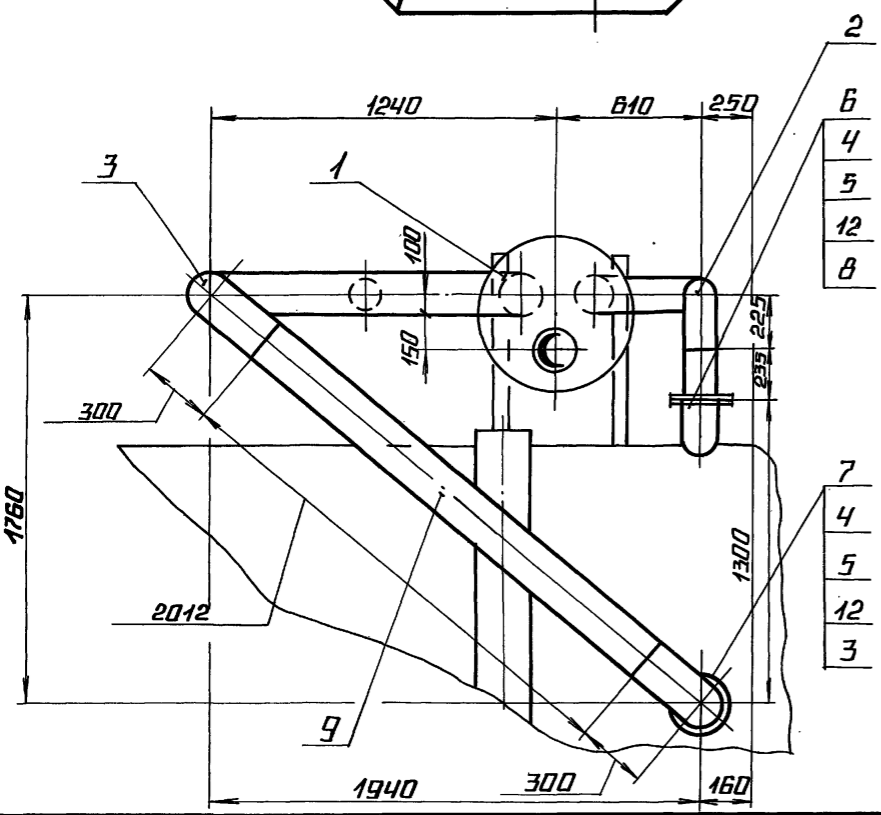
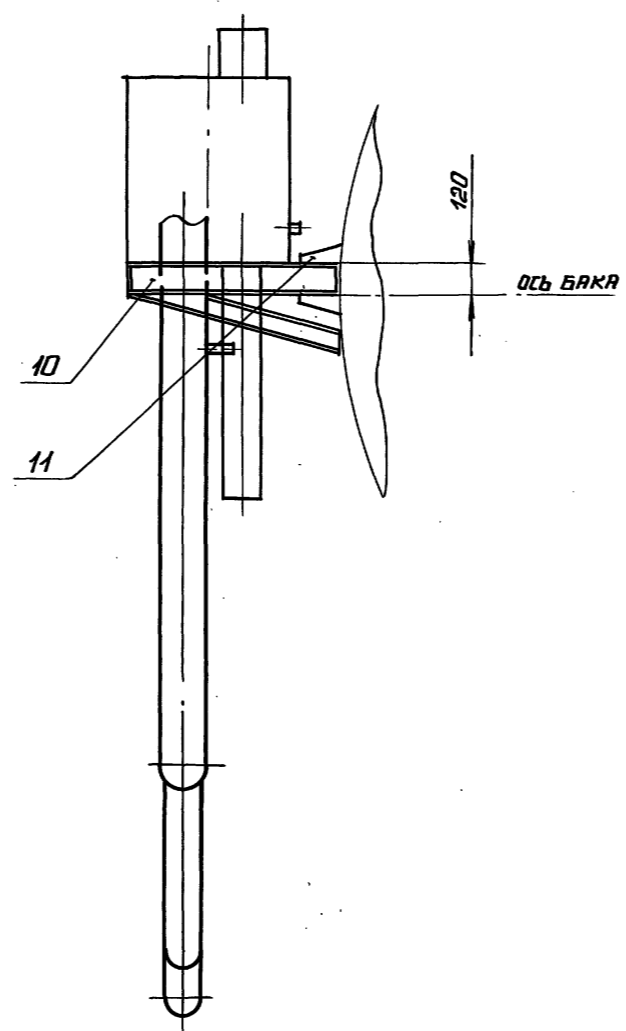
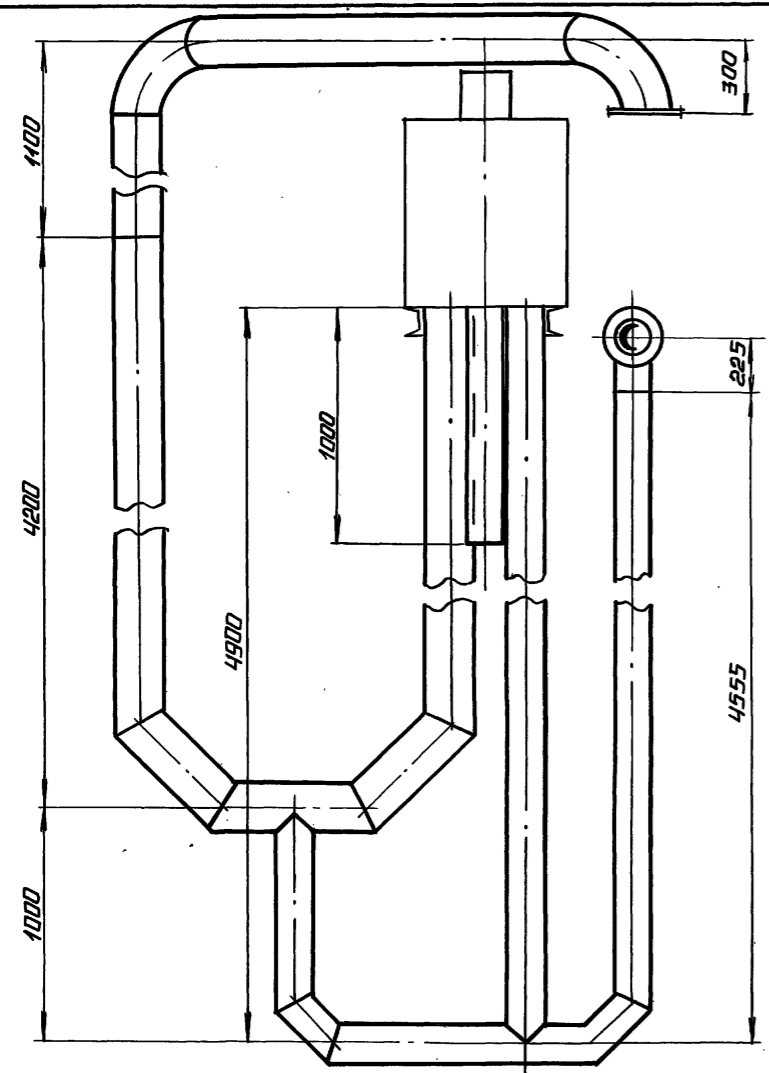
1. НЕ ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ШТУЦЕРА ЗАГЛУШИТЬ ЛИСТОМ ПОЗ. 29.

| ПРИВЯЗАН | | | |
|----------|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| ИНВ. № | | | |

| | | |
|-----------------|------------------|---------------------------------|
| ТП 903-1-278.90 | | ТМ 2 |
| ГНП | ИЗДАТЕЛЬСТВО | КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТОРАМИ Д-25-100 |
| ИИИ. ОД | ПРОЕКТ | ОПАРЬ ПТЯ СИСТЕМА ТЕПЛОВАЯ |
| И. КОНТРАШННКО | ЭЛЕМЕНТ | ЗДАНИЕ НА СБ. Ж/Б. КОНСТ. |
| С. С. СЕРГОНН | В. ИИИ. СТРАШАИВ | БЛОК ДЕАЭРАЦИОННО-ПОДП |
| ИИИ. СТРОМАИ | | ТОЧНЫЙ. БЛОК ВЕРХНИЙ. |
| | | РАЗРЕЗ В-В. |

ЛАТГИПРОПРОМ

РАББОМ 3



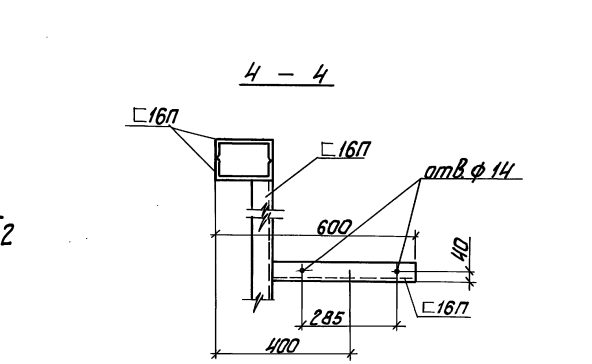
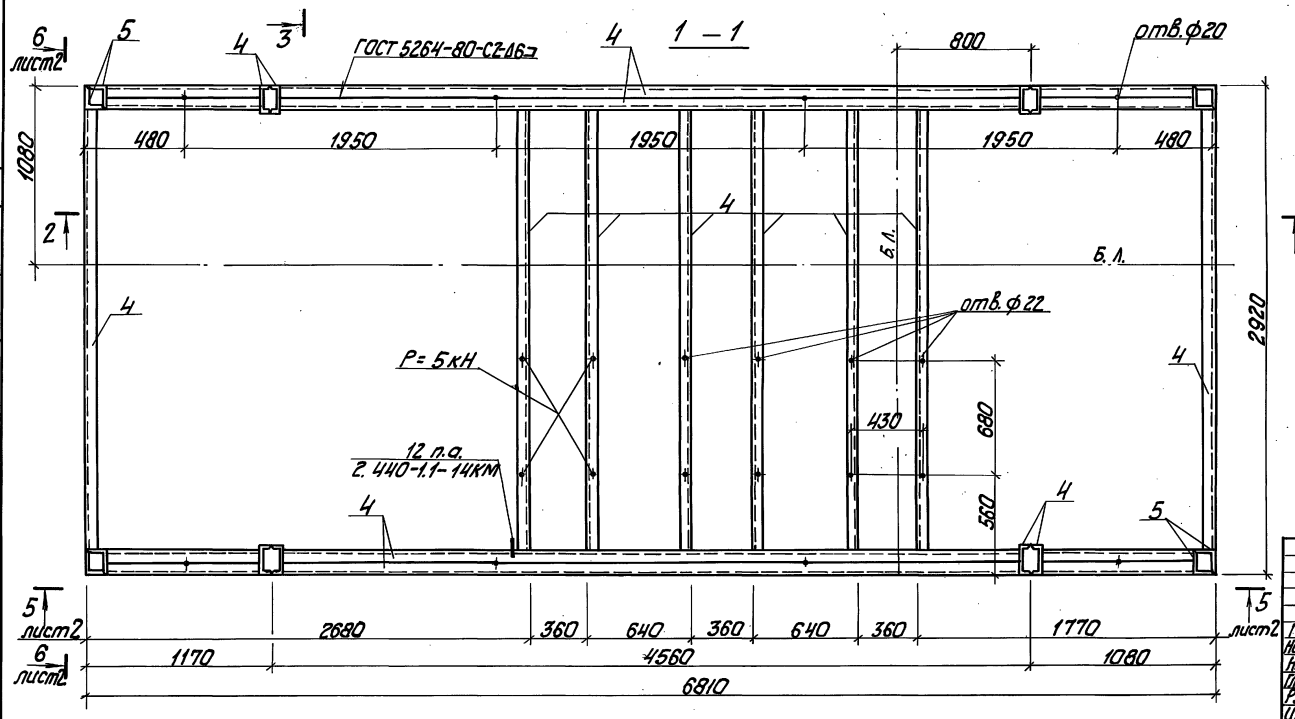
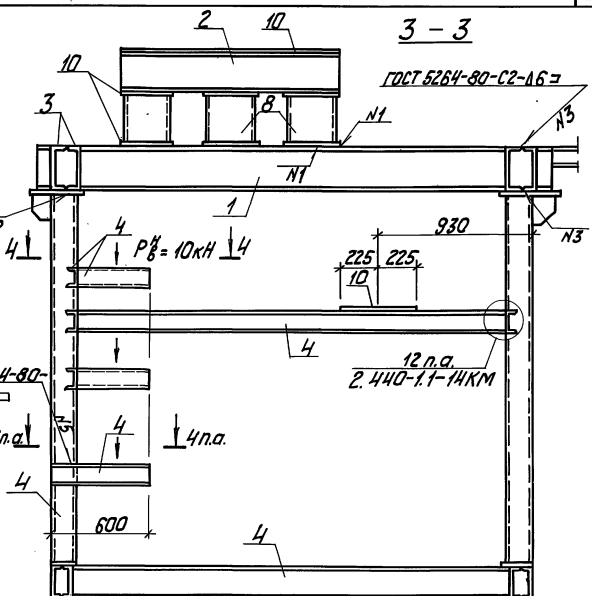
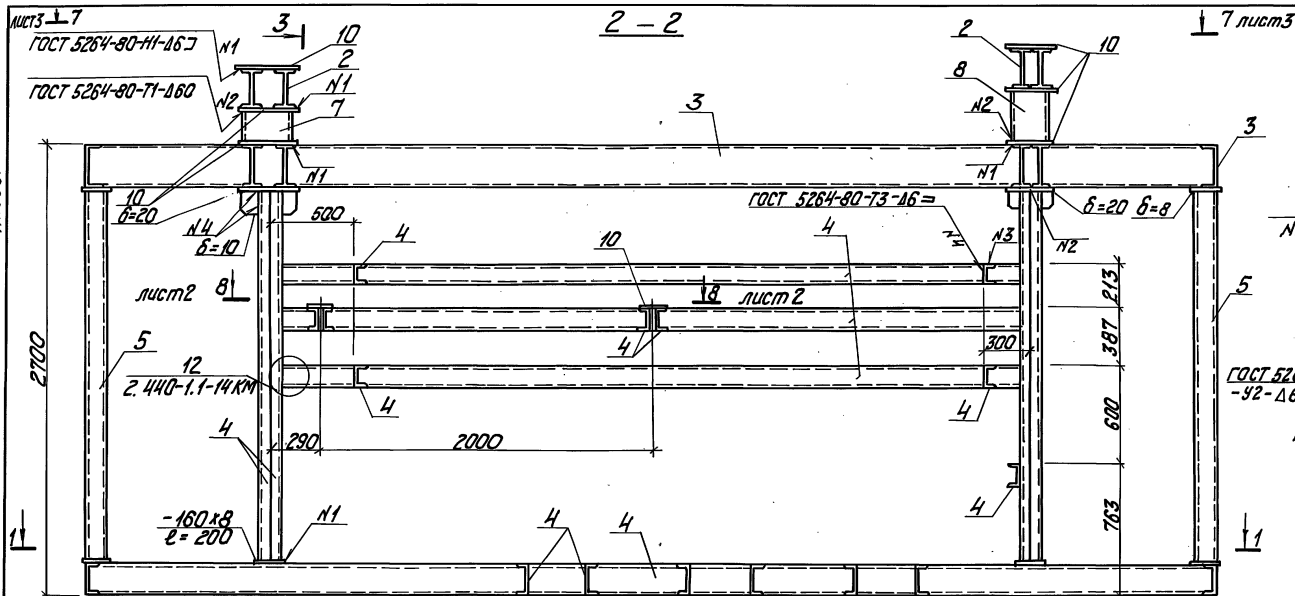
СПЕЦИФИКАЦИЯ НА УСТАНОВКУ ГИДРОЗАТВОРА

| МАРКА ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | МАССА ПРИМЕ- КОЛ. ЕД., КГ. | ПРИМЕ- ЧАНИЕ |
|------------|---------------------|---|-------------------------------|-----------------|
| | | <u>ОБОРУДОВАНИЕ</u> | | |
| 1 | | ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ДЯ 100 | 1 | 6,48 |
| | | <u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u> | | |
| | | ОТВОДЫ ГОСТ 17375-83 | | |
| 2 | | П90° 159×4,5 | 1 | 6,1 |
| 3 | | П90° 219×6 | 2 | 14,9 |
| | | БОЛТЫ ГОСТ 7798-70 | | |
| 4 | | М16×55,46 | 16 | 0,117 |
| | | ГАЙКИ ГОСТ 5915-70 | | |
| 5 | | М16,5 | 16 | 0,034 |
| | | ФЛАНЕЦ ГОСТ 12820-80 | | |
| 6 | | 1-150-2,5 ВСТ3 СПЗ | 1 | 3,43 |
| 7 | | 1-200-2,5 ВСТ3 СПЗ | 1 | 4,73 |
| | | <u>МАТЕРИАЛЫ</u> | | |
| 8 | СМ. ТТ. П.3 ТМ2 л.2 | ТРУБА 159×4,5 | 0,3 | 17,15 м. |
| 9 | СМ. ТТ. П.3 ТМ2 л.2 | ТРУБА 219×6 | 3,2 | 31,52 м. |
| 10 | | ШВЕЛЕР 10-ГОСТ 8240-72 | | |
| | | ВСТ3 СПЗ-I-ГОСТ 535-80 | 3,6 | 8,59 м. |
| 11 | | ЛИСТ 5 ГОСТ 19903-74 | | |
| | | ВСТ3 КЛ2 ГОСТ 14637-79 | 0,05 | 39,3 м² |
| 12 | | ПАРОНИТ ПОИ2 ГОСТ 481-80 | 0,15 | 4,0 м² |
| 13 | | ЭЛЕКТРОДЫ Э-46 ГОСТ 9467-75 | 4,0 | — кг. |

| | | | |
|----------|--|--|--|
| ПРИВЯЗАН | | | |
| | | | |
| ИНВ. № | | | |

| | | | |
|-----------------|-------------|----------------------------------|---------------------|
| ТП 903-1-278.90 | | ТМ2 | |
| ГНП | ИНДВАЛЬСКИЙ | КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-25-14ТМ | СТАНЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ |
| НАЧ. ОТД. | ПОПОВ | ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ | Р 19 |
| И. КОНТР. | ШИНТКО | ЗДАНИЕ ИЗ СБ. Ж/Б КОНСТР. | |
| ГЛ. СПЕЦ. | СУРМОНН | БЛОК ДЕАЭРАЦИОННО-ПОДПИ- | ЛАТГИПРОПРОМ |
| В. И. ИЖ. | СПРАЦМАНА | ТОЧНЫЙ. УСТАНОВКА ГИДРОЗАТ- | |
| И. ИЖ. | КОСТРОМНИ | ВОРА. ОБЩИЙ В.И.Д. | |

Аналом 3



приведен

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

ИВ. №

| | | | |
|---------|--------------|---------------------|--------------|
| ТИП | ИЗДАТЕЛЬСТВО | КОТЕЛЬНАЯ И КОТЛАМИ | СТАЛЬ |
| НАЧАЛО | ГИТТЕРСКИЙ | МАШИНЫ И КОТЛАМИ | Л |
| П. КОП. | ИЗДАТЕЛЬСТВО | МАШИНЫ И КОТЛАМИ | Р |
| П. КОП. | ИЗДАТЕЛЬСТВО | МАШИНЫ И КОТЛАМИ | 20 |
| ИЗД. | ИЗДАТЕЛЬСТВО | МАШИНЫ И КОТЛАМИ | ЛАТГИПРОПРОМ |
| ИЗД. | ИЗДАТЕЛЬСТВО | МАШИНЫ И КОТЛАМИ | ФОРМАТ А2 |

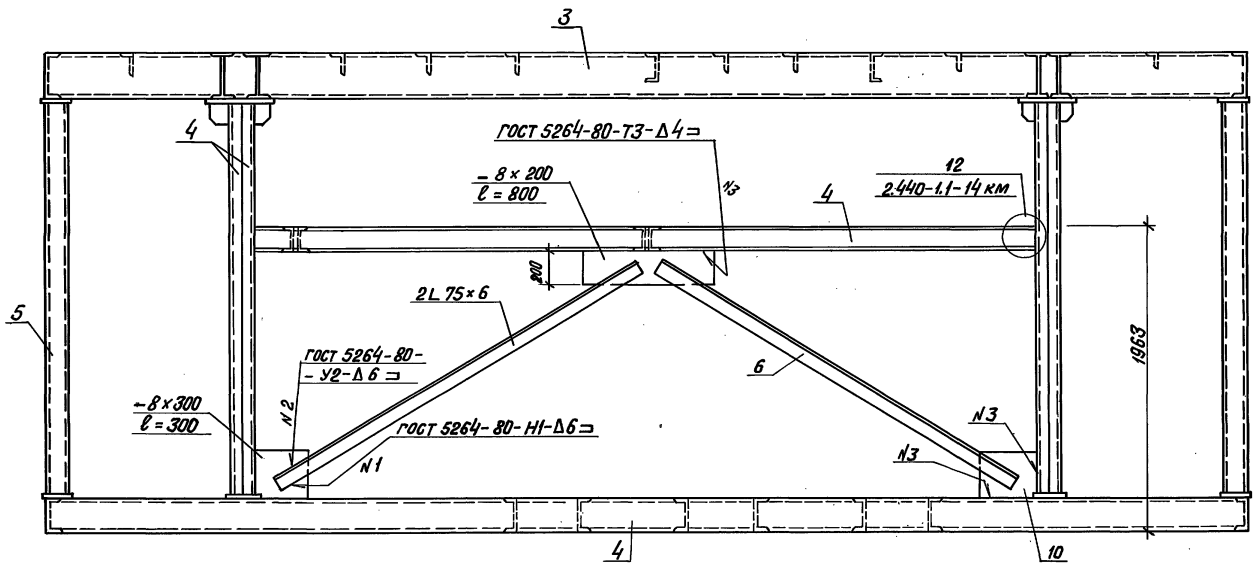
Т П 903-1-278.90 Т М 2

24248-04 23 Копировал Ш/Ф

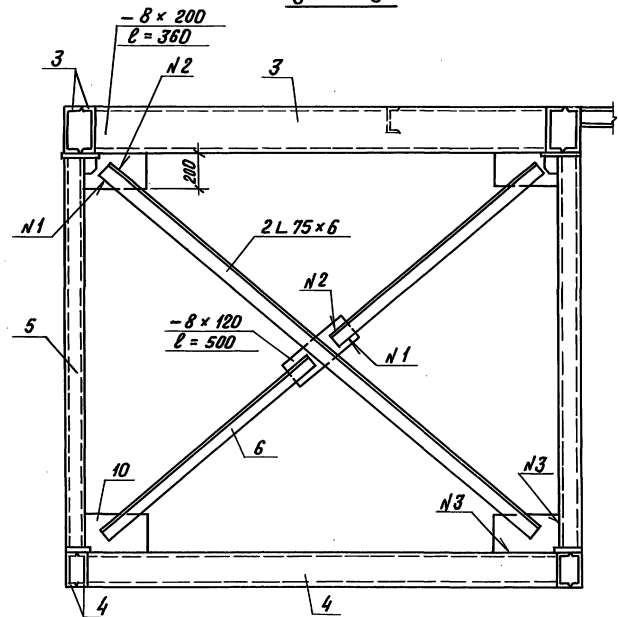
Всего листов 6

Альбом 3

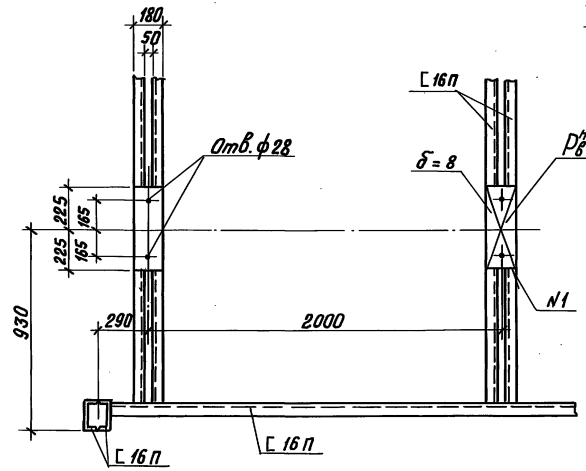
5 — 5



6 — 6

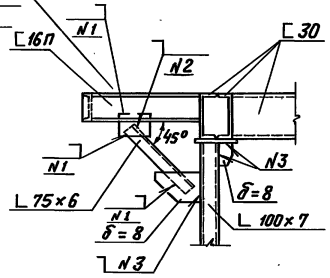


8 — 8

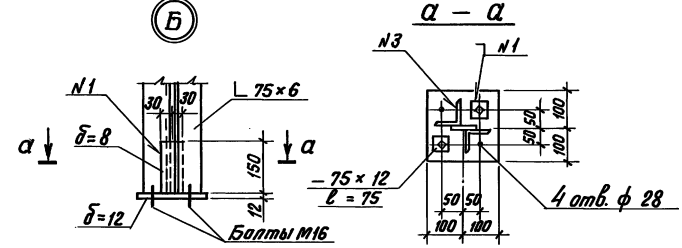


е — е

Ограждение условно не показано



Б



| | | | |
|----------|--|--|--|
| Грибызан | | | |
| | | | |
| Изм. № | | | |

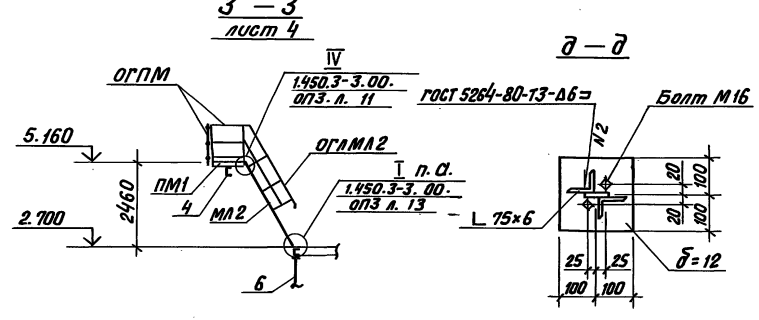
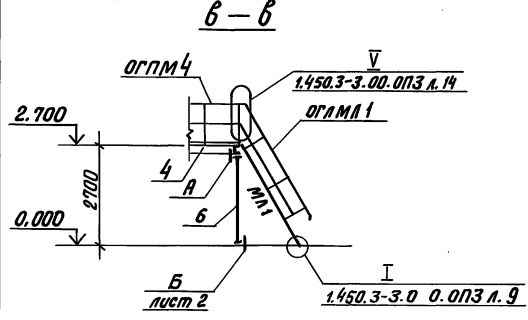
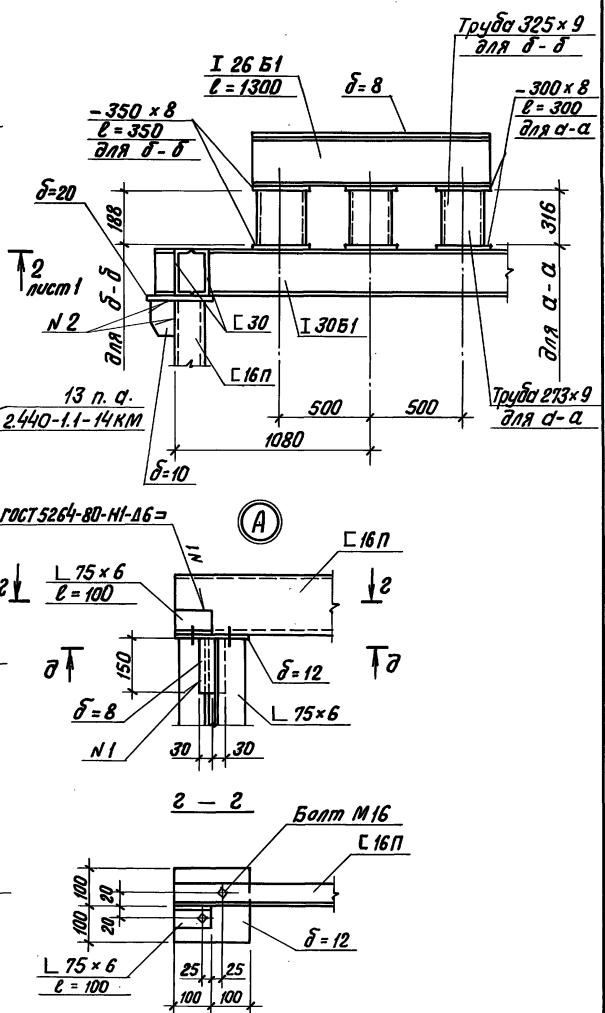
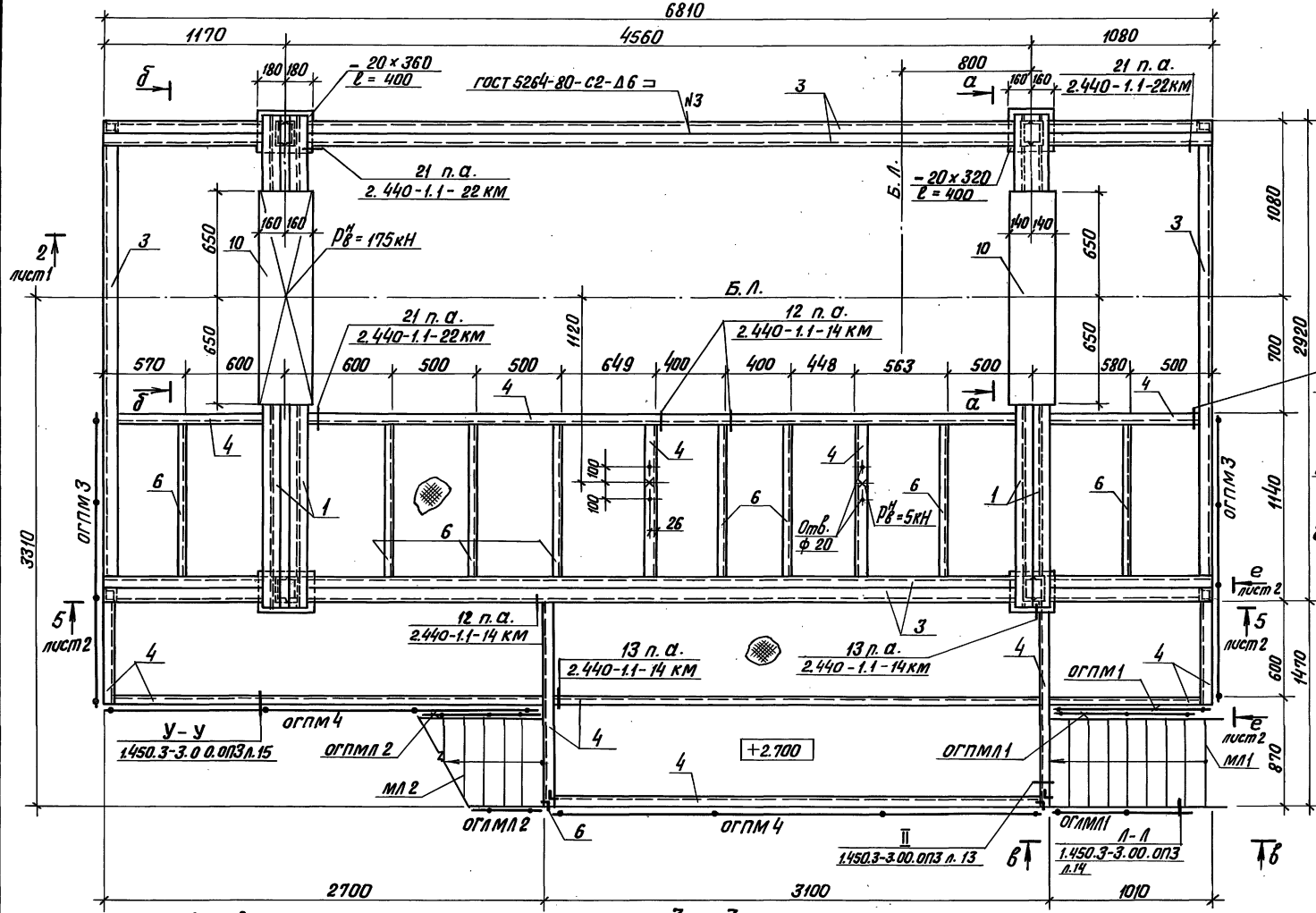
| | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---|---------|------|--------------|
| | | | | | | | | ТП 903-1-278.90 | ТМ 2 | | |
| ГНП | Ильинский | Ильинский | Ильинский | Ильинский | Ильинский | Ильинский | Ильинский | Котельная с 4 котлами ДБ-25-НГМ | Станция | Лист | Листов |
| Нач. отд. | Ильинский | Ильинский | Ильинский | Ильинский | Ильинский | Ильинский | Ильинский | Открытая система теплоснабжения | р | 21 | |
| Н. контр. | Ильинский | Ильинский | Ильинский | Ильинский | Ильинский | Ильинский | Ильинский | Здание из гб. жб. констр. | | | |
| Гл. инж. | Ильинский | Ильинский | Ильинский | Ильинский | Ильинский | Ильинский | Ильинский | Рама под блок деаэра-ционно-подпиточный | | | ЛАТГИПРОПРОМ |
| Рук. гр. | Ильинский | Ильинский | Ильинский | Ильинский | Ильинский | Ильинский | Ильинский | | | | |
| Инж. | Ильинский | Ильинский | Ильинский | Ильинский | Ильинский | Ильинский | Ильинский | | | | |

Копирован в.б.ч. 24218-04 24 Формат А2

Альбом 3

7-7

а-а; д-д



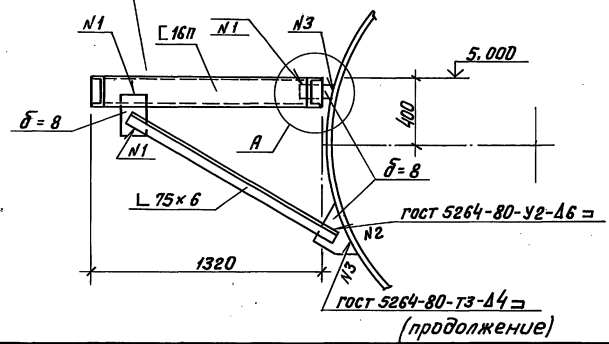
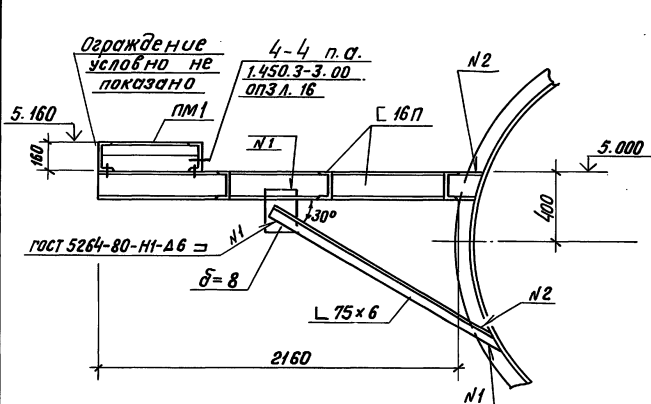
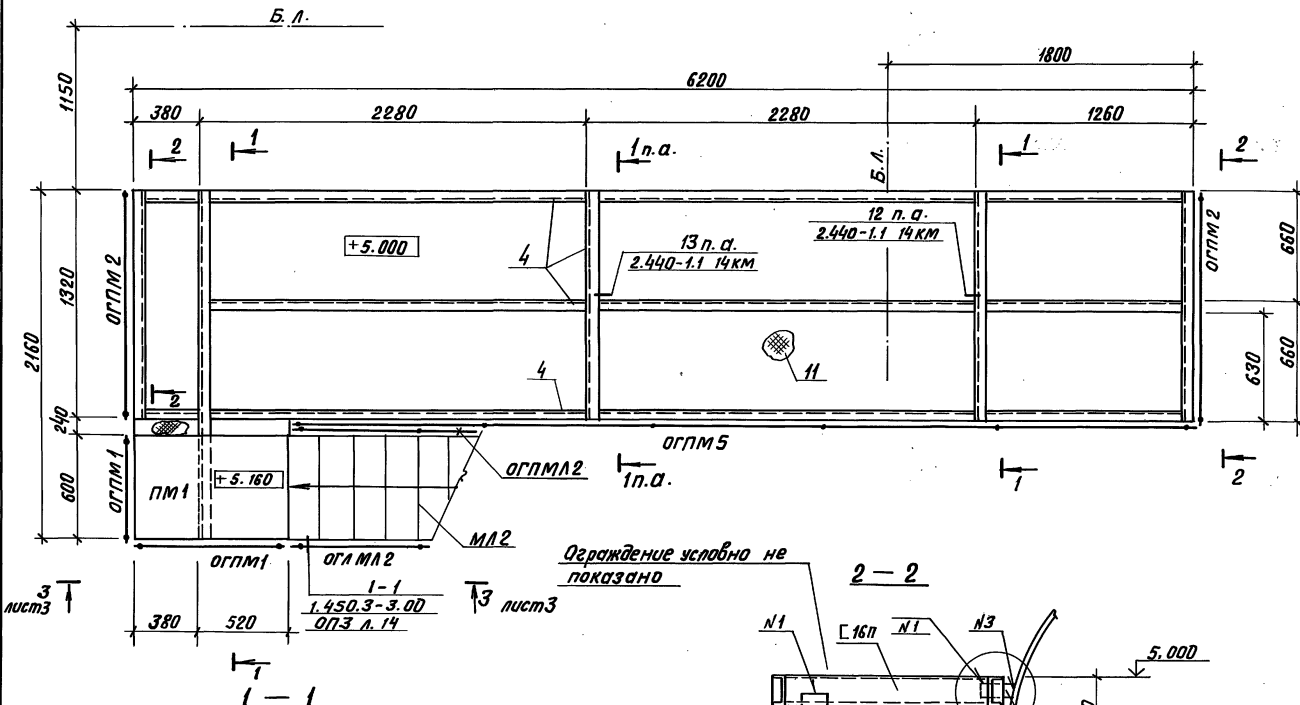
а-а

| |
|----------|
| Привязан |
| |
| УИВ. № |

| | |
|---|--|
| ТП 903-1-278.90 | ТМ 2 |
| ГИП Нидольский Нач. отд. Гиперерков И.контр. Шилькина Тех.контр. Андрейченко Рук. гр. Шилькина УИВ. г. Альтерман | Котельная с 4 котлами ДБ-25-14 ГМ. Стадия Лист Листов Открытая система теплоснабжения Здание из св. ж/б констр. Рама под блок деаэра- ционно-подпиточный |
| Р | 22 |
| ЛАТГИПРОПРОМ | |

УИВ. № по плану, Сводный и Единый, Взам. указ. №, Отв. Т.И. Спроектировал

План на отм. 5.000



| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|--------------------------------|--------------------|------------------|------|--------------|------------|
| огпм 5 | 1.450.3-3.0 вып. 0 | огпмх эб - 10.54 | 1 | 49.4 | |
| Дополнительные элементы | | | | | |
| - | 1.450.3-3.0 вып. 0 | ДХ 8 | 2 | 0.26 | |
| - | 1.450.3-3.0 вып. 0 | ДХ 9 | 2 | 0.26 | |
| - | 1.450.3-3.0 вып. 0 | Д 6 | 1 | 1.36 | |
| - | 1.450.3-3.0 вып. 0 | Д 7 | 1 | 1.36 | |

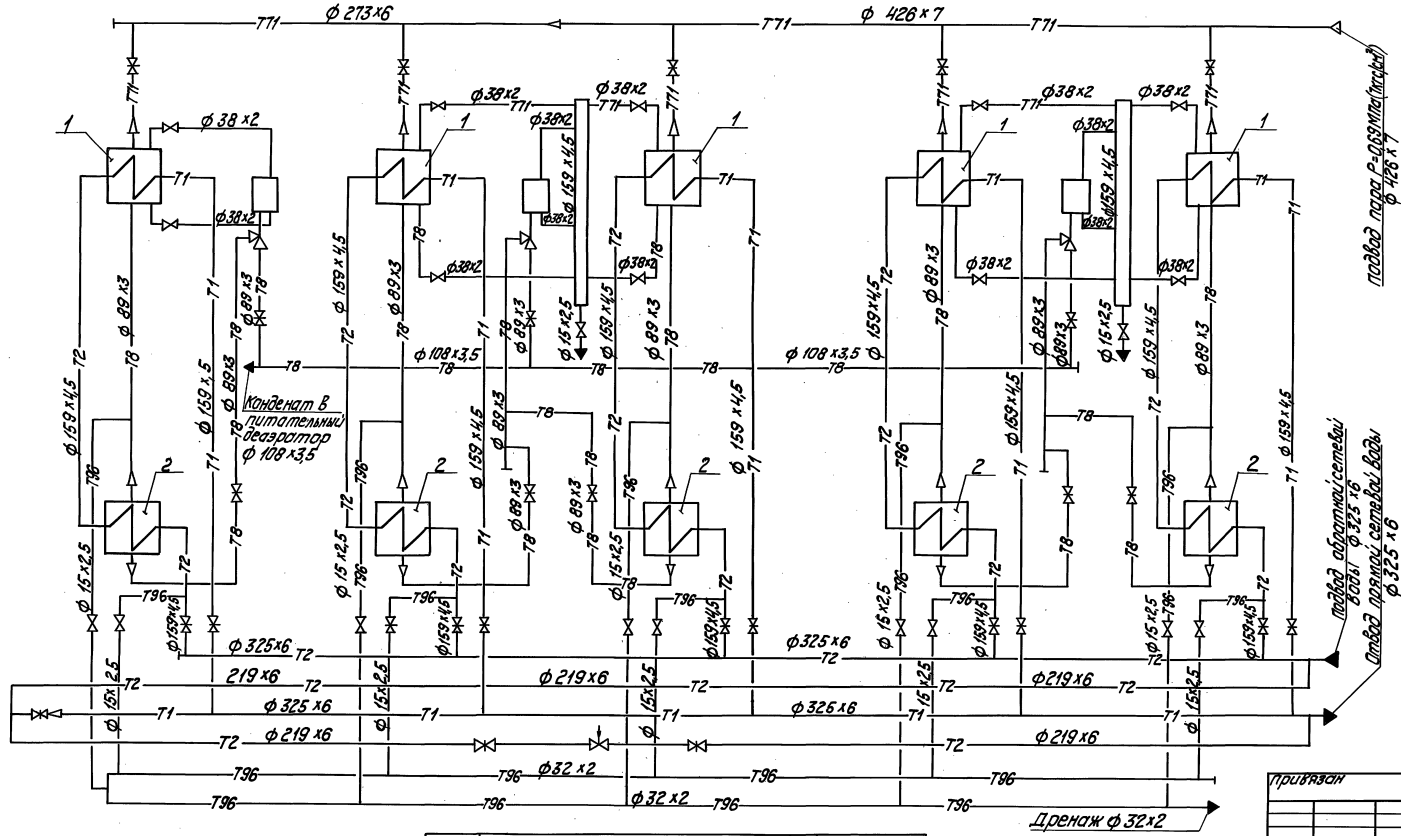
| Спецификация на раму под блок деаэрационно-подпиточный | | | | | |
|--|------------------|---|------|--------------|----------------|
| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед, кг | Примечание |
| Материалы | | | | | |
| 1 | | Двутавр ВСт3пс6-1-1414-1-3023-80 | 10,0 | 32,9 | М |
| 2 | | Двутавр ВСт3пс6-1-1414-1-3023-80 | 5,2 | 28,0 | М |
| 3 | | Швеллер ВСт3пс6-1-1414-1-3023-80 | 32,2 | 31,8 | М |
| 4 | | Швеллер ВСт3пс6-1-1414-1-3023-80 | 14,2 | 14,2 | М |
| 5 | | Уголок ВСт3пс6-1-1414-1-3023-80 | 18,0 | 10,8 | М |
| 6 | | Уголок ВСт3пс6-1-1414-1-3023-80 | 62,2 | 6,89 | М |
| 7 | | Труба 325x10-В-ВСт3пс6-1-1414-1-3023-80 | 0,6 | 81,7 | М |
| 8 | | Труба 273x10-В-ВСт3пс6-1-1414-1-3023-80 | 1,0 | 52,3 | М |
| 9 | | Лист ВСт3пс6-1-1414-1-3023-80 | 0,16 | 94,2 | М ² |
| 10 | | Лист ВСт3пс6-1-1414-1-3023-80 | 3,3 | 62,8 | М ² |
| 11 | | Лист ром Б. 6. 0 ВСт3пс6-1-1414-1-3023-80 | 23,0 | 50,1 | М ² |
| Электроды Э46 | | | | 170 | кг |
| гост 9467-75 | | | | | |
| На стабилит КМД | | | | 510 | кг |
| Металлич. лестницы | | | | | |
| МЛ 1 | 1.450.3-3 вып. 0 | МЛХРВ 60 - 30.6 | 1 | 87.5 | |
| МЛ 2 | 1.450.3-3 вып. 0 | МЛХРВ 60 - 24.6 | 1 | 70.0 | |
| Металлич. площадки | | | | | |
| ПМ 1 | 1.450.3-3 вып. 0 | ПМХРВ - 9,6 | 1 | 30,5 | |
| Ограждения лестниц | | | | | |
| огпм 1 | 1.450.3-3 вып. 0 | огпмх 60 - 10.30 | 1 | 14,4 | |
| огпм 1 | 1.450.3-3 вып. 0 | огпмх 60 - 10.30 | 1 | 14,4 | |
| огпм 2 | 1.450.3-3 вып. 0 | огпмх 60 - 10.24 | 1 | 11,1 | |
| огпм 2 | 1.450.3-3 вып. 0 | огпмх 60 - 10.24 | 1 | 11,1 | |
| Ограждения площадок | | | | | |
| огпм 1 | 1.450.3-3 вып. 0 | огпмх эб - 10.9 | 3 | 10,5 | |
| огпм 2 | 1.450.3-3 вып. 0 | огпмх эб - 10.12 | 2 | 12,5 | |
| огпм 3 | 1.450.3-3 вып. 0 | огпмх эб - 10.18 | 2 | 18,7 | |
| огпм 4 | 1.450.3-3 вып. 0 | огпмх эб - 10.30 | 2 | 29,0 | |

| Приблизно | | | |
|-----------|------------|---|-----------|
| Инв. № | ТП | 903-1-278.90 | ТМ 2 |
| ГИП | Нодальский | Котельная с 4 котлами ДК-25-14 ГМ | Стадия |
| Нач.пр. | Гутерман | Открытая система теплоснабжения здания из сд. ж/б констр. | Листов |
| Пр.контр. | Шульгина | | Р 23 |
| Пр.контр. | Андреева | Рама под блок деаэрационно-подпиточный | ЛАТГИПРОМ |
| Рук.зб. | Шульгина | | |
| Инж. | Альтерман | | |

Альбом 3

Стр. 25
Справочник
Инв. № 903-1-278.90
ТМ 2

Листов 3



| поз. | наименование | кол. | примечание |
|------|--|------|-------------------------|
| 1 | Подогреватель ПП-53-7-IV ОСТ 108 271. 105 -76 | 5 | F = 53,9 м ² |
| 2 | Подогреватель 12-219 х 4000-Р-2 ТУ 400-28-429-82Е | 5 | F = 24 м ² |

| | | | | | | | | | |
|---------|--|-----------|--|---------------------------|--|------|--|--------|--|
| ТИП | | Подраздел | | Копия с выделением 25-ИТМ | | Лист | | Листов | |
| Исполн. | | Провер. | | Исполн. системы | | Р | | 24 | |
| Исполн. | | Провер. | | Исполн. системы | | P | | 24 | |
| Исполн. | | Провер. | | Исполн. системы | | P | | 24 | |

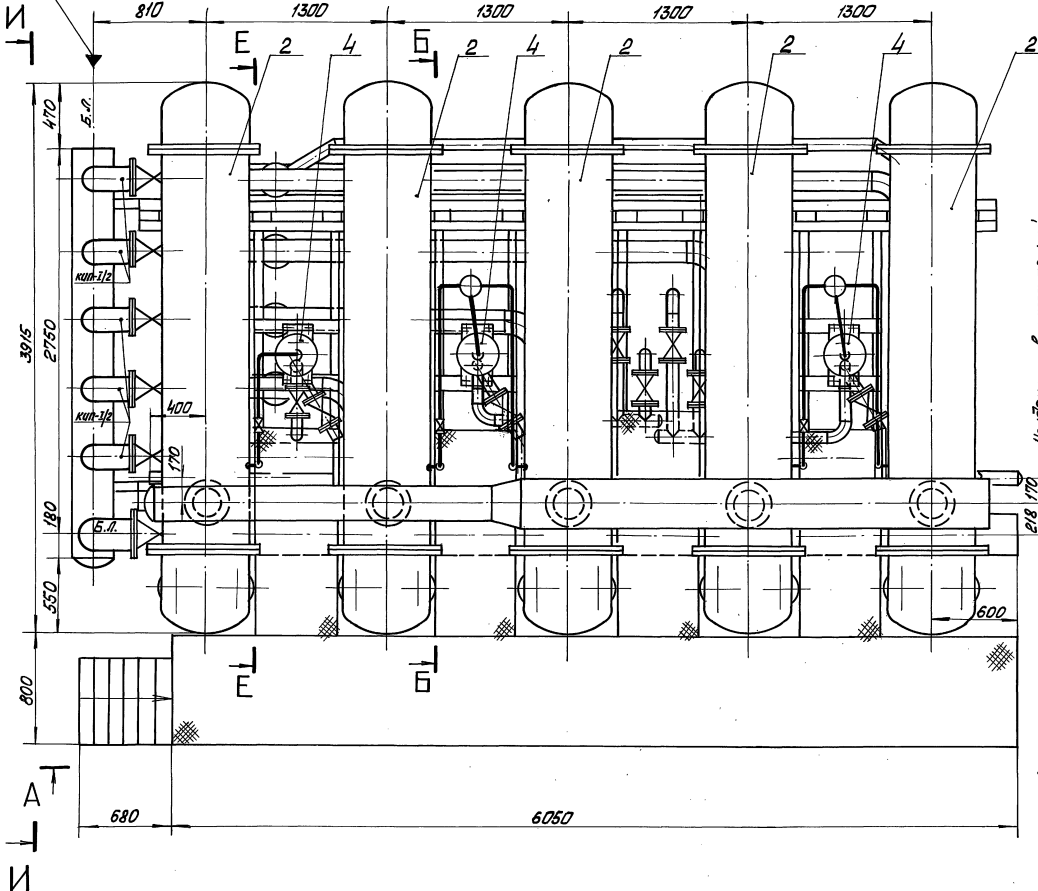
ЛАТТИПРОПРОМ

Копирован 2011-2012-04 27 формат А2

Альбом 3

Подвод обратный сетевой воды φ 325×6

ПЛАН



Конденсат в полнотемперный
 деаэраатор φ 108×3,5
 Подвод пара, D=6 м/г/см²
 φ 126×7
 Подвод сетевой воды
 φ 325×6

Привязан

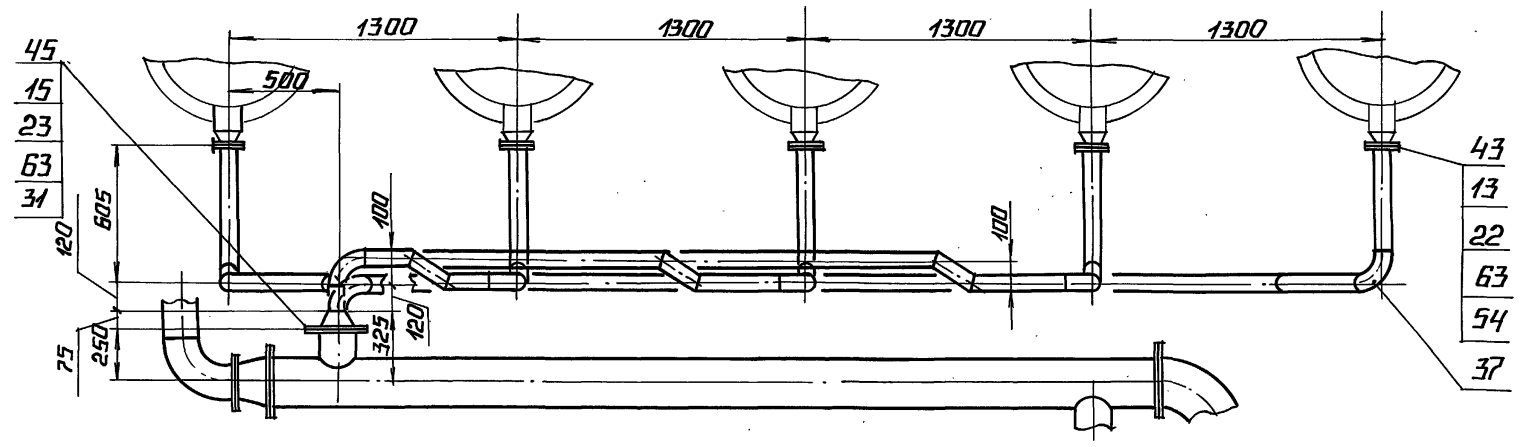
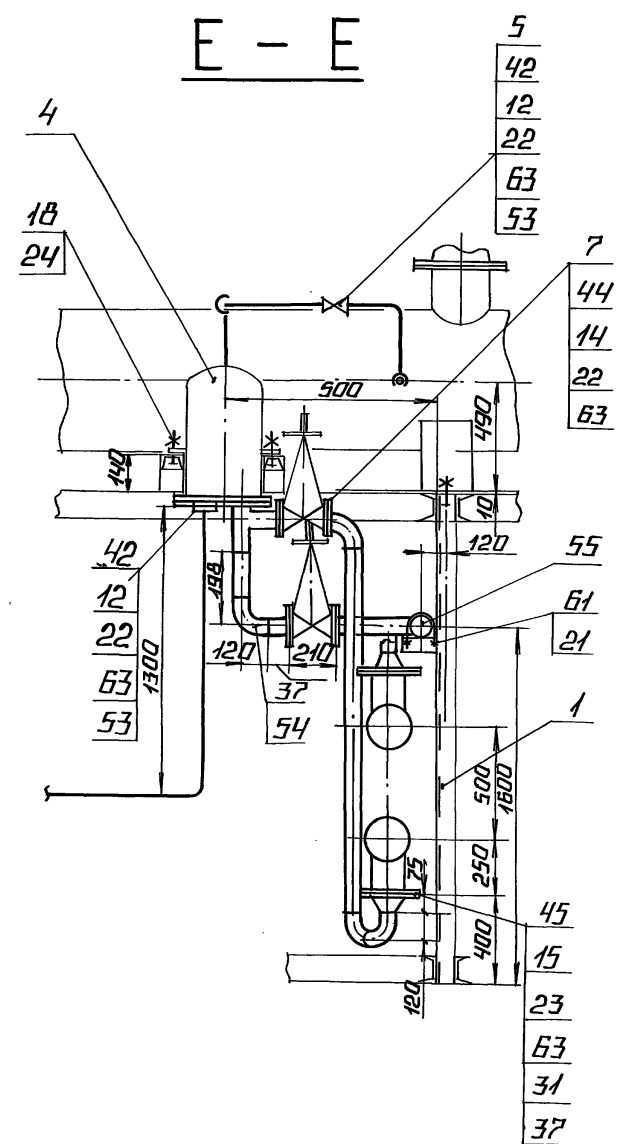
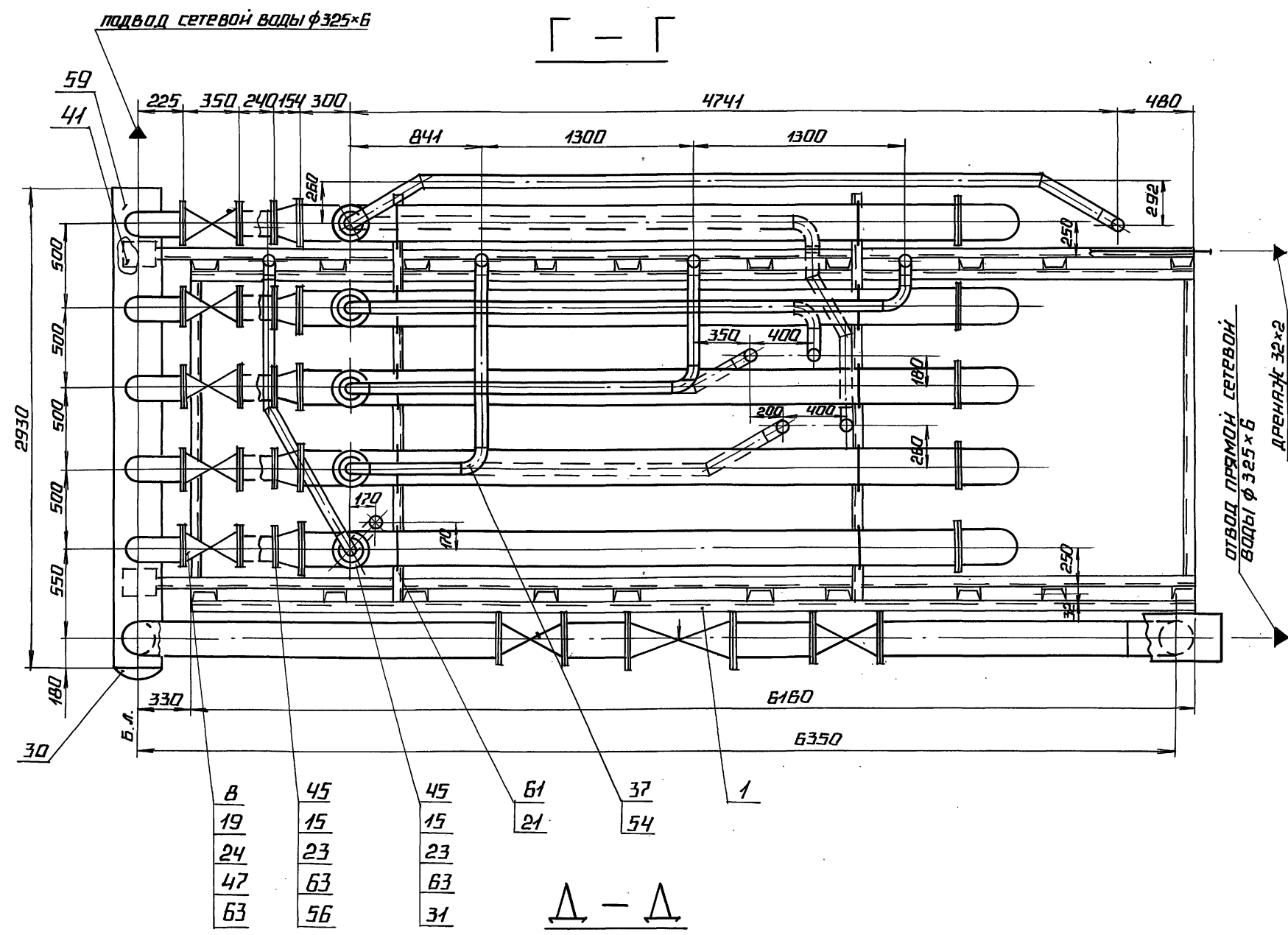
| | | | | |
|--------|--|--|--|--|
| | | | | |
| Илл. № | | | | |

| | | |
|----------|--------------|------|
| ТП | 903-1-278.90 | ТМ2 |
| Материал | сталь | лист |
| Масштаб | 1:1 | |
| Масштаб | 1:1 | |
| Масштаб | 1:1 | |
| Масштаб | 1:1 | |
| Масштаб | 1:1 | |
| Масштаб | 1:1 | |
| Масштаб | 1:1 | |
| Масштаб | 1:1 | |
| Масштаб | 1:1 | |

Иск. выдан по зад. и чертежу

Копирован Мал. 24218-04 28 Формат А2

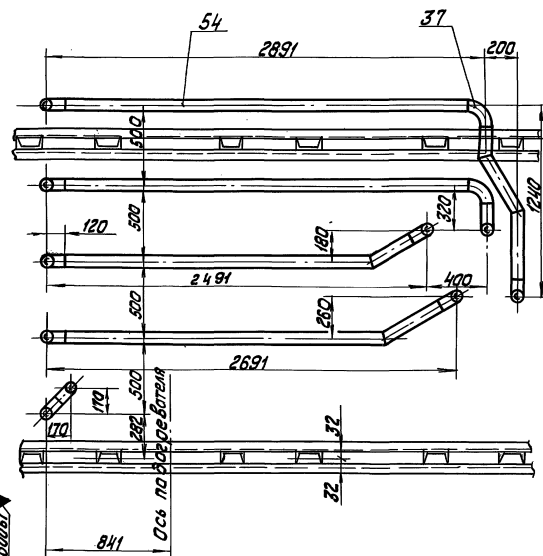
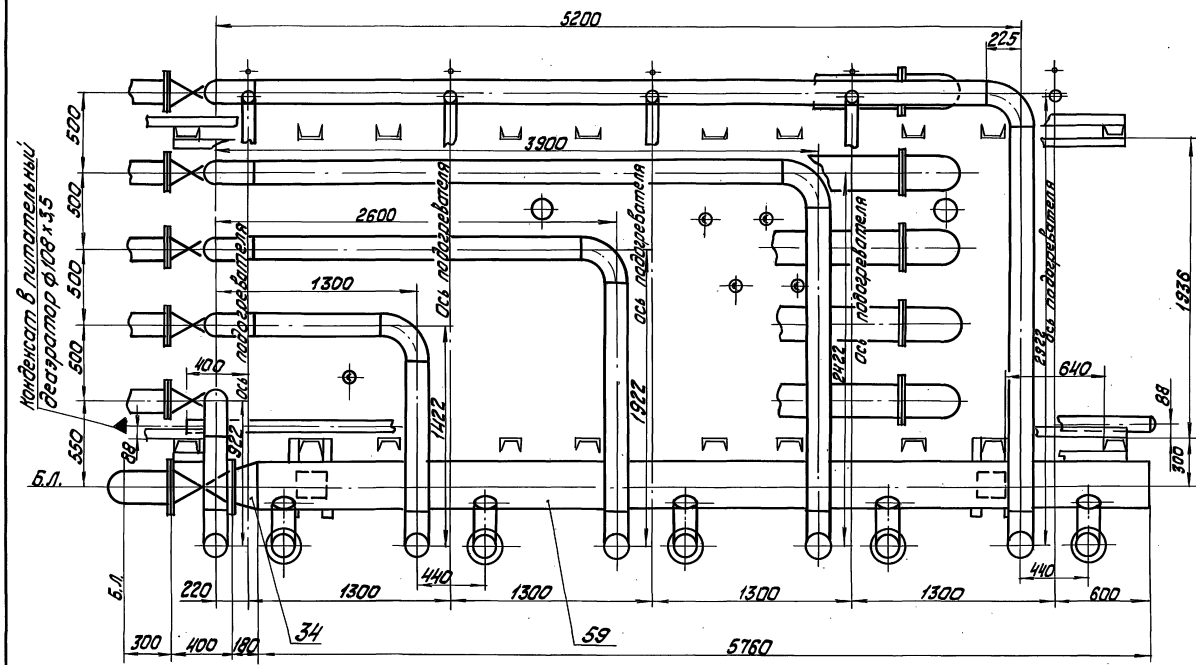
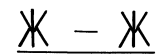
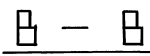
АЛЬБОМ 3



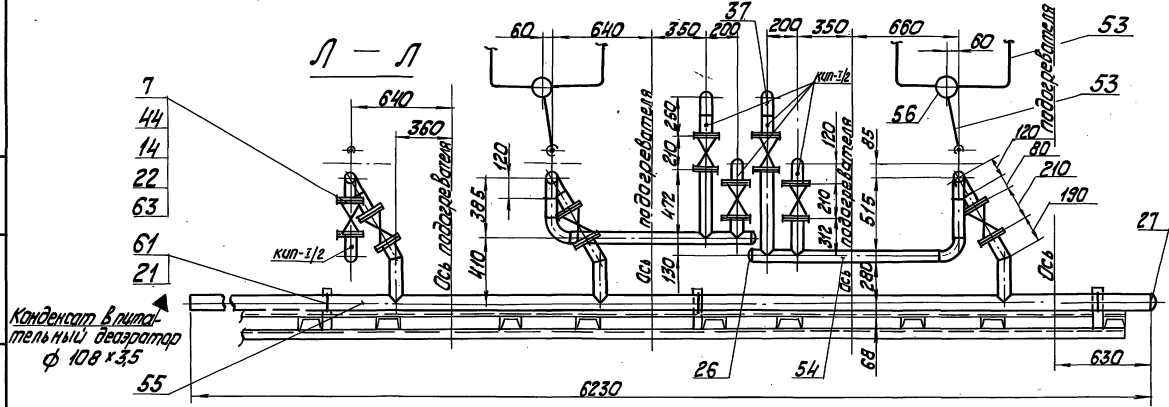
ИНВ. № подл. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯТ. ИНВ. №

| | | | |
|---------------------|----------------------------|---------------------------------|--------------------|
| ПРИВЯЗАН | | | |
| ИНВ. № | | | |
| ТП 903-1-278.90 | | ТМ 2 | |
| ГМП | ИНДБАЛЬСКАЯ Ж/Э | КОТЕЛЬНАЯ С ЧОКЛАМИ ДБ-25-14ГМ | СТАНДА ЛИСТ ЛИСТОВ |
| ИЗЧ. ОТД. ПОПОВ | И. О. М. В. Д. И. К. Р. О. | ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ | Р 27 |
| И. КОНТ. ШИШТКО | В. И. К. Р. О. | ВДАНИЕ ИЗ СБ. Ж/Б КОНСТР. | |
| П. СПЕЦ. СЯРМАНИИ | В. И. К. Р. О. | БЛОК ПОДОГРЕВАТЕЛЕЙ СЕТЕ- | ЛАТГИПРОПРОМ |
| В. НИЖ. СПРАВИМАНИИ | В. И. К. Р. О. | ВОИ ВОДЫ Q=35 ГКАЛ/Ч. | |
| ИНЖ. КОСТРОМИН | В. И. К. Р. О. | РАЗРЕЗЫ Г-Г; Д-Д; Е-Е. | |

Альбом 3



Указанные подписи и даты являются действительными



Отвод сетевой воды ф 32.5x6

| | |
|-------------|--|
| Исполнитель | |
| Изм. № | |

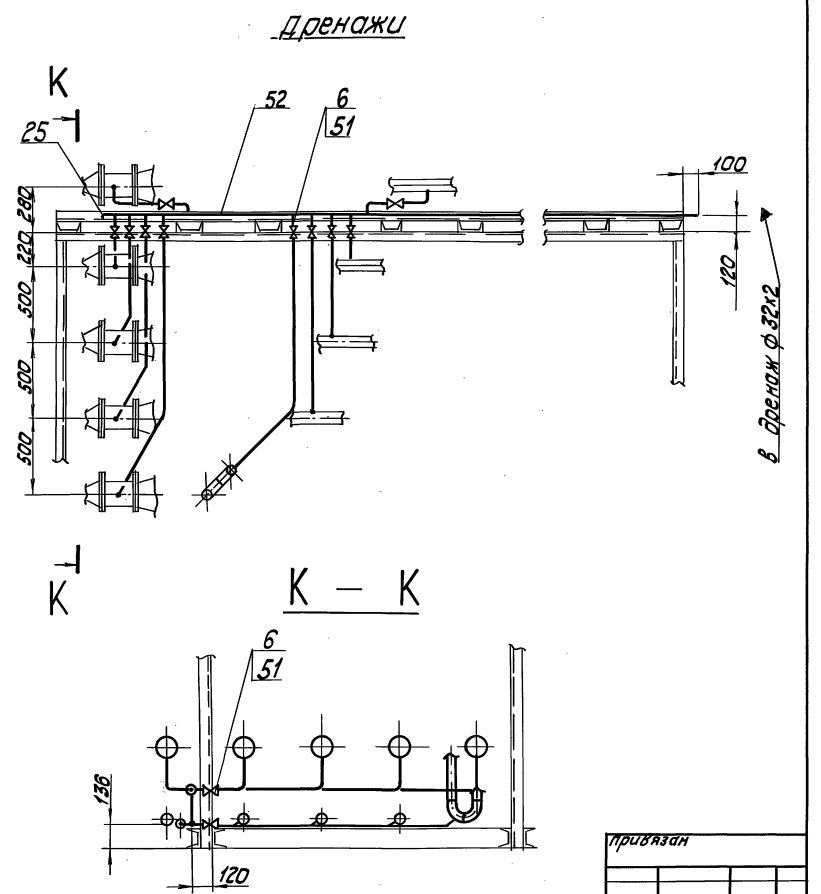
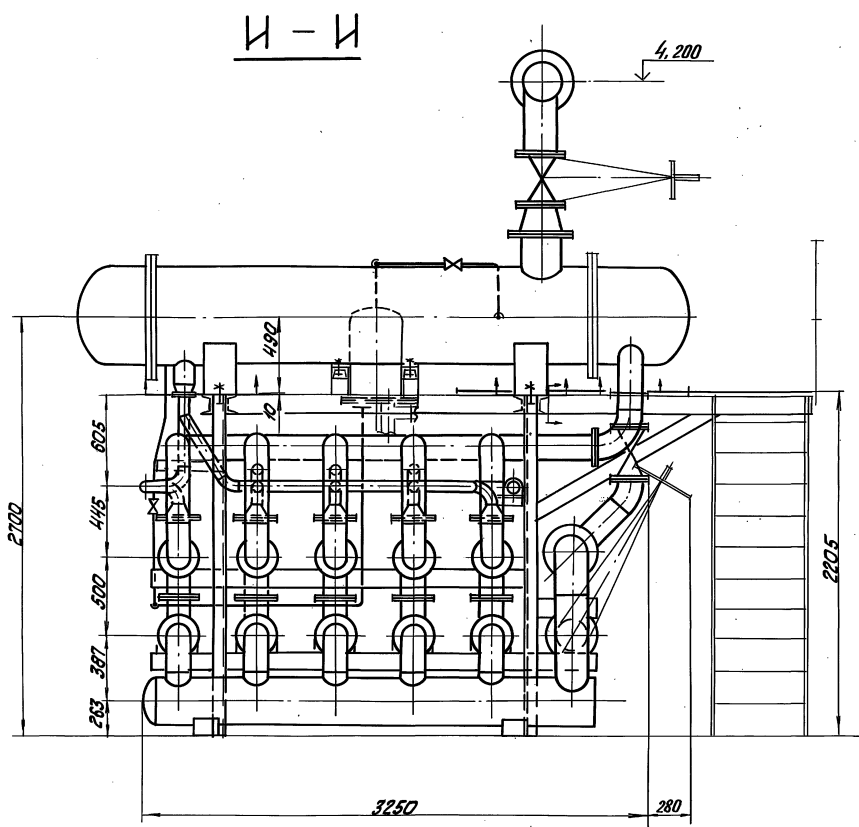
| | |
|-----------------|-----------|
| ТТ 903-1-278.90 | ТМ2 |
| Лист 28 | Листов 28 |
| ЛАНТ ИПРОПРОМ | формат А2 |

Инж. В.И. Писаревский
 Инж. А.А. Голованов
 Инж. А.А. Шинкарев
 Инж. С.А. Сидоров
 Инж. В.А. Костомаров

Котельная с 4 котлами ДС-25-М
 циркулярная система отопления
 4-х этаж. Ж.Д. корпуса
 блок подогревателей сетевой воды G=35 т/ч.
 Разрезы В-В, Ж-Ж, Л-Л

24218-04 31 Копировал КХ

Альбом 3



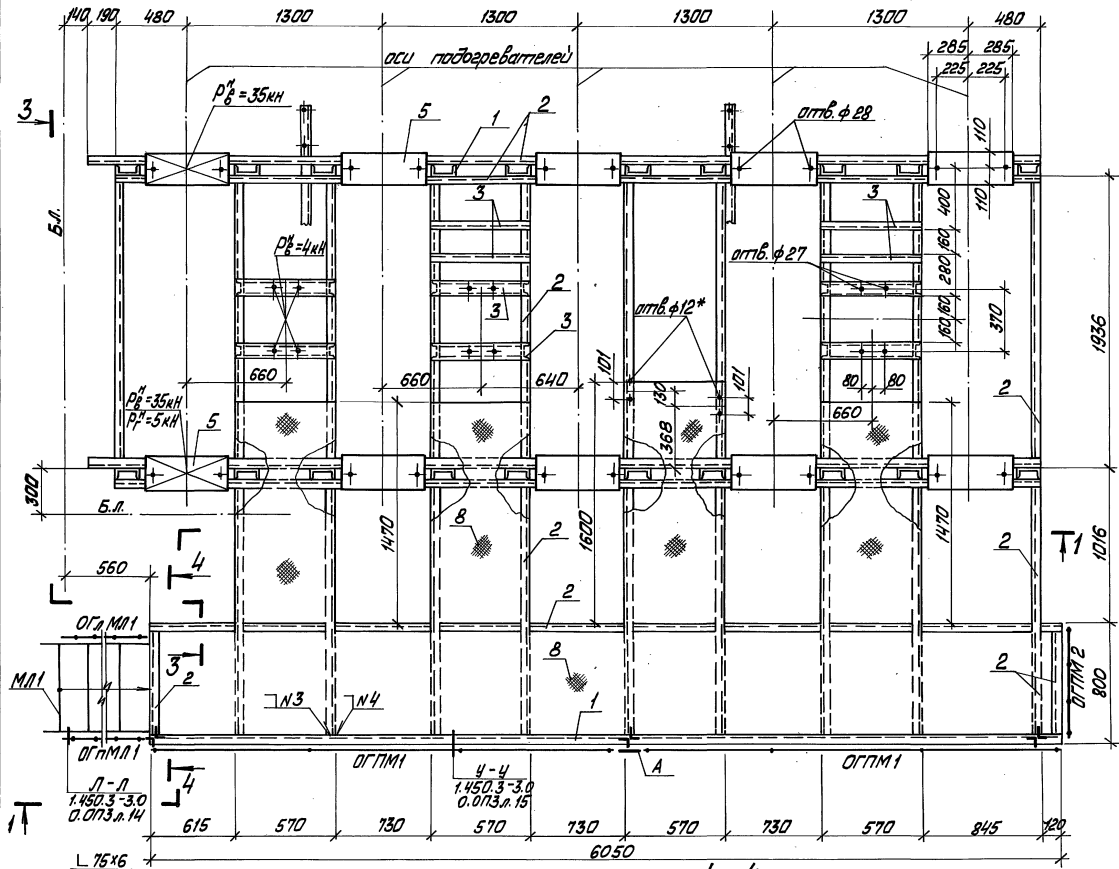
| | |
|--------|--|
| Изм. № | |
| | |
| | |
| | |

| | | | |
|--------------------|--------|---------------------------------|----------------|
| ТИП 903-1-278.90 | | ТМ 2 | |
| ТИП Исполнитель | И.И.К. | Котельная с 4 котлами ДБ-25-М | таблица листов |
| Автомат. Подпись | И.И.К. | Открытая система теплоснабжения | Р 29 |
| И.И.К. Исполнитель | И.И.К. | Блок подогревателей регенерации | ЛАТГИПРОПРОМ |
| И.И.К. Исполнитель | И.И.К. | Размеры и-к-к дренажи | формат А2 |

Лист из альбома. Подпись и дата. Визы.

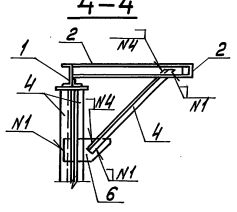
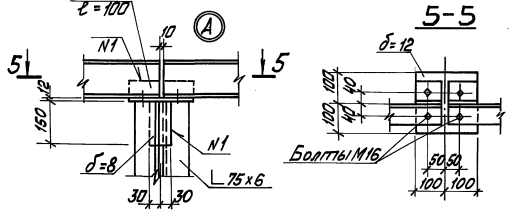
Спецификация на раму под блок подогревателей сетевой воды Q=35 т/кач/ч.

План



| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кз | Примечание |
|-----------------------------|-----------------|-------------------------|-------|--------------|----------------|
| <i>Материалы</i> | | | | | |
| 1 | | Швеллер 16 ГОСТ 8240-79 | 501 | 14,2 | м |
| 2 | | Швеллер 18 ГОСТ 8240-79 | 1135 | 10,4 | м |
| 3 | | Швеллер 10 ГОСТ 8240-79 | 5,8 | 8,6 | м |
| 4 | | Уголок 30 ГОСТ 8240-79 | 111,8 | 6,9 | м |
| 5 | | Лист 100 ГОСТ 19003-79 | 1,6 | 78,5 | м ² |
| 6 | | Лист 80 ГОСТ 19003-79 | 1,1 | 62,8 | м ² |
| 7 | | Лист 12 ГОСТ 19003-79 | 0,225 | 94,2 | м ² |
| 8 | | Лист 160 ГОСТ 19003-79 | 3,3 | 42,3 | м ² |
| | | Электроды Э46 | | 40,0 | кг |
| | | ГОСТ Э467-75 | | | |
| | | На стадию ИМД | | 120,0 | кг |
| <i>Металлич. лестница</i> | | | | | |
| МЛ1 | 1.450.3-3 выт.0 | МЛХР 60-24.6 | 1 | 70,0 | |
| <i>Огражденная лестница</i> | | | | | |
| ОГМЛ1 | 1.450.3-3 выт.0 | ОГМЛХ 60-10,24 | 1 | 11,1 | |
| ОГПМЛ1 | 1.450.3-3 выт.0 | ОГПМЛХ 60-10,24 | 1 | 11,1 | |
| <i>Огражденная площадка</i> | | | | | |
| ОГПМ1 | 1.450.3-3 выт.0 | ОГПМХЭБ-10.30 | 2 | 29,0 | |
| ОГПМ2 | 1.450.3-3 выт.0 | ОГПМХЭБ-10.9 | 1 | 10,5 | |

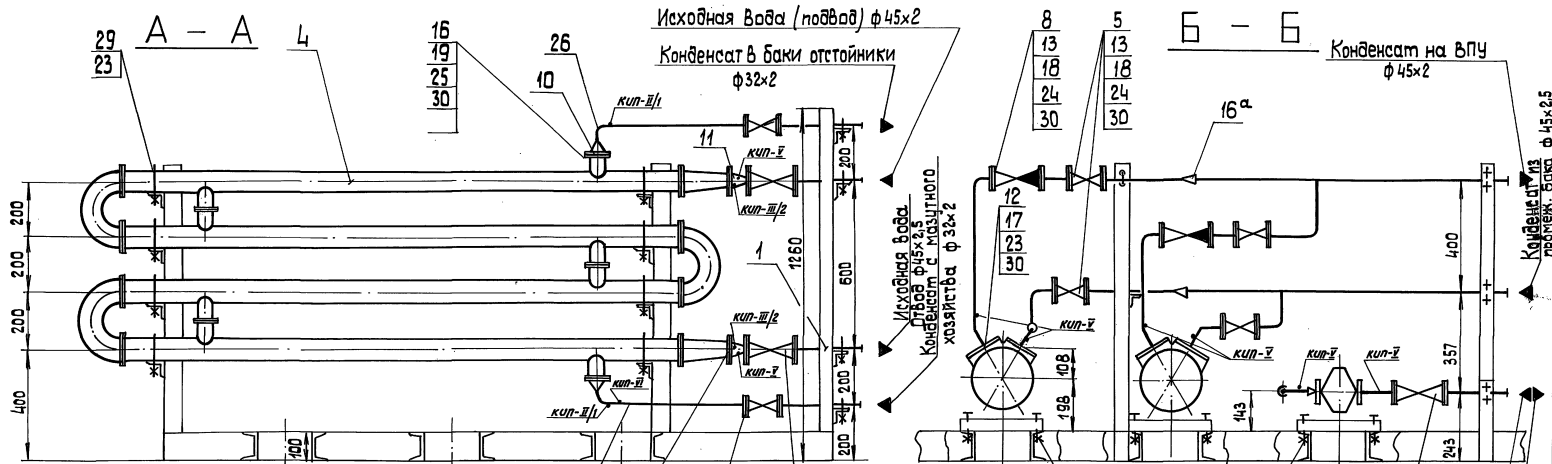
1. Знаком * обозначены отверстия в нижней полке швеллера.
2. Номера сварки см. лист 2.



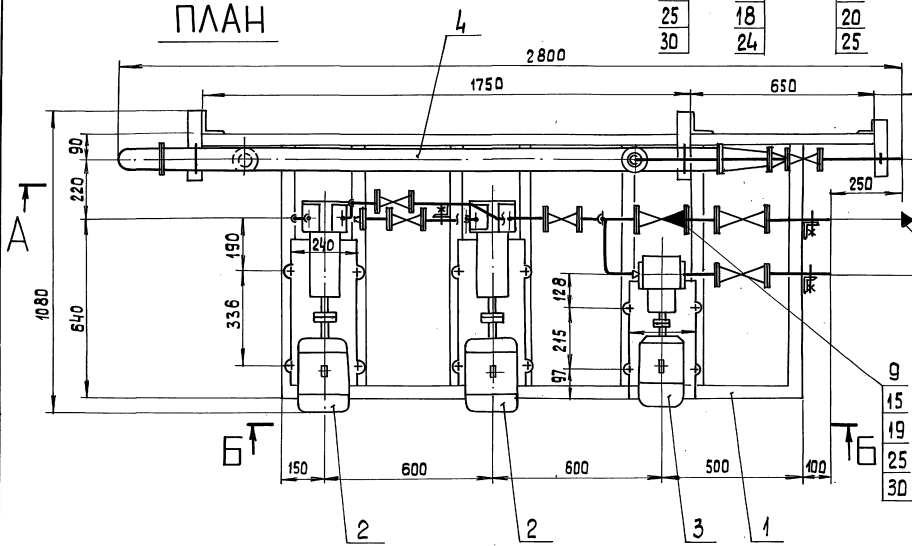
| | |
|-----------|--|
| Привязан | |
| Лист № 10 | |

| | | | |
|-----------------|----------------------|--|-----------------------|
| ТТ 903-1-218.90 | | ТМ 2 | |
| Г/ИП | Инженерский Проект | Исполнительная система теплоснабжения | Стандарт Листы Листов |
| Лист 010 | Отдел проектирования | Здание из МБК | Р 32 |
| Лист 011 | Инженер | Рама под блок подогревателей сетевой воды Q=35 т/кач/ч | ЛАТГИПРОПРОМ |
| Лист 012 | Инженер | | |
| Лист 013 | Инженер | | |

Альбом 3



ПЛАН



Конденсат в баки отстойники ф32x2

Исходная вода / подвод ф45x2,5

Исходная вода ф45x2,5

Мазут в приемную емкость ф38x2

Конденсат с мазутного хозяйства ф 32x2

От бака сбора отстаившегося мазута ф 38x2

Замасущенный конденсат в приемную емкость ф38x2

Конденсат из промежуточного бака ф 32x2

Конденсат на ВПУ ф 32x2

От бака сбора отстаившегося мазута ф38x2

| |
|----------|
| Привязка |
| |
| |
| ИВ.№ |

| | | |
|---------|-----------------|--|
| | ТП 903-1-278.90 | ТМ 2 |
| УИП | Израильский | Котельная с 4 котлами ДЭ-25-4-ГМ Стадия Лист |
| Исполн. | Попов | Открытая система теплообмен. |
| Контр. | Шитко | Здание из св.ж.б. констр. |
| В. тех. | Курочкин | Блок конденсатный. |
| С. тех. | Корсакин | План. Разрезы А-А, Б-Б. |
| Инж. | Костромин | |

Копировал 30 24218-04 36 формат А2

Спецификация на блок конденсатный

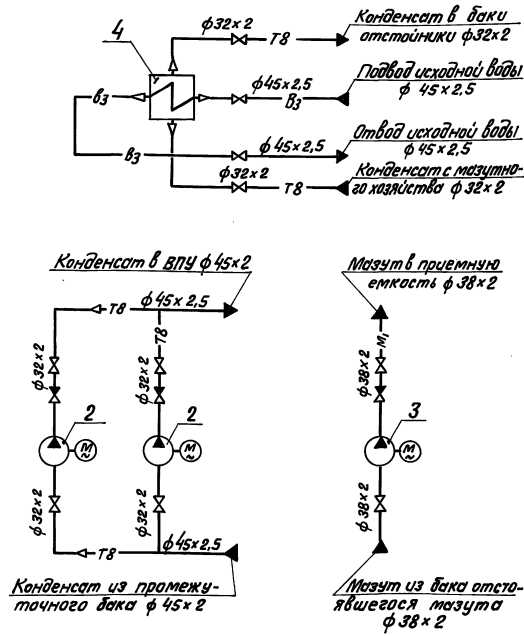
| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|------------|-------------|---|------|--------------|------------|
| | | Фланцы гост 12820-80 | | | |
| | | Сборочные единицы | | | |
| 1 | ТМ2 л.35 | Рама | 1 | 166,3 | |
| | | Оборудование | | | |
| 2 | | Насос ВК-1/16 А. Q=3,6 м ³ /ч, P=0,157 МПа с электродвигателем 4кx80 В4 N=1,5кВт, n=1500 об/мин | 2 | 64,0 | |
| 3 | | Насос ш2-25-1,4/16-5 Q=1,4 м ³ /ч P=1,6 МПа с электродвигателем 4кx80 В4 N=1,5кВт, n=1500 об/мин | 1 | 44,0 | |
| 4 | | Подогреватель 03-18-100-Р-4 ТУ 400-28-429-82 Е | 1 | 159,4 | |
| | | Арматура | | | |
| | | Вентили | | | |
| 5 | | Ру16 Ду25 15ч9п2 | 6 | 3,6 | |
| 6 | | Ру16 Ду40 15ч9п2 | 2 | 7,65 | |
| 7 | | Ру25 Ду32 15кч16п1 | 2 | 8,0 | |
| 8 | | Клапаны обратные Ру16 Ду25 16ч3бр | 2 | 3,3 | |
| 9 | | Ру25 Ду32 16кч9п | 1 | 5,8 | |
| | | Стандартные изделия | | | |
| | | Переход гост 17378-83 | | | |
| 10 | | ПК 57х4-25х2 | 2 | 0,2 | |
| 11 | | ПК 57х4-45х2,5 | 2 | 0,2 | |

| | |
|----------|--|
| Привязан | |
| Изм. № | |

| | | | |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|
| ТП 903-1-278.90 | | ТМ 2 | |
| Гип | Исполнитель | Исполнитель | Исполнитель |
| Нач. отд. | Полков | Инженер | Инженер |
| Н. контрол. | Инженер | Инженер | Инженер |
| Н. спец. | Сурманчин | Инженер | Инженер |
| В. отв. | Сурманчин | Инженер | Инженер |
| М. шифр. | Костромин | Инженер | Инженер |

Копир. А.С. 24218-04 37 Формат А2

Схема конденсатного блока



| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|-----------------|--------------------|--|------|--------------------|------------|
| 12 | | 1-25-6 Ват3сп3 | 4 | 0,84 | |
| 13 | | 1-25-16 Ват3сп3 | 16 | 1,17 | |
| 14 | | 1-40-16 Ват3сп3 | 4 | 1,96 | |
| 15 | | 1-32-25 Ват3сп3 | 6 | 1,58 | |
| 16 | | 1-50-10 Ват3сп3 | 4 | 2,06 | |
| 16 ^А | | Переход гост 17378-83 ПК 45x2,5-32x2,0 | 2 | 0,1 | |
| | | Болты гост 1798-70 | | | |
| 17 | | М10x45,46 | 16 | 0,038 | |
| 18 | | М12x55,46 | 64 | 0,064 | |
| 19 | | М16x55,46 | 40 | 0,117 | |
| 20 | | М16x60,46 | 16 | 0,125 | |
| 21 | | М12x90,46 | 4 | 0,098 | |
| 22 | | М16x90,46 | 8 | 0,176 | |
| | | Гайки гост 5915-70 | | | |
| 23 | | М10,5 | 66 | 0,012 | |
| 24 | | М12,5 | 68 | 0,017 | |
| 25 | | М16,5 | 64 | 0,034 | |
| | | Материалы | | | |
| 26 | см. ТТ п.1 ТМ2 л.2 | Труба 32x2 | 64 | 1,48 м | |
| 27 | см. ТТ п.1 ТМ2 л.2 | Труба 38x2 | 14 | 1,78 м | |
| 28 | см. ТТ п.1 ТМ2 л.2 | Труба 45x2,5 | 1,7 | 2,62 м | |
| 29 | | Круг 10-8 гост 2590-88 20-б-гост 1050-74 | 12,5 | 0,616 м | |
| 30 | | Паронит ПОН2 гост 481-80 | 0,3 | 4,0 м ² | |
| 31 | | Электроды Э-46 гост 9467-75 | 3,0 | - кг | |
| | | Заключительные конструкции КИП | | | |
| КИП-Э/1 | | Расширитель 65-3К4-2-87 | 2 | 2,38 | |
| КИП-Э/2 | | Расширитель 3-3К4-3-87 | 2 | 2,28 | |
| КИП-Э | | Штуцер М20x1,5-50 3К4-45-70 | 8 | 0,23 | |
| КИП-Э | | Штуцер М20x1,5-100 2-3К4-46-76 | 1 | 0,19 | |

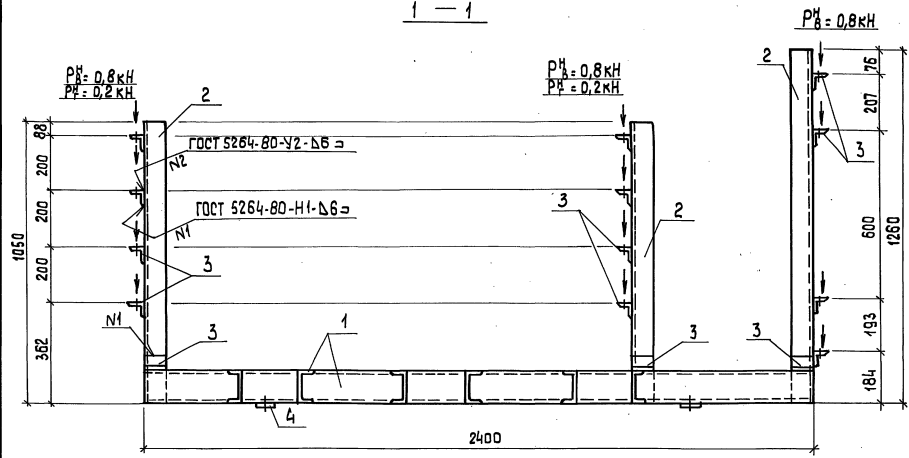
1. Материал поз. 29; 23 предназначен для крепления трубопроводов.

См. также: Листы с записями в журнале

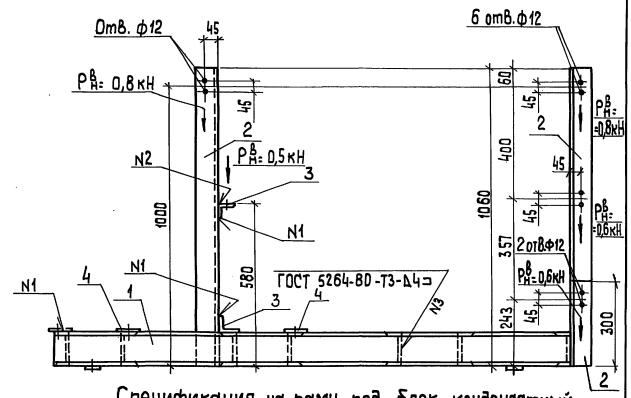
ЛАТГИПРОПРОМ

Лист 3

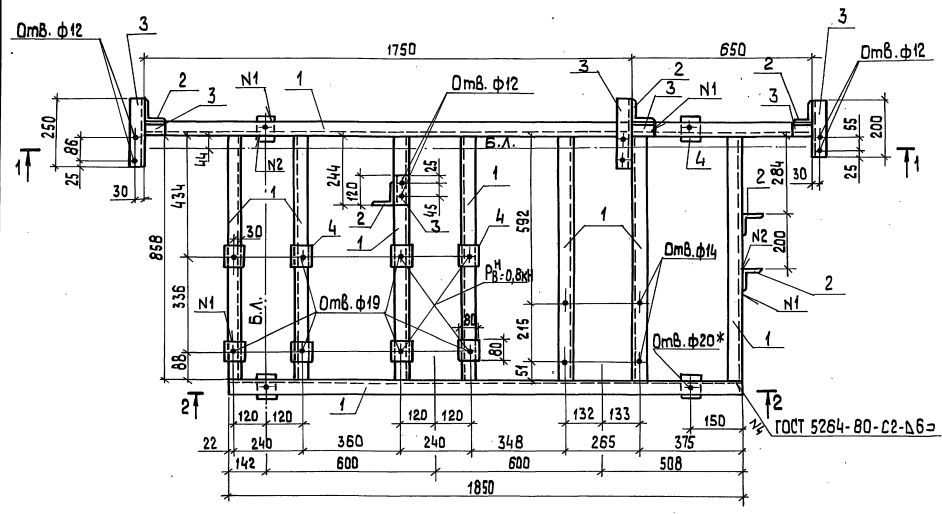
1 - 1



2 - 2



План



Спецификация на раму под блок конденсатный

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса, кг | Примечание |
|------------------|-------------|---------------------------|------|-----------|----------------|
| <u>Материалы</u> | | | | | |
| 1 | | Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 | 10,3 | 10,4 | м |
| 2 | | Уголок 40 ГОСТ 8240-72 | 5,8 | 7,4 | м |
| 3 | | Уголок 40 ГОСТ 8240-72 | 3,2 | 3,8 | м |
| 4 | | Лист АСт3кп2 ГОСТ 1637-79 | 0,05 | 62,8 | м ² |
| | | Электроды Э46 | | 1,0 | кг |
| | | ГОСТ 9467-75 | | | |
| | | На стадио КМ.Д | | 3,0 | кг |

1. Знаком * обозначены отверстия в нижней полке швеллера.

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

| | | | |
|------------------|--------------|---------------------------------|-------------|
| Т П 903-1-278.90 | | Т М 2 | |
| ТИП | Низкопольный | Котельная с 4 котлами Д-25-14см | Стадия |
| Исполн. | И.И.И. | Открытая система теплообмена | Лист |
| Л. кон. | А.И.И. | Здание из кирпича | 35 |
| Руч. гр. | Шальгина | Рама под блок конденсатный | ЛАТИПРОПРОМ |
| Иж.з. | А.А.И. | | |

Копировал 30.04.2018-04 38 формат А2

Альбом 3

| МАРКА ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | МАССА КОЛ-ВО, КГ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|------------|--------------------|----------------------------|------------------|----------------|
| | | <u>МАТЕРИАЛЫ</u> | | |
| 18 | см. тт п. 3 лист 2 | ТРУБЫ 57x2,5 | 3,0 3,36 | м |
| 19 | см. тт п. 6 лист 2 | ТРУБЫ ВЗС | 4,1 0,891 | м |
| 20 | | 75С | 9,3 0,981 | м |
| 21 | | ПАРОВИТ ПОИ 2 ГОСТ 481-80 | 0,2 4,0 | м ² |
| 22 | | ЭЛЕКТРОДЫ ЭЧВ ГОСТ 9467-75 | 0,4 | кг |
| 23 | | ЭМАЛЬ ПФ-115 ГОСТ 6465-76 | 4,1 | кг |

| МАРКА ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | МАССА КОЛ-ВО, КГ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|------------|-------------|---|------------------|------------|
| 7 | | ВЕНТИЛЬ ДИФРАГМОВЫЙ ФУТЕРОВАННЫЙ ПОЛИЭТИЛЕНОМ ФЛАНЦЕВЫЙ 15476т Р46 ДУ80 | 2 22,8 | |
| | | <u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u> | | |
| 8 | | БОЛТЫ ГОСТ 7798-70 М16x55,46 | 36 0,117 | |
| 9 | | М16x60,46 | 16 0,125 | |
| 10 | | ГАЙКИ ГОСТ 5945-70 М 16,5 | 52 0,084 | |
| 11 | | ВТУЛКИ ТУБ-19-213-83 75Т | 8 0,23 | |
| 12 | | ОТВОДЫ ГОСТ 17375-83 90°57x3 | 3 0,5 | |
| 13 | | ПЕРЕХОД ДСТ 36-55-81 75x63С | 1 0,05 | |
| 14 | | УГОЛЬНИКИ ТУБ-19-213-83 90°75Т | 12 0,24 | |
| 15 | | 90°63С | 7 0,08 | |
| | | <u>ФЛАНЦЫ ГОСТ 12820-80</u> | | |
| 16 | | ВСТЗ СПЗ 1-10-50 | 5 2,06 | |
| 17 | | 1-10-80 | 4 3,19 | |
| 17а | | 1-6-80 | 4 2,44 | |

| МАРКА ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | МАССА КОЛ-ВО, КГ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|------------|-----------------------------|--|------------------|------------|
| | | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> | | |
| 1 | лист 41 | РАМА | 1 92,4 | |
| | | <u>ОБОРУДОВАНИЕ</u> | | |
| 2 | | СОЛЕРАСТВОРИТЕЛЬ (ФИЛЬТР РАСТВОРА СОЛИ) ф 1000 С-1.0-1.0 | 1 550 | |
| 3 | Альбом 5 часть 2 стр. 87-94 | БАК-МЕРНИК РАСТВОРА СОЛИ V=2м ³ | 1 381 | |
| | | <u>АРМАТУРА</u> | | |
| 4 | | КРАН ТРЕХХОДОВОЙ МУФТОВЫЙ ДЛЯ МЯНОМЕТРА ИБ 18бк Р416 Ду 15 | 1 | |
| 5 | | ВЕНТИЛЬ ЗАПОРНЫЙ МУФТОВЫЙ 15к418п Р416 Ду 15 | 4 | |
| 6 | | ЗАДВИЖКА КЛИНОВАЯ ФЛАНЦЕВАЯ 314 БНЖ Р416 Ду 50 | 4 | |

поставляются с солеворастворителем

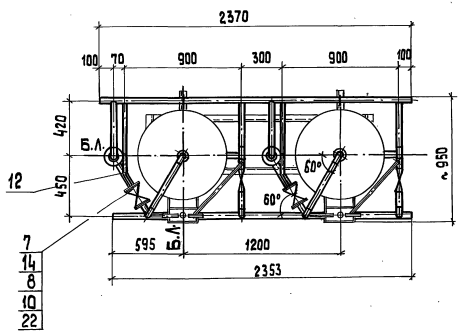
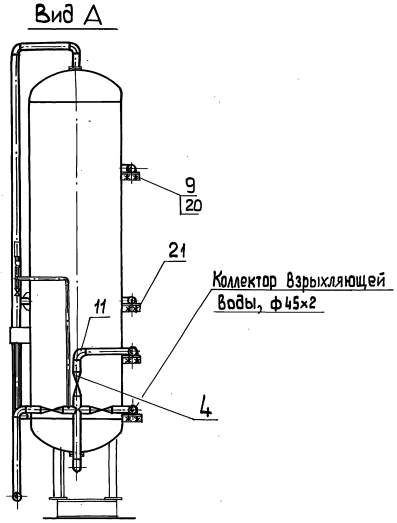
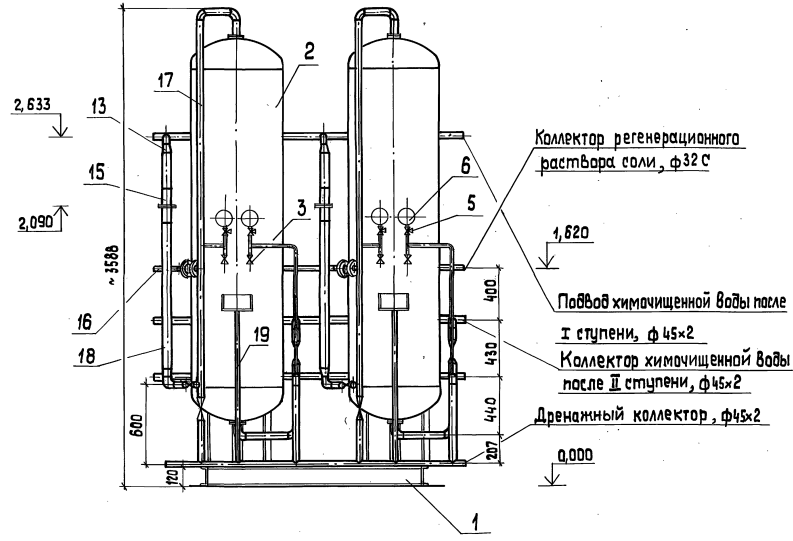
Имя, № подл. Подпись и дата. Взяли инв. №

| | | | |
|----------|--|--|--|
| ПРИВЯЗАН | | | |
| | | | |
| | | | |

ТП 903-1-278.90 ТМ2

| | | | | | |
|-----------|-------------|--|--------|------|--------|
| ГНП | ИНДЕАЛЬСКИЙ | КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ | СТАНДА | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| ИРИ.ОТЯ. | ПОПОВ | № 25-111М. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА | Р | 37 | |
| И.КОНТ. | ШИНТКО | ТЭПЛОСНАБЖЕНИЯ. ЭДАННЕ | | | |
| И.СПЕЦ. | ШКЕНЕ | ИЗ СБ. Ж.Т.В. КОНСТ. | | | |
| Вед. инж. | КУРАВЛЕВ | БЛОК ПРИГОТОВЛЕНИЯ РАСТВОРА СОЛИ БПРС. СПЕЦИФИКАЦИЯ. | | | |

ЛАТГИПРОПРОМ



| | | | | | | |
|----------|--|---------|------------|--|----------------|--------|
| Привязан | | ТИП | Исполнение | ТП 903-1-278.90 ТМ 2 | Станция / лист | Листов |
| | | Исполн. | Исполн. | котельная с 4 котлами де-25-14тм | Р | 38 |
| | | Исполн. | Исполн. | открытая система теплообменника | | |
| | | Исполн. | Исполн. | Здание из еб.м/б композ. | | |
| | | Исполн. | Исполн. | Блок электр. автоматизации | | |
| | | Исполн. | Исполн. | Электр. вод. зап. станция ф.м. Б.м. П-700x2. Общий вид. Вид А. | | |
| | | Исполн. | Исполн. | Копировал 33 24218-04 41 формат А2 | | |

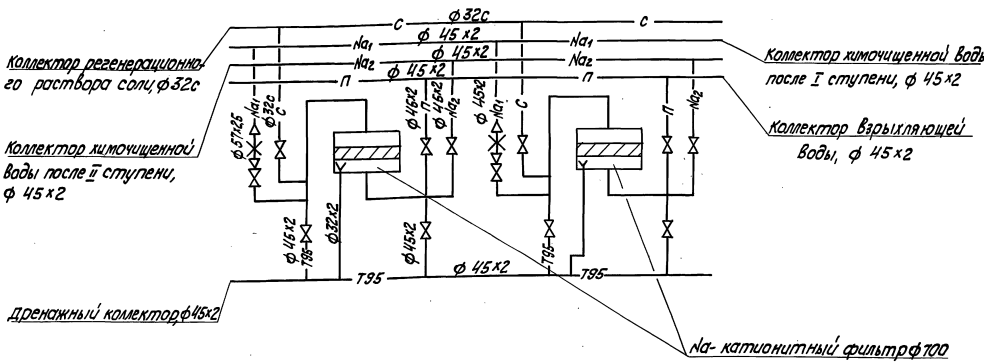
Спецификация к блоку БФНД-700*2

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса, кг | Примеч. |
|-------------|--------------------|--|------|-----------|----------------|
| | | <u>Материалы</u> | | | |
| 16 | см. ТТ п. 6 лист 2 | Труба 32с | 319 | 0,197 | м |
| 17 | см. ТТ п. 3 лист 2 | Толбы 45х2 | 2206 | 2,12 | м |
| 18 | | 57х2,5 | 2,38 | 3,36 | м |
| 19 | | 32х2 | 280 | 1,48 | м |
| 20 | | 8-8-ГОСТ 2590-71 Ключ Вост. п. 4-5-ГОСТ 3308 | 1,94 | 0,398 | м |
| 21 | | Уголок 50х50-5-ГОСТ 8059 Вост. п. 3-2-ГОСТ 5348 | 128 | 3,77 | м |
| 22 | | Параметр ПНЭ-10 | 0,06 | 4,0 | м ² |
| 23 | | Электропроводы ЭВБ-75 | 1,8 | | кг |
| 24 | | Эмаль ПФ-115 | 4,6 | | кг |

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса, кг | Примеч. |
|-------------|-------------|--|------|-----------|---------|
| | | <u>Стандартные изделия</u> | | | |
| 8 | | Болты ГОСТ 7798-70 М 12х4,5х6 | 16 | 0,053 | |
| 9 | | Гайки ГОСТ 5915-70 М 8х5 | 16 | 0,006 | |
| 10 | | М 12,5 | 16 | 0,017 | |
| 11 | | Отводы ГОСТ 17815-83 90° 45х2,5 | 16 | 0,2 | |
| 12 | | Отводы ПНД ОСТ 36-55-81 30° 32с | 2 | 0,05 | |
| 13 | | Перекоды ГОСТ 17378-83 К 57х4-45х2,5 | 4 | 0,2 | |
| 14 | | Фланцы ГОСТ 12820-80 Бст. сп. 3 10-25 | 4 | 0,89 | |
| 15 | | Фланцевые соединения 50-26 О.О.СТ. 34-12766-83 | 2 | 4,88 | |

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса, кг | Примеч. |
|-------------|-------------|--|------|-----------|--------------------------|
| | | <u>Оборачивные единицы</u> | | | |
| 1 | лист 40 | Рама | 1 | 5,93 | |
| | | <u>Оборудование</u> | | | |
| 2 | СЗЭМ | На-катионитный фильтр Ф 700, H _н = 1,5 м ФЛПА-07-06 | 2 | 575 | |
| | | <u>Арматура</u> | | | |
| 3 | | Вентиль запорный муфтовый 15х476л Рч 16 Ду 15 | 4 | | |
| 4 | | Вентиль запорный муфтовый 15х476л Рч 10 Ду 40 | 10 | | поставляться с фильтрами |
| 5 | | Кран трехходовый муфтовый 16х476 Рч 16 Ду 45 | 4 | | |
| 6 | | Манометр МПЗ-У ТУ 02-180335-41 РЧ 10 | 4 | | |
| 7 | | Вентиль запорный фланцевый 15х476л Рч 10 Ду 25 | 2 | 5,1 | |

Схема соединений.



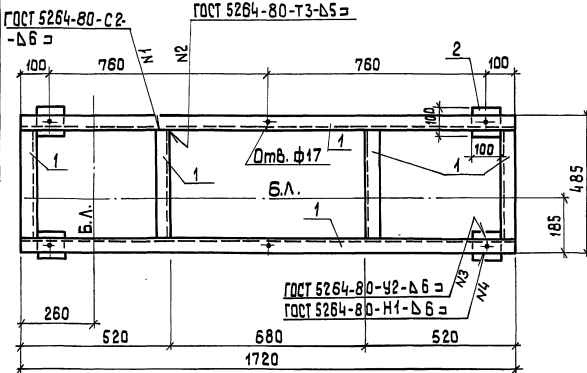
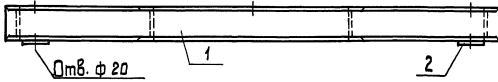
| | | | |
|------------|--|--|--|
| Прим. яван | | | |
| ИВБ. 25 | | | |

| | | | |
|---------------------------------|------------------|------|--------|
| ТТ 903-1-278-90 ТМ 2 | | | |
| Котельная с котлами КВ-25/17/17 | Система | Лист | Листов |
| Струйная система теплоснабжения | Р | 39 | |
| Котельная с котлами КВ-25/17/17 | ЛАТТИПРОПРОМ | | |
| Котельная с котлами КВ-25/17/17 | Коллектор ф 45х2 | | |

Ан-500-3

Коллектор ф 45х2

Спецификация на раму под блок БФ на II-700x2



| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|------------------|-------------|-------------------------|------|---------------|------------|
| <u>Материалы</u> | | | | | |
| 1 | | Швеллер 12 ГОСТ 8240-77 | 5,0 | 10,4 | м |
| 2 | | Лист 80 ГОСТ 19903-74 | 0,04 | 62,8 | м |
| | | Электроды Э46 | | 1,6 | кг |
| | | ГОСТ 9467-75 | | | |
| | | На стадию КМД | | 4,8 | кг |

Привязан

ИНВ. №

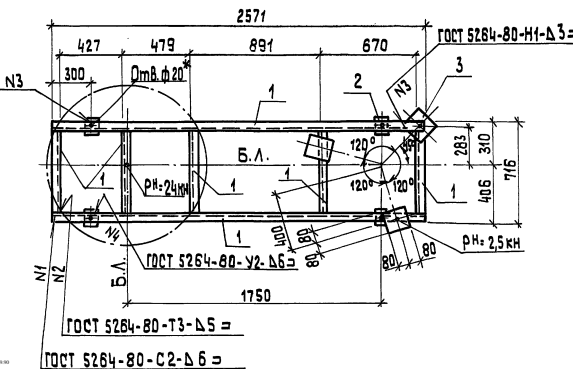
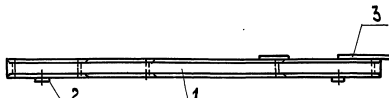
ТП 903-1-278.90 ТМ 2

| | | | | | |
|----------|--------------|---|--------|------|--------------|
| ТИП | Нисобольский | Котельная с 4 котлами Д-25-Н/М | Стадия | Лист | Листов |
| Исполн. | Иттеревский | Открытая система теплоснабжения. Здание из с.ж.б. конструк. | Р | 40 | |
| Н.контр. | Шальгина | | | | |
| Л.контр. | Афанасьева | | | | |
| Рук.гр. | Шальгина | Рама под блок БФ на II-700x2 | | | ЛАТГИПРОПРОМ |
| Инж. | Альтерман | | | | формат А3 |

Копировал ЗЭ

формат А3

Спецификация на раму под блок БПРС



| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|------------------|-------------|-------------------------|------|---------------|----------------|
| <u>Материалы</u> | | | | | |
| 1 | | Швеллер 12 ГОСТ 8240-77 | 8,2 | 10,4 | м |
| 2 | | Лист 80 ГОСТ 19903-74 | 0,04 | 62,8 | м ² |
| 3 | | Лист 80 ГОСТ 19903-74 | 0,08 | 23,5 | м ² |
| | | Электроды Э46 | | 2,7 | кг |
| | | ГОСТ 9467-75 | | | |
| | | На стадию КМД | | 8,1 | кг |

1. Знаком * обозначены отверстия в нижней полке швеллера.

Привязан

ИНВ. №

ТП 903-1-278.90 ТМ 2

| | | | | | |
|----------|--------------|---|--------|------|--------------|
| ТИП | Нисобольский | Котельная с 4 котлами Д-25-Н/М | Стадия | Лист | Листов |
| Исполн. | Иттеревский | Открытая система теплоснабжения. Здание из с.ж.б. конструк. | Р | 41 | |
| Н.контр. | Шальгина | | | | |
| Л.контр. | Афанасьева | | | | |
| Рук.гр. | Шальгина | Рама под блок БПРС. | | | ЛАТГИПРОПРОМ |
| Инж. | Альтерман | | | | формат А3 |

Копировал ЗЭ

формат А3