

ОБЩИЕ ДАННЫЕ.

- Данный проект выполнен на основании:
 - Технического задания на проектирование;
 - Технических условий № 1 У 07-гор-2020-00001301 от 04.09.2020, выданных АО "КазТрансГаз Аймак";
- Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы";
- На основании прочностного расчета, выполненного по действующим нормативным документам, а также в соответствии с гидравлическим расчетом (теплотворная способность газа принята $Q_p=7600$ кКал/м³) и техническими условиями, газопровод среднего давления прокладывается из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 $\varnothing 159 \times 4,5$.
Для защиты газопровода от коррозии, предусматривается окраска синтетической эмалью ПФ-115 по грунтовке ФЛ-03к.
Монтаж и испытание газопроводов должна выполнять специализированная организация в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы"
- Используемые для строительства стальные трубы и газовое оборудование должны иметь сертификат соответствия и разрешение на применение, способ сварки металлического трубопровода- газовая сварка, для сварки полиэтиленовых труб предусмотрены соединительные детали с закладными электронагревателями.
- Входной контроль качества труб и соединительных деталей должен производиться в соответствии с требованиями СНИП РК 01.03-06-2002 "Организация строительства"
- К строительству можно приступать при полном обеспечении трубами и материалами
- Выполнить защиту от коррозии наземных участков стальных газопроводов, на входе и выходе из ГРПШ окраской двумя слоями масляной краски ГОСТ 8292-85 по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

ГАЗООБОРУДОВАНИЕ КОТЛОВ.

Газооборудование каждого котла включает в себя отключающую арматуру. Работой котла управляет система автоматики, поставляющаяся комплектно с котлом. В комплект котла входит автоматика управления и безопасности. Система автоматики обеспечивает контроль за процессом горения и защиту котла при следующих аварийных ситуациях:

- 1) погасание пламени,
- 2) исчезновение напряжения,
- 3) при повышении предельно допустимого повышения температуры теплоносителя,
- 4) при исчезновении тяги.

Повторного автоматического пуска котла при устранении аварийных ситуаций, не происходит. Повторный запуск, после выяснения причин аварии, производится обслуживающим персоналом.
Работа котлов с установленными на горелке системами автоматики для поддержания горения и регулятором температуры теплоносителя, осуществляется в автоматическом режиме.

Предусмотреть в котельной приток и вытяжку свежего воздуха согласно норм

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ГСВ

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|--------------------------------------|------------|
| 1 | Общие данные. | |
| 2 | План котельной на отм. 0.000. М 1:50 | |
| | Схема газопроводов. | |

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-------------|---|------------|
| | Ссылочные документы | |
| с. 5.905-15 | Оборудование узлы и детали наружных газопроводов | |
| с. 5.905-8 | Узлы и детали крепления газопроводов | |
| с. 7.905-14 | Газогорелочные устройства для сжигания природного и сжиженного газа | |
| | Прилагаемые документы | |
| ГСВ.СО | Спецификация оборудования | |

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ МАРКИ "ГСВ"

| Наименование помещения | Объем м ³ | Наименование агрегата | Кол-во | Расход газа м ³ /час | | Давление газа МПа | Примечание |
|------------------------|----------------------|-----------------------|--------|---------------------------------|-------|-------------------|------------|
| | | | | На агрегат | Общий | | |
| Котельная | 312,0 | ВЛУ 2000.1 | 2 | 227,0 | 454,0 | 0,003 | |

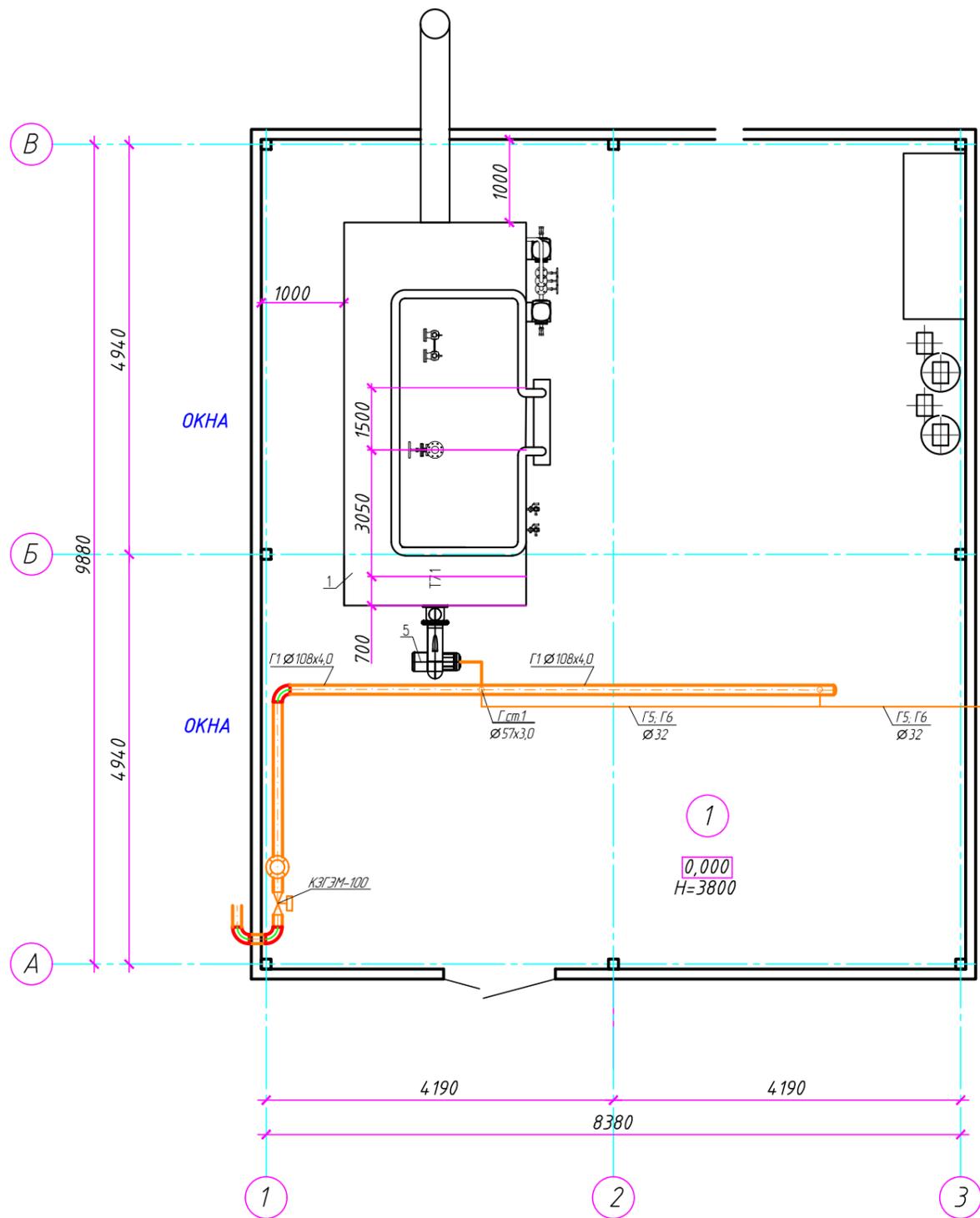
Взам. инв. №
Погр. и дата
Инв. № Погр.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность, пожаробезопасность при эксплуатации зданий и сооружений.

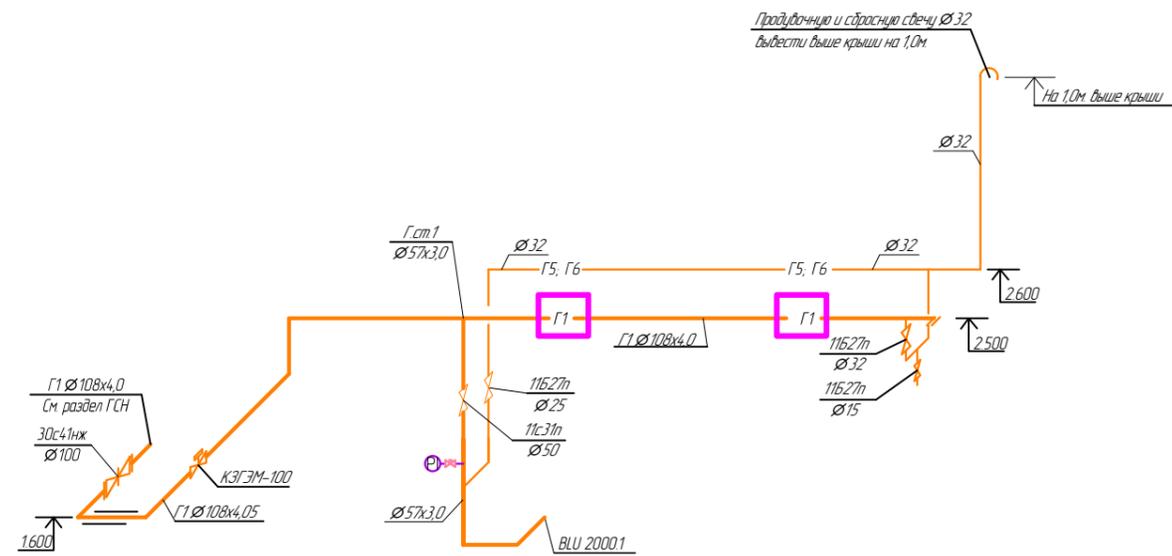
Главный инженер проекта

Вирзунова И.А.

| Изм | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата | Стадия | Лист | Листов | | | |
|---|--------|------|--------|---------|------|---|------|--------|-----------|--|--|
| Разраб. | | | | | | РП | 1 | 2 | | | |
| Пров. | | | | | | | | | | | |
| ГИП | | | | | | | | | | | |
| Газоснабжение (внутренние устройства) План котельной (М1:50) Разрез 1-1. М1:50. Разрез 2-2. М1:50. | | | | | |  | | | | | |
| | | | | | | | | | ФОРМАТ А3 | | |



Продувочная и сбросная свечу $\varnothing 32$
 вывести выше крыши на 1,0м

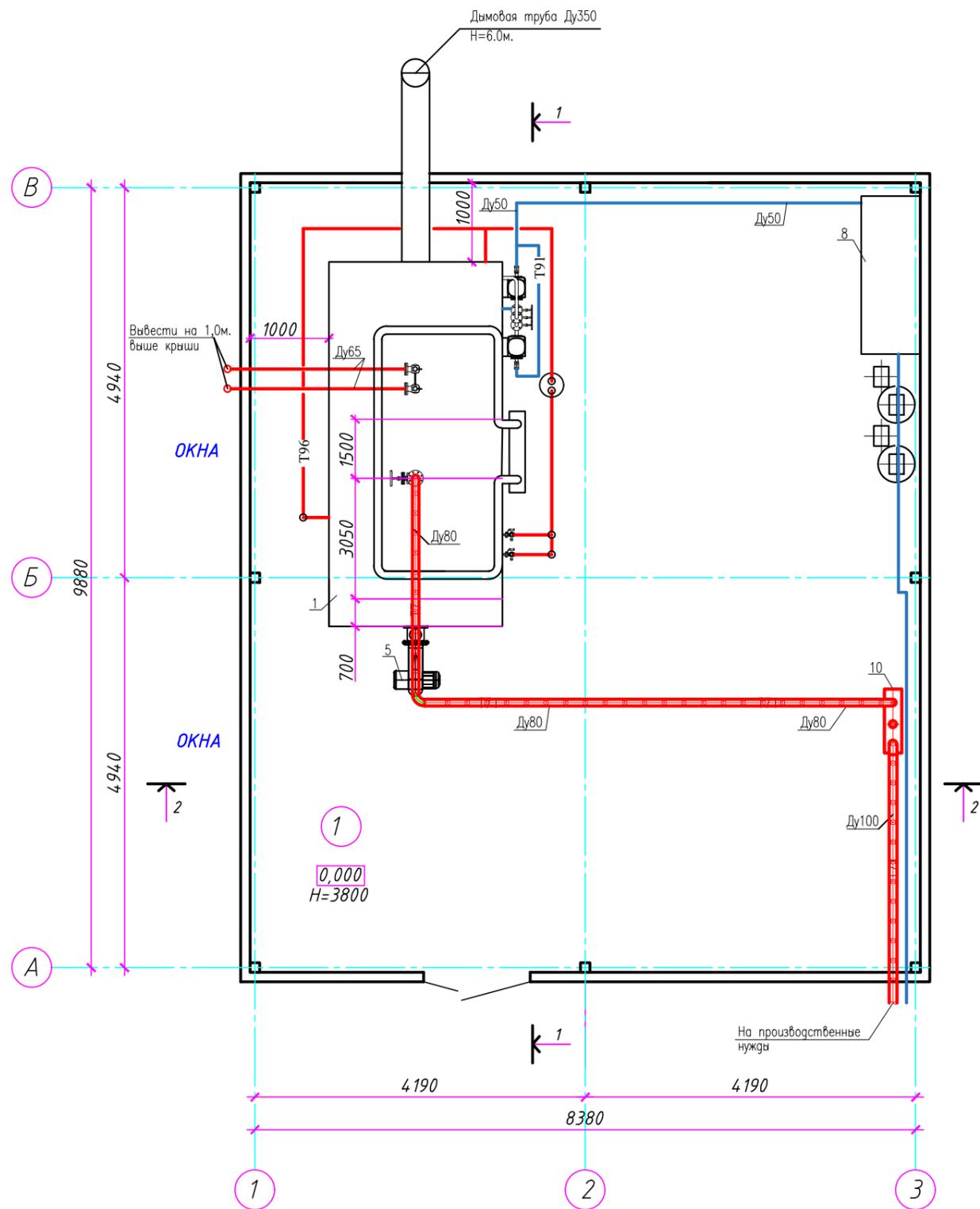


Продувочная и сбросная свечу $\varnothing 32$
 вывести выше крыши на 1,0м

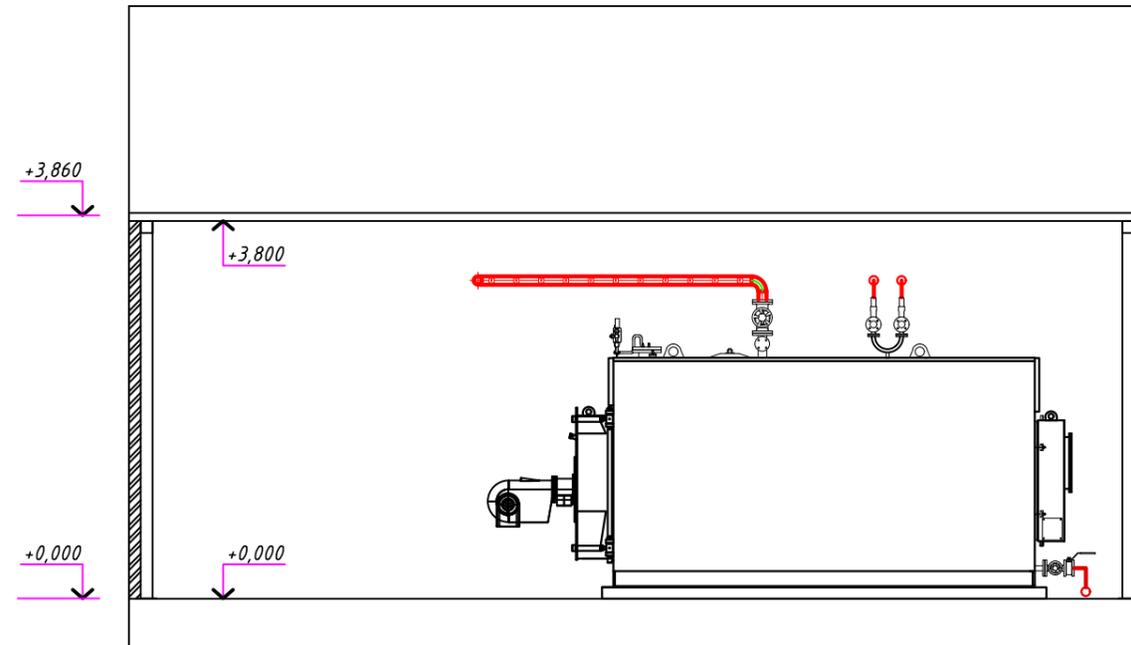
На 1,0м выше крыши

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

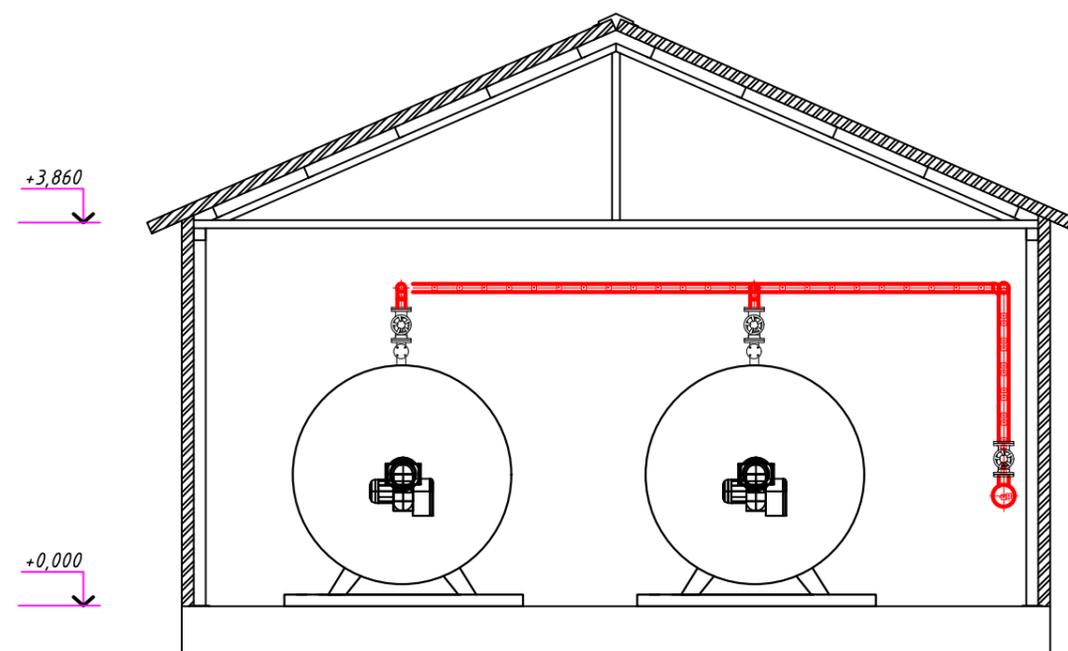
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | |
|--|---------|------|--------|---------|------|----------------------|------|--------|
| Разраб. | | | | | | | | |
| Пров. | | | | | | | | |
| ГИП | | | | | | | | |
| Газоснабжение (внутренние устройства) План котельной (M1:50) Разрез 1-1. M1:50. Разрез 2-2. M1:50. | | | | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | РП | 2 | |
| | | | | | | ЖШС "СПС" ТОО "СПС" | | |



Разрез 1-1 (М1:50)

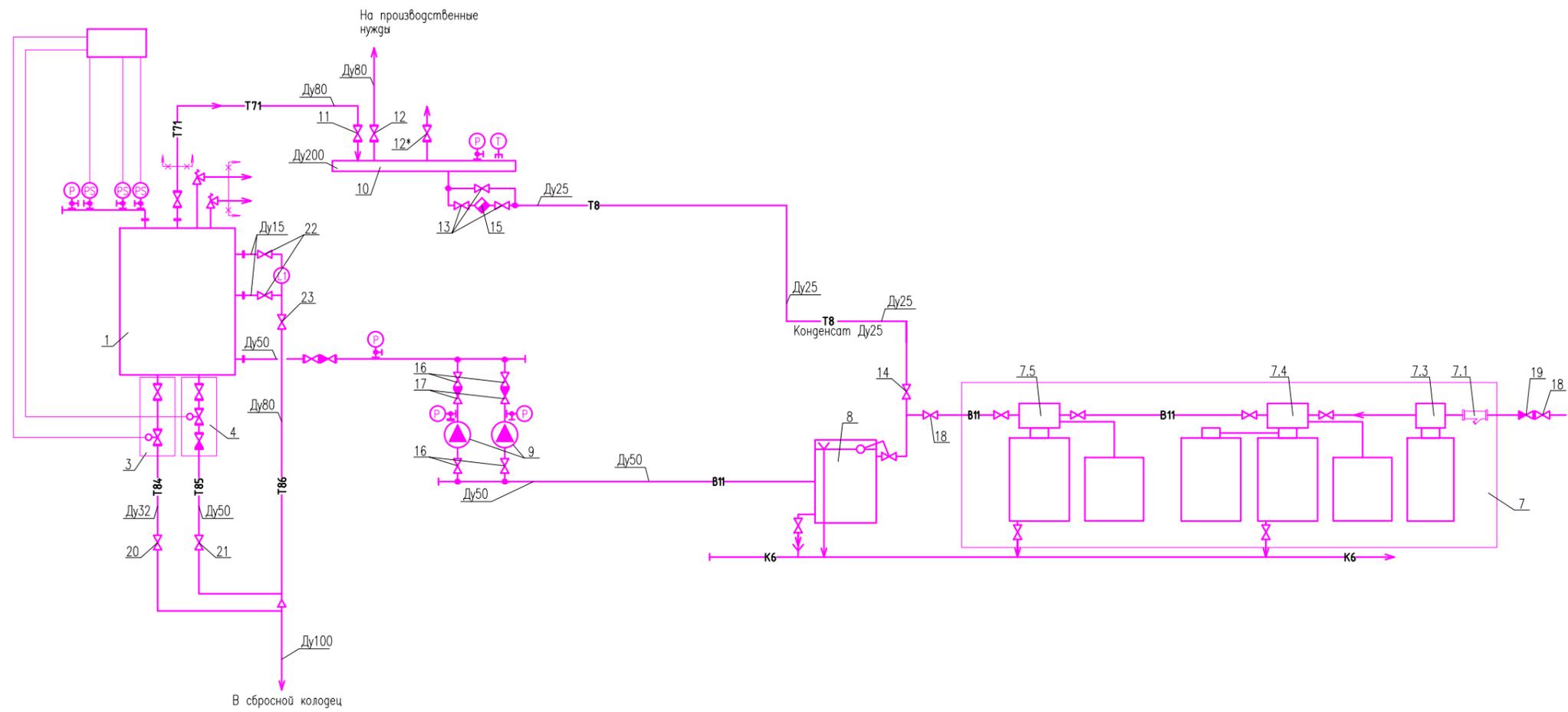


Разрез 2-2 (М1:50)



| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Стадия | Лист | Листов |
|--|---------|------|--------|---------|------|---|------|--------|
| Разраб. | | | | | | Тепломеханические решения котельных. | РП | 2 |
| Проб. | | | | | | | | |
| ГИП | | | | | | | | |
| План котельной (М1:50) Разрез 1-1. М1:50. Разрез 2-2. М1:50. | | | | | | ЖШС "СПС" ТОО "СПС" | | |



- T71 — Трубопровод пара P=0,8МПа.
- T8 — Трубопровод конденсата.
- T81 — Трубопровод питательной воды.
- T84 — Трубопровод непрерывной продувки котла.
- T85 — Трубопровод периодической продувки котла.
- T86 — Трубопровод продувки указателей уровня котла.
- B1 — Трубопровод исходной воды.
- B11 — Трубопровод химочищенной воды первой ступени.
- B12 — Трубопровод химочищенной воды второй ступени.
- B13 — Трубопровод 6% раствора NaCl
- K6 — Трубопровод безнапорного дренажа.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | |
|----------------------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------------|------|--------|
| Разраб. | | | | | | Тепломеханические решения котельных. | | |
| Проб. | | | | | | | | |
| ГИП | | | | | | | | |
| Схема трубопроводов. | | | | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | РП | 3 | |
| | | | | | | ЖШС "СПС" СЭС ТОО "СПС" | | |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа опросного листа | Код продукции | Поставщик | Единица изме- | Коли-чество | Масса единицы | Примечание |
|--|--|---|---------------|------------------|---------------|-------------|---------------|------------|
| 2 | Парогенератор 2000 кг/ч, Р=10 бар, серии РВ40 СЕ | | | | шт | 1 | | |
| 3 | Группа автоматической прогудки | | | | шт | 2 | | |
| 4 | Система контроля над солесодержанием | | | | шт | 2 | | |
| 5 | Газовая горелка прогрессивно-двухступенчатая 1279-2290кВт. | BLU 2000.1 PR TL | | Ecoflam (Италия) | шт | 2 | | |
| 7 | Автоматизированная водоподготовительная установка G=3,0м3/час | | | | шт | 1 | | |
| 8 | Бак запаса химочищенной воды емкостью V=2,0м3 | | | | шт | 1 | | |
| 9 | Насос химочищенной воды G=4,0м3/ч; H=5,6м.; N=0,3кВт | | | DAB | шт | 1 | | |
| 10 | Паровой коллектор Ду200, L=1,5м. | | | | шт | 1 | | |
| Т71. ТРУБОПРОВОД ПАРА Р=0,8МПа. | | | | | | | | |
| 11 | Задвижка клиновья фланцевая, Ø80; Ру=1,6МПа | 30с41нж | | | шт | 2 | | |
| | Фланцы стальные приварные, Ø80 | ГОСТ 12820-80 | | | шт | 4 | | |
| 12 | Задвижка клиновья фланцевая, Ø100; Ру=1,6МПа | 30с41нж | | | шт | 1 | | |
| | Фланцы стальные приварные, Ø100 | ГОСТ 12820-80 | | | шт | 2 | | |
| 12* | Клапан запорный проходной, Ø40; Ру=4,0МПа | 15с22нж | | | шт | 1 | | |
| | Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные Ø89х3,5 | 89х3,5 ГОСТ 8734-75 В 10Г2 ГОСТ 4543-71 | | | м | 10,0 | | |
| | Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные Ø45х3,5 | 45х3,5 ГОСТ 8734-75 В 10Г2 ГОСТ 4543-71 | | | м | 10,0 | | |
| | Отводы крутоизогнутые, бесшовные приварные Ø89х3,5 | 90-89х3,5-10Г2 ГОСТ 17375-2001 | | | шт | 5 | | |
| | Отводы крутоизогнутые, бесшовные приварные Ø45х3,5 | 90-45х3,5-10Г2 ГОСТ 17375-2001 | | | шт | 4 | | |

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

| | | | | | | |
|-----|--------|------|-------|---------|------|------|
| Изм | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | Лист |
| | | | | | | 2 |

