БИЙСКИЙ КОТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД

Открытое акционерное общество

# МКУ-В-2,4(0,8х3)Шп (С КОТЛАМИ СЕРИИ ГЕФЕСТ)

ТЭП-Холдинг

Альянс ведущих российских научных, инжиниринговых и производственных компаний теплоэнергетического профиля

## КОМПЛЕКТНОСТЬ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСНОВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

| № | | Наименование оборудования | Тип (марка) | Техническая характеристика | Кол-во. |
|---|---|---|---|---|---|
| **I.** | | **Модуль основного оборудования** | | | 3 |
| Оборудование в состав модуля | 1 | Котел водогрейный | КВм-0,8КБ (Гефест-0,8-95Шп) | 0,8 МВт (0,69 Гкал/ч); 0,6 МПа (6 кгс/см$^2$) | 1 |
| | 2 | Вентилятор (в составе котла) | ВД-2,8х3000 | | 1 |
| | 3 | Золоуловитель | ЗУ 1-1 (сухой) | 80-92% | 1 |
| | 4 | Дымосос | ДН6,3х1500 | 5100 м$^3$/ч; 88 даПа | 1 |
| | 5 | Газоход и воздуховод | Стальной с изоляцией (мин. плита и сталь оцинкованная) | | комплект |
| | 6 | Контейнер | Каркасного типа с металлическим полом | Размеры 9,6х2,8х2,8 м | 1 |
| **II.** | | **Модуль вспомогательный** | | | 1 |
| Оборудование в состав модуля | 1 | Операторская, щитовая | | Размеры 2,55х2,68 м | 1 |
| | 2 | Санузел | | Размеры 2,0х1,2 м | 1 |
| | 3 | Насос сетевой 84м$^3$/ч WILO IL80/170-15/2 | Тип «в линию». Импортного производства | Q=84м$^3$/ч P=0,3МПа | 2 (рабочий и резервный) |
| | 4 | Контейнер | Каркасного типа с металлическим полом | Размеры 9,6х2,8х2,8 м | 1 |
| **III.** | | **Автоматика и электросиловое оборудование** | | | 1 |
| **IV.** | | **Ограждающие конструкции котельной** | Кровельные и стеновые сэндвич–панели | | 1 |
| **V.** | | **Газоходы наружные** | Стальной с изоляцией (мин. плита и сталь оцинкованная) | | комплект |
| **VI.** | | **Труба дымовая** | ТД-0,5х25 | - диаметр 0,5 м<br>- высота 25 м<br>- дневная маркировка | 1 |
| **VII.** | | **Трубопроводы воды с трубопроводной арматурой** | Стальные с дисковыми поворотными затворами | | комплект |
| **VIII.** | | **Вентиляция** | Естественная | | |
| **IX.** | | **Водоподготовка** | Механическая с сетчатыми фильтрами | | |
| **X.** | | **Углеподача** | Механическая подача топлива | | |
| **XI.** | | **Шлакозолоудаление** | Механическое удаление шлака и золы | | |
| **XII.** | | **Пожаротушение** | Автоматические модули порошкового пожаротушения | МПП(Н)-6 | 2 |

Все права защищены. Воспроизведение, полное или частичное, допускается только с письменного разрешения ОАО “Бийский котельный завод”

ОАО “Бийский котельный завод”
Адрес: Россия, 659303, Алтайский край, г. Бийск, ул.Мерлина, д.63
Единый федеральный номер: 8-800-333-1919 (бесплатно по России)
Для Зарубежья: т/ф: +7 (383) 201-84-74 доб.141 e-mail: info@bikz.ru

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

| | Наименование показателя | Ед.изм. | Значение | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Номинальная производительность котельной | МВт/час<br>Гкал/час | 2,4<br>2,06 | |
| 2 | Температурный график отопительной воды | °С | 70÷95 | |
| 3 | Рабочее давление отопительной воды на выходе из котельной | МПа | 0,6 | |
| 4 | Вид расчетного топлива | уголь | Каменный (бурый) уголь | |
| 5 | Характеристика расчетного топлива | ккал/кг | 5450(3740) | |
| 6 | Расчетный расход топлива на один котел | кг/час | 150(220) | |
| 7 | Расчетное водоотведение котельной установки | $м^3$/сутки | 0,27 | |
| 8 | Расчетное водопотребление котельной установки | $м^3$/час | 0,37 | |
| 9 | Минимально допустимый напор воды на входе в котельную | МПа | 0,3 | |
| 10 | Расход тепла на собственные нужды котельной | МВт/час (Гкал/час) | 0,05(0,043) | |
| 11 | Диаметр $T_1$ и $T_2$ на выходе из котельной | Ду, мм | 125 | |
| 12 | Диаметр хоз-питьевого водопровода на входе в котельную | Ду, мм | 32 | |
| 13 | Диаметр производственной канализации на выходе из котельной:<br>- безнапорный Т96<br>- напорный Т95 | <br>Ду,мм<br>Ду,мм | <br>125<br>65 | |
| 14 | Категория котельной по надежности отпуска тепла | - | вторая | |
| 15 | Категория котельной по электроснабжению | - | вторая | |
| 16 | Климатическое исполнение всех наружных установок по ГОСТ 15150-69 | - | УХЛ1 | Значение температуры воздуха при эксплуатации от +40 до -60°С |
| 17 | Внутренняя температура помещений котельной | °С | +18 | |
| 18 | Расчетное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций | $м^2 \cdot °С/Вт$ | 1,97 | |
| 19 | Дымовая труба: высота<br>- доля золы, уносимой газами, Аун<br>- степень очистки дымовых газов,% | м | 25<br>0,2<br>92 | |
| 20 | Установленная мощность электроприемников котельной без учета резерва | кВт | 103 | |
| 21 | Установленная мощность электроприемников котельной | кВт | 118 | |
| 22 | Сопротивление заземляющих устройств,не более | Ом | 10 | |
| 23 | Общий вес МКУ | т | 53,4 | |
| 24 | Вес наибольшего транспортабельного блока | т | не более 17 | |
| 25 | Максимальные размеры котельной:<br>А х Б х Н (с учетом растяжек дымовой трубы) | м | 19,12x26,68x7,14 | |
| 26 | Максимальные размеры одного транспортабельного блока | м | 11,2x2,8x2,8 | |
| 27 | Количество транспортабельных модулей | | 4 | |
| 28 | Категория по взрывопожарной и пожарной опасности | - | Г | |
| 29 | Степень огнестойкости | - | II | |
| 30 | Класс функциональной пожарной опасности МКУ | - | Ф5.1 | |
| 31 | Класс конструктивной пожарной опасности ограждающих конструкций | | С0 | |

Все права защищены. Воспроизведение, полное или частичное, допускается только с письменного разрешения ОАО “Бийский котельный завод”

ОАО “Бийский котельный завод”
Адрес: Россия, 659303, Алтайский край, г. Бийск, ул.Мерлина, д.63
Единый федеральный номер: 8-800-333-1919 (бесплатно по России)
Для Зарубежья: т/ф: +7 (383) 201-84-74 доб.141 e-mail: info@bikz.ru

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНО – КВАЛИФИКАЦИОННОМУ И ЧИСЛЕННОМУ СОСТАВУ ПЕРСОНАЛА КОТЕЛЬНОЙ

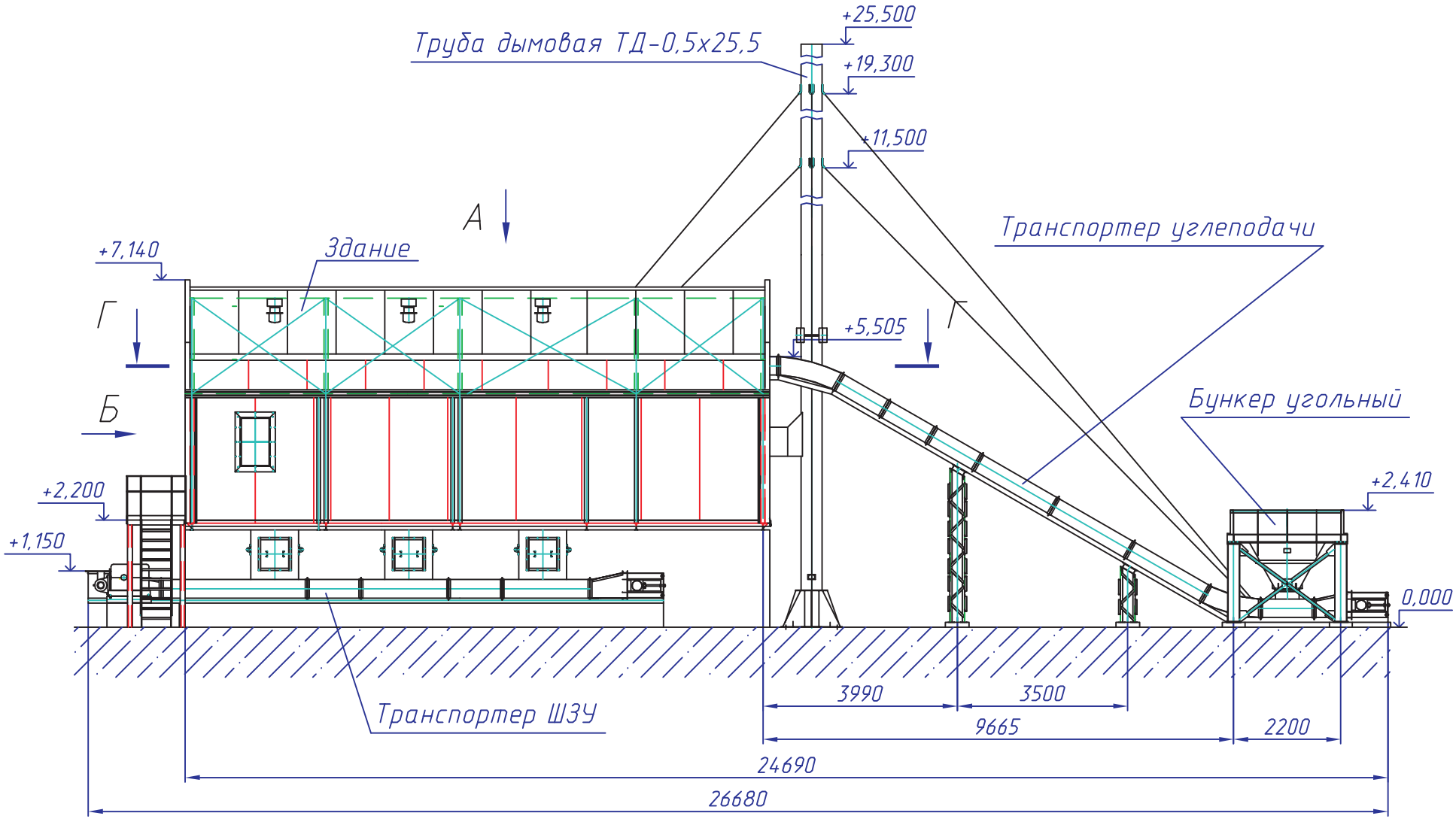
| № п/п | Наименование профессии | Кол. человек в смену |
|---|---|---|
| 1 | машинист (кочегар) котельной | 2 |
| 2 | машинист насосных установок | 1 |
| 3 | слесарь по ремонту оборудования | 1 |
| 4 | электромонтер | 1 |
| 5 | слесарь КИПиА и автоматики | 1 |
| 6 | транспортёрщик | 1 |
| 7 | аппаратчик химводоочистки, лаборант химического анализа | - согласно графику |

Все права защищены. Воспроизведение, полное или частичное, допускается только с письменного разрешения ОАО “Бийский котельный завод”

ОАО “Бийский котельный завод”
Адрес: Россия, 659303, Алтайский край, г. Бийск, ул.Мерлина, д.63
Единый федеральный номер: 8-800-333-1919 (бесплатно по России)
Для Зарубежья: т/ф: +7 (383) 201-84-74 доб.141 e-mail: info@bikz.ru

# МОДУЛЬНЫЕ КОТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ МКУ-В-2,4(0,8х3)Шп

## ОБЩИЙ ВИД, ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

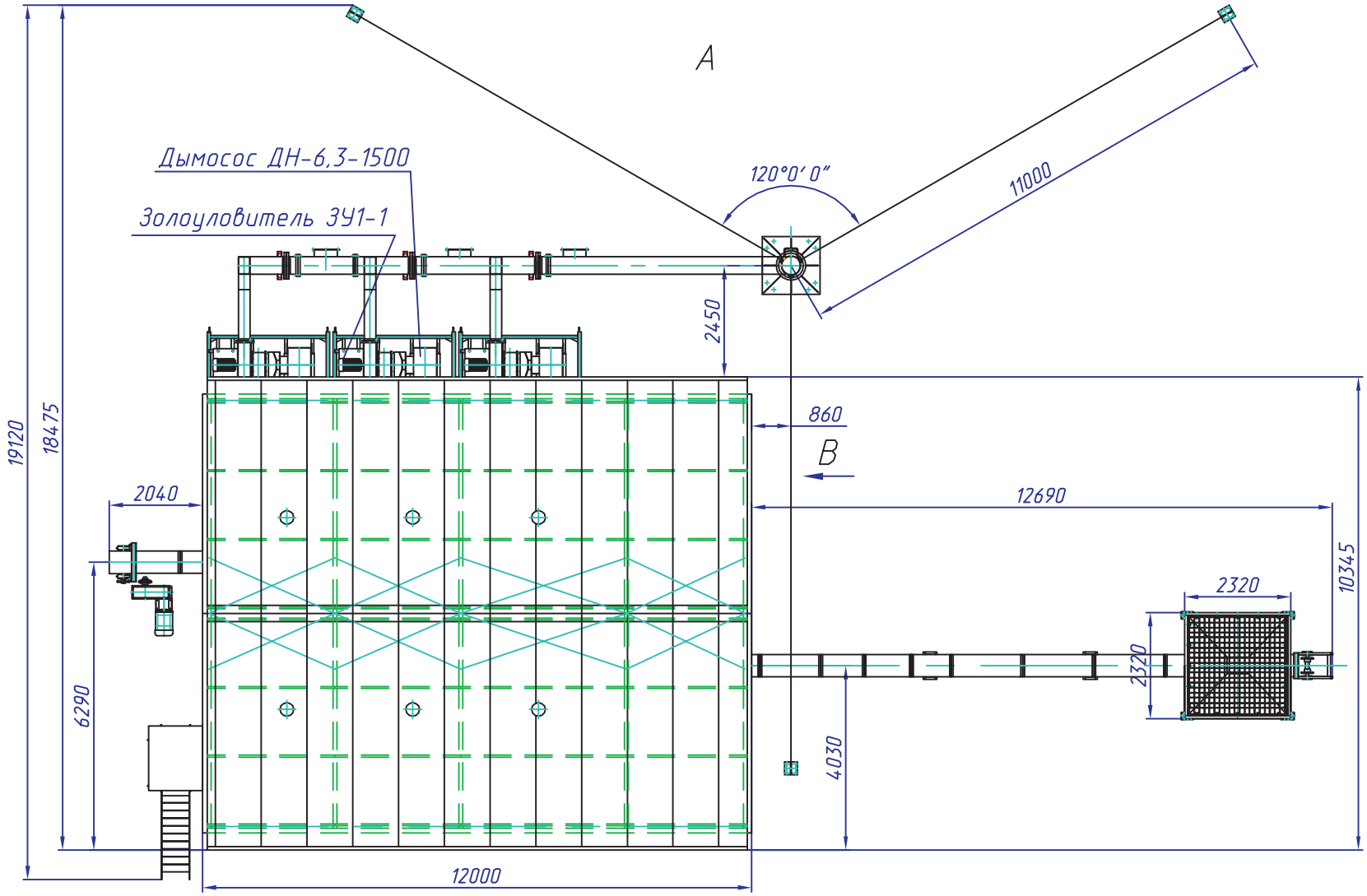



Все права защищены. Воспроизведение, полное или частичное, допускается только с письменного разрешения ОАО “Бийский котельный завод”

ОАО “Бийский котельный завод”
Адрес: Россия, 659303, Алтайский край, г. Бийск, ул.Мерлина, д.63
Единый федеральный номер: 8-800-333-1919 (бесплатно по России)
Для Зарубежья: т/ф: +7 (383) 201-84-74 доб.141 e-mail: info@bikz.ru

# МОДУЛЬНЫЕ КОТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ МКУ-В-2,4(0,8х3)Шп

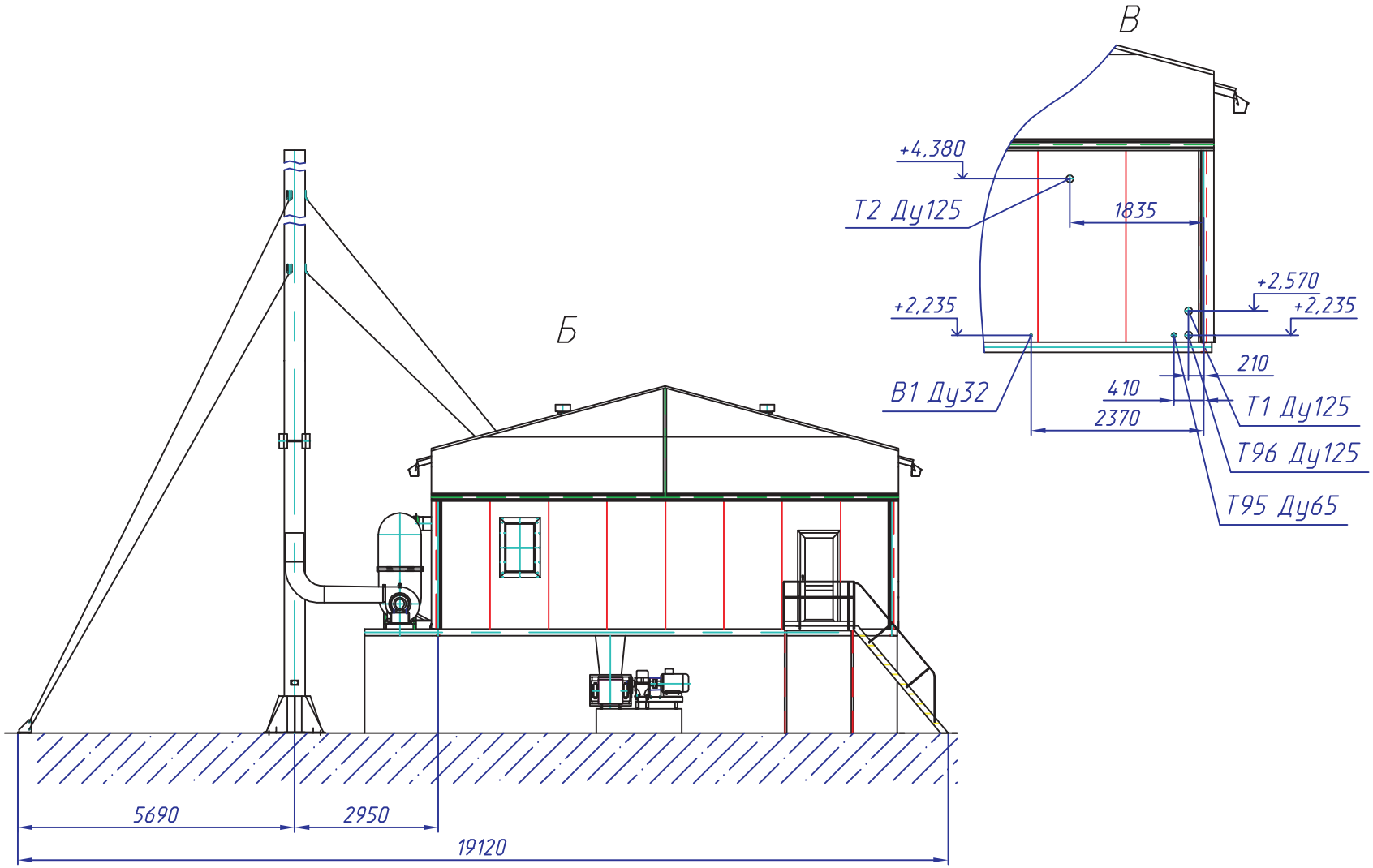
## ОБЩИЙ ВИД, ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ




Все права защищены. Воспроизведение, полное или частичное, допускается только с письменного разрешения ОАО “Бийский котельный завод”

ОАО “Бийский котельный завод”
Адрес: Россия, 659303, Алтайский край, г. Бийск, ул.Мерлина, д.63
Единый федеральный номер: 8-800-333-1919 (бесплатно по России)
Для Зарубежья: т/ф: +7 (383) 201-84-74 доб.141 e-mail: info@bikz.ru

## ОБЩИЙ ВИД, ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

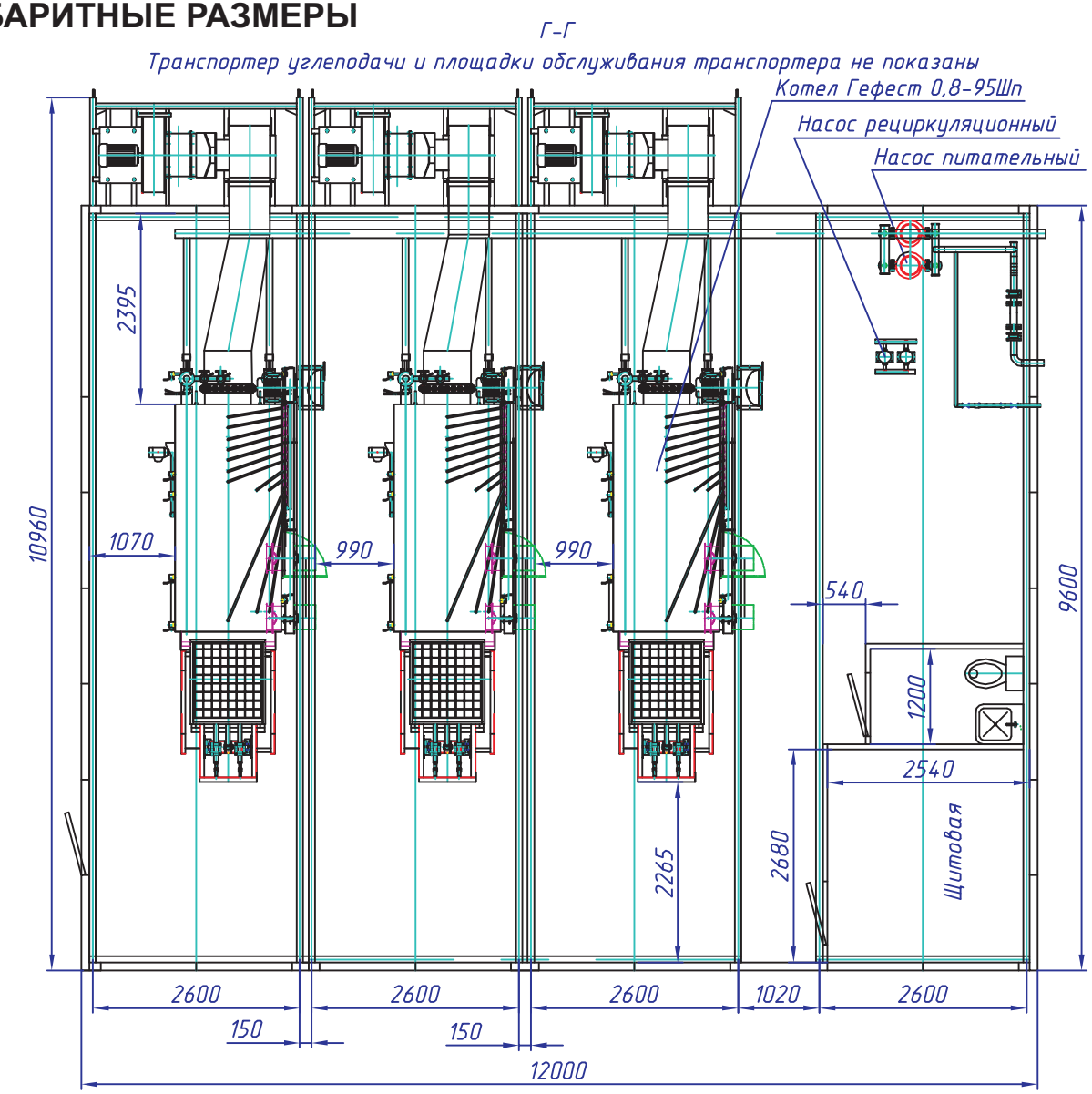



Все права защищены. Воспроизведение, полное или частичное, допускается только с письменного разрешения ОАО “Бийский котельный завод”

ОАО “Бийский котельный завод”
Адрес: Россия, 659303, Алтайский край, г. Бийск, ул.Мерлина, д.63
Единый федеральный номер: 8-800-333-1919 (бесплатно по России)
Для Зарубежья: т/ф: +7 (383) 201-84-74 доб.141 e-mail: info@bikz.ru

# МОДУЛЬНЫЕ КОТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ МКУ-В-2,4(0,8х3)Шп

## ОБЩИЙ ВИД, ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

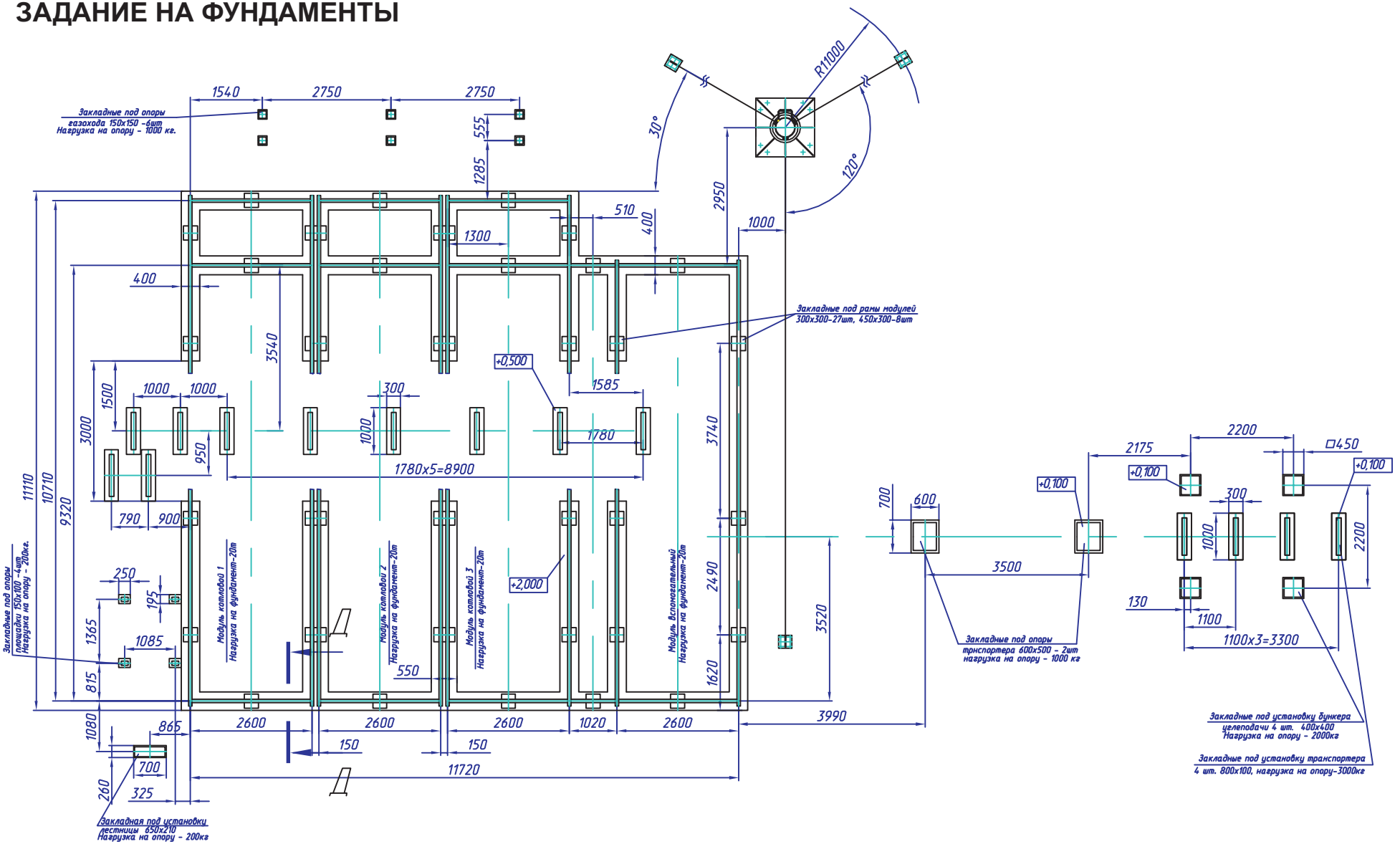



Все права защищены. Воспроизведение, полное или частичное, допускается только с письменного разрешения ОАО “Бийский котельный завод”

ОАО “Бийский котельный завод”
Адрес: Россия, 659303, Алтайский край, г. Бийск, ул.Мерлина, д.63
Единый федеральный номер: 8-800-333-1919 (бесплатно по России)
Для Зарубежья: т/ф: +7 (383) 201-84-74 доб.141 e-mail: info@bikz.ru

# МОДУЛЬНЫЕ КОТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ МКУ-В-2,4(0,8х3)Шп

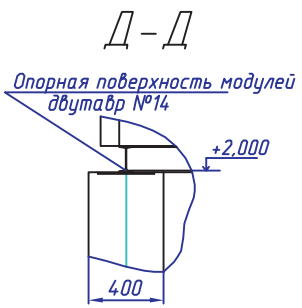
## ЗАДАНИЕ НА ФУНДАМЕНТЫ

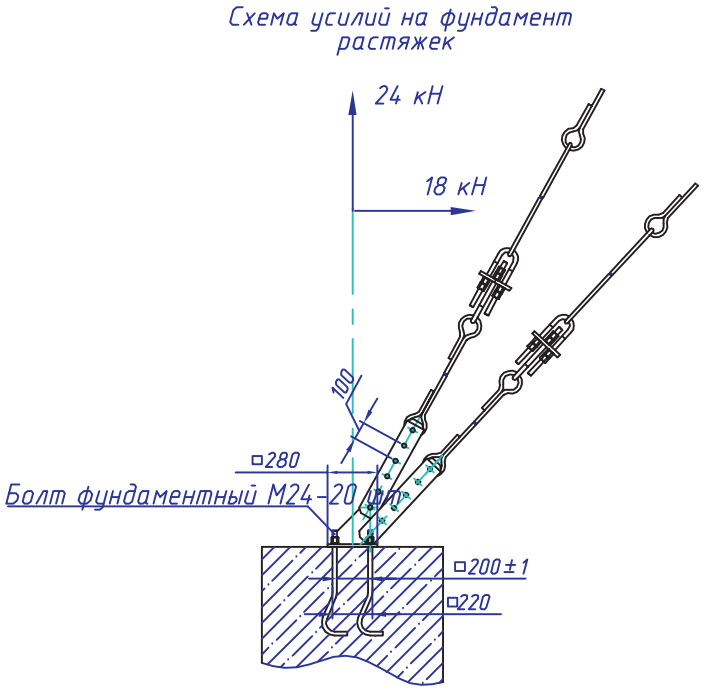


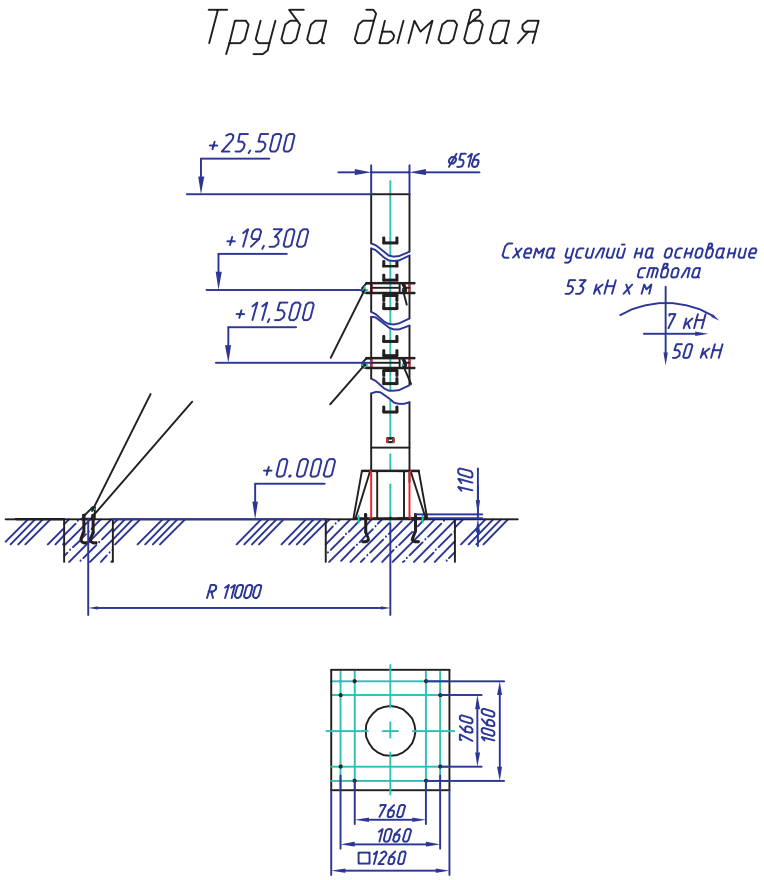

Все права защищены. Воспроизведение, полное или частичное, допускается только с письменного разрешения ОАО “Бийский котельный завод”

ОАО “Бийский котельный завод”
Адрес: Россия, 659303, Алтайский край, г. Бийск, ул.Мерлина, д.63
Единый федеральный номер: 8-800-333-1919 (бесплатно по России)
Для Зарубежья: т/ф: +7 (383) 201-84-74 доб.141 e-mail: info@bikz.ru

## ЗАДАНИЕ НА ФУНДАМЕНТЫ



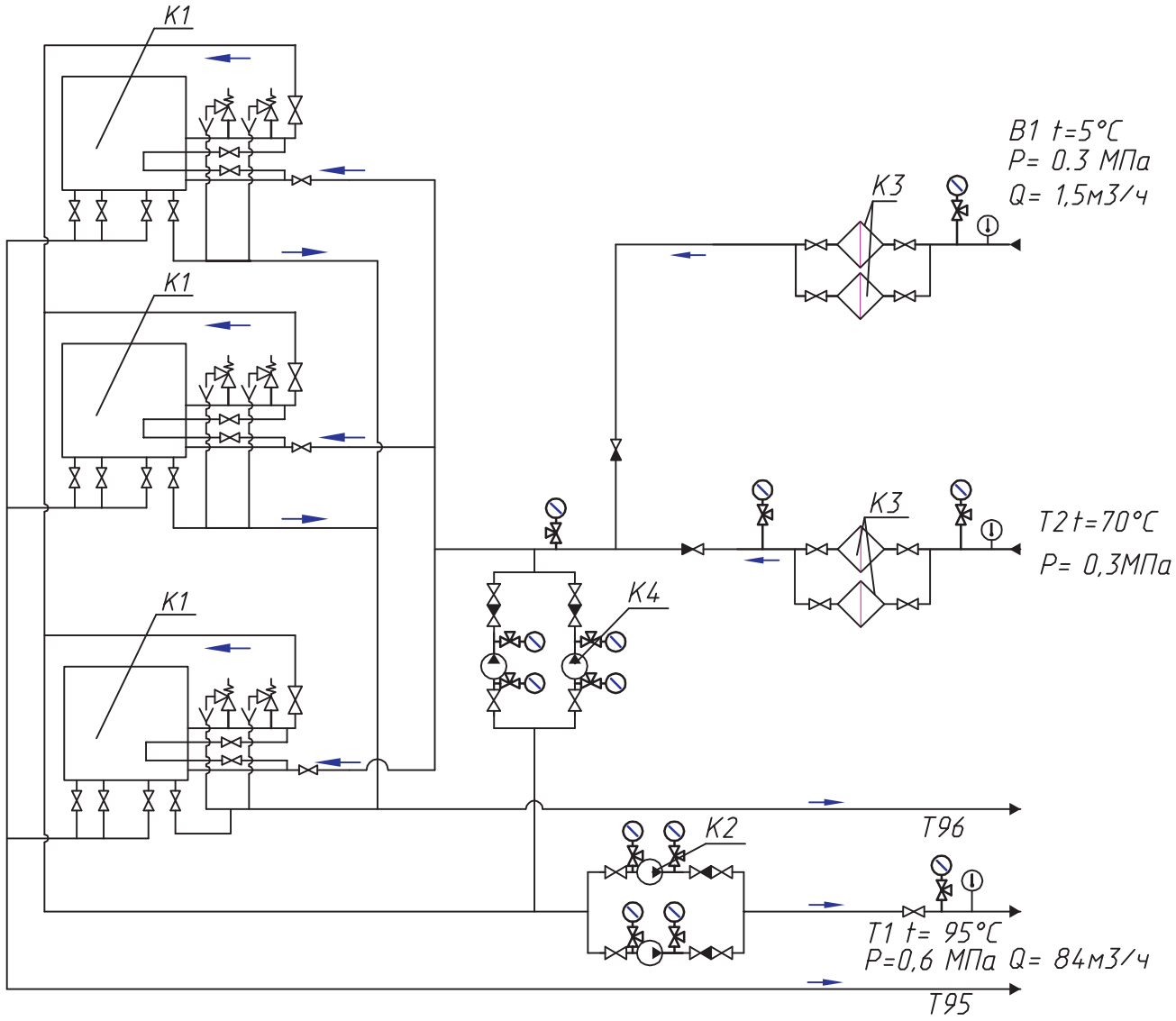




Все права защищены. Воспроизведение, полное или частичное, допускается только с письменного разрешения ОАО “Бийский котельный завод”

ОАО “Бийский котельный завод”
Адрес: Россия, 659303, Алтайский край, г. Бийск, ул.Мерлина, д.63
Единый федеральный номер: 8-800-333-1919 (бесплатно по России)
Для Зарубежья: т/ф: +7 (383) 201-84-74 доб.141 e-mail: info@bikz.ru

# МОДУЛЬНЫЕ КОТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ МКУ-В-2,4(0,8х3)Шп

## СХЕМА ТЕПЛОВАЯ




Все права защищены. Воспроизведение, полное или частичное, допускается только с письменного разрешения ОАО “Бийский котельный завод”

ОАО “Бийский котельный завод”
Адрес: Россия, 659303, Алтайский край, г. Бийск, ул.Мерлина, д.63
Единый федеральный номер: 8-800-333-1919 (бесплатно по России)
Для Зарубежья: т/ф: +7 (383) 201-84-74 доб.141 e-mail: info@bikz.ru

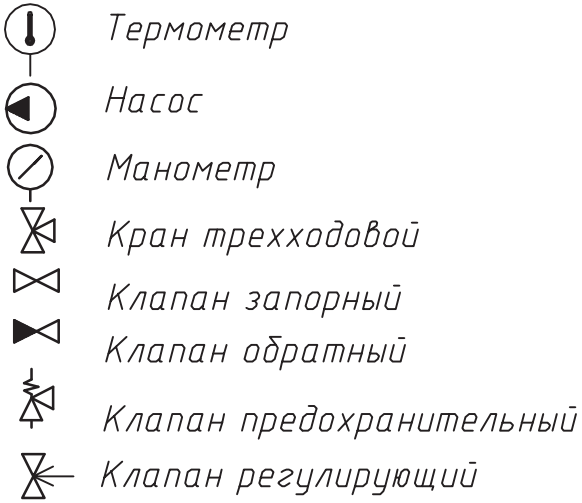
## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

*Обозначение трубопроводов*

| | |
|---|---|
| В1 | Хозяйственно-питьевой водопровод |
| Т1 | Трубопровод отопления, подающий |
| Т2 | Трубопровод отопления, обратный |
| Т3 | Трубопровод ГВС подающий |
| Т4 | Трубопровод ГВС циркуляционный |
| Т95 | Трубопровод дренажный напорный |
| Т96 | Трубопровод дренажный безнапорный |

| Поз. | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|
| К1 | Котел водогрейный | 3 | |
| | КВм-0,8КБ (Гефест-0,8-95Шп) | | |
| К2 | Насос питательный | 2 | |
| К3 | Фильтр сетчатый | 2 | |
| К4 | Насос рециркуляции котлов | 2 | |
| К5 | Насос контура ГВС | 2 | |
| К6 | Теплообменник ГВС | 1 | |
| К7 | Установка умягчения воды | 1 | |
| К8 | Бак резерва воды | 1 | |
| К9 | Насосы подпиточные | 2 | |
| К10 | Насосы исходной воды | 2 | |
| К11 | Теплообменник сети отопления | 2 | |
| К12 | Насосы сети отопления | 2 | |

*Условные обозначения*



Термометр
Насос
Манометр
Кран трехходовой
Клапан запорный
Клапан обратный
Клапан предохранительный
Клапан регулирующий

Все права защищены. Воспроизведение, полное или частичное, допускается только с письменного разрешения ОАО “Бийский котельный завод”

ОАО “Бийский котельный завод”
Адрес: Россия, 659303, Алтайский край, г. Бийск, ул.Мерлина, д.63
Единый федеральный номер: 8-800-333-1919 (бесплатно по России)
Для Зарубежья: т/ф: +7 (383) 201-84-74 доб.141 e-mail: info@bikz.ru