Техническое задание

Разработка документации по тех.перевооружению «Модернизация котельной на газообразном топливе с заменой котлов теплопроизводительностью 1,81 МВт/час (0,31 МВт/час- 1шт., 1,5 МВт/час - 1 шт.)

Цель работы: Установить водогрейный котел ТТ100-400 мощностью 0,31 МВт/час- 1шт., ТТ100-1500 мощностью1,5 МВт/час - 1 шт., оборудование хим. водоочистки (далее ХВО) производительностью 5 м3/чв котельнуюдля работы(далее по тексту *Котлы и ХВО*):

1. В неотопительном сезоне на нужды ГВС абонентов от *Котельной*. Работа водогрейного котла ТТ100-400 мощностью 0,31 МВт/час.
2. В отопительный сезон на нужды ГВС и отопления абонентов от*Котельной*. Работа котла ТТ100-1500 мощностью1,5 МВт/час.
3. Работа оборудования ХВО в отопительный и неотопительный сезон, т.е. круглогодично.
4. Оснастить *Котлы* универсальной горелкой марки CIBUNIGAZ (при возможности рассмотреть аналоги по импортозамещению) на следующих видах топлива: - основное - природный газ ГОСТ 5542-87; - резервное - дизельное топливо

Состав проекта:

1. Конструктивно и объемно-планировочные решения (раздел КР).

2. Автоматизация тепломеханических решений котельных (раздел АТМ).

3. Электроснабжение(раздел ЭС).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Основные требования к проектным решениям | | | | | |
| **АТМ** | АСУ и ТП | Для управления Котлами применить модульную систему котельной автоматики «Энтроматик» со следующими функциями управления и регулирования:  - управление горелкой (модулируемой / сту-  пенчатой);  - управление контуром отопления (уставка /  температурная кривая);  - управление исполнительным механизмом  по сигналу 4-20mA (частотный регулятор и  т.д.);  - управление котлом по температурной  кривой;  - возможность работы в ручном режиме как при ступенчатом управлении, так и при модуляции.  Функции защиты:  - терморегулятор (TR);  - датчик температуры Котлов;  - датчик минимального давления Котлов;  - блокировка по внешний помехе;  Дополнительные функции:  - защита Котлов по холодной обратки (ИО котла/ ИО контура отопления). | |
| **КР** | Газовый/дымовой тракт | Предусмотреть проектом строительство отдельных газоходов и дымовых труб от Котлов. | |
| **ЭС** | Система электропитания | От вводно-распределительного устройства ВРУ на 2 этаже | |
|  | Обслуживание Котла | Контроль над работой Котлов осуществит действующий оперативный персонал Котельной. | |
|  | Требования к очередности пуска | Пуск в две очереди:  Первая очередь. Установка водогрейного котла ТТ100-400 мощностью 0,31 МВт/час с ХВО производительностью 5 м3/ч.  Вторая очередь.Установка водогрейного котла ТТ100-1500 мощностью 1,5 МВт/час. | |
|  |  | - давление газа после регулятора горелки за пределами Ртinили Ртах;  -температура рабочая за Котлами выше уставки;  -температура в общем коллекторе выше уставки;  Нерегулируемое отключение котлов по сигналам:  - температура за Котлами выше 115°С;  - давление воздуха ниже нормы;  - пропадание пламени горелки;  - содержание СО выше нормы;  - содержание СН выше нормы;  Защита насосов от сухого хода:  - напор насоса ниже нормы, (переход на резервный насос с контролем напора). | |
|  | Технологическое оборудование | | 1. Котел "Термотехник ТТ50-400" мощностью 310кВт(Россия) - 1шт.  1.1.Универсальная универсальной горелкой марки CIBUNIGAZ– 1 шт (или аналог).  1.2.Контроллер "Энтроматик(Россия) – 1 шт.  1.3. Котловые насосы фирмы "Wilo" (Германия или аналог) – 2 шт.  2. Котел "Термотехник ТТ100-1500" мощностью 1500кВт (Россия) - 1шт.  2.1.Универсальная универсальной горелкой марки CIBUNIGAZ – 1 шт (или аналог).  2.2. Контроллер "Энтроматик (Россия) – 1 шт.  2.3. Котловые насосы фирмы "Wilo" (Германия или аналог) – 2 шт.  3. Автоматизированная установка ХВО производительностью 5 м3/ч. | |
| Тепловая изоляция ППУ (или аналог), защитный слой оцинкованная сталь.  Запорная арматура, обратные клапана, предохранительные клапана:фирма «Broen,» (или аналог), «АDL» (или аналог). | |