Раздел IV.Техническое задание

Техническое задание

**на проектирование и строительство замещающего источника теплоснабжения**

**для нужд отопления комплекса зданий Бураевского ЛТЦ ПАО «Башинформсвязь».**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | **Основные данные** | **Данные по проектному объекту** | |
|  | Объект проектирования и строительства | Проектирование и строительство автоматизированной одноконтурной водогрейной котельной «под ключ». | |
|  | Размещение котельной | Встроенная в здание | |
|  | Источник финансирования | За счет средств Заказчика. | |
|  | Вид строительства (новое, расширение, реконструкция) | Новое строительство | |
|  | Рабочая площадка строительства | Место строительства: Республика Башкортостан, Бураевский р-н, с. Бураево, ул. Ленина, д. 106. | |
|  | Требования к подрядной организации | Наличие документа, подтверждающего факт членства в СРО:  выписка из реестра членов саморегулируемой организации, основанной на членстве лиц, осуществляющих строительство;  выписка из реестра саморегулируемой организации, основанной на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации. | |
|  | Проектирование и основные нормативные документы | 1. **Проектная документация в т.ч. проект узла учета газа;**    1. **Экспертиза и согласование проекта.**   Состав проектной документации должен соответствовать требованиям Постановления от 16 февраля 2008 г. N 87 «О составе разделов проектной документации и рабочей документации, и требованиях к их содержанию» (в редакции постановления Правительства РФ от 08.08.2013 № 679);  Кроме того, документация должна соответствовать требованиям:   1. СП 281.1325800.2016 «Установки теплогенераторные мощностью до 360 КВт. Правила проектирования и устройства»; 2. СП 62.13330.2011 «Газораспределеительные системы»; 3. СП 4.13130.2013 Системы противопожарной защиты. ; 4. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям; 5. СП 5.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования (с изменением N 1); 6. СП 7.13130.2013 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности 7. СП 30.13330.2012 "СНиП 2.04.01-85\* Внутренний водопровод и канализация зданий"; 8. СП 52.13330.2011 "СНиП 23-05-95\* Естественное и искусственное освещение"; 9. СП 61.13330.2012 "СНиП 41-03-2003 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов"; 10. СП 68.13330.2011 "СНиП 3.01.04-87 Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения"; 11. ГОСТ Р 21.1101-2009 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»; 12. ГОСТ 2.105-95. ЕСКД. Общие требования к текстовым документам; 13. ГОСТ 23172-78 Котлы стационарные. Термины и определения; 14. ГОСТ 2.702-2011 ЕСКД. Правила выполнения электрических схем; 15. ГОСТ 2.612-2011 ЕСКД. Электронный формуляр. Общие требования; 16. ГОСТ 2.511-2011 ЕСКД. Правила передачи электронных конструкторских документов. Общие положения; 17. ГОСТ 12.1.003 Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности; 18. ПБ 10-574-03 Правила устройства и безопасности эксплуатации паровых и водогрейных котлов; 19. Приказ Ростехрегулирования от 30.04.2009 (ред. От 01.07.2010) «Об утверждении Перечня национальных стандартов и сводов правил, в результате применения, которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (документы применимые к данному объекту проектирования); 20. Распоряжение Правительства РФ от 21.06.2010 № 1047-р «О перечне национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и правил), в результате применения, которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (документы применимые к данному объекту проектирования); 21. Правила устройства электроустановок. Седьмое издание. (утверждены Минтопэнерго РФ 06.10.1999). Действующие разделы и главы шестого издания; 22. Правила эксплуатации тепловых энергоустановок; 23. ПОТ Р М-016-2001 Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок; 24. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»; 25. ПБ 12-529-03 Правила безопасности систем газораспределения и газового потребления. | |
|  | Категория по надежности объекта | 1. По надежности электроснабжения – III категория. 2. По надежности отпуска тепла – I категория. | |
|  | Вид топлива | 1. Основное топливо - природный газ   Аварийное топливо не предусмотрено. | |
|  | Режим работы | В осенне-зимний период – обеспечение отопления комплекса административных зданий | |
|  | Тепловая нагрузка | 1. Общая тепловая нагрузка – до 300 Квт (определяется исходя из расчета потребности в тепле и топливе) 2. Температурный график определяется согласно проекта в зависимости от выбора котлов, но не более 70/115°С | |
|  | Параметры теплоснабжения | 1. Давление прямой сетевой воды – 4 кгс/см2; 2. Давление обратной сетевой воды – 3 кгс/см2; 3. Объём подпитки тепловой сети – 0,05 м3/сут | |
|  | Характер исполнения тепловой схемы | Одноконтурная (зависимая). С регулированием температуры теплоносителя тепловой сети в зависимости от изменения температуры наружного воздуха. | |
|  | Основные технические реше­ния.  Тепломеханическая часть | 1. Проектом предусмотреть установку водогрейных котлов в количестве – 2 шт., с температурным режимом циркуляции теплоносителя - до 115°С; 2. КПД котлов при работе на природном должен составить газе не менее – 92 %; 3. При выборе оборудования ресурс работы котла (срок службы) должен обеспечивать не менее 10 лет эксплуатации и удовлетворять требованиям ПБ 12 – 529 – 03 «Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления», «Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов и водогрейных котлов»; 4. Предусмотреть использование малошумных насосных установок импортного производства, из них - 1 рабочий и 1 резервный.   Характеристики насосов определить проектом;   1. Определить проектом автоматическую станцию подпитки от бака запаса химочищенной воды, установку расширительных баков мембранного типа в системе отопления (при необходимости); 2. Проект должен соответствовать требованиям СП 281.1325800.2016 «Установки теплогенераторные мощностью до 360 КВт. Правила проектирования и устройства»; 3. Проектируемую технологическую схему согласовать с Заказчиком. |
|  | Газоснабжение | 1. В соответствии с техническими условиями на подключения газопровода №14-17-26561 от 06.12.2017; 2. Коммерческий учет газа должен удовлетворять требованиям технических условий №5644 от 20.06.2017; 3. Проектом предусмотреть термозапорный клапан и быстродействующий запорный клапан на входе с автоматикой защиты от загазованности в соответствии с ПБ 12-529-03 «Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления». Нормы герметичности запорных органов арматуры для природного газа – по классу «А» ГОСТ 9544-93. 4. Газопровод должен соответствовать требованиям СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы» |
|  | Водоподготовка | 1. Определяется проектом |
|  | Основные технические реше­ния.  Электротехническая часть | 1. При проектировании электротехнической части котельной - руководствоваться требованиями ПУЭ, СНиП II-35-76, СП 89.13330.2012, данными завода-изготовителя. 2. Предусмотреть установку в котельной шкафов: 3. Силового; 4. Управления; |
|  | Основные технические реше­ния.  Автоматизация | 1. Работу котельной предусмотреть полностью в автоматиче­ском режиме, без постоянного присутствия обслуживающего персонала, с передачей параметров на диспетчер­ский пункт эксплуатирующей организации. 2. Автоматизацию выполнить с применением микропроцессорной техники, контроллеров и средств АСУ ТП. 3. Автоматика должна обеспечивать поддержание заданной температуры прямой воды при помощи трехходового крана с электроприводом управляемый контроллером. 4. Предусмотреть возможность ручного управления котельным оборудованием, насосами и регуляторами в аварийном режиме. 5. Предусмотреть установку сигнализаторов загазованности, контроль СН4 и СО. 6. Предусмотреть звуковую сигнализацию по месту с передачей информации на рабочее место персонала при пожаре и несанкционированном доступе в помещение котельной. 7. Автоматизация котельной (защита, сигнализация, кон­троль) должны быть запроектированы в соответствии с «Пра­вилами устройства и безопасной эксплуатации паровых и водо­грейных котлов», СНиП II-35-76 Котельные установки, СП 89.13330.2012 |
|  | Наличие узлов учета | Проектом предусмотреть:   1. Коммерческий узел учета газа. Счетчик газа c корректором; 2. Передачу данных от приборов коммерческого учета газа, в систему сбора данных ОО «Газпром межрегионгаз Уфа». |
|  | Наличие постоянно присутствующего обслуживающего персонала | Без постоянного присутствия обслуживающего персонала |
|  | Конструктивные и объемно-планировочные решения здания  и территории котельной | 1. Вариант размещения: встроенная в здание. 2. Здание котельной – II степени огнестойкости. 3. В объем работ Подрядчика входят работы по:   проектирование, подготовка помещения под котельную, строительство дымовой трубы (при необходимости), обвязка инженерными сетями.   1. Работы по подготовке помещений вести по [СП 4.13130](http://docs.cntd.ru/document/1200101593), СП 281.1325800.2016, СП 62.13330.2011\* |
|  | Дымовые трубы | Определяется проектом |
|  | Пожарно-охранная сигнализация | 1. При проектировании систем в области пожарной безопасности руководствоваться требованиями №123-Ф3 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» 2. Автоматическую установку пожарной сигнализации (АУПС) выполнить в соответствии с СП 5.13.130.2009. |
|  | Требования к принимаемым решениям в ходе проектирования | 1. Основные (принципиальные) проектные и технологические решения, производители основного технологического оборудования утверждаются заказчиком, прочие решения согласовываются в рабочем порядке. 2. Проектные решения с обоснованиями и пояснениями представляются на согласование после предварительной (черновой) проработки какой-либо части (раздела) документации до начала основных проектных работ (расчетных, текстовых, графических и т.д.). Если это не соблюдено, то при выявлении, на более поздних этапах необходимости корректировки выполненной документации, проектировщик выполняет корректировку за свой счет. 3. Заказчик вправе запросить любые материалы по проектным решениям, разрабатываемым (разработанным) проектировщиком, по мере их готовности, а так же в процессе производства работ. 4. Проектировщик обязан участвовать на правах ответственного Подрядчика в обсуждении и согласовании предлагаемых проектных решений, а так же их изменений. |
|  | Прочие условия | 1. В состав проекта включить мероприятия, направленные на охрану окружающей среды и воздушного бассейна, согласно действующим нормативно-правовым документам. 2. В состав проекта включить инженерные сети (тепло-, газо-, электро-, водоснабжения и водоотведения) до точек подключения в соответствии с техническими условиями. 3. Проект должен быть подвергнут экспертизе за счет средств Подрядчика и согласован с надзорными органами в установленном порядке. |
|  | Энергосберегающие мероприятия | Проект газовой котельной выполнить с учетом требований Федерального закона от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности, с изменениями в отдельные законодательные акты РФ». |
|  | Требования к режиму безопасности и гигиене труда | В соответствии с действующими нормативными документами РФ |
|  | Требования по противодействию террористическим актам | В соответствии с требованиями СП 132.13330-2011 и нормами других нормативных документов. |
|  | Основные требования к составу выполняемых работ | Производятся в три этапа:  I этап:  • Проектная документация (котельной и узла учета газа)  Экспертиза;  •Рабочая документация  II этап:  • Строительно-монтажные работы  • Пуско-наладочные работы и режимно-наладочные испытания  III этап:  • Ввод в постоянную эксплуатацию |
|  | Требования по разработке инженерно-технических мероприятий по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций | В соответствие с Градостроительным кодексом (ст. 48 пункт 14), СП 11-107-98, СНиП 2.01.51-90 |
|  | Техническая документация | • Количество экземпляров проектной документации, передаваемых Заказчику на бумажном носителе - 3 экз, 1 экз. в электронном виде в формате PDF.  • Количество экземпляров рабочей документации, передаваемых Заказчику на бумажном носителе - 3 экз, 1 экз. в электронном виде в формате PDF. |
|  | Исходные данные для проектирования | Заказчик передает следующие исходные технические данные:  Технические условия на подключения газа (Приложение 1);  Технические условия на узел учета газа (Приложение 2);  Сводный план инженерных сетей в районе строительства (Приложение 3)  Технический паспорт здания (Приложение 4) |

**Строительно-монтажные работы по замещающему источнику теплоснабжения**

**для нужд отопления комплекса зданий Бураевского ЛТЦ ПАО «Башинформсвязь».**

1. Строительно-монтажные работы котельной (монтаж котельного оборудования) осуществляются в соответствии с утвержденным и согласованным проектом и действующей нормативной документацией по строительству и техническими условиями выданными контролирующими органами. Монтаж котельного оборудования, зданий и сооружений стационарных котельных производится на площадке Заказчика. Строительно-монтажные работы по подключению к инженерным сетям (тепло-, газо-, электро-, водоснабжения и водоотведения) до точек подключения согласно проекта и технических условий на подключение сетей. Монтаж основного оборудования и приборов котельной осуществляется на собственных производственных площадях с последующим монтажом модулей и отдельных сооружений котельной на месте установки.
2. **Планировочные работы:**

* планировка помещения
* строительно-монтажные работы в помещении котельной (подготовка помещения);

1. **Монтаж системы газоснабжения:**

* наружных газопроводов (от границы участка до ввода в котельную);
* внутренних газопроводов;
* системы автоматической безопасн6ости газопровода.

1. **Монтаж основного оборудования:**

* газовых котлов;
* технологических трубопроводов (тепло -, водо- снабжение) ;
* устройство внутренних и наружных сетей водоотведения, канализации;
* сетевые и подпиточные насосы;
* узел учета газа;
* установка оборудования химической водоподготовки и бака запаса химичеки очещенной воды (при необходимости).

1. **Монтаж вспомогательного оборудования:**

* КИПиА: система автоматического контроля, система автоматического управления, система автоматической безопасности и сигнализации
* электрооборудование и электроосвещение
* охранно-пожарной сигнализации
* заземления и молниеотводов
* прочее

1. **Монтаж дымовых труб.**
2. **Пусконаладочные работы и режимно-наладочные испытания котельной.**

Пусконаладочные работы котельной выполняются после завершения монтажа и предполагают проведение комплекса работ по проверке, настройке и испытанию оборудования котельной и проводятся в шесть этапов:

* **Первый этап.** Подготовительный.
* **Второй этап.** Индивидуальное опробование оборудования котельной.
* **Третий этап.** Пусковые работы. Пуск котельной.
* **Четвертый этап.** Наладка котлов. Наладка и комплексное опробование котельной.
* **Пятый этап.** Режимно-наладочные испытания котельной.
* **Шестой этап.** Оформление документации и согласование Акта приемки в эксплуатацию газопроводов и газоиспользующей установки.