Приложение № 2 к Договору подряда № 87/19ПР

на выполнение проектных работ от «30» октября 2019 года

|  |  |
| --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО**  Коммерческий директор  ООО «Термооптима»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.П. Семенихин  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г. | **УТВЕРЖДАЮ**  Директор  ООО «Специалист»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т. Е. Оленичева  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 г. |
|  |  |

«Строительство угольной котельной ст. Кемь» Октябрьская дирекция по тепловодоснабжению

Код объекта в СПиУИ ОАО «РЖД» 001.2019.10003255

|  |  |
| --- | --- |
| **Перечень основных данных и требований** | **Содержание основных данных и требований** |
| 1. Основание для проектирования | Инвестиционный проект ОАО «РЖД» «Внедрение ресурсосберегающих технологий на железнодорожном транспорте» в 2019 году. |
| 2. Вид строительства | Новое строительство |
| 3. Местонахождение объекта | РФ, г. Кемь, ул. Гористая |
| 4. Источник финансирования | Инвестиционный бюджет ОАО «РЖД» |
| 5. Сроки проектирования и строительства | Проектирование - 2019 год.  Плановый срок начала строительства - 2020 год, срок окончания строительства определяется проектом. |
| 6. Объем проектирования | 1. Проектная документация. 2. Рабочая документация. |
| 7. Требования к разработке вариантов и технической части конкурсной документации | Последним этапом разработки проектной документации предусмотреть выдачу технической части конкурсной документации. Конкурсная документация представляется на отдельном CD диске. |
| 8. Особые условия проектирования и строительства | * 1. Выполнить расчет потребностей в тепле **и**   топливе.   * 1. Существующее здание котельной №3 и здание примыкающее к зданию котельной, **ДОЛЖНО** быть демонтировано до начала работ по монтажу здания котельной из легко-сборных конструкций |
| 9. Требования к технико-  экономическим показателям объекта проектирования, | 9.1. Котельная осуществляет выработку тепла для:  - отопления производственных и административных зданий; |

|  |  |
| --- | --- |
| **Перечень основных данных**  **и требований** | **Содержание основных данных и требований** |
| основным техническим решениям, перспективному расширению объекта строительства | - вентиляции.   * 1. Температурный график работы тепловых сетей 95-70 °С.   2. Суммарная тепловая нагрузка котельной составляет 1,927 Гкал/час в т.ч.: * Нагрузка на отопление - 1,649 Гкал/час; * Нагрузка на собственные нужды - 0,0659 Гкал/час; * Нагрузка на потери в тепловых сетях - 0,2142 Гкал/час.   9.4. Годовая потребность проектируемая - 4413,87 Гкал/год, в том числе: - Отопление 4086,91 Гкал/год   * Собственные нужды 122,61 Гкал/год * Потери в теплосети 5% 204,35 Гкал/год   Годавая потребность в каменном угле определяется в соответствии с расчетом тепла и топлива.   * 1. Тепловую производительность котельной определить проектом.   2. Основной вид топлива - каменный уголь. Резервный, аварийный - не требуется.   3. Система отопления: независимая, закрытая. |
| 10. Идентификационные  признаки зданий и сооружений | * 1. Назначение - отопительно-производственная котельная   2. Назначение по Общероссийскому классификатору основных фондов **ОКОФ:** * 330.25.30 - котлы отопительные, водоподогреватели и вспомогательное оборудование к ним;   - 330.28.25.11.110 - теплообменники;   * 220.42.21.12.140 - трубопроводы технологические;   1. Не принадлежит к объектам инфраструктуры ж.д. транспорта общего пользования.   2. Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство и эксплуатация сооружений определить при выполнении инженерных изысканий и указать в проектной документации.   3. По критериям, установленным законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности, объект после технического перевооружения не будет относиться к опасным производственным объектам.   4. Пожарную и взрывопожарную опасности определить в соответствии с техническим регламентом о пожарной безопасности.   5. В соответствии со статьей 48.1 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Перечень основных данных**  **и требований** | **Содержание основных данных и требований** |
|  | Градостроительного кодекса Российской Федерации уровень ответственности объекта - повышенный ..1. Назначение - отопительно-производственная котельная. Код ОКОФ 210.00.11.10.740 (здания котельных).   * 1. Не является объектом инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования.   2. Возможность возникновения опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территорию, на которой будет осуществляться строительство и эксплуатация объекта определить при выполнении проектных работ.   3. Не относится к опасным производственным объектам.   4. Пожарную и взрывопожарную опасность определить в соответствии с техническим регламентом о пожарной безопасности.   5. Уровень ответственности -нормальный. |
| 11. Требования к технологии и режиму работы предприятия | * 1. Режим работы - круглосуточный, сезонный.   2. Класс значимости объекта - 3 класс - в соответствии с СП 132.13330.2011. |
| 12. Требования к проектированию | * 1. Проектную документацию выполнить в соответствии с исходными данными причастных дирекций железной дороги и техническими условиями владельцев сетей инженерно-технического обеспечения.   2. Переключение тепловых нагрузок с |
|  | существующей на вновь построенную котельную.   * 1. Вновь возводимые, перекладываемые участки тепловой сети предусмотреть из предварительно изолированных трубопроводов в ППУ изоляции, ПЭ или ОЦ, определить в зависимости от вида прокладки;   2. Способ прокладки трубопроводов определить |
|  | проектом; |
|  | 12.5. Провести работы по гидравлическому расчету |
|  | тепловой сети от планируемой к монтажу котельной, |
|  | гидравлическим расчетом определить: |
|  | - Необходимость перекладки отдельных участков |
|  | тепловых сетей; |
|  | - Диаметр перекладываемых и возводимых тепловых |
|  | сетей; |
|  | - Расчетные расходы теплоносителя, в разрезе |
|  | каждого объекта подключенного к сетям теплоснабжения; |

|  |  |
| --- | --- |
| **Перечень основных данных и требований** | **Содержание основных данных и требований** |
|  | * Диаметры дросселирующих устройств; * схему тепловых сетей с по объектным указанием расчетного расхода, нагрузки, располагаемого напора, диаметра трубопровода и диаметра отверстия дросселирующего устройства.   1. Тепловая схема котельной - двухконтурная (тепловые сети присоединены к котельной через теплообменники).   2. Система теплоснабжения водяная, двухтрубная, закрытая.   3. Основной вид топлива - уголь каменный (средняя низшая теплота сгорания основного топлива   - 4500 ккал/мЗ.)   * 1. Гидравлический режим: уточнить при проектировании.   2. Регулирование подачи тепловой энергии качественное/количественное.   3. Технические решения и параметры проектируемых объектов принять в соответствии с: * требованиями технических регламентов; * требованиями национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"; * техническими и технологическими нормами ОАО   «РЖД»;   * экономически обоснованными предложениями филиалов и структурных подразделений ОАО   «РЖД».   * 1. Проектную документацию выполнить в соответствии с техническими условиями причастных служб, дирекций железной дороги и владельцев сетей инженерно-технического обеспечения.   2. Проектом предусмотреть: * Демонтаж здания существующей котельной №3 и примыкающего к нему здания; * Монтаж нового здания блочно-модульной котельной на месте демонтированной; * Установку современных автоматизированных водогрейных котлов (марку, производительность определить проектом); * Золоудаление автоматизированное с удаление шлаковых остатков в бункер за пределы котельной. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Перечень основных данных**  **и требований** | **Содержание основных данных и требований** |
|  | Запас бункера хранения золы рассчитать исходя из 3- х суточного запаса.   * Резерв котельной определить в соответствии с требованиями норм; * Склад топлива (определяется существующими нормативными документами и проектным решением); * Организовать крытый склад для выгрузки и хранения сортированного угля (в биг-бегах) с кран балкой. * Устройство системы КИПиА и управления котельной (в т.ч. удаленное). * Подключение устанавливаемого оборудования котельной к существующим сетям инженерно­ технического обеспечения (системы водоснабжения, водоотведения, телефонизации);   -Предусмотреть перекладку существующих коммуникаций (системы водоснабжения, водоотведения, телефонизации) согласно технических условий при наличии;   * Систему вентиляции (определить проектом); * Установку современного насосно-силового оборудования с частотным регулированием (тип, марку, производительность и количество насосных агрегатов определить проектом); * Монтаж теплообменного оборудования для нужд систем отопления и вентиляции (тип теплообменников пластинчатый марку, производительность и количество теплообменников определить проектом) теплообменные аппараты должны быть взаимозаменяемые, устанавливаться в паре, из расчета один в работе, один в резерве. * Систему электроснабжения котельной предусмотреть от существующей сети. * Предусмотреть перекладку существующих сетей электроснабжения при необходимости согласно технических условий; * При увеличении мощности в точке подключения, получить и выполнить технические условия сетевой организации; * Запроектировать резервный источник электроснабжения, независимый от основного источника; * Силовые электрощиты, запроектировать в   отдельном помещение электрощитовой, оборудованной системой вентиляции. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Перечень основных данных и требований** | **Содержание основных данных и требований** |
|  | * Установку в котельной приборов учета электроэнергии, тепловой энергии, ХВС, ХВС на подпитку. * Автоматизацию технологических процессов с качественно- количественным регулированием подачи тепловой энергии в зависимости от температуры наружного воздуха с передачей информации (сигнализация, архивация параметров) на АРМ диспетчера ДТВу-4. * Диспетчеризацию работы котельной с возможностью выдачи аварийных сигналов и критических изменениях на мобильное устройство обслуживающего персонала и по каналам GSM на АРМ диспетчера. * При проектировании предусмотреть защиту оборудования (автоматика безопасности), сигнализацию, автоматическое регулирование и контроль. * Установку приборов контроля: * загазованности СО и СН(обеспечивающего включение приточно-вытяжной вентиляции при превышении концентрации СО и СН в помещении котельной и отключения подачи топлива на котел); * расхода тепловой энергии и давления;   -расхода подпиточной воды;   * электроснабжения; * температуры уходящих газов с отображением информации на пульт управления котлом. * Автоматически отключающие тягодутьевые установки и механизмы, подающие топливо в топки при: * аварии котла; * повышении температуры теплоносителя на выходе из котла; * повышении или понижении давления теплоносителя на выходе из котла; * уменьшении расхода теплоносителя через котел; * уменьшении разряжения в топке. * Светозвуковую сигнализацию внутри помещения котельной с передачей информации на АРМ диспетчера: * остановки котла; * срабатывания защиты; * загазованности помещений; * снижения давления воздуха в общем коробе или |

|  |  |
| --- | --- |
| **Перечень основных данных и требований** | **Содержание основных данных и требований** |
|  | воздуховодах;   * повышения температуры подшипников электродвигателей и технологического оборудования (при требовании заводов-изготовителей);   понижения давления воды в питательной магистрали;   * понижения и повышения давления воды в обратном трубопроводе тепловой сети; * повышения уровня в дренажных приямках; * повышения и понижения уровня воды в баках; * отсутствия напряжения на рабочем и резервном вводах питания; * повышения и понижения температуры внутри помещений относительно нормативной; * Устройство системы автоматического пожаротушения; * Монтаж электронных приборов в отдельном щите, защищенном от постороннего вмешательства; * Оборудование должно обеспечивать сохранение работоспособности при кратковременных (до одного часа) перерывах в электропитании (установка дизель­ генератора); * Глубина архива данных должна составлять не менее 12 месяцев для посуточного формирования отчета. * Целостность и корректность информации должна сохраняться при отключении электропитания на срок до 12 часов. После восстановления электропитания должна быть обеспечена полнота требуемого объема информации. * Электротопление здания северной табельной (конвекторы) и канализационных очистных сооружений: * Здание северной табельной (конвекторы) - 0,0122 Гкал/час; * Здание КОС - 0,051Гкал/час; * Обеспечить наличие трех фазного питания на здании северной табельной; * Емкость для хранения резервного объема воды, для обеспечения автономной работы котельной не менее суток; * Ограждение территории котельной и склада хранения топлива, выполнить в виде панельного (ЗД) забора; |

|  |  |
| --- | --- |
| **Перечень основных данных и требований** | **Содержание основных данных и требований** |
|  | * 1. При выполнении проекта автоматизации следует принимать серийно изготавливаемые сертифицированные средства автоматизации и комплектные системы управления с устройствами микропроцессорной техники.   2. Все средства измерения должны иметь сертификат об утверждении типа средств измерений и должны быть внесены в Государственный реестр средств измерений.   3. При проектировании основного и вспомогательного оборудования выполнить специальные требования заводов (фирм) - изготовителей в части обеспечения защиты, сигнализации, автоматического регулирования, контроля, изложенных в инструкциях по монтажу и эксплуатации.   4. Значения параметров, при которых должны срабатывать технологические защиты и сигнализация, определяются заводом-изготовителем основного оборудования.   5. Пожарную и охранную сигнализацию выполнить в соответствии с действующими нормативными требованиями.   6. Обеспечить передачу информации на АРМ диспетчера в случае проникновения в котельную посторонних лиц, возгорания (пожара) в котельной.   7. Проектирование выполнить в соответствии с действующей нормативной документацией.   8. Проектирование площадки хранения произвести согласно утверждённым актам выбора земельных участков под строительство;   9. Предусмотреть отдельно стоящий блочно­ модульный АБК на 6 человек. Оборудовать администротивно-бытовой корпус:  1. Отдельным помещением раздевалки; 2. Отдельным помещением сан.узла:  * душевая; * туалет;  1. Отдельной комнатой приема пищи; 2. Операторской;   12.23. запроектировать технический узел учета тепловой энергии на выходе тепловых сетей из здания котельной. Разработать проект УУТЭ. |
| 13. Необходимость выделения  Этапов строительства 13. Не требуется | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Перечень основных данных**  **и требований** | **Содержание основных данных и требований** |
|  |  |
| 14. Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции | * 1. Применяемые при проектировании материалы и оборудование должны соответствовать стандартам РФ и иметь сертификаты соответствия качества продукции.   2. Соблюдение требований по обеспечению энергетической эффективности зданий и сооружений в соответствии с Федеральным законом № 261-ФЗ от 23.11.2009 г. «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».   3. Применение современных автоматизированных энергосберегающих технологий.   4. Приоритетное применение импорто-   независимого оборудования российского производства. |
| 15. Требования к архитектурным, конструктивным и объемно­  планировочным решениям | 15. Выполнить в соответствии со строительными нормами и правилами, нормативными документами ОАО «РЖД», действующими на момент проектирования. |
| 16. Требования к разработке природоохранных мер и мероприятий | * 1. В соответствии с действующим природоохранным законодательством, территориальными требованиями и нормами.   2. Разработать проект санитарно-защитной зоны с получением на него положительного санитарно­ эпидемиологического заключения ТУ Роспотребнадзора.   3. Разработать проект ПДВ с получением на него всех необходимых согласований. |
| 17. Требование к разработке перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера | * 1. Выполнить в соответствии с действующими нормативными документами и исходными данными от ГУ МЧС России по Республике Карелия.   2. В составе проектной документации разработать перечень мероприятий и обоснование проектных решений, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов. |
| 18. Требования к режиму пожарной безопасности | 18. Разработать в соответствии с Федеральным законом N 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и иными государственными нормативными документами. |
| 19. Требования к обеспечению санитарно-гигиенических условий и к мероприятиям по охране труда | 19. Выполнить в соответствии с действующими нормативами. |
| 20. Требования к составу и | 20.1. Состав и содержание проектной документации в |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Перечень основных данных и требований** | | **Содержание основных данных и требований** | |
| оформлению проектной и | | объеме необходимом для предоставления на | |
| рабочей документации | | государственную экспертизу должны соответствовать требованиям положения «О составе разделов | |
|  | | проектной документации и требованиях к их | |
|  | | содержанию», утвержденного постановлением | |
|  | | Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 (в редакции, | |
|  | | действующей на момент выпуска проектной | |
|  | | документации), техническим регламентам и другим | |
|  | | нормативным документам, действующим на момент | |
|  | | выдачи проектной и рабочей документации. | |
|  | | 20.2. В составе проектной документации | |
|  | | предусмотреть разработку раздела «ПОС» (на основе | |
|  | | методических рекомендаций, утвержденных | |
|  | | Распоряжением ОАО «РЖД» от 28.12.2012 № 2736р), | |
|  | | «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации | |
|  | | объекта капитального строительства», «Расчет | |
|  | | экономической эффективности». | |
|  | | 20.3. Рабочая документация должна соответствовать | |
|  | | техническим регламентам и другим нормативным | |
|  | | документам, действующим на момент выдачи | |
|  | | документации. | |
|  | | 20.4. Оформление документации выполнить в | |
|  | | соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные | |
|  | | требования к проектной и рабочей документации». | |
|  | | 20.5. В спецификациях предусмотреть | |
|  | | разделение на оборудование и материалы. Для | |
|  | | оборудования указать код СК МТР «Росжелдорснаб». | |
|  | | 20.6. Реквизиты документа об утверждении проекта | |
|  | | предусмотреть на титульном листе пояснительной | |
|  | | записки. | |
|  | | 20.7. В составе проектной документации | |
|  | | предоставить ведомость объемов работ для каждого раздела для разработки сметной документации. | |
|  | |  | |
|  | | 20.8. В составе рабочей документации предусмотреть | |
|  | | раздел «сводная спецификация оборудования». Раздел | |
|  | | должен содержать комплект спецификаций | |
|  | | оборудования, а также спецификаций мебели и | |
|  | | инвентаря, учитываемых в графе «прочие затраты», | |
|  | | также раздел должен содержать реестр указанных | |
|  | | спецификаций. | |
| 21. Необходимость выполнения обследовательских работ и инженерных изысканий | | 21.1 Инженерные изыскания и отчеты об обследованиях предоставляет ООО «Специалист». | |
| 22. Необходимость разработки и согласования основных | | 22.1. Разработку проекта в полном объеме осуществить только после согласования основных | |
| проектных решений | | принимаемых технологических решений с  Октябрьской дирекцией по тепловодоснабжению. | |
|  | | 22.2. Разработку рабочей документации осуществить | |
|  | | после получения положительного заключения | |
|  | | государственной экспертизы по проектной | |
|  | | документации и результатам инженерных | |
|  | | изысканий. | |
|  | | 22.3. Осуществить сопровождение проведения | |
|  | | государственной экспертизы проектной | |
|  | | Документации. | |
|  | | 22.4. Заказчику для утверждения передается проект, | |
|  | | прошедший все необходимые согласования | |
|  | | причастных подразделений ОАО «РЖД», | |
|  | | организаций, выдавших технические условия на | |
|  | | присоединение к инженерным сетям или | |
|  | | переустройство принадлежащих им объектов, а также | |
|  | | компетентных государственных органов. | |
|  | | 22.5. Объем согласований и экспертиз, должен быть | |
|  | | достаточным для получения разрешения на | |
|  | | строительство и ввода объекта в эксплуатацию. | |
| 23. Технические условия, | | 23.1. Необходимые исходные данные | |
| исходно-разрешительная документация | | Предоставляются заказчиком  23.2. Технические условия, объем проектной и рабочей документации может уточняться в процессе проектирования, исключительно по согласованию с заказчиком. | |
|  | |  | |
|  | |  | |
| 24. Количество экземпляров проектной и рабочей документации (в т.ч. в электронном виде), передаваемой заказчику | | * 1. Документация передается заказчику в 5 (пяти) экземплярах (кроме того **1** экземпляр в электронном виде). Документация выполняется под штампами ООО «Специалист», штампы и титульные листы предоставляет заказчик.   Спецификации оборудования в формате «Excel» по форме заказчика.  24.2. Подготовить в **1** (одном) экземпляре проектную документацию в электронной форме для передачи на государственную экспертизу.  Формат файлов электронной версии должен соответствовать требованиям к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации, утвержденный приказом Минстроя России от 12 мая 2017 г. № 783/пр.  Согласно части 7 пункта 3 ст. 51 Градостроительного кодекса **РФ** подготовить в 1 экземпляре пакет документов для получения разрешения на строительство | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Подрядчик**  Директор  ООО «Термооптима»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.П. Семенихин | **ЗАКАЗЧИК**  Директор  ООО «Специалист»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т. Е. Оленичева |