**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на разработку проектной и рабочей документации для инвестиционного проекта

«Строительство … ГРЭС-2»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование | Содержание |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Основание для разработки | 1. Федеральная целевая программа «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Забайкалья на период до 2013 года», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 15.04.1996 № 480. 2. Областная целевая программа «Развитие электроэнергетики ... области до 2010 года и на перспективу до 2020 года», утвержденная постановлением администрации ... области от 14.09.2009 №367-па. 3. Соглашение о сотрудничестве по реализации мероприятий федеральной целевой программы «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Забайкалья на период до 2013 года» по объекту «Строительство ... ГРЭС-2. 4. Решение Совета Директоров ХХХХ по определению основных приоритетных проектов Холдинга. Протокол СД от 14.05.2010 №43. |
| 2 | Заказчик | ХХХХ  Юридический адрес:  … |
| 3 | Подрядчик |  |
| 4 | Субподрядная проектная организация | Уточняется в рамках работ, по согласованию с Заказчиком. |
| 5 | Стадийность проектирования | – Обоснование инвестиций;  – Проектная документация;  – Рабочая документация. |
| 6 | Сроки выполнения работ (в т. ч. прохождение экспертиз и согласований) | Не более 18 (восемнадцати) месяцев с даты заключения договора. |
| 7 | Требования к Исполнителю и Генеральному проектировщику | 1. Обязательно наличие допуска на данный вид работ, выданного саморегулируемой организацией.  2. Наличие опыта аналогичных проектных работ (не менее пяти проектов) с получением положительного заключения органов государственной экспертизы проектной документации. |
| 8 | Наименование объекта | Наименование объекта – «Строительство ГРЭС-2». |
|  | Параметры проекта | Общая электрическая мощность – не менее 330 МВт.  Электрическая мощность первого пускового комплекса 100-120 МВт. Давление перегретого пара 13 МПа.  Проектировщиком может быть предложена иная установленная мощность ... ГРЭС-2, исходя из перспективной потребности Центрального энергорайона ... области, а также развития электросетевого хозяйства. Перспективную потребность определить на всем горизонте планирования – жизненном цикле проекта и согласовать с заказчиком. |
| 9 | Вид строительства | Новое строительство. |
| 10 | Состав работ | 1. Обоснование инвестиций, включая внешние инфраструктурные объекты (определить основные технико-экономические показатели, площадку размещения, этапность ввода, состав основного оборудования, а также возможность перспективного расширения на стадии обоснования инвестиций);  2. Изыскательские работы;  3. Проектная документация;  4. Рабочая документация; Рабочая документация выполняется на первый этап строительства. |
| 11 | Требования к проектной документации | Проектную документацию выполнить в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 87 от 16 февраля 2008 г., Постановлением Правительства РФ «О некоторых мерах по совершенствованию подготовки проектной документации в части противодействия террористическим актам» (ПП РФ от 15.02.2011 № 73) и в объеме, необходимом для согласования и получения положительного заключения Госэкспертизы РФ.  С учетом выделения этапов ... ГРЭС-2, проектную документацию выполнить на все этапы строительства.  Рабочая документация выполнить на первый этап строительства. Этапность ввода и состав оборудования с разбивкой по этапам строительства определить на стадии обоснования инвестиций.  Проектирование и рабочую документацию сетей инженерно-технического обеспечения выполнить с соблюдением требований СНиП и других нормативных документов, действующих на территории РФ.  Проектная кодировка систем, оборудования, зданий и сооружений выполняется в соответствии с ККS (Kraftwerk Kennzeichen System). |
| 12 | Район строительства | Предлагаемые площадки:  ...ская область,  – на борту Солнцевского угольного месторождения (Углегорский район);  – п. Ильинский Томаринского района;  – cуществующая площадка ... ГРЭС.  Генпроектировщиком могут быть предложены обоснованные варианты по выбору иной площадки строительства объекта на территории ... области. |
| 13 | Сроки проектирования | График выполнения проектной документации разработать в соответствии с календарным графиком к договору, продолжительностью не более 18 месяцев с даты заключения договора, в т. ч.:  - обоснование инвестиций – не более 3 (трех) месяца;  - инженерные изыскания – не более 3 (трех) месяцев;  - проектная документация, экспертиза, согласование и утверждение заказчиком, положительное заключение ГГЭ – не более 8 (восьми) месяцев;  - рабочая документация - не более 8 (восьми) месяцев. |
| 14 | Продолжительность строительства | Определить в соответствии с требованиями действующих документов проектом организации строительства с учетом необходимости скорейшего ввода первого пускового комплекса и возможности дальнейшего расширения. |
| 15 | Цель выполнения работ | Назначение объекта – выработка электрической энергии:  - для обеспечения надежного электроснабжения потребителей ... области;  - для замещение выбывающих энергомощностей существующей ... ГРЭС;  - для повышения экономической эффективности производства электрической энергии за счёт применения современного высокоэффективного оборудования. |
| 16 | Основные технико-экономические показатели объекта. Состав обоснования инвестиций. | - Основные технико-экономические характеристики и показатели объекта. Объем предусмотренных финансовых средств;  - Параметры проекта;  - Основные технические решения. Число часов использования установленной мощности определить на стадии обоснования инвестиций (с учетом изолированности энергосистемы, а также при нарушении газоснабжения планируемых к эксплуатации ГТУ Южно-... ТЭЦ-1);  - Обеспечение ресурсами;  - Место размещения объекта, здания, сооружения;  - Основные строительные решения. Требования к архитектурно-планировочным, конструктивным и инженерным решениям;  - Оценка воздействия на окружающую среду;  - Особые условия строительства;  - Кадры и социальное развитие;  - Эффективность инвестиций для оптимистического, базового и пессимистического вариантов реализации проекта (источники финансирования согласовать с Заказчиком);  - Анализ чувствительности проекта, анализ рисков;  - Расчет тарифного влияния для Центрального энергорайона ... области. Расчет тарифного влияния выполнить для конечного потребителя с разбивкой на составляющие (генерация, сети, ОДУ, сбыт). При варианте «эксплуатация ОАО «ГРЭС-2» расчет выполнить, в т.ч. с учетом тарифов …. В расчетах учесть , в т.ч., параметры максимального роста тарифов соответствующие прогнозу социально экономического развития РФ на соответствующий период. Расчет тарифного влияния:  - эксплуатация ОАО …;  - эксплуатация ОАО «ГРЭС-2»;  - Маркетинговые исследования рынка сбыта электроэнергии в регионе. Маркетинговые исследования изучения и структурирования потенциального рынка сбыта сухой золы ... области, рассмотрению вариантов организации сухого золоотвала, площадки для переработки и отгрузки сухой золы и продуктов ее переработки потенциальным потребителям;  - Выводы и предложения.  Необходимо задать критерии – оптимистического, базового и пессимистического вариантов реализации проектов. Источники финансирования:  - бюджетные безвозвратные (1 вариант);  - различные формы привлечения внебюджетных источников на основе возвратности, платности, доходности, в т.ч. через тариф. |
| 17 | Вид топлива. Топливообеспечение. | Основное топливо – уголь Резервное топливо – обосновать необходимость и вид резервного топлива.  Растопочное топливо – тип и необходимость определить проектом.  Рассмотреть варианты приготовления топлива к сжиганию на базе современных, эффективных и надежных технологий использования угля в качестве топлива, в т.ч. внутрицикловой газификации угля.  Рассмотреть варианты транспортировки топлива с Солнцевского угольного месторождения до ... ГРЭС-2 (автомобильный, железнодорожный, транспортер в случае размещения на борту угольного разреза) с выполнением расчета капитальных затрат и удельных расходов на перевозку топлива. |
| 18 | Режим работы | Режим работы базовый по электрическому графику с коэффициентом неравномерности до 0,6. Должно обеспечиваться участие энергоблоков в работе противоаварийной автоматики и управления (ПАА, ПАУ), с регулированием частоты в соответствии с СТО СО-ЦДУ ЕЭС-001-2005 (первичное регулирование) и СТО 59012820.29.240.001-2011 «Стандарт организации. Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Противоаварийная автоматика энергосистем. Условия организации процесса. Условия создания объекта. Нормы и требования». |
| 19 | Основные требования к применяемому оборудованию | Состав энергоблоков – количество ТА и КА (блочная схема/с поперечными связями) определить проектом;  - оборудование должно быть оснащено необходимыми системами автоматического управления и приборами КИПиА, разрабатываемыми и поставляемыми комплектно с оборудованием;  - основное технологическое оборудование должно изготавливаться и поставляться в комплектно-блочном исполнении максимальной заводской готовности крупными блоками, исходя из максимальной грузоподъемности и габаритов транспортных средств;  - в необходимых случаях должна быть предусмотрена тепловая изоляция оборудования и антикоррозионное покрытие;  - системы возбуждения и автоматические регуляторы возбуждения (АРВ) должны удовлетворять требованиям «Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ» (раздел 5.1), «Правил устройства электроустановок» (главы 3.3, 5.2), ГОСТ 21558-2000 «Системы возбуждения турбогенераторов, гидрогенераторов и синхронных компенсаторов. Общие технические условия», обеспечивать устойчивость параллельной работы генерирующего оборудования в составе энергосистемы при нормативных аварийных возмущениях и демпфирование колебаний в переходных режимах. Соответствие АРВ сильного действия и АРВ, оснащенных системными стабилизаторами, указанным требованиям должно быть подтверждено результатами комплексных системных испытаний. Программа данных испытаний должна быть согласована с ОАО «СО ЕЭС»;  - все оборудование, применяемое в проекте, должно быть согласовано с Заказчиком и иметь необходимые сертификаты (соответствия, качества и т.д.), разрешения на применения на территории РФ, соответствовать Госстандарту СССР и РФ (ГОСТ Р). |
| 20 | Выделение этапов строительства (пусковых комплексов). | Предусмотреть проектирование и строительство с выделением этапов строительства (пусковых комплексов). Количество пусковых комплексов и состав основного оборудования каждого этапа строительства определить на стадии обоснования инвестиций.  Все общестанционные системы должны войти в первый пусковой комплекс из расчета общей мощности ... ГРЭС-2 – не менее 330 МВт.  – 1-ый этап строительства (первый пусковой комплекс) включает в себя объекты внешних инженерных систем:  – выдача электрической мощности;  – внешняя связь с РДУ и ГАТС;  – водовод;  – авто- и железная дорога;  – водоснабжение и водоотведение;  – телекоммуникационные сети;  – водоподготовительная установка (ВПУ);  – тепловые сети;  – АСУ;  – топливоподача;  – золошлакоудаление.  Выбор системы водоснабжения ... ГРЭС-2:  - прямоточная;  - оборотная с градирнями или прудом-охладителем;  - смешанного типа,  определить на стадии обоснования инвестиций.  Необходимость подъездных железнодорожных путей определить на стадии обоснования инвестиций в зависимости от выбора площадки размещения ... ГРЭС-2. Предусмотреть интеграцию в существующую энергосистему в составе первого этапа строительства объекта. |
| 21 | Инженерные изыскания | Выполнить полный требуемый комплекс инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-геофизических, инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических изысканий по всем площадкам строительства.  Инженерные изыскания выполнить в соответствии с порядком выполнения инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства на территории ... области (порядок утвержден приказом министерства строительства ... области от 19.07.2011 №59).  Для обеспечения надежного закрепления геодезической разбивочной основы предусмотреть установку нивелирных знаков в соответствии с требованиями 5.52 СП 11.104-9. Закрепление трассы и геодезической разбивочной основы передать по акту заказчику. |
| 22 | Особые геологические и гидрогеологические  условия | Сейсмические, геологические, топографические, экологические, гидрологические и расчетно-климатические условия принять по результатам инженерных изысканий с учетом ПУЭ и рекомендаций по расчету снеговых нагрузок на сооружения в ... области, утвержденных приказом министерства строительства ... области от 29.12.2011 № 102, с учетом Схем планировочных ограничений (оползневая опасность) и мероприятий по оценке опасности наводнений и воздействия русловых процессов на территории населенных пунктов ... области, утвержденных Распоряжениями министерства строительства ... области от 13.01.2012 № 1, № 2 |
| 23 | Исходно-разрешительная документация | Все исходные данные, необходимые для выполнения проектной и рабочей документации, включая требования к отдельным системам и технические условия на проектирование, Подрядчик запрашивает и получает за счет собственных сил и средств с участием Заказчика. |
| 24 | Схема планировочной организации земельного участка. Благоустройство и озеленение | Компоновку генплана ... ГРЭС-2 выполнить с максимально эффективным использованием территории, отведенной под новое строительство.  К зданиям и сооружениям предусмотреть автомобильные подъезды технологического и противопожарного назначения с асфальтобетонным покрытием городского профиля и закрытой системой водоотвода. Предусмотреть благоустройство и озеленение территории нового строительства в соответствии с нормами.  Состав основных и вспомогательных зданий и сооружений, их габаритные размеры определяются технологическими решениями. |
| 25 | Архитектурно – планировочные решения | Выполнить требования действующих нормативных документов. Места размещения и установки новых сооружений и оборудования определить при проектировании. |
| 26 | Конструктивные и  объемно-планировочные решения | Предусмотреть применение современных строительных материалов, изделий, конструкций и строительных технологий, отвечающих санитарным требованиям, пожарной безопасности, строительным нормам и правилам, техническим регламентам с максимальным использованием номенклатуры материалов и изделий местной строительной индустрии.  Фундаменты разработать в соответствии с данными инженерно–геологических и гидрологических изысканий, расчетными нагрузками, условиями производства работ и другими особыми условиями участка строительства. |
| 27 | Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства | Проектом предусмотреть снос и демонтаж зданий, конструкций и сооружений, попадающих в зону нового строительства, по согласованию с Заказчиком, собственниками и надзорными органами (при необходимости). |
| 28 | Схема выдачи мощности | Выполнить схему выдачи электрической мощности в сети ЦЭР ... энергосистемы (с учетом необходимого количества ЛЭП до точки подключения к ЦЭР ... области и реконструкции существующих электрических сетей (при необходимости) энергосистемы в том числе с указанием сроков, затрат на строительство).  Выполнить схему выдачи тепловой мощности для рабочего поселка, в котором будет проживать персонал ... ГРЭС-2. |
| 29 | Внеплощадочные объекты и сооружения | В составе обоснования инвестиций, проектной и рабочей документации разработать следующие разделы на внеплощадочные объекты и сооружения (по списку, но не ограничиваясь):  - схема выдачи электрической мощности и проектные решения на техническое присоединение объекта к существующим сетям центральной энергосистемы;- транспортная топливная схема (в т.ч. подъездная автодорога и железная дорога);  - внеплощадочные сети в т.ч. проектные решения на выдачу тепловой мощности в жилой поселок работников ... ГРЭС-2 и на объекты социальной инфраструктуры;  - хозяйственно-питьевое и производственно-противопожарное водоснабжение;  - проектные решения по отведению бытовой канализации;  -золошлакоудаление;  - проектные решения по отведению очищенных дождевых и замасленных стоков. |
| 30 | Внутренние сети отопления, водоснабжения и канализации, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети, аварийный источник | Выполнить в соответствии с действующими нормами и в соответствии с разделом 5 Постановления № 87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию» с учетом энергосберегающих технологий, прогрессивных технических разработок, оборудования и материалов.  В проектируемых зданиях предусмотреть все необходимые системы отопления, пожаротушения, водоснабжения и канализации, вентиляции и кондиционирования воздуха.  Предусмотреть аварийный источник электроэнергии для разворота станции с «нуля» при потере технологической связи с энергосистемой.  Предусмотреть тепловые сети на площадке ... ГРЭС-2. |
| 31 | Требования к разработке технико-экономической части | Необходимо проанализировать текущую загрузку электростанций в ЦЭР ... энергосистемы.  Провести вариантную проработку по:   * Маркетинговым предпосылкам для определения технических решений по замещению выбывающих мощностей ... ГРЭС; * Размещению площадок строительства генерирующих мощностей; * Техническим решениям технологии производства.   Провести оценку капитальных затрат и сроков реализации предложенных вариантов технических решений по замещению выбывающих мощностей ... ГРЭС.  Предложить основные технико-экономические показатели по каждому варианту.  Учесть затраты на эксплуатацию и ремонт оборудования, затраты на консервацию/демонтаж оборудования существующей ... ГРЭС и затраты на создание инфраструктуры для работников электростанции (рабочий поселок или использование существующей инфраструктуры), в т.ч. учесть затраты на обеспечение теплоснабжения рабочего поселка.  Провести оценку экономической эффективности в программном комплексе Альт-Инвест, расчет тарифных последствий для ОАО «...энерго» и рисков реализации отобранных технических решений по замещению выбывающих мощностей ... ГРЭС и ранжированию их по степени риска. Расчеты произвести по всем вариантам размещения станции и возможным вариантом источников инвестиций.  Расчет тарифного влияния выполнить по двум вариантам:  - эксплуатация ОАО …;  - эксплуатация ОАО «ГРЭС-2».;  Расчет тарифного влияния выполнить для конечного потребителя с разбивкой на составляющие (генерация, сети, ОДУ, сбыт). При варианте «эксплуатация ОАО «ГРЭС-2» расчет выполнить, в т.ч. с учетом тарифов ОАО …. В расчетах учесть , в т.ч., параметры максимального роста тарифов соответствующие прогнозу социально экономического развития РФ на соответствующий период. |
| 32 | Сети связи и сигнализации | Предусмотреть сети связи и сигнализации в составе:  - внутриобъектная административно-технологическая связь с границей проектирования - КРОСС станционной АТС;  - внутриобъектная оперативно-технологическая связь;  - громкоговорящая (поисковая) связь;  - радиофикация;  - часофикация;  - внешнюю связь с диспетчерским центром энергосистемы (РДУ) выполнить по ВОЛС с помощью цифровых систем передачи, резервный канал – ВОЛС по другой трассе или РРЛ;  - внешнюю связь с ГАТС согласно ТУ филиала ОАО «Ростелеком»;  - локальную компьютерную сеть на базе структурированной кабельной системы с возможностью подключения к Internet, промышленное телевидение;  - систему управления и мониторинга окружающей среды для помещения серверной комнаты;  - периметральную охранную сигнализацию;  - пожарную и охранную сигнализацию.  Пожарную сигнализацию производственных и вспомогательных зданий ... ГРЭС-2 выполнить в соответствии с нормами пожарной безопасности (НПБ) и требованиями РД 153-34.0-49.101-2003, СП5.13130.2009, СП3.13130.2009. |
| 33 | Водно-химический режим и водоподготовка | Потребности в химочищенной воде (мощность ХВО и обеспечение необходимого водно-химического режима) определить при проектировании. Для схемы ХВО необходимо предусмотреть автоматический химический контроль в составе АСУ ТП. Выбор водно-химического режима согласовывается с Заказчиком на стадии проектной документации. |
| 34 | Автоматизированная система управления технологическим процессом | АСУ ТП должна быть создана как иерархическая система на базе ПТК (программно-технический комплекс)  и являться человеко-машинной системой, функционирующей в режиме реального времени.  Комплекс технических средств (КТС) выполнить на базе микропроцессорной техники и автоматизированных рабочих мест со 100% резервированием информационных и промышленных сетей.  Для управления технологическими процессами предусмотреть распределенную автоматизированную систему управления (РСУ).  В состав ПТК должна входить система единого времени (СЕВ), настраиваемая от энергосистемы или приемника спутников систем точного времени (ГЛОНАСС, GPS).  ПТК, взаимодействующий с локальными системами управления, в том числе и поставляемыми комплектно с технологическим оборудованием, должен функционировать с гарантированной полной совместимостью межсистемных связей и протоколов обмена информацией (ModBus, Industrial Ethernet и т.п.).  ПТК должен соответствовать следующим нормативным требованиям:  РД 153-34.1-35.127-2002 «Основные технические требования к ПТК АСУ ТП тепловых электростанций»;  РД 153-34.1-35.137-00 «Технические требования к подсистемам технологических защит, выполненных на базе МП техники»;  СТО 70238424.27.100.010-2011 «Автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУТП) ТЭС. Условия создания. Нормы и требования».  Для каналов измерений предусмотреть выполнение требований ГОСТ Р 26.011-80 «Средства измерений и автоматизации. Сигналы тока и напряжения электрические непрерывные входные и выходные».  Предусмотреть мероприятия по защите  обрабатываемой в АСУ ТП информации от деструктивных воздействий, в соответствии  «Системой признаков критически важных объектов и критериев отнесения функционирующих в их составе ИТКС к числу защищаемых от деструктивных информационных воздействий», утвержденной 08.11.2005 Советом Безопасности, согласно нормативным документами ФСТЭК России:  ˗  общие требования по обеспечению безопасности информации в ключевых системах информационной инфраструктуры;  ˗  рекомендации по обеспечению безопасности информации в ключевых системах;  ˗  информационной инфраструктуры;  ˗  базовая модель угроз безопасности информации в ключевых системах информационной инфраструктуры;  ˗  методика определения актуальных угроз безопасности информации в ключевых системах информационной инфраструктуры. |
| 35 | Автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов | Предусмотреть:  1. Систему коммерческого учета электрической энергии (АИИСКУЭ) в соответствии с требованиями ГОСТ 34.602-89 «Комплекс стандартов на автоматизированные системы. ТЗ на создание автоматизированных систем»,  - РД 153-34.0-03.1 «Автоматизированные системы контроля и учета ЭЭ и мощности. Типовая методика выполнения измерений»;  - виды документов, разрабатываемые при создании АИИСКУЭ должны соответствовать требованиям ГОСТ 34.201-81, а содержание документов должно соответствовать РД 50-34.698-90.  1.1. Разработать проект системы АИИСКУЭ для строящейся ... ГРЭС-2 , согласовав ТЗ с Заказчиком и РДУ ОАО «...энерго».  1.2. Разработать и согласовать с Заказчиком, РДУ ОАО «...энерго» техно-рабочий проект.  2. Узлы учёта:  2.1. Водопотребление и водоотведение на хозяйственно-питьевые нужды;  2.2 Водопотребление и водоотведение на производственные нужды;  2.3. Электрической и тепловой энергии общий и локальный на нужды ... ГРЭС-2;  2.4. Систему контроля качества и измерительного комплекса топлива. |
| 36 | Система отображения технологической информации автоматизированной системой Системного оператора (СОТИАССО) | С вводом в эксплуатацию I пускового комплекса ... ГРЭС-2 предусмотреть создание системы СОТИАССО в соответствии со следующими нормативными актами:  - Приказом ОАО РАО «ЕЭС России» № 603 от 09.09.2005;  - Приложением №1 и №2 Приказа ОАО РАО «ЕЭС России» № 57 от 11.02.2008;  - регламентом взаимодействия Корпоративного центра, Центра управления реформой, Бизнес-единиц, ДЗО (ВЗО), ОАО РАО «ЕЭС России», ОАО «СО ЕЭС» при создании системы отображения технологической информации автоматизированной системой Системного оператора.  1. Разработать и согласовать с Заказчиком, РДУ ОАО «...энерго» ТЗ по созданию комплекса телемеханики с учетом разделов телеметрии (ТМ), телесигнализации (ТС) и диспетчерской связи для вновь строящихся энергоблоков и РУ.  2. Разработать и согласовать с Заказчиком, РДУ ОАО «...энерго» техно-рабочий проект (ТРП) по созданию системы СОТИАССО. |
| 37 | Проект организации  строительства | Раздел ПОС выполнить в соответствии с требованиями СНиП 12-01-2004 «Организация строительства». Состав и содержание ПОС должно соответствовать Постановлению Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 г. Москва «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», раздел 7.  Генпроектировщик в ПОС должен определить объем автоперевозок грузов, необходимых в период строительно-монтажных работ, максимальные массы перевозимых грузов, определить оптимальную транспортную схему, предусмотреть мероприятия по доставке на строительную площадку крупногабаритного и тяжеловесного оборудования (произвести предварительные маркетинговые исследования и обоснования по возможности перевозки крупногабаритного и тяжеловесного оборудования, в т.ч. морским и железнодорожным транспортом).  При составлении календарного плана строительства учесть сроки доставки оборудования к месту строительства.  В ПОС разработать сводные спецификации на оборудование, строительные конструкции, материалы.  В составе проекта организации строительства  разработать:  - перечень работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ и актов промежуточной приемки ответственных конструкций (работ), порядок проведения приемочных испытаний (проверок)  - карты операционного контроля по конструктивным элементам. |
| 38 | Требования к разработке природоохранных мероприятий | В составе раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» проектной документации разработать раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».  Все разделы должны быть выполнены с учетом природоохранной нормативной документации и инженерно-экологических изысканий. |
| 39 | Смета на строительство объектов капитального строительства | Сметную документацию на строительство выполнить в соответствии с Методикой определения стоимости строительной продукции на территории РФ МДС 81-35.2004. утвержденной постановлением Госстроя России от 05.03.2004 № 15/1, (далее - МДС 81 - 35.2004) и других действующих нормативных документов, в объеме, необходимом требованиям Заказчика.  Метод определения сметной стоимости – базисно-индексный.  Локальные сметы составляются в двух уровнях цен: в базисном по состоянию на 01.01.2000г. согласно сборникам ТЕР ... области и в текущем (на момент подачи сметной документации для прохождения Государственной экспертизы) согласно сборникам ТЕР ... области. Объектные сметы составляются в двух уровнях цен: в базисном по состоянию на 01.01.2000г. согласно сборникам ТЕР ... области и в текущем (на момент подачи сметной документации для прохождения Государственной экспертизы) согласно сборникам ТЕР ... области. Сводный сметный расчет составляется в двух уровнях цен: в базисном, по состоянию на 01.01.2000 г. согласно сборникам ТЕР ... области и в текущем (на момент подачи сметной документации для прохождения Государственной экспертизы) согласно сборникам ТЕР ... области. Сметы на проектные работы составляются в соответствии с Методикой определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации МДС 81-35.2004, по Справочникам базовых цен на проектные работы с применением индексов изменения сметной стоимости, рекомендуемых Министерством регионального развития Российской Федерации (Минрегионом России) для проектных работ, действовавших на дату прохождения Государственной экспертизы. При отсутствии видов проектных работ в Справочниках базовых цен сметы должны составляться по трудозатратам. Сметная документация на проектные работы должна соответствовать образцам: 1пс, 2п, 3п к Приложению № 2 к МДС 81-35.2004).  Базисная стоимость проектных работ, определенная по Справочникам базовых цен (в том числе по трудозатратам), должна соответствовать базисной стоимости проектных работ, учтенных в сводном сметном расчете к проектной документации.  Применение индексов изменения сметной стоимости согласуются с Заказчиком (на весь период строительства).  Стоимость оборудования по не заключенным на момент составления сметной стоимости договорам принимать по каталогам заводов-поставщиков с максимальным учётом всех сопутствующих затрат.  В сводном сметном расчете стоимости строительства предусмотреть средства на страхование строительных рисков, содержание дирекции Заказчика-застройщика (технический надзор, строительный контроль) строящегося объекта, подготовку эксплуатационных кадров, затраты на шеф-монтаж оборудования, пусконаладочные работы, затраты на государственную экспертизу проектной документации, затраты на оформление земельных участков под строительство, затраты на обустройство необходимой социальной инфраструктуры (строительство жилья и другой социальной инфраструктуры для персонала ГРЭС-2). В смете должны быть учтены затраты на доставку оборудования по железной дороги с учетом транспортной надбавки компаний- перевозчиков, являющихся собственниками подвижного состава, затраты на сырьё и материалы для пусконаладочных работ, комплексных испытаний и начала эксплуатации объекта. |
| 40 | Требования пожарной безопасности | Проектную документацию выполнить с учетом «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» (ФЗ № 123 от 22.07.2008 г.) а также РД153-34.0-49.101-2003, СП5.13130.2009, СП3.13130.2009, в соответствии с техническими условиями Заказчика.  Предусмотреть систему обнаружения пожара (пожарной сигнализации) и управления установками пожаротушения с размещением пульта (панели) на щите управления. |
| 41 | Комплекс инженерно-технических средств  охраны | При проектировании комплекса инженерно-технических средств охраны необходимо руководствоваться требования нормативными документами в этой области, в т. ч.:  - Федеральный закон от 21.07.2011 № 256-ФЗ «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса»;  - инструкции по проектированию комплекса инженерно-технических средств охраны на предприятиях Министерства энергетики и электрификации СССР ВСН-03-77 (приказ Министерства энергетики и электрификации СССР № 46 от 13.04.77);  - РД МВД РФ «Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств» (РД 78.36.003-2002); В составе комплекса инженерно-технических средств охраны предусмотреть: - ограждение периметра, отдельных объектов, защищаемых зон и критических элементов;  - систему охранной сигнализации периметра и отдельных зданий и сооружений;  - систему охранного телевидения периметра и защищаемых зон;  - систему контроля и управления доступом персонала (СКУД) и транспортных средств;  - систему связи и тревожно-вызывной сигнализации;  - охранное освещение периметра и защищаемых зон.  При этом необходимо учитывать, что объект относится к опасным производственным объектам, имеет категорию «средняя» по степени потенциальной опасности, относится к объектам жизнеобеспечения и имеет категорию А1 по классификации МВД РФ.  Проектирование вышеперечисленных систем необходимо осуществлять с учетом имеющихся средств безопасности и возможности их интегрирования.  Постановление Правительства Российской Федерации «О некоторых мерах по совершенствованию подготовки проектной документации в части противодействия террористическим актам» (ПП РФ от 15.02.2011 № 73). |
| 42 | Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций | 1. Разработать раздел «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» в соответствии с требованиями Федерального закона от 21.12.1994 г. № 68-ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера", а также исходными данными ГУ ГО и ЧС.  2. При необходимости по отдельному заданию Заказчика (по дополнительному соглашению) в составе раздела «ИТМ ГО ЧС» разработать структурированную систему мониторинга и управления инженерными системами (СМИС) объекта. |
| 43 | Промышленная  безопасность | В соответствии с Федеральным Законом № 116 - ФЗ от 21.07.1997г. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». |
| 44 | Требования к режиму безопасности и гигиене труда | Разработать в общей пояснительной записке раздел «Организация и условия труда работников. Управление производством и предприятием» с учетом требований действующих нормативных документов и законодательных актов РФ. |
| 45 | Организация и условия труда работников. Управление производством и предприятием | Выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами, во исполнение:  - ГОСТ 12.2.003-91 «Оборудование производственное. Общие требования безопасности»;  - РД 34.03.201-97 «Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей»;   * СП 2.2.1.1312-03 «Гигиенические требования к проектируемым, вновь строящимся и реконструируемым промышленным предприятиям»; * ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны» (с изменением №1 от 20.06.2000г.); * СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»; * ГОСТ 12.1.012-2004 «Вибрационная безопасность. Общие требования».   Использование труда инвалидов на предприятии не предусматривается. |
| 46 | Общие требования к проектной документации | Проектную документацию выполнить:  - в соответствии с требованиями «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному Правительством Российской Федерации постановлением № 87 от 16 февраля 2008 г.  - требованиями действующих норм и правил;  Проектная кодировка систем, оборудования, зданий и сооружений выполняется в соответствии с ККS.  Обозначение чертежей выполняется по форме, согласованной с Заказчиком.  В составе проектной документации разработать технические задания на изготовление и поставку заводам-изготовителям оборудования. |
| 47 | Требования к объему выдаваемой документации | Документация передается в соответствии с план графиком:  - пять экземпляров на бумажном носителе и два экземпляра в электронном виде (CD).  Формат предоставления документации и информации в электронном виде:  - для сметной документации – Excel xls, (в Acrobat Reader pdf - сканированные версии с подписями и печатями);  - для чертежей:  Заказчик получает в dwg, pdf формате, выдает в формате , tif, pdf;  - для ПОС– формат doc, pdf;  - для текстовых документов – формат doc. pdf.  - презентационные материалы – ppt (MS PowerPoint). |
| 48 | Особые условия Заказчика | Все замечания заинтересованных организаций, экспертных и надзорных органов, а также несоответствия проектной документации и проектных решений требованиям действующих нормативных и законодательных актов, устраняются Исполнителем (Генпроектировщиком) за счет собственных сил и средств, с внесением необходимых исправлений и изменений в документацию.  Выполнить отдельные сводные сметные расчеты на все этапы строительства.  Проектная организация представляет Заказчика при проведении государственной экспертизы проектной документации на основании доверенности Заказчика.  Субподрядная проектная организация при необходимости привлекается Исполнителем по письменному согласованию с Заказчиком. Общая максимальная доля участия субподрядчиков не должна превышать 50 % от цены работ по настоящему договору. Исполнитель несет полную ответственность за действия и качество выполняемых работ привлекаемых субподрядчиков.  Генпроектировщик осуществляет Авторский надзор.  Сроки и условия осуществления Авторского надзора согласовываются с Заказчиком путем подписания дополнительного соглашения без увеличения стоимости по настоящему Договору.  Разработать техническое задание для проведения торгов на строительно-монтажные работы на 1-й этап строительства с приложением пакета документов в составе:  чертежи (генплан, схемы размещения объектов, основные конструктивные и технологические решения);  ведомости объемов работ;  сводные технические спецификации применяемых материалов, конструкций и оборудования и другие необходимые документы.  Выполнить расчет санитарно-защитной зоны ГРЭС-2 и согласовать его с Роспотребнадзором.  Разработать регламент эксплуатации ГРЭС-2.  Генпроектировщик должен разработать систему консервации оборудования «... ГРЭС-2» для пребывания его в резерве от 30 суток до 3-6 месяцев. |
| 49 | Прочие требования к выполнению проектных работ | Календарные планы-графики разработать с использованием программного продукта Microsoft Project Server, предусмотреть разбивку операций в графиках с недельным циклом. Осуществлять еженедельную отчетность перед Заказчиком о ходе выполнения проектных работ в указанном формате. |
| 50 | Численность эксплуатационного и ремонтного персонала | Определить списочную численность эксплуатационного и ремонтного персонала. Предусмотреть необходимое количество бытовых и санитарно-гигиенических помещений.  Разработать и согласовать с Заказчиком штатное расписание. |
| 51 | Перечень обязательной к применению нормативно-  технической документации | 1) Градостроительный кодекс РФ. Федеральный закон Российской Федерации №190 от 29.12.2004 г.  2) Федеральный закон Российской Федерации от 21 декабря 1994 г. №69-ФЗ «О пожарной безопасности» (с изм. на 25.11.2009г)  3) Федеральный закон Российской Федерации от 21 июля 1997 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изм. 08.08.2009г.)  4) Федеральный закон Российской Федерации от 25 февраля 1999 г. №39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений».  5) Федеральный закон от 24 июня 1998 год № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».  6) Федеральный закон от 8 августа 2001 года № 128-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»  7) Федеральный закон Российской Федерации от 04 мая 1999 г. №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».  8) Федеральный закон Российской Федерации от 10 января 2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды».  9) Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 года № 136  10) ФЗ Федеральный закон от 23 ноября 1995 года № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе».  11) Федеральный закон Российской Федерации от 27 декабря 2002 №184-ФЗ «О техническом регулировании».  12) Федеральный Закон № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»  13) Постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»  14) Приказ Государственного комитета Российской федерации по охране окружающей среды от 16 мая 2000 года № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации»  15) Руководство по проведению оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) при выборе площадки, разработке технико-экономических обоснований и проектов строительства (реконструкции, расширения и технического перевооружения) хозяйственных объектов и комплексов от 1 января 1992 года (Министерство Экологии и Природопользования). проект ТЗ по состоянию на 17.12.2010 203  16) Технический регламент о требованиях пожарной безопасности. Федеральный закон от 22.07.2008г №123-ФЗ Техническое Задание (проект) на разработку ПСД по объекту: «Строительство «... ГРЭС‐2» ОАО Объединение ВНИПИЭнергопром, 2010 г.  17) Технический регламент о безопасности зданий и сооружений. Федеральный закон от 30.12.2009г №384-ФЗ. |