|  |  |
| --- | --- |
|  | АО «ДонБиоТех»  ул. 2-я Заводская, 3, г. Волгодонск, Ростовская область, РФ,347360  Тел: +7 (8639) 21-31-53, 21-31-57, 21-31-62  ИНН 6143099574 КПП 614301001 ОГРН 1206100034689  e-mail: [info@donbiotech.com](mailto:info@donbiotech.com)  www.donbiotech.ru |

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на внесение изменений в проектную и рабочую документацию, обследование поставленного оборудования, поставку оборудования и оказание услуг по проведению монтажных и пуско-наладочных работ технологической части объекта «Энергоблок-котельная» для «Комплекс по глубокой переработке зерна для производства аминокислот», расположенного по адресу: Ростовская область, г. Волгодонск, ул. 2-я Заводская,3**

|  |  |
| --- | --- |
| Перечень основных данных и требований | Основные данные и требования |
| 1. Заказчик | Акционерное общество «Донские Биотехнологии» (АО «ДонБиоТех») |
| 1. Наименование объекта | Энергоблок-котельная в составе Комплекса по глубокой переработке зерна для производства аминокислот в г. Волгодонск Ростовской области. |
| 1. Технический Заказчик | Будет определен по результатам тендера |
| 1. Генеральный проектировщик | ЗАО "НПК "Экология", Московская обл., г. Мытищи,  ОГРН 1025003519430, ИНН 5029043623  Телефон: +7(495) 660-50-22  e-mail: office@npk-ecology.ru  Главный инженер проекта (ГИП)  Бунин Вадим Викторович  эл. почта: bunin@npk-ecology.ru |
| 1. Генеральный подрядчик. | ООО "АЛТЭКС-СТРОЙ"  603087, Россия, г. Нижний Новгород,  Казанское шоссе, 8/4  Тел.: (831) 411-85-85; факс (831) 296-08-99  www.altex-stroy.ru e-mail: as@as152.ru |
| 1. Основание для проектирования, поставки оборудования и оказания услуг | Договор на внесение изменений в проектную и рабочую документацию, обследование поставленного оборудования, поставку оборудования и оказание услуг по проведению монтажных и пуско-наладочных работ технологической части объекта «Энергоблок-котельная», Техническое Задание. |
| 1. Источник финансирования | Собственные и кредитные внебюджетные средства |
| 1. Вид строительства | Промышленное строительство |
| 1. Состав работ. | 1. Внесение изменений в проектную документацию для разработанных разделов/подразделов ПД.   Сформировать ведомости объёмов работ и стоимость работ в ТКП.  Окончательный объём работ на проектирование согласовывается с Генеральным проектировщиком ЗАО «НПК «Экология».   1. Внесение изменений в рабочую документацию. 2. Разработка и согласование, совместно с Заказчиком, генеральным проектировщиком и генеральным подрядчиком графика реализации объекта. 3. Обследование поставленного оборудования. 4. Восстановление ранее поставленного оборудования. 5. Поставка оборудования. 6. Шеф-монтажные работы. 7. Монтаж оборудования, включая электротехническую часть и систему автоматизации. 8. Пуско-наладочные работы. 9. Обучение персонала. 10. Сопровождение сдачи объекта в эксплуатацию, устранение дефектов и замечаний, выданных контролирующими органами Ростехнадзор, Госстройнадзор и другими организациями, оказывающими влияние на реализацию проекта. 11. При необходимости ведение авторского надзора. |
| 1. Стадийность проектирования | Двухстадийное  ПД – исследование существующей документации на соответствие действующей нормативно-правовой базе и внесение изменений в проектную документацию с последующим прохождением повторной экспертизы в ГАУ РО «Государственная экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий», экспертное сопровождение.  РД - исследование существующей документации и проектных решений на соответствие действующей нормативно-правовой базе и внесение изменений в рабочую документацию, экспертное сопровождение.  Исполнитель по настоящему техническому заданию должен представить развернутую стоимость подготовки по каждому из разделов. Окончательный объем выполняемых работ/ разделов согласовывается на этапе тендерных процедур с генеральным проектировщиком НПК «Экология» с возможным последующим заключением прямого договора с генеральным проектировщиком. |
| 1. Особые условия строительства | Достройка объекта незавершенного строительства.  Сейсмичность района строительства характеризуется по карте А и В СП 14.13330.2011 – 5 баллов, по карте С – 6 баллов.  В соответствии с отчетами по результатам обследования строительных конструкций ООО «Северо-Западный Инжиниринговый Центр» г. Санкт-Петербург в 2019 году, специфическими грунтами на площадке являются просадочные грунты. |
| 1. Идентификация проектируемого объекта | Энергоблок-котельная – будет являться источником: пароснабжения, отопления, вентиляции и ГВС объектов Комплекса по глубокой переработке зерна для производства аминокислот, АО "ДонБиоТех".  Устройство современного источника теплоснабжения, отвечающего всем требованиям безопасной эксплуатации опасного производственного объекта (ОПО)  Принадлежность к опасным производственным объектам – проектируемый объект является опасным производственным объектом III класса опасности, согласно №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».  Классификация объекта капитального строительства по назначению и функционально-технологическим особенностям, в соответствии с Приказом Минстроя России от 2 ноября 2022 года N 928/пр "Об утверждении классификатора объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства)": Объекты производства кормов и комбикормов. Прочие объекты. Код 06.03.004.099.  Объект капитального строительства относится 3-ему классу (низкая значимость в случае террористических угроз) в соответствии с п. 6.1 СП 132.13330.2011. |
| 1. Границы проектирования | Границы в соответствии с генеральным планом.  По сетям водопровода и канализации: до точек подключения внутриплощадочных сетей  По электротехнической части: ячейки РП-3 0,4 кВ |
| 1. Основные показатели и режим работы | Общая паропроизводительность – 150 т/ч.  Тепловая энергия.  Выдача тепловой мощности в паре с давлением 14 ± 0,5 кг/см2 и температурой 198,28°С (насыщенный пар), в том числе:  - на отопление и вентиляцию, максимум – 11,364Гкал/ч, а также дополнительно на горячее водоснабжение, максимум – 0,348 Гкал/ч, в виде теплоносителя Т1(подача), Т2(возврат) – сетевая вода. Режим потребления: на горячее водоснабжение - круглосуточно в отопительный период,  На горячее водоснабжение - круглосуточно круглогодично;  - на технологические нужды, максимальный расход – 114 т/ч пара с давлением 14 ± 0,5 кг/см2 и температурой 198,28°С (насыщенный пар) (с учётом теплопотерь в сетях). Режим потребления: круглосуточно, круглогодично. В случае недостатка тепла на отопление и вентиляцию в пиковый (наиболее холодный) период, для возможности обеспечения системы теплоснабжения предприятия сетевой водой, нагрузка на технологическое пароснабжение снижается за счет уменьшения объемов выпускаемой продукции;  - на собственные нужды Энергоблока-котельной (Определяется проектом).  Возвращаемый конденсат - 50% от количества поставляемого пара, t=70-90°C, Р = 0,01-0,2 МПа.  Потребление газа – определяется проектом.  Распределение тепловой нагрузки – через ИТП у потребителей.  Расход воды на подпитку - определяется расчетом при  проектировании.  Электропотребление – уточняется при проектировании.  Максимальная высота здания с отоплением – Главный производственный корпус (поз.3 по ПЗУ) –+34.400 м. При этом уровень строительного нуля поз.3 по ПЗУ – 50,7м, уровень строительного нуля Энергоблока-котельной – 48,5м.  На производственной площадке приняты следующие параметры теплоносителей:  - сетевая вода (нужды отопления и вентиляции)  • Т1(подача): t = 95°С, P = 0,6 МПа,  • Т2(возврат): t = 70°С, P = 0,3 МПа;  - пар с давлением в подающем трубопроводе 1,4 МПа (14 ±0,5 кгс/см2) и температурой 198,28°С (насыщенный пар).  Горячая вода (нужды горячего водоснабжения) формируется в ИТП зданий комплекса путём нагрева холодной воды теплоносителем Т1, нагрева на локальной газовой водогрейной машине и локальными электроводонагревателями в зависимости от сезона и локальных условий.  Энергоблок-котельная обеспечивает тепло- и пароснабжением потребителей второй и третьей категории по надежности теплоснабжения.  Категория энергоблока-котельной по надежности отпуска тепловой энергии потребителям – II-я.  Режим работы энергоблока-котельной - круглосуточный, круглогодичный - 8400 час/год, 350 сут/год. |
| 1. Основные показатели строительства объекта энергетики и требования к пару | Тепловые нагрузки, а именно расход тепла на отопление и вентиляцию, на горячее водоснабжение, на технологическое пароснабжение и на установку подготовки питательной во­ды представлены в пакетах ПД (приложение №1), РД (приложение №2) и документе 180108-2.2 «Основы проектирования» (Приложение 3).  Требования к качеству пара представлены в приложении №4. |
| 1. Требования к топливу | 1. Основное топливо - природный газ по ГОСТ 5542-2022, давление на входе в Энергоблок-котельную – 0,3 МПа. Данное давление обеспечивается ГРП Комплекса по глубокой переработке зерна для производства аминокислот, являющимся частью внутриплощадочных сетей.  Технологические параметры газа (Приложение №8).  2.Резервное и аварийное топливо – не предусматривается. |
| 1. Требования к составу зданий и сооружений | Предусмотреть следующий состав зданий и сооружений:  1) Здание Энергоблока-котельной;  2) Дымовые трубы из нержавеющей стали, кислотно-щелочностойкие с креплением на вертикальных решетчатых конструкциях (фермах). |
| 1. Исходные данные, технические условия, выдаваемые Заказчиком | До начала проектирования Заказчиком выдаются:   * Пакеты проектной (ПД) и рабочей (РД) документации, разработанные ранее; * Существующая исполнительная документация; * Отчет по результатам проведения инспекции поставленного оборудования (приложение №5);   Заключение о техническом состоянии по результатам обследования существующих строительных конструкций энергоблока – котельной, выполненные ООО «Северо-Западный Инжиниринговый Центр» г. Санкт-Петербург в 2019 году (приложение№6). |
| 1. Требования к оборудованию. | 1. Предусмотреть установку 6-ти паровых котлов  - жаротрубный паровой котловой агрегат тип BOSCH Universal UL-S 28000 или аналоги укомплектованное промышленным горелочным устройством тип SKVG-A 152, производства SAACKE или аналоги, максимальной единичной производительностью 25000 кг/ч пара с рабочим избыточным давление 14 бар. При этом, необходимо использовать 3 вышеуказанных котельных агрегата, поставленные ранее. Предусмотреть возможность перспективного расширения котельного оборудования на один дополнительный котёл того же типа (предусмотреть площади для установки и возможность включения в технологическую линию).  2. Установленная тепловая мощность проектируемого Энергоблока-котельной – 93,45МВт (80,35Гкал/час);  3. Установленная/расчетная паропроизводительность проектируемой Энергоблока-котельной – 150,0т/ч.    5. Предусмотреть возможность регулирования производительности котлов в диапазоне 30%-110% от номинальной производительности и рабочего избыточного давления, насыщенного пара от 10 бар до 14 бар.  6. Предусмотреть установку экономайзеров, встроенного типа.  7. Предусмотреть установку деаэратора.  8. Предусмотреть охладитель выпара на деаэратор.  9. Предусмотреть утилизацию тепла верхней и нижней продувки.  10. Предусмотреть установку баков сбора конденсата. Объём уточняется при проектировании.  11. Обеспечить устойчивую работу Энергоблока-котельной в соответствии с графиком потребителей тепловой энергии Комплекса.  12. Предусмотреть максимальную автоматизацию Энергоблока-котельной.  13. Вновь устанавливаемое оборудование должно отвечать современным требованиям по надежности и безопасности, обеспечению требуемых (заданных) параметров.  14. Оборудование должно иметь изоляцию для снижения тепловых потерь в окружающую среду и безопасности персонала.  15. Оборудование должно быть ремонтопригодным, обеспечивающим работоспособность на весь срок эксплуатации.  16. Автоматика Энергоблока-котельной должна включать полевой уровень управления и верхний уровень на базе программируемого комплекса АСУ ТП фирмы Siemens.  17. Разрабатывается отдельное задание на систему АСУ ТП и тип применяемого программно-технического комплекса (ПТК) в рамках проектирования и согласования с Заказчиком.  18. Предусмотреть узел коммерческого/технического учёта расхода природного газа.  19. Предусмотреть установку индивидуальных дымовых труб из нержавеющей стали AISI 304 кислотно-щелочностойких, теплоизолированных, с газоходами, с молниеотводом. Конструкция, расположение и высота дымовых труб уточняется в рамках разработки соответствующих разделов проектной документации и расчета рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе и границ санитарно-защитной зоны.  20. Котельно-вспомогательное оборудование предусмотреть на установленную мощность Энергоблока-котельной, без учёта котла перспективного развития. |
| 1. Требования к водоподготовке | Качество питательной воды паровых котлов должно соответствовать требованиям поставщика паровых котлов.  В Энергоблок-котельную поступает:  1. Сырая техническая вода из Резервуаров запаса воды для производственных и противопожарных нужд (поз. 9.2 по схеме ГП). Параметры поступающей технической воды представлены в Приложении №9. Давление поступающей технической воды 0,6 МПа.  В Котельной (поз. 14.1 по схеме ГП) предусмотреть локальную станцию водоподготовки, из которой вода будет подаваться на деаэратор Энергоблока-котельной. Требования к качеству питательной воды и котловой воды для котлов BOSCH Universal UL-S 28000 представлены в Приложении №10  2. Чистый конденсат пара, возвращаемый с производства, используемый для подачи на деаэратор Энергоблока-котельной, соответствует ГОСТ 20995-75. Предусмотреть возможность установки станции очистки конденсата.  Система сбора и возврата конденсата соответствует п. 11.3 СП 89.13330.2016 и СП 124.13330.  При деаэрации обеспечить предельные параметры в питательной воде котлов:  - значение pH при 25 °C > 9,2;  - концентрацию кислорода (O2) <0,05 мг/л,  - концентрацию связанной углекислоты (CO2) < 25 мг/л. Параметры локальной водоподготовки и деаэратора адаптировать под поступающий конденсат соответственно.  Предусмотреть буферные ёмкости для подготовленной воды и конденсата пара перед подачей на деаэратор. Объём и другие параметры буферных ёмкостей определяются проектом.  3. Холодная питьевая вода для хоз-бытовых нужд.  Горячее водоснабжение для хоз-бытовых нужд предусмотреть от локальных электроводонагревателей.  4. Вода для нужд пожаротушения.  Прямой контакт пара с пищевой продукцией и с промежуточными технологическими средами для производства пищевой продукции в технологическом процессе не предусматривается.  В Энергоблоке-котельной допускается использование противокорозионных агентов Ecotreat B11, Ecotreat B22 и противонакипного агента Ecotreat B16 или аналогичных, в минимальных необходимых дозировках. |
| 1. Требования к санитарно-защитной зоне | В соответствии с требованиями СанПиН |
| 1. Требования к исполнению основного технологического оборудования и трубопроводов | Оборудование должно иметь разрешение Ростехнадзора на применение. |
| 1. Требования к архитектурно-строительной части | Климатические характеристики г. Волгодонска Ростовской области представлены в  Приложении № 7.  Параметры, не представленные в Климатических характеристиках г. Волгодонска Ростовской области (Приложении № 7) определяются действующим в РФ нормативными правовыми актами, правилами и нормами проектирования.  Планировка здания энергоблока-котельной и его расположение на схеме планировочной организации земельного участка должны вмещаться в габариты, представленные в исходных данных п.16 и удовлетворять требованиям российских норм.  Площадь оконных проемов принимать в строгом соответствии с нормативными документом СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение» (СНиП 23-05- 98\* Актуализированная редакция).  Предусмотреть конструкцию оконных проемов в качестве легкосбрасываемых конструкций |
| 1. Требования к электротехнической части |  |
| * 1. Требования к основному электрооборудованию | 1. Управление электроприводами предусмотреть: местное - с кнопочных постов управления, расположенных у агрегатов, и дистанционное - с рабочей станции, размещаемой в помещении оператора.  2. Щиты станций управления устанавливаются в электро-помещении, оснащенном системами вентиляции и охранно-пожарной сигнализации.  3. Для электроприводов мощнее 30 кВ предусмотреть устройства плавного пуска либо частотного регулирования; 4. Проектирование питающей и распределительной сети предусмотреть по II и III категории надежности электроснабжения. |
| * 1. Требования к кабельно-проводниковой продукции | 1. Питающие и распределительные сети 0,4 кВ выполнить силовыми кабелями с медными жилами с изоляцией пониженной горючести с низким дымовыделением. Выбор типа изоляции уточнить при проектировании.  2. Для приводов передвижных механизмов использовать гибкие кабели с медными жилами.  3. Кабели систем управления и сигнализации предусмотреть только с медными жилами. |
| * 1. Требования к электроосвещению | 1. Для внутреннего электроосвещения предусмотреть рабочую и аварийную систему освещения.  2. Управление освещением предусмотреть индивидуальное (выключателями).  3. Освещенность объектов должна соответствовать нормам, действующим в Российской Федерации.  4. Для освещения применять светильники с энергоэффективными лампами. |
| 1. Требования к автоматизации | Работу Энергоблока-котельной предусмотреть в автоматическом режиме с обслуживающим персоналом в соответствии с рекомендациями по нормированию труда работников энергетического хозяйства (утвержденных приказом № 65 от 22.03.1999).  Предусмотреть возможность ручного управления котельным оборудованием, насосами и регуляторами в аварийном режиме.  Предусмотреть питание шкафов автоматики от источников бесперебойного питания гарантирующие их работу при отсутствии электрической энергии в течении не менее 10 минут.  В качестве системы автоматического управления Энергоблока-котельной применить систему управления на базе ПЛК Siemens.  Выполнить требования СП 89 13330.2012 Котельные установки. п.15 Автоматизация.  Уровень автоматизации паровой части Энергоблока-котельной должен обеспечивать:  -регулирование заданного значения давления пара на выходе из парового котла;  -регулирование заданного давления пара в паропроводе теплосети (регулятор давления пара после себя);  - регулирование заданного значения температуры теплоносителя в контуре технологического ГВС;  -регулирование заданного уровня воды в баке запаса подпиточной воды;  -регулирование процессов деаэрации подпиточной воды;  -отображение на местной HMI измеряемых температур и давлений в реальном времени;  - автоматический останов котла при нарушениях режима, способных вызвать повреждение котла. Предусмотреть выход типа сухой контакт для возможности подключения сигнализации в случае аварийного останова котла.  Предусмотреть установку сигнализаторов загазованности, обеспечивающий контроль СН4, СО.  Предусмотреть установку GSM-модема для аварийного SMS-информирования двух абонентов, с запоминанием первопричины на щите Энергоблока-котельной.  Предусмотреть звуковую сигнализацию по месту с передачей информации на рабочее место персонала при пожаре и несанкционированном доступе в помещение Энергоблока-котельной (с использованием «детекторов движения»).  Предусмотреть учет расходов пара и возвращаемого конденсата, учет теплоты на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. |
| 1. Диспетчеризация | Предусмотреть систему диспетчеризации и архивирования данных на базе ПО компании Siemens.  Предусмотреть поставку АРМ оператора со всеми необходимыми лицензиями. АРМ оператора установить в операторской предприятия.  На АРМ оператора должны передаваться следующие параметры о состоянии контролируемого пункта:  Показания узла учета тепла:  - температура, расход, давление, текущий и суммарный объем подачи пара;  - температура, расход, давление, текущий и суммарный объем возврата конденсата;  - расход, давление, объем воды исходной (подпиточной);  - общее количество теплоты.  Показания узла учета электроэнергии  - суммарная энергия;  - напряжение по каждой из фаз;  - ток по каждой из фаз.  Показания контроллера управляющего котлами:  - температура пара на входе и входе с котлов;  - давление пара на входе и входе с котлов;  - положение регулирующих задвижек;  - температура уходящих газов;  - рабочие уставки;  - расшифровка аварии.  Сигнализация:  На диспетчерский пункт должны выноситься сигналы (световые и звуковые);  - неисправности оборудования, при этом в Энергоблоке-котельной фиксируется причина вызова;  - сигнал срабатывания главного быстродействующего запорного клапана топливоснабжения Энергоблока-котельной;  - несанкционированное проникновение.  - наличие напряжения на основном вводе;  - наличие напряжения на резервном вводе;  - Энергоблок-котельная обесточена;  - пожарная сигнализация;  - охранная сигнализация;  - загазованность по СО (порог I, II);  - загазованность по СН4 (порог I, II);  - положение клапана подачи газа;  - показания корректора газа;  - затопление помещения;  - нижний уровень воды в подпиточном баке;  - работа по каждому из насосов;  - авария по каждому из насосов;  - показания приборов учета топлива  - работа по котлам;  - авария по котлам;  - аварии котловых насосов  - неисправность котла или горелки;  - закрыт газовый клапан;  - уровень воды котла ниже нормы;  - уровень воды котла выше нормы;  - давление газа горелок ниже нормы;  - давление газа горелок ниже нормы;  - давление воды котлов ниже нормы;  - давление воды котлов выше нормы;  - отсутствие давления для системы подпитки  - аварийное давление в газопроводе  - авария системы электроснабжения.  Использовать стандартные интерфейсы и протоколы обмена для передачи данных. |
| 1. Требования к подготовке проектной документации | Проектная документация должна быть выполнена в соответствии с:  • “Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию”, утвержденного Постановлением Правительства РФ N 87 от 16 февраля 2008 г.;  • Федеральный закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" от 21.07.1997 N 116-ФЗ;  • Градостроительному Кодексу РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ;  • Документам, включенным в «Перечень 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», утвержденный Распоряжением Правительства РФ от 26.12.2014 № 1521;  • СП 48.13330.2011 «Организация строительства»;  • СП 56.13330.2011 Производственные здания;  • СП 43.13330.2012 Сооружения промышленных предприятий;  • ПРИКАЗ от 14 июня 2013 года N 916  Об утверждении Правил надлежащей производственной практики  • СП «Информационное моделирование в строительстве. Правила описания компонентов информационной модели», «Информационное моделирование в строительстве. Правила формирования информационной модели объектов на различных стадиях жизненного цикла» и «Информационное моделирование в строительстве. Правила обмена между информационными моделями объектов и моделями, используемыми в программных комплексах»  • СП 89.13330.2016 "СНИП II-35-76 КОТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ"  • ПРИКАЗ от 15 декабря 2021 г. N 938/пр «Об утверждении изменения № 1 к СП 89.13330.2016 "СНИП II-35-76 КОТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ"  • других действующих нормативных документов, относящихся к предмету проектирования.  Состав документации по корректировке ПД для объекта «Комплекс по глубокой переработке зерна для производства аминокислот» разрабатываются подрядчиком и утверждается Заказчиком.  Материалы проектной документации разработать и оформить в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013 "Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации". |
| 1. Требования к разработке Рабочей документации | Рабочая документация разрабатывается в соответствии с требованиями Заказчика, лицензиаров и нормативной документации, действующей на территории РФ и выпускается в количестве необходимом и достаточном для производства строительно-монтажных работ на объектах и их сдачи в эксплуатацию.  Рабочая документация должна разрабатываться собственными силами подрядчика. |
| 1. Состав и содержание Рабочей документации | Рабочая документация должна содержать текстовые и рабочие документы и разрабатывается в соответствии с требованиями нормативной документацией (в том числе ГОСТ Р21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации (с поправкой)», действующей на территории РФ и выпускается в количестве необходимом для производства строительно-монтажных работ на объекте и их сдаче его в эксплуатацию.  Состав разделов рабочей документации должен согласовываться с Заказчиком и может быть уточнен в ходе проектирования.  Перечень документов разделов рабочей документации должен согласовываться с Заказчиком. |
| 1. Требования к разработке системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, тепловые сети | Раздел выполнить в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87  Климатические параметры наружного воздуха принять по данным СП 131.13330.2018 для района строительства |
| 31. Требования к компоновочным решениям | 1.Выполнить корректировку компоновочных решений  2.Выполнить размещение дополнительного оборудования согласно принятым проектным решениям с учетом построенных зданий, фундаментов, конструкций. |
| 32. Требования к разработке вторичных металлических конструкций | Выполнить разработку раздела КМ для:  - опорных конструкций трубопроводов;  - площадок обслуживания оборудования и узлов машин и механизмов;  - мероприятий по обеспечению доступа на площадки обслуживания;  - ограждающих конструкций машин, узлов и механизмов;  - иные металлические защитные конструкции. |
| 33. Требования к проектированию систем связи | Рабочая документация должна включать следующие системы:   * структурированная кабельная система (СКС); * локальная вычислительная сеть (ЛВС); * телефонные сети связи (ТЛФ); * система громкоговорящей связи (ГГС); * слаботочная кабельная канализация по территории объекта; * система охранного телевизионного наблюдения (СОТС); * системы охранной сигнализации и управления доступом в зданиях (ОС и СКУД); * система охранной сигнализации периметра. |
| 34. Требования к разработке АПТ, АПС и СС | Системы АПТ, АПС и СОУЭ выполнить на базе оборудования ЗАО «НВП Болид» или аналог. |
| 35. Требования к разработке сметной документации | * сметные расчеты (сводный сметный расчет, объектные, локальные сметы); * ВОР (Сводная ведомость объемов работ)   Методика определения стоимости строительства:  Базисно-индексный в соответствии с Приказом Министерства строительства и ЖКХ РФ № 648/пр от 08.08.2022 Об утверждении методики определения сметной стоимости строительства с применением федеральных единичных расценок и их отдельных составляющих (ФСНБ-2022).  Или ресурсно-индексный в соответствии с Приказом Минстроя России от 13.01.2023 № 17/пр |
| 36. Требования к оформлению документации | 1. Документацию маркировать, сброшюровать в отдельные тома, альбомы чертежей согласно требованиям ГОСТ Р 21.101-2020 по частям, разделам проекта, видам работ, системам, узлам рабочей документации.  2. Техническая документация должна иметь единую сквозную нумерацию и шифровку частей, разделов, альбомов, с обязательным указанием позиции по ПЗУ.  3. Шифровка частей, разделов должна быть привязана к объектам, титулам, должна иметь интуитивно понятную иерархию, обеспечивать уникальность маркировки чертежей и др. документации по каждому объекту.  4. Документацию выдавать Заказчику в 3-х экз. на бумажных носителях и документацию на электронном носителе в формате pdf со всеми внесенными изменениями с удобной каталогизацией файлов по шифру и наименованию разделов, частей на русском языке, кроме того, все результаты работы в редактируемых форматах:   * текстовые документы в файлах MS Word форматах doc или rtf; * таблицы в отдельных файлах MS Excel с сохранением исходных формул; * чертежи, схемы, планы в векторной форме в файлах AutoCAD в формате dwg или dxf;   Растровые изображения в формате jpeg или png. |
| 37. Требования к качеству работ, их результату | Работы необходимо выполнять в соответствии с действующими НТД, строительными нормами и правилами. Все решения, принимаемые в данной работе, должны соответствовать нормам и правилам по проектированию, строительству и эксплуатации объектов, и сооружений, требованиям природоохранного законодательства, действующим на территории Российской Федерации, в том числе требованиям санитарных правил, правил промышленной безопасности, правил по технике безопасности и другим нормативным документам.  Вся техническая документация по данной работе должна соответствовать ЕСКД, ГОСТам, нормам и правилам по проектированию, строительству, эксплуатации объектов и сооружений, действующим для электроэнергетических предприятий и другими нормативным документам, действующим на территории Российской Федерации, в том числе*:*   * ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 года № 116-ФЗ; * Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» * Федеральный закон от 21.07.2014 N 219-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об охране окружающей среды" и отдельные законодательные акты Российской Федерации" * ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30 декабря 2009 года №384-ФЗ. * ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 N 123-ФЗ; * ФЗ «Об энергосбережении» от 23.11.2009 года № 261-ФЗ и другими нормативными правовыми документами, принятыми во исполнение Федерального закона № 261-ФЗ «Об энергосбережении»; * Правила технической эксплуатации электрических станций и электрических сетей Российской Федерации; * Правила по охране труда при работе на высоте, утв. Приказ Минтруда и соцразвития. от 16ноября 2020 г. N 782н; * «Правила противопожарного режима в Российской Федерации», (утв. постановлением Правительства РФ от 16 сентября 2020г. № 1479); * Правила по охране труда в строительстве. (утв. Приказом Минтруда и соцзащиты РФ №883н от 11 декабря 2020г.). * СП 48.13330.2019 «Организация строительства» от 25.06.2020г. * СП 72.133330.2016 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии» от 17.06.2017г. * СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции» |
| 38. Требования безопасности | Подрядчик несёт ответственность за обеспечение своих работников средствами индивидуальной защиты, инструментом и приспособлениями, необходимыми для выполнения работ.  Персонал Подрядчика до начала работ должен быть обучен и пройти проверку знаний по пожарной безопасности в объеме пожарно-технического минимума.  Персонал Подрядчика во время нахождения на территории заказчика должен иметь при себе удостоверение о прохождении проверки знаний требований нормативных документов по технической эксплуатации, охране труда, пожарной и промышленной безопасности. Право допуска к выполнению поручаемых работ, в соответствии с договором, должно быть подтверждено письмом руководителя Подрядной организации.  Подрядчик обеспечивает соблюдение своим персоналом правил внутреннего распорядка предприятия, правил техники безопасности, правил противопожарного режима (безопасности), инструкции о проведении огневых работ на территории заказчика.  Подрядчик несет ответственность за причиненные его персоналом убытки, связанные с конфликтами, нарушением дисциплины.  Подрядчик обязан предоставлять заказчику всю информацию о состоянии охраны труда, травматизме в своей организации при проведении данной работы. Подрядчик обязан в течение 15 минут предоставить оперативную информацию заказчику о произошедшем несчастном случае с персоналом на территории заказчика.  В случае появления обстоятельств, угрожающих безопасности при проведении работ, а также возникновению пожарной опасности незамедлительно сообщать о них заказчику.  Не позднее, чем за 10 рабочих дней после заключения договора Подрядчик должен разработать и согласовать с заказчиком ППР в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. В ППР необходимо отразить выполнение требований нормативных документов.  При проведении совместных работ одновременно несколькими организациями, необходимо работы, производящиеся в зоне работ других организаций, согласовывать и производить в соответствии с правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей, и правилами техники безопасности тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей.  При производстве монтажных работ должны выполняться мероприятия по охране труда и технике безопасности, в том числе отраженные в разработанном ППР.  Подрядчик обязан обеспечить содержание и уборку рабочих мест, на которых выполняются строительно-монтажные работы.  Подрядчик должен иметь право на выполнение работ по Акту-допуску в качестве командированного персонала в соответствии с требованиями ПТБ при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций, тепловых сетей и электроустановок.  Подрядчик в срок не менее чем за 5 дней до начала работ должен представить списки персонала, который будет задействован при проведении работ. В списках должно быть указано: ФИО работников, должность, совмещаемые обязанности, разряд, группа по электробезопасности, сведения о выполнении специальных работ (работ на высоте, верхолазных работ, огневых (электросварочных) работ, высоковольтных испытаний, работ под напряжением и др.). |
| 39.Требования к участнику закупки | а) Наличие членства в СРО;  б) Участник должен быть членом СРО в области проектирования, изысканий, строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства.  в) уровень ответственности члена СРО по обязательствам по договорам строительного подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств, должен быть не меньше стоимости таких работ согласно предложению Участника;  г) Членство в СРО не требуется унитарным предприятиям, государственным и муниципальным учреждениям, юрлицам с госучастием в случаях, которые перечислены в ч. 2.1 ст. 47, ч. 4.1 ст. 48 и ч.2.2 ст.52 ГрК РФ.  Перечень подтверждающих документов в составе заявки на участие в закупке:  - Выписка из Реестра членов СРО  - Сертификат ISO 9001 |

Приложения:

1. Проектная документация (предоставляется по запросу).
2. Рабочая документация (предоставляется по запросу).
3. 180108-2.2 «Основы проектирования».
4. Требования к качеству пара.
5. Отчет по результатам проведения инспекции поставленного оборудования (предоставляется по запросу) (предоставляется по запросу).
6. Заключение о техническом состоянии по результатам обследования существующих строительных конструкций энергоблока – котельной, выполненные ООО «Северо-Западный Инжиниринговый Центр» г. Санкт-Петербург в 2019 году (предоставляется по запросу).
7. Климатические характеристики г. Волгодонска Ростовской области
8. Технологические параметры газа
9. Параметры поступающей технической воды
10. Требования к качеству питательной воды и котловой воды для котлов BOSCH Universal UL-S 28000.