

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на изготовление и поставку оборудования

Наименование: Изготовление и поставка опытного образца смесителя конденсатно-питательного тракта энергоблока №3 Кармановской ГРЭС

1. НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ И ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ, НА КОТОРЫХ БУДУТ ВЫПОЛНЯТЬСЯ РАБОТЫ

1.1. «Изготовление и поставка опытного образца смесителя конденсатно-питательного тракта энергоблока №3 Кармановской ГРЭС».

1.2. Место поставки оборудования: 452697, РБ, г. Нефтекамск, село Энергетик, территория Промзона, строение 1, Кармановская ГРЭС филиал ООО «БГК».

Юридический адрес Заказчика: 115280, г. Москва, ул. Ленинская Слобода, д.23 стр.4, Акционерное общество «Всероссийский дважды ордена Трудового Красного Знамени Теплотехнический научно-исследовательский институт» (АО «ВТИ»).

Почтовый адрес Заказчика: 115280, г. Москва, ул. Ленинская Слобода, д.23 стр.4, АО «ВТИ».

2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Основание для выполнения работ

Договор №01/158/1000/01658/23 от 19.10.2023 на выполнение научно-исследовательской работы по теме: «Исследование и разработка технических решений для усовершенствования режима работы системы регенерации бездеаэрационной тепловой схемы энергоблоков Кармановской ГРЭС на базе турбоагрегата К-300-240 при сниженных нагрузках».

2.2. Назначение оборудования и цели использования

Смеситель выполняет функцию смешения основного конденсата за ПНД-4 с конденсатом греющего пара из ПВД-7 в тепловой схеме энергоблока №3 Кармановской ГРЭС. Новый образец смесителя предназначен для замены смесителя старого образца в конденсатно-питательном тракте энергоблока №3 Кармановской ГРЭС в рамках выполнения научно-исследовательской работы по теме: «Исследование и разработка технических решений для усовершенствования режима работы системы регенерации бездеаэрационной тепловой схемы энергоблоков Кармановской ГРЭС на базе турбоагрегата К-300-240 при сниженных нагрузках».

2.3. Требования к срокам выполнения работ

Начало работ – с момента заключения договора и выплаты аванса.

Окончание работ – 26.06.2026 г.

2.4. Нормативные 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 другим нормативным документам, действующим на территории Российской Федерации, в том числе

ГОСТ 2.610-2019 ЕСКД. Правила выполнения эксплуатационных документов.

ГОСТ 2.701 2008 ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению.

ГОСТ 7.32 2017 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

ГОСТ Р 15.011-96 СРПП. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения.

ГОСТ Р 15.301-2016 СРПП. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство.

ГОСТ 24026-80 Исследовательские испытания. Планирование эксперимента. Термины и определения

ГОСТ 33044-2014 Принципы надлежащей лабораторной практики.

ГОСТ 3.1201-85 Единая система технологической документации. Система обозначения технологической документации

ГОСТ Р 15.301-2016 Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП). Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство

ГОСТ 19.202-78 Единая система программной документации. Спецификация. Требования к содержанию и оформлению

Состав проекта определяется в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г.

ГОСТ Р 21.101-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации.

ГОСТ 21.001-2013. Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Общие положения.

ГОСТ Р 21.1003-2009. Система проектной документации для строительства. Учет и хранение проектной документации.

ГОСТ 21.606-2016. Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации тепломеханических решений котельных.

ГОСТ 21.502-2016. Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации металлических конструкций.

ГОСТ 21.408-2013. Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов.

ГОСТ 21.110-2013. Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Спецификация оборудования, изделий и материалов.

ГОСТ 16504-81 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения.

ГОСТ Р 54193-2010 Ресурсосбережение. Производство энергии. Руководство по применению наилучших доступных технологий для повышения энергоэффективности при выработке тепловой энергии

ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА ТР ТС 010/2011 О безопасности машин и оборудования.

ГОСТ 33855-2016 Обоснование безопасности оборудования. Рекомендации по подготовке Градостроительный кодекс Российской Федерации. ФЗ от 29.12.2004 № 190-ФЗ. гл. 38, "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая)" от 26.01.1996 N 14-ФЗ (ред. от 18.04.2018)

ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 года № 116-ФЗ;

ФЗ "О техническом регулировании" от 27.12.2002 N 184-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»;

Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008 года №102-ФЗ;

Правила технической эксплуатации электрических станций и электрических сетей Российской Федерации;

Правила организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики, утвержденные Приказом Минэнерго России от 25.10.2017 N 1013.
ПОТ ЭУ «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок»,
РД 34.03.201-97 «Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей».
РД 153-34.0-03.301-00 «Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий»;
Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, Утверждены Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.12.2020 №903н;
Правила по охране труда при работе на высоте, утв. Приказ Минтруда и соцразвития от 16.11.2020г. N 728н;
РД 34.03.284-96 "Инструкция по организации и производству работ повышенной опасности",
СО 34.35.101-2003 «Методические указания по объёму технологических измерений, сигнализации, автоматического регулирования на тепловых электростанциях»;
«Правила противопожарного режима в Российской Федерации», (утв. постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390);
РД 153-34.1-35.145-2003 «Технические требования к функции ПТК АСУ ТП ТЭС «Сбор и первичная обработка информации»;
РД 153-34.1-35.523-2002 «Методические указания по оснащению рациональным объёмом резервных аппаратных средств контроля и управления котлотурбинным оборудованием ТЭС, оснащённым АСУ ТП»;
РД 153-34.1-35.144-2002 «Рекомендации по применению современной универсальной системы кодирования оборудования и АСУ ТП ТЭС»;
СТО 70238424.27.100.010-2011 Автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУ ТП) ТЭС. Условия создания. Нормы и требования;
СТО 70238424.27.100.078-2009 Системы КИП и тепловой автоматики ТЭС. Условия создания. Нормы и требования;
Действующими отраслевыми нормативно-техническими документами по проведению энергообследований, организации эксплуатации, технического обслуживания и ремонта энергооборудования, ведения учёта и отчётности в электроэнергетической отрасли;
Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» ТР ТС 032/2013;
Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением, Утвержденное приказом ФСПоЭТиАН №116 от 25.03.2014 г. (Ростехнадзор).

ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТ

3.1. Объем выполняемых работ

3.1.1. Изготовление опытного образца смесителя конденсатно-питательного тракта энергоблока.

3.1.1.1. Образец смесителя должен быть изготовлен в соответствии с разработанной ранее конструкторской документацией (Приложение 1), предоставляемой Заказчиком.

3.1.1.2. После изготовления смесителя осуществляется его приемка Заказчиком, оформляется акт об изготовлении опытного образца смесителя конденсатно-питательного тракта энергоблока, согласовываемый с Заказчиком.

3.1.2. Поставка оборудования и материалов.

3.1.2.1. Оборудование и материалы должны быть поставлены на место поставки в соответствии с п. 1.2.

3.1.2.2. Оборудование поставляется Подрядчиком в комплекте с измерительными приборами, запасными частями и расходными материалами в соответствии с разработанной ранее документацией (см. п.3.1.1.1).

3.1.2.3. Все используемые для выполнения работ материалы и оборудование должны соответствовать спецификациям, указанным в проекте, обязательным нормативно-техническим документам, стандартам, а также иметь соответствующие сертификаты, технические паспорта, аттестаты и другие документы, предусмотренные действующим законодательством, а также удостоверяющие их качество (на русском языке).

При этом используемые при выполнении работ материалы и поставляемое оборудование должно соответствовать требованиям, установленным постановлением Правительства Российской Федерации от 29.12.2018 № 1716-83, а именно: производителем товара, страной отправления либо страной через которую перемещается товар не является Украина (применяется в части перечня, утвержденного постановлением).

3.1.2.4. Все поставляемые материалы и оборудование должны быть:

- новыми (год выпуска оборудования – не ранее 4 квартала 2025 г.) и ранее не использованными.
- сертифицированы согласно Федерального закона от 27.12.2002 N 184-ФЗ "О техническом регулировании";
- соответствовать требованиям Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";
- соответствовать действующим техническим регламентам Таможенного союза, а также соответствовать вступающим в силу техническим регламентам Таможенного союза на момент поставки. Иметь разрешительные и сопроводительные документы, паспорта;

3.1.2.5. Подрядчик отвечает за упаковку, транспортировку к месту назначения и сохранность оборудования до подписания Акта выполненных работ.

3.1.2.6. Маркировка, консервация и упаковка оборудования и изделий от воздействия климатических факторов внешней среды должна обеспечивать их сохранность при транспортировке и хранении до монтажа на объекте. Условия транспортировки, хранения и воздействия механических факторов определяются Подрядчиком и согласовываются Заказчиком.

3.1.2.7. Заказчик совместно с Подрядчиком и уполномоченным представителем Кармановской ГРЭС осуществляет входной контроль качества поставляемого оборудования с составлением соответствующей документации (факт поставки и приемки опытного образца смесителя оформляется актом приемки-передачи. Акт подписывается Подрядчиком, Заказчиком и уполномоченным представителем Кармановской ГРЭС).

3.1.2.8. Затраты Подрядчика на выполнение работ по входному контролю товаров должны быть учтены при составлении сметного расчета и входит в цену договора. Стоимость товаров, поставляемых Подрядчиком входит в цену договора.

3.1.2.9. Подрядчик отвечает за соответствие качества материалов, применяемых при изготовлении оборудования (образца смесителя), государственным стандартам и техническим условиям и несет риск убытков, связанных с их ненадлежащим качеством.

3.1.2.10. При комплектации и поставке импортного оборудования, все расходы по таможенному оформлению возлагаются на Подрядчика.

3.1.2.11. Поставляемые вместе с оборудованием измерительные приборы и инструменты должны быть сертифицированы, исправны, поверены или калиброваны аккредитованными метрологическими службами. Результаты поверки должны быть оформлены в соответствии с требованиями Приказа Минпромторга от 02.07.2015 №1815 «Порядок проведения поверки средств измерений, требования к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке» знаком поверки и (или) свидетельством о поверке, и (или) записью в паспорте (формуляре) СИ, заверяемой подписью поверителя и знаком поверки. Результаты калибровки должны быть оформлены сертификатом о калибровке и (или) записью в паспорте (формуляре) СИ, заверяемой подписью калибровщика и знаком калибровки.

3.2. Требования безопасности

3.2.1. Подрядчик несёт ответственность за обеспечение своих работников средствами индивидуальной защиты, инструментом и приспособлениями, необходимыми для выполнения работ.

3.2.2. Персонал Подрядчика должен быть обучен и аттестован по правилам охраны труда, правилам технической эксплуатации и пожарной безопасности, по НТД, устанавливающим

требования ведения работ в электроэнергетике (иметь подтверждающие документы по проверке знаний).

3.3. Требования к порядку подготовки и передачи Заказчику документов при проведении работ и их завершении

3.3.1. Требования к отчетной документации

3.3.1.1. Все отчетные документы представляются на русском языке.

3.3.1.2. Конструкторская, технологическая, программная и эксплуатационная документация должна соответствовать требованиям стандартов ЕСКД, ЕСТД, ЕСПД.

3.3.1.3. Все отчетные документы представляются Подрядчиком Заказчику в четырех экземплярах: два экземпляра на бумажном носителе и два экземпляра - на электронном носителе (лазерный диск, флэш-карта), содержащем все отчетные документы в электронной форме в редактируемом и не редактируемом формате с печатями и визами.

3.3.1.4. Файлы на электронном носителе должны содержать все страницы предоставляемых отчетов и приложений к ним.

3.3.1.5. Отчетная документация должна содержать подробное описание методологии проработки вариантов, анализ рассматриваемых технических решений, графическую информацию (схемы, графики, эскизы), расчетные таблицы и т.д.

3.3.1.6. Редактируемые форматы предоставления материалов на электронном носителе:

текстовая часть – в формате MS Word;

расчетная часть – в формате MS Excel с активными формулами;

графическая часть – в формате AutoCAD или Компас;

презентационные материалы – в формате MS Power Point;

графики выполнения мероприятий - в формате MS Project.

Титульный лист должен содержать указание номера договора и его названия, а также номера этапа и его названия.

3.4. Требования к гарантийным обязательствам

3.4.1. Гарантийный срок на результаты выполненных работ должен составлять не менее 24 месяцев с момента сдачи объекта в эксплуатацию с подписанием акта.

3.4.2. В течение гарантийного срока Подрядчик:

- Подрядчик обязан в течение 3-х дней с даты получения письменного уведомления Заказчика направить своего уполномоченного представителя для участия в комиссии по расследованию произошедшего повреждения.

- устраняет все выявленные дефекты за свой счёт, в случае, если дефекты устраняются силами Заказчика или других Подрядных организаций, Подрядчик должен возместить затраты Заказчика на устранение дефектов.

3.4.3. При обнаружении опечаток, ошибок в расчётах и при оформлении документации, нестыковок в проектной документации при сдаче работы Заказчику или при проведении монтажных работ на объекте, исправление документации производится Подрядчиком своими силами и за свой счёт в наикратчайшее время.

3.4.4. В составе заявки Участник закупки должен выразить своё согласие с вышеуказанными гарантийными обязательствами

3.5. Ответственность Подрядчика

3.5.1. За нарушение условий технического задания (далее ТЗ), повлекшие ухудшение результата оказанных услуг, Заказчик вправе потребовать от участника безвозмездного устранения недостатков в сроки, установленные Заказчиком либо соразмерного уменьшения стоимости работ.

3.5.2. Подрядчик отвечает за соответствие государственным стандартам, техническим условиям и регламентам, нормативным актам применяемых при работах оборудования, приборов, инструментов и другими техническими устройствами, а также несет риск убытков,

связанных с их ненадлежащим качеством, недостоверными показаниями и другими условиями, ухудшающими результаты оказанных услуг.

3.5.3. Подрядчик отвечает за соответствие качества материалов, применяемых при производстве работ, государственным стандартам и техническим условиям и несет риск убытков, связанных с их ненадлежащим качеством.

3.5.4. Подрядчик несет ответственность за ущерб, причиненный в ходе предоставления услуг людям, зданиям, сооружениям, оборудованию, окружающей среде, за соблюдение требований охраны труда, пожарной и промышленной безопасности в процессе производства работ.

3.5.5. Подрядчик несет ответственность за убытки, понесенные Заказчиком вследствие простоя производства (оборудования) по причине неисполнения либо ненадлежащего исполнения Подрядчиком своих обязательств по настоящему ТЗ.

3.5.6. Уплата неустойки и возмещение убытков не освобождает Подрядчика от исполнения работ по договору и устранения нарушений. В случаях, когда работы выполнены Подрядчиком с отступлением от требований ТЗ, ухудшившими их качество, Заказчик вправе по своему выбору потребовать от Подрядчика безвозмездного устранения недостатков в разумный срок либо уменьшения установленной цены за оказанные услуги. При не устранении Подрядчиком выявленных недостатков услуг в срок, установленный Заказчиком (в срок, согласованный сторонами), либо если недостатки являются неустраняемыми, Заказчик вправе потребовать возмещения причиненных убытков.

3.5.7. В случае привлечения Подрядчиком субподрядной организации Подрядчик в полном объеме несёт ответственность за действия субподрядчика, в том числе соблюдения персоналом субподрядной организации производственной дисциплины.

3.5.8. Подрядчик несет ответственность за причиненные его персоналом убытки, связанные с конфликтами, нарушением дисциплины, неадекватным поведением.

3.6. Требования к порядку привлечению субподрядчиков

3.6.1. При привлечении Подрядчиком субподрядных организаций объем работ, выполняемых привлекаемыми субподрядными организациями, не должен превышать 50% от объема работ по договору.

3.6.2. Подрядчик должен согласовать привлечение субподрядной организации с филиалом заказчика и предоставить копии всех субподрядных договоров в течение 10 дней после их заключения (Во исполнение Постановления Правительства РФ от 31.10.2014 №1132 «О порядке ведения реестра договоров, заключенных заказчиками по результатам закупки»).

Заказчик:

Исполнитель:

Директор по диагностике и ремонту
энергетического оборудования АО «ВТИ»

_____/Д.В. Тарадай/
М.П.

_____/_____
М.П.

