

Утверждаю:

Директор ГТЭС Новокузнецкая

 С.М. Замышляев
« 27 » 12 2019 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на оказание услуг по техническому обслуживанию тиристорных
пусковых устройств, устройств плавного пуска высоковольтных
электродвигателей, систем возбуждения генераторов ГТЭС
Новокузнецкая АО «Кузбассэнерго» в 2020 году.

| | |
|----------|---|
| 1 | Сведения о Заказчике работ |
| 1.1 | Наименование Заказчика работ ГТЭС Новокузнецкая АО «Кузбассэнерго». |
| 1.2 | Адрес расположения объекта 654034, г. Новокузнецк, ул. Новороссийская, 35. |
| 2 | Общие положения |
| 2.1 | Настоящее техническое задание, является неотъемлемой частью документации проводимой закупки услуг |
| 2.2 | <p>Настоящее техническое задание определяет перечень, объем и порядок оказания услуг по техническому обслуживанию следующего оборудования:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Тиристорное пусковое устройство ТПУ 14 (ПУ-6-08Р УХЛ4, производитель «Силовые машины», завод «Электросила»);2. Устройство плавного пуска УПП-1 (УБПВД-ВЦ-6-800 УХЛ4 производитель ОАО «ВНИИР» АБС-Электро);3. Система возбуждения турбогенератора СТЧН ТГ 14 (СТЧН-2П-270-1900-2,5, производитель «Силовые машины», завод «Электросила»);4. Тиристорное пусковое устройство ТПУ 15 (ПУ-6-08Р УХЛ4, производитель «Силовые машины», завод «Электросила»);5. Устройство плавного пуска УПП-2 (УБПВД-ВЦ-6-800 УХЛ4 производитель ОАО «ВНИИР» АБС-Электро);6. Система возбуждения турбогенератора СТЧН ТГ 15 (СТЧН-2П-270-1900-2,5, производитель «Силовые машины», завод «Электросила»). <p>Перечень оказываемых услуг:</p> <ul style="list-style-type: none">• Разработать и согласовать линейный график проведения технического обслуживания, опробования тиристорных пусковых устройств, устройств плавного пуска, систем возбуждения генераторов (с разбивкой по количеству персонала, рабочим/выходным/праздничным дням) с учетом сроков, указанных в Графике проведения технического обслуживания тиристорных пусковых устройств, устройств плавного пуска высоковольтных электродвигателей, систем возбуждения генераторов на ГТЭС Новокузнецкая АО «Кузбассэнерго» в 2020 году. (Приложение 1 к настоящему ТЗ);• Провести техническое обслуживание в объеме требований Руководства по эксплуатации завода-изготовителя на конкретную единицу оборудования, а также требований РД 34.45.620-96 «Правила технического обслуживания тиристорных систем возбуждения», в части РЗА в соответствии с РД153-34.0-35.613-2001 «Правила технического обслуживания устройств релейной защиты, электроавтоматики, дистанционного управления и сигнализации электростанций и подстанций 110-750 кВ»;• В случае выявления в натуре несоответствия выполненного монтажа в панелях, шкафах схемам, внести изменения в электронном виде на рабочие исполнительные схемы, принципиальные и монтажные схемы;• Устранить все выявленные при проведении работ дефекты; |

| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Провести комплексное опробование системы возбуждения после капитального ремонта ТГ-14, ТГ-15; • Провести опробование работы УПП-1/2, ТПУ-14/15 после проведения ТО; • Обновить и исправить диспетчерские наименования, бирки, надписи и т.д.; • Выполнить запись в релейном журнале об объеме оказанных услуг и возможности включения оборудования в работу; • Заполнить необходимые разделы паспортов-протоколов на данное оборудование; • Предоставить Заказчику отчетные протоколы в бумажном и электронном виде не позднее 5 (пяти) календарных дней после проведения технического обслуживания конкретного типа оборудования |
| 2.3 | Сроки оказания услуг: с 18.05.2020 г. по 31.08.2020 г. |
| 2.4. | Цена договора фиксируется по расценкам 2020 г., не подлежит изменению и включает компенсацию всех издержек Исполнителя и причитающееся ему вознаграждение, определяемые видами услуг по договору. |
| 2.5. | В коммерческом предложении участника конкурентной процедуры в стоимости услуг должны быть учтены все затраты, в т. ч. стоимость услуг, стоимость услуг с учетом коэффициентов, затраты, связанные с ППР, прочие затраты, стоимость МТР, транспортные и заготовительно-складские расходы, налоги, обязательные платежи и другие. |
| 3 Общие требования к Участникам конкурентной процедуры | |
| 3.1 | <p>Участник предоставляет заявку (технико-коммерческое предложение) на оказание услуг по техническому обслуживанию тиристорных пусковых устройств, устройств плавного пуска высоковольтных электродвигателей, систем возбуждения генераторов на ГТЭС Новокузнецкая АО «Кузбассэнерго» в 2020 году, с предоставлением калькуляционного расчета стоимости оказания услуг на основании графика и регламентов технического обслуживания, утвержденных Заказчиком.</p> <p>Участник должен иметь ресурсные возможности (финансовые, материально-технические, производственные, трудовые), обладать управленческой компетентностью и репутацией, необходимыми профессиональными знаниями и опытом.</p> <p><u>Обязательные требования к Участникам:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Заверенные копии документов, подтверждающих соответствие Участника требованиям настоящего ТЗ, действующие на весь период действия договора; 2. Участник должен обладать гражданской правоспособностью в полном объеме для заключения и исполнения Договора. Участник не должен являться неплатежеспособным или банкротом, находиться в процессе ликвидации, на имущество Участника в части, существенной для исполнения Договора, не должен быть наложен арест, экономическая деятельность Участника не должна быть приостановлена. 3. Наличие заверенной электронной копии справки об отсутствии задолженности по налогам и сборам, выданную и заверенную органом ФНС по месту регистрации юридического лица (индивидуального предпринимателя). 4. Наличие действующего свидетельства о регистрации электротехнической лаборатории. |
| 3.2 | <p>Минимально необходимый состав персонала для выполнения работ при условии соблюдения сроков согласно графику – ИТР не менее 2 чел. с высшим профильным образованием в области электроэнергетики: электропривод, защита и автоматизация, электрические станции, управление энергетическими процессами и др. (главный специалист, инженер/ ведущий инженер).</p> <p>Наличие кадрового состава подтверждается Справкой о кадровых ресурсах Закупочной документации с предоставлением копий трудовых книжек работников (1-ая и последние страницы с отметкой о принятии на работу) или выписки из трудовой книжки, либо иных документов подтверждающих право привлечения указанного персонала к данным работам.</p> <p>Персонал Участника должен иметь право работать в электроустановках до и выше 1000В по нарядам и распоряжениям (производитель работ должен иметь группу IV или V по электробезопасности с оформлением допуска в удостоверении), а также в установленном порядке пройти проверку знаний правил, норм по охране труда, пожарной безопасности, аттестацию по промышленной безопасности.</p> |

| | |
|-----|--|
| 3.3 | <p>Участник конкурентной процедуры должен в полной мере обладать оборудованием, необходимым для оказания услуг.</p> <p>Перечень приборов с действующей поверкой (свидетельство о поверке):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ретом -51 либо Ретом -61 – 1 шт.; – Ретом-11 либо Ретом -21 – 1 шт.; – Ретометр (или аналог) – 1 шт.; – приборы контроля электрических параметров оборудования; – мультиметры; – мегомметры; – вольтметры; – амперметры; – омметры; – испытательные установки для проведения испытаний электрооборудования систем возбуждения генераторов, аппаратов, вторичных цепей переменным напряжением частоты 50Гц; – переносные ПК (с установленными системами защиты: файрволл, антивирус и др., с целью защиты информации и препятствия передачи вредоносного ПО при оказании услуг, либо обмену информацией между Заказчиком и Исполнителем). <p><u>Наличие средств защиты: спецодежда, спец. обувь, каска обеспечивающие защиту от электрической дуги при выполнении работ в электроустановках до и выше 1000В, изолированный инструмент с отметкой о проверке и испытаниях, указатели напряжения с отметкой о проверке и испытаниях.</u></p> <p>Предоставить справку о материально-технических ресурсах и документацию, подтверждающую собственность или аренду, по планируемым к использованию оборудованию, транспортным средствам и механизмам.</p> |
| 3.4 | <p>Опыт оказания аналогичных видов услуг должен составлять не менее 7,5 млн. руб. в год, за последние 3 (три) года, подтверждается Справкой о перечне и годовых объемах выполнения аналогичных договоров закупочной документации. Заказчик вправе избирательно запросить по предоставленной справке копии подтверждающих документов исполнения аналогичных договоров (актов выполненных работ, копии договоров с реквизитами, предметом, и подписями сторон и т.д.).</p> |
| 3.5 | <p>Участник конкурентной процедуры вправе предоставить отзывы и рекомендации о характере и качестве оказанных услуг.</p> |
| 3.6 | <p>При оказании услуг Исполнитель должен руководствоваться требованиями нормативно-технической и технологической документации на техническое обслуживание оборудования, применяемой в электроэнергетике, действующими в отрасли стандартами, техническими условиями, инструкциями, нормами, правилами, рекомендациями заводов-изготовителей оборудования.</p> <p>А также:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Графиком проведения технического обслуживания тиристорных пусковых устройств, устройств плавного пуска высоковольтных электродвигателей, систем возбуждения генераторов на ГТЭС Новокузнецкая АО «Кузбассэнерго» в 2020 году; • РД153-34.0-35.617-2001 «Правила технического обслуживания устройств релейной защиты, электроавтоматики, дистанционного управления и сигнализации электростанций и подстанций 110-750 кВ»; • РД 34.45.620-96 «Правила технического обслуживания тиристорных систем возбуждения»; • СО 34.35.302-2006 «Инструкция по организации и производству работ в устройствах релейной защиты и электроавтоматики электростанций и подстанций»; • РД 34.45-51.300-97. «Объем и Нормы испытаний электрооборудования», утв. РАО «ЕЭС России» 08.05.1997 г.; • Правилами устройства электроустановок» издание 6 и 7. |

| | |
|-----|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ; • Правилами устройства электроустановок» издание 6 и 7. • Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок (утверждены приказом Минтруда России от 24 июля 2013г. №328N, с изменениями на 15 ноября 2018 года); • Правилами противопожарного режима в Российской Федерации (утверждены постановлением правительства РФ от 25.04.2012г. №390, с изменениями на 24 декабря 2018 года); • СО 153-34.03.603-2003. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках; • Руководствами по эксплуатации на оборудование, на котором будет проводиться техническое обслуживание |
| 4 | Требования к персоналу Исполнителя |
| 4.1 | Оказание услуг должно осуществляться в соответствии с требованиями и условиями, установленными договором на оказание услуг по техническому обслуживанию, настоящим Техническим заданием, законодательством РФ, требованиями «Правил организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики» утверждёнными приказом Минэнерго России от 25.10.2017 N 1013. |
| 4.2 | Персонал Исполнителя (руководитель работ, производитель и члены бригады) должны иметь квалификационные удостоверения установленной формы, с записью на право производства специальных работ (в/в испытания и т.д.) и представить документацию, подтверждающую факт проведения обучения, аттестации и проверки знаний правил, норм по охране труда, пожарной безопасности, промышленной безопасности, с предоставлением протокола. <u>Обязательно наличие квалифицированных специалистов по техническому обслуживанию тиристорных пусковых устройств, устройств плавного пуска высоковольтных электродвигателей, систем возбуждения генераторов.</u> |
| 4.3 | При оказании услуг персонал Исполнителя несет полную ответственность за соблюдение правил ОТ, ППБ на ГТЭС Новокузнецкая АО «Кузбассэнерго». Обязан строго соблюдать требования, предусмотренные технической документацией. Обязан применять контрольно-измерительные приборы, средства испытаний, инструменты, принадлежности, запасные части и материалы (в том числе расходные), соответствующие требованиям, установленным нормативно-технической и технической документацией на системы и их составные части. При проведении технического обслуживания не допускать применения для замены не сертифицированных изделий и материалов. При выявлении в ходе эксплуатации и техническом обслуживании оборудования неисправностей, дефектов по согласованию с Заказчиком произвести ремонт, направленный на восстановление работоспособности оборудования. |
| 4.5 | Оборудование, спец. приспособления, инструменты, применяемые при проведении технического обслуживания, должны отвечать требованиям «Правил безопасности при работе с инструментом и приспособлениями» (СО 153-34-03-204). |
| 4.6 | Техническое обслуживание тиристорных устройств, устройств плавного пуска высоковольтных электродвигателей, систем возбуждения генераторов осуществляется в условиях действующего технологического цикла электростанции, без прекращения производственного процесса. Оказание услуг не должно препятствовать или создавать неудобства в работе сотрудников и персонала или представлять угрозу для жизни и здоровья людей, а также не должно представлять угрозу возникновения пожара или других чрезвычайных ситуаций. Оказание услуг, в ходе которых возможно существенное превышение уровня шума и вибрации и т.п., согласовывается с Заказчиком в каждом конкретном случае. <u>Персонал Исполнителя обязан не допустить отключения работающего</u> |

| | |
|----------|---|
| | оборудования из-за ошибочных действий! |
| 5 | Порядок выполнения и сдачи-приемки оказанных услуг |
| 5.1 | Получение документации (схемы, таблицы уставок, проектная документация, инструкции и т.д.) выполняется непосредственно на объекте ГТЭС Новокузнецкая АО «Кузбассэнерго». |
| 5.2 | Перед началом и в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию оборудования Исполнитель должен вести документацию, предоставлять табель рабочего времени, руководствоваться требованием НТД указанных в п.3.6, предоставлять фотографии по требованию Заказчика, на МТР предоставлять счета-фактуры и товарные накладные, либо универсальные передаточные документы (УПД), сертификаты качества (паспорта и т.д.). |
| 5.3 | Перед началом оказания услуг персонал Исполнителя должен пройти вводный инструктаж в СОТ и ПК, первичный инструктаж на рабочем месте. |
| 5.4 | Перед началом оказания услуг Исполнитель обязан предоставить на согласование календарный план (линейный график) оказания услуг с указанием движения рабочей силы и сменности. График также должен включать дату начала и окончания проведения технического обслуживания оборудования, даты проведения опробования. |
| 5.5 | Оказание услуг проводится в действующих электроустановках с оформлением наряда-допуска или распоряжения, поэтому перед началом оказания услуг Исполнитель обязан предоставить список рабочего персонала и список работников, которые имеют право выдачи нарядов, распоряжений, быть руководителями работ и производителями работ с указанием должности, группы по электробезопасности (производитель работ должен иметь группу IV или V). |
| 5.6 | Все материалы, используемые при оказании услуг, должны соответствовать нормативным требованиям, предъявляемым к такой продукции законодательством Российской Федерации, иметь все необходимые сертификаты качества, сертификаты соответствия, удостоверяющие их качество, санитарно-эпидемиологическое заключение, сертификаты пожарной безопасности (при необходимости). Заказчик вправе предложить Исполнителю давальческий материал. |
| 5.7 | Исполнитель обязан оказывать услуги качественно и в срок, с соблюдением проектных решений, стандартов, технических условий и других нормативных документов Российской Федерации. Ежемесячно по результатам проведения технического обслуживания, после проверки работоспособности и функционирования, при отсутствии замечаний по оказанным услугам составляется акт сдачи-приемки оказанных услуг. |
| 6 | Требования к качеству и результатам оказанных услуг |
| 6.1 | Гарантия на качество оказанных услуг в течение не менее 12 месяцев. |
| 6.2 | Качество технического обслуживания должно соответствовать технологическим требованиям, а также требованиям завода-изготовителя конкретного оборудования. |
| 6.3 | Все услуги должны быть оказаны в полном соответствии с действующими нормативными требованиями и техническими условиями, с условиями договора на оказание услуг по техническому обслуживанию, требованиями настоящего Технического задания, проектом и т.д. в части требований, не установленных Техническим заданием. |
| 6.4 | Если в процессе оказания услуг, либо в гарантийный период будут обнаружены некачественно оказанные услуги и/или услуги, оказанные с отступлением от условий договора на оказание услуг по техническому обслуживанию, то Исполнитель своими силами, без увеличения стоимости договора и сроков оказания услуг, в срок, установленный Заказчиком, обязан устранить выявленные замечания и недостатки. |
| 6.5 | В случае, если Исполнитель в течение срока, установленного Заказчиком, не устранит замечания и недостатки, выявленные Заказчиком, то Заказчик вправе без ущерба своих прав и гарантий заменить некачественные материалы, дефектные конструкции, изделия и устранить недостатки, замечания и дефекты своими силами |

| | | |
|-----|---|--|
| | | или с привлечением третьих лиц с последующим обращением к Исполнителю за возмещением понесенных им (Заказчиком) расходов по устранению недостатков оказанных услуг |
| 6.6 | | Исполнитель обязуется своими силами и средствами обеспечить очистку помещений и территории от мусора, вывоз мусора, образовавшегося в результате оказания услуг, а также неиспользованных материалов до назначенной даты приёмки оказанных услуг. |
| 6.7 | | Оборудование, временные сооружения, использовавшиеся при оказании услуг, должны быть вывезены силами и средствами Исполнителя в течение 5 (пяти) календарных дней со дня подписания обеими сторонами акта сдачи-приемки оказанных услуг. |
| 7 | Особые условия | |
| 7.1 | | <p>1. Возможен перенос сроков технического обслуживания оборудования, указанных в графике по предварительному согласованию с Исполнителем.</p> <p>2. Необходимо согласовать форму отчетных протоколов до начала оказания услуг.</p> <p>3. Необходимо оформить и передать Заказчику отчетные протоколы на бумажном носителе и в электронном виде не позднее 5 (пяти) календарных дней после проведения технического обслуживания конкретного типа оборудования. Предварительно отчетные протоколы направляются персоналу электротехнической лаборатории ГТЭС Новокузнецкая АО «Кузбассэнерго» для проверки в электронном виде.</p> <p>4. Совместно с отчетными протоколами Заказчику передаются в электронном виде записи осциллограмм, log-файлы, журналы событий, файлы конфигурирования (параметрирования) снятые с устройств во время проведения технического обслуживания.</p> |
| 8 | Приложения к настоящему техническому заданию | |
| 8.1 | | График проведения технического обслуживания тиристорных пусковых устройств, устройств плавного пуска высоковольтных электродвигателей, систем возбуждения генераторов на ГТЭС Новокузнецкая АО «Кузбассэнерго» в 2020 году |

Главный инженер

(должность)

(подпись)

А.А. Петренко

(ФИО)

Ведущий инженер по ремонту

(должность)

(подпись)

А.Н. Пивцайкин

(ФИО)

Начальник электроцеха

(должность)

(подпись)

В.М. Савчук

(ФИО)

Разработал:

Начальник ОТЛ Безыкорнов В.В.

тел. (3843) 933-360 доб 43-95, м.т. +79235004670

email: BezykornovVV@sibenco.ru

Приложение 1 к ТЗ на оказание услуг по техническому обслуживанию тиристорных пусковых устройств, устройств плавного пуска высоковольтных электродвигателей, систем возбуждения генераторов на ГТЭС Новокузнецкая АО «Кузбассэнерго» в 2020 году

График проведения технического обслуживания тиристорных пусковых устройств, устройств плавного пуска высоковольтных электродвигателей, систем возбуждения генераторов на ГТЭС Новокузнецкая АО «Кузбассэнерго» в 2020 году

| № | Объект | Элемент первичной схемы | Наименование электрооборудования | Напря- жение, кВ | Дата ввода в эксплуата- цию | Вид ремо- нта (ТО) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|---|-------------------------------|---|------------------------|--------------------------------------|--------------------------|--------|---------|------|--------|---------------|---------------|------------------|------------------|----------|---------|--------|---------|
| 1 | ТПУ Блок 14 | ТПУ 14 | Тиристорное пусковое устройство ТПУ 14 | 6,3 | 2014 | ТО | январь | февраль | март | апрель | май | июнь | июль | август | сентябрь | октябрь | ноябрь | декабрь |
| 2 | Устройство плавного пуска (УПП) ГДК-1 Блок 14 | УПП-1 | Устройство плавного пуска (УПП-1) | 6,3 | 2014 | ТО | | | | | 18.05 - 06.07 | 18.05 - 06.07 | 18.05 - 06.07 | | | | | |
| 3 | КРУ-6,3 кВ Блок 14 | Возбуждение ТГ 14 | Система возбуждения турбогенератора (СТСН) ТГ 14 | 6,3 | 2014 | ТО | | | | | 18.05 - 06.07 | 18.05 - 06.07 | 18.05 - 06.07 | | | | | |
| 4 | ТПУ Блок 15 | ТПУ 15 | Тиристорное пусковое устройство ТПУ 15 | 6,3 | 2014 | ТО | | | | | | | 13.07 - 31.08 | 13.07 - 31.08 | | | | |
| 5 | Устройство плавного пуска (УПП) ГДК-2 Блок 15 | УПП-2 | Устройство плавного пуска (УПП-2) | 6,3 | 2014 | ТО | | | | | | | 13.07 - 31.08 | 13.07 - 31.08 | | | | |
| 6 | КРУ-6,3 кВ Блок 15 | Возбуждение ТГ 15 | Система возбуждения турбогенератора (СТСН) ТГ 15 | 6,3 | 2014 | ТО | | | | | | | 13.07 - 31.08 | 13.07 - 31.08 | | | | |