

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель Генерального директора -
Технический директор
ООО «Сибирская генерирующая
компания»


«26» 09 О.В. Петров
2019 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение проектных работ (технической документации),
строительно-монтажных и пусконаладочных работ
(выполнение работ «под ключ») по объекту: «Замена электропривода
питателей пыли и ШПСУ на частотно регулируемый на котлах № 9, 10
блока № 5 ДПМ Томь-Усинской ГРЭС АО «Кузбассэнерго»

1	НАИМЕНОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ	
	1.1	АО «Кузбассэнерго» в интересах Томь-Усинской ГРЭС.
2	ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	
	2.1	Инвестиционная программа АО «Кузбассэнерго» 2019 года.
3	ВИД СТРОИТЕЛЬСТВА	
	3.1	Техническое перевооружение.
4	РАЙОН, ПУНКТ И ПЛОЩАДКА СТРОИТЕЛЬСТВА	
	4.1	Российская Федерация, Кемеровская область, г. Мыски-5, Томь-Усинская ГРЭС ОАО «Кузбассэнерго». Промплощадка. II очередь станции.
5	ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА	
	5.1	Томь-Усинская ГРЭС введена в эксплуатацию: 6 ноября 1958 года. Установленная электрическая мощность: 1345,4 МВт. Установленная тепловая мощность: 194 Гкал/ч. Количество энергоблоков: 9.
6	ЦЕЛЬ РАБОТ	
	6.1	Повышение надежности работы оборудования, снижение затрат на ремонт и техническое обслуживание.
7	СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДЛЕЖАЩЕГО РЕКОНСТРУКЦИИ	
	7.1	Преобразователи дроссельные типа ПДК 20В 1971 года – 4 шт.
	7.2	Блоки регулирования интегрирующие БРИ на сельсинах – 2 шт.
	7.3	Блоки регулируемые аналоговые типа РП4 – 2 шт.
	7.4	Тиристорные преобразователи типа ЭПУ-1 – 4 шт.
	7.5	Электродвигатели П-42 – 16 шт.
	7.6	Электродвигатели 2ПО – 8 шт.

	7.7	Кабельная продукция (меняется по мере необходимости, определяется в процессе проектирования).
8	ОБЪЕМ РАБОТ	
	8.1	Провести предпроектное обследования электроприводов питателей пыли. ШПСУ котлов, автоматических регуляторов котлов № 9, 10. Подготовить технические решения по составу, размещению и характеристикам оборудования, в т.ч. с учётом стесненности внутрицехового (территориального) пространства, работы в условиях действующего оборудования. Технические решения согласовать с Заказчиком.
	8.2	Выполнить одностадийное проектирование – разработка рабочей документации с пояснительной запиской, содержащей основные технические решения, в т.ч. сметная документация.
	8.3	Разработать и согласовать с Заказчиком проект производства работ (ППР) для выполнения строительно-монтажных, демонтажных (СМР) и пусконаладочных работ (ПНР), в условиях действующего производства, с учетом работы в зонах ответственности цехов Томь-Усинской ГРЭС.
	8.4	Выполнить поставку оборудования и материалов согласно разработанного проекта.
	8.5	Выполнить необходимые, предусмотренные проектом демонтажные работы.
	8.6	Демонтированное оборудование и металлолом сдаются на склад металлолома Заказчика силами Подрядчика. Общестроительный мусор утилизируется силами Подрядчика.
	8.7	Выполнить строительно-монтажные работы в полном объеме согласно разработанного проекта.
	8.8	Выполнить пусконаладочные работы, испытания и сдачу смонтированного оборудования Заказчику в соответствии с требованиями РД 34.701.10-92 «Правила организации пусконаладочных работ на тепловых электрических станциях».
	8.9	Подготовить и сдать Заказчику эксплуатационную документацию согласно согласованному и утвержденному сторонами Перечню, провести обучение персонала.
	8.10	Сдать Заказчику приемо-сдаточную документацию согласно согласованному и утвержденному сторонами Перечню.
9	ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕКТА	
	9.1	Питатели пыли мощность 3,0 кВт. Номинальная скорость 1500 Об/мин Питателей сырого угля мощность 15,0 кВт, номинальная скорость 750 об/мин.
10	ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТНЫМ РЕШЕНИЯМ	
	10.1	Предусмотреть замену электродвигателей: - Питателей пыли – 16 шт. - Питателей сырого угля – 8 шт - Электродвигатели должны быть со встроенным независимых охлаждением.
	10.2	Предусмотреть для питателей пыли и ШПСУ каждого котла К-9, 10 информационную панель (НМІ панель) для визуализации текущих значений параметров электродвигателей, причин отключения, предупреждений и аварийных сигналов преобразователей частоты.

10.3	Преобразователи частоты питателей пыли и ШПСУ К- 9, 10 монтируются на щите РЗА ПГ-4, 5 в комплектных шкафах индивидуально на каждый КА. Максимальный размер шкафа ШПСУ ШхГхВ 600х600х2100 мм. Максимальный размер шкафа ПП ШхГхВ 600х600х2100 мм. В силовых шкафах предусмотреть установку аппаратуры обеспечивающий видимый разрыв силовой части электрической связи ПЧ - ЭД. Степень защиты шкафов не ниже IP54.
10.4	Преобразователи частоты питателей пыли и ШПСУ К-9, 10 должны обеспечивать подключение экранированных кабелей электродвигателей длиной не менее 150 м без установки дополнительного оборудования (фильтров).
10.5	Преобразователи частоты питателей пыли и ШПСУ К-9, 10 должны управляться: - в автоматическом режиме от регуляторов ЦТАИ; - в ручном режиме от внешних задатчиков. Предусмотреть вывод индикации текущих значений сигналов задания, параметров электродвигателей, состояния преобразователей частоты с ведением журнала событий на информационную (НМИ) панель. Предусмотреть кратковременный режим реверса на эл.двигателях ШПСУ.
10.6	Информационная (НМИ) панель, аппаратура управления и сигнализации монтируется на БЩУ-3.
10.7	Пусковая аппаратура монтируется в существующих сборках управления исполнительных органов.

11 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ

11.1	Проектирование выполнить в соответствии с требованиями действующих нормативных и законодательных документов, в том числе: - Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей (ПТЭ), утв. Приказом Министерства энергетики от 19 июня 2003 года № 229; - РД 153-34.0-35.617-2001. «Правила технического обслуживания устройств релейной защиты, электроавтоматики, дистанционного управления и сигнализации электростанций и подстанций 110-750 кВ»; - Технического регламента Таможенного союза ТР ТС.
11.2	Все вопросы технического характера и принимаемые технические решения, должны быть согласованы со специалистами Томь-Усинской ГРЭС.
11.3	Данные о материалах и оборудовании (технические характеристики, предполагаемые тип, марка, комплектация и т.д.), включаемых в проект, на этапе проектирования должны быть согласованы с Заказчиком.
11.4	Рабочая часть ПИР должна быть выполнена Подрядчиком в объеме, необходимом для выполнения всего комплекса работ по данному объекту и сдачи его в эксплуатацию.
11.5	Документация ПИР передается Заказчику в 4-х экземплярах на бумажном носителе, в 1-м экземпляре в электронном виде в редактируемых форматах docx, dwg, в не редактируемом формате pdf с подписями исполнителей и печатью Подрядчика.
11.6	В случае внесения изменений в проект после его выдачи Заказчику, Подрядчик должен заменить все комплекты документации ПИР, которой касаются изменения.

12	СОСТАВ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ	
	12.1	Сбор исходных данных.
	12.2	Подготовка и согласование с Заказчиком основных технических решений.
	12.3	Разработка и согласование с Заказчиком рабочей документации. В составе рабочей документации – пояснительная записка, содержащая описательную часть, согласованные Заказчиком основные технические решения, электрические, кинематические и функциональные схемы.
	12.4	Рабочую документацию выполнить в объеме настоящего задания в соответствии с утвержденными Заказчиком основными техническими решениями, пояснительной запиской и ГОСТ Р 21.1101-2009 «Основные требования к проектной и рабочей документации». В составе основных комплектов чертежей рабочей документации, заказная спецификация выполняется отдельным томом.
	12.5	На основании утвержденной Заказчиком рабочей документации разработать сметную документацию в соответствии с требованиями раздела 17 Технического задания.
13	ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВЛИВАЕМОМУ ОБОРУДОВАНИЮ	
	13.1	Комплектность поставки, а также комплект ЗИП уточняется и согласовывается с Заказчиком на стадии проектирования. В составе ЗИП обязательно наличие информационной (ИМИ) панели – 1 шт., преобразователя частоты электродвигателя ШПСУ – 1 шт., преобразователя частоты электродвигателя питателя пыли – 2 шт.
	13.2	Комплектуемые изделия должны иметь фирменные таблички или товарные знаки установленной на предприятии-изготовителе формы.
	13.3	Срок действия гарантийных обязательств – не менее 24 месяцев с момента подписания Акта приемки в эксплуатацию.
	13.4	Поставляемая продукция должна сопровождаться паспортом, инструкцией по эксплуатации, протоколами заводских испытаний, сертификатом соответствия Госстандарта РФ, товарной накладной, счет-фактурой, перечнем запасных частей. Поставляемая продукция должна быть новой, ранее не использованной и выпущена после января 2019 года.
	13.5	Цена за комплект устанавливается в рублях РФ, должна действовать и не подлежать изменению на весь период действия договора. Стоимость должна включать в себя стоимость тары, затраты на упаковку и маркировку, расходы на транспортировку до склада Томь-Усинской ГРЭС и все прочие расходы, оплату НДС.
14	ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ	
	14.1	Подрядчик должен обладать достаточным количеством собственного персонала для выполнения работ в указанный Заказчиком срок.
	14.2	При выполнении работ на территории Томь-Усинской ГРЭС руководствоваться действующими нормативными документами, а также требованиями пропускного режима и трудового распорядка, действующие на предприятии Заказчика.
	14.3	В процессе выполнения работ предоставлять Заказчику приемо-сдаточную документацию в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.
	14.4	Стоимость поставляемых Подрядчиком материалов должна быть согласована с Заказчиком.

		В процессе поставок оборудования и материалов привлекать специалистов Томь-Усинской ГРЭС для проведения входного контроля с составлением соответствующих актов. Используемые подрядчиком материалы должны быть новыми, ранее не использованными, иметь соответствующую документацию (сертификаты или декларации соответствия техническим регламентам Таможенного союза, паспорта и т.д.), и соответствовать действующим нормативным документам.
	14.5	Подрядчик самостоятельно отвечает за сохранность и правильность хранения полученных у Заказчика и приобретенных собственными силами материалов и оборудования.
	14.6	Выполнение демонтажных и строительно-монтажных работ в условиях действующего производства без остановки работы оборудования, не входящего в объем реконструкции.
	14.7	В процессе выполнения работ предоставлять Заказчику приемо-сдаточную документацию в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.
	14.8	Все вопросы технического характера и принимаемые технические решения, все изменения в проекте, необходимость которых может возникнуть в процессе СМР и ПНР, должны быть согласованы со специалистами Томь-Усинской ГРЭС.
	14.9	Сейсмичность – 7 баллов по шкале МКС-64.
15	ПОДГОТОВКА ПЛОЩАДКИ СТРОИТЕЛЬСТВА	
	15.1	По результатам предпроектного обследования.
16	ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ	
	16.1	Информация, необходимая для выполнения работ, предоставляется Томь-Усинской ГРЭС по письменному запросу подрядной организации. При отсутствии запрашиваемых данных, Исполнитель собственными силами осуществляет их сбор (определение) в необходимых для проектирования объемах.
17	ТРЕБОВАНИЯ К СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	
	17.1	Расчет сметной стоимости производить на основе территориальных сборников на строительные, специальные строительные, монтажные работы (ТЕР-2001, ТЕРм-2001), пусконаладочные работы (ТЕРп-2001) по Кемеровской области в редакции 2009 года с изм. 1-3 Сметная документация предоставляется в 4-х (четырех) экземплярах на бумажном носителе в формате Excel и электронном носителе в формате «Гранд-смета» Сметы на проектные работы должны быть составлены с использованием «Справочников базовых цен на проектные работы в строительстве».
	17.2	Сметная документация согласовывается Заказчиком после устранения Подрядчиком всех выявленных Заказчиком замечаний и согласования проектной части. Заказчик имеет право привлечь стороннюю организацию для экспертизы смет.
	17.3	Закрытие Актов выполненных работ на строительно-монтажные и пусконаладочные работы осуществляется на основании согласованных смет с применением корректирующего коэффициента, для обеспечения выхода на договорную стоимость.

18	ОРГАНИЗАЦИЯ-ЗАКАЗЧИК
18.1	Томь-Усинская ГРЭС АО «Кузбассэнерго».
19	ОРГАНИЗАЦИЯ-ИСПОЛНИТЕЛЬ
19.1	Выбирается на конкурентной основе.
19.2	<p>Организация, претендующая на выполнение работ должна иметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • статус юридического лица; • должна представить действующую выписку из реестра членов СРО по форме, которая утверждена Приказом Ростехнадзора от 16.02.2017 N 58, с правом соответственно выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров: <ul style="list-style-type: none"> а) в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии); • СРО, в которой состоит участник, должна иметь компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств; • совокупный размер обязательств участника закупки по договорам, которые заключены с использованием конкурентных способов, не должен превышать уровень ответственности участника по компенсационному фонду обеспечения договорных обязательств; • опыт выполнения аналогичных видов работ должен составлять не менее 18 млн руб. в год, в любой из 3 (трех) предыдущих года, что подтверждается Справкой о перечне и годовых объемах выполнения аналогичных договоров, а также отзывами, рекомендательными письмами; • необходимое количество персонала в штате организации (подтверждается предоставлением копий трудовых книжек работников), имеющего необходимую квалификацию, в количестве, обеспечивающем выполнение работ в срок, предусмотренный данным техническим заданием и с высоким качеством: Состав персонала (минимальный): <ol style="list-style-type: none"> 1. руководитель проекта – 1 чел.; 2. инженер-проектировщик – 1 чел. с электротехническим образованием; 3. инженер-сметчик- 1 чел. 4. инженер-наладчик -- 2 чел. 5. электромонтажник – 2 чел.; <p>Для подтверждения специализации представить копии документов (диплом);</p> <ul style="list-style-type: none"> • материально-технические ресурсы должны быть достаточны для реализации проекта в соответствии с разработанной рабочей документацией по данному проекту. • должен обладать монтажным оборудованием и оснасткой - комплектом для производства электрогазосварочных работ: • Нормо-комплекты электромонтажника – 4 комп.

		<ul style="list-style-type: none"> • Клещи токоизмерительные КТИ-3 – 2 шт., • Прибор электроизмерительный комбинированный типа Ц435 – 1 шт. • Мегаомметр М-1 – 2 шт., • Сварочный инвертор типа Сварог PRO ARC 180 (Z208S) 1 шт., • Угловая шлифовальная машина типа Makita 9558HN – 1 шт. • Дрель-шуруповёрт типа Makita HP331DZ – 2 шт. <p>Наличие необходимого МТР подтверждается справкой о материально-технических ресурсах с предоставлением копий документов: на собственность, договора аренды или иной вид собственности (предоставляются на этапе проведения конкурсных процедур). Организация не должна быть вовлечена в процедуру банкротства или ликвидации, не должна быть внесена в реестр недобросовестных поставщиков, предусмотренный федеральными законами от 18.07.2011 г. № 223-ФЗ.</p> <p>В отношении участника не должно быть вступивших в законную силу судебных решений в период за последние два календарных года о расторжении договоров, заключенных с ним в соответствии с требованиями федеральных законов от 18.07.2011 г. № 223-ФЗ.</p>
	19.3	Гарантийный срок должен составлять не менее 24 месяцев. Начало действия гарантийных обязательств – дата приёмки реконструируемого оборудования в промышленную эксплуатацию.
20	СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ	
	20.1	<p>1-ый этап: начало с момента заключения договора; окончание «01» июля 2019 года;</p> <p>2-ой этап: начало «02» июля 2019 года; окончание «12» ноября 2019 года.</p>

Заместитель технического директора
по Кузбасскому и Алтайскому филиалу

- главный инженер Кузбасского филиала ООО «СГК»

 Д.В. Черный


Зам. директора Кузбасского филиала
ООО «СГК» по инвестициям

 Ю.А. Грецингер

Директор ТУ ГРЭС

 Ю.И. Котов

Начальник Управления эксплуатации
электрических станций ООО «СГК»

 И.А. Марченко

Начальник Управления капитального
строительства и реконструкции ООО «СГК»

 В.М. Панко