

УТВЕРЖДАЮ:

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

_____ О.В. Петров
« ____ » _____ 2020 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение проектирования, поставки, монтажа и пусконаладочных работ
(выполнение работ «под ключ») по объекту: «Замена выключателей 10 кВ» на
Обособленном подразделении АО «СИБЭКО» Новосибирской ТЭЦ-5

1	НАИМЕНОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ	
	1.1	Обособленное подразделение АО «СИБЭКО» Новосибирская ТЭЦ-5.
2	ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	
	2.1	Инвестиционная программа Новосибирской ТЭЦ-5 на 2021 год.
3	ВИД СТРОИТЕЛЬСТВА	
	3.1	Техническое перевооружение.
4	РАЙОН, ПУНКТ И ПЛОЩАДКА СТРОИТЕЛЬСТВА	
	4.1	г. Новосибирск, Новосибирская ТЭЦ-5, ул. Выборная, 201.
5	ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА	
	5.1	Новосибирская ТЭЦ-5: Введена в эксплуатацию в 1977 году. Установленная электрическая мощность – 1200 МВт. Установленная тепловая мощность – 2730 Гкал/ч. Количество энергоблоков: 6. Уровень сейсмичности – 6 баллов по шкале MSK-64.
6	ЦЕЛЬ РАБОТ	
	6.1	Повышение надежности работы оборудования. Обеспечение пожарной безопасности и безаварийной работы станции, несения заданных графиков тепловой и электрической нагрузки.
7	СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЯ, ПОДЛЕЖАЩЕГО ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ	
	7.1	Пять масляных выключателей типа ВМПЭ-10, тип шкафа К-26 в РУСН-6 кВ. Список ячеек КРУ-6 кВ, подлежащих техперевооружению: <ul style="list-style-type: none">• ПЭН-2 Б, сек. 2ВВ, яч. 19;• ПЭН-3 А, сек. 3ВА, яч. 19;• ПЭН-3 Б, сек. 3ВВ, яч. 19;• ПЭН-4 А, сек. 4ВА, яч. 19;• Ввод рабочего питания 3 ВА сек.3 ВА яч. 5.

8	ОБЪЕМ РАБОТ	
	8.1	Провести предпроектное обследование по замене масляных выключателей в ячейках КРУ-6 кВ на вакуумные. Выполнить подготовку технических решений по составу, размещению и характеристикам оборудования, в т.ч. с учетом работы в условиях действующего оборудования. Согласовать решения с Заказчиком.
	8.2	Провести маркетинговые исследования между производителями и поставщиками для определения текущей (фактической) стоимости в данном регионе материалов и оборудования, и включения в состав сметной документации.
	8.3	Выполнить одностадийное проектирование – разработка рабочего проекта (пояснительная записка и рабочая документация), в т.ч. сметная документация.
	8.4	Разработать и согласовать с Заказчиком проект производства работ (ППР) для выполнения демонтажных, строительно-монтажных (СМР) и пусконаладочных работ (ПНР), в условиях действующего производства, с учетом работы в зонах ответственности цехов Новосибирской ТЭЦ-5.
	8.5	Разработать и согласовать с Заказчиком график выполнения демонтажных работ, СМР и ПНР с учётом ведения работ на действующем электроэнергетическом предприятии при сохранении электропитания существующих потребителей с поэтапным отключением элементов электрической схемы, а также с учётом наличия резерва технологического оборудования собственных нужд электростанции. Ведение работ должно быть совмещено с графиком ремонта оборудования электростанции.
	8.6	Выполнить в полном объеме поставку вакуумных выключателей, смонтированных на выкатном элементе (тележке), и сопутствующих материалов и оборудования, согласно разработанному проекту.
	8.7	Выполнить демонтажные работы в полном объеме согласно разработанному проекту.
	8.8	Выполнить строительно-монтажные работы в полном объеме согласно разработанному проекту.
	8.9	Выполнить пусконаладочные работы, испытания и сдачу смонтированного оборудования Заказчику в соответствии с требованиями РД 34.70.110-92 «Правила организации пусконаладочных работ на тепловых электрических станциях».
	8.10	Сдать Заказчику приёмо-сдаточную и исполнительную документацию по утверждённому сторонами перечню.
9	ЭТАПЫ СТРОИТЕЛЬСТВА	
	9.1	Не выделены.
10	ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТНЫМ РЕШЕНИЯМ	
	10.1	Устанавливаемые выключатели должны обеспечивать: высокую надежность работы с минимальным объемом работ по техническому обслуживанию и профилактике. Высокую ремонтпригодность и минимальные затраты при восстановлении.
	10.2	Независимо от вида привода должна иметься возможность включения/отключения выключателя при отсутствии оперативного тока.
	10.3	Выключатели должны быть снабжены указателем (включенного/отключенного) положения выключателя.
	10.4	Выключатели должны быть снабжены механической и электрической блокировкой в объёме, обеспечивающим безопасную эксплуатацию объекта.
	10.5	Выполнить интегрирование цепей управления и сигнализации вакуумных выключателей в существующие схемы (без изменения действующих схем РЗА).

10.6	Питание блоков управления выключателей организовать от существующих автоматических выключателей ШУ в релейном отсеке.
10.7	Проектные решения должны быть приняты с учетом минимальных эксплуатационных и ремонтных затрат.
10.8	Выключатели должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52565-2006 «Выключатели переменного тока на напряжения от 3 до 750 кВ. Общие технические условия».
10.9	Технические характеристики оборудования: <ul style="list-style-type: none"> • Номинальное напряжение – 6 кВ; • Номинальный ток отключения – 31,5 кА; • Тип заменяемого выключателя ВМПЭ-10; • Напряжение оперативного питания – 220 В; • Род оперативного тока – постоянный.
10.10	Конструкцию вакуумных выключателей согласовать с Заказчиком опросным листом.

11 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ

11.1	<p>Проектирование выполнить в соответствии с требованиями действующих нормативных и законодательных документов РФ, в том числе:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Правилами устройства электроустановок (издание седьмое), утвержденных Приказом Минэнерго РФ от 08.07.2002 № 204. 2. Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утвержденных приказом Минэнерго РФ от 19.06.2003 № 229. 3. ТР ТС 010-2011 «О безопасности машин и оборудования». 4. Нормами технологического проектирования тепловых электрических станций ВНТП 81. <p>В случае изменения нормативной и законодательной базы применяются действующие редакции нормативных документов на момент выполнения и приемки работ.</p>
11.2	Все вопросы технического характера и принимаемые технические решения, должны быть согласованы со специалистами Заказчика.
11.3	Сбор всех необходимых исходных данных Подрядчик осуществляет непосредственно на объекте.
11.4	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.
11.5	Рабочая часть проектно-изыскательских работ (ПИР) должна быть выполнена Подрядчиком в объеме, необходимом для выполнения всего комплекса работ по данному объекту и сдачи его в эксплуатацию
11.6	Документация ПИР передается Заказчику в 4-х экземплярах на бумажном носителе, в 2-х экземплярах в электронном виде в редактируемых форматах docx, dwg, в 1 не редактируемом формате pdf с подписями исполнителей и печатью Подрядчика.

	11.7	Стоимость материалов и оборудования в сметной документации должна быть текущая (фактическая) для данного региона, определена по результатам маркетинговых исследований между производителями и поставщиками (не менее 3-х по каждой номенклатуре). При согласовании стоимости материалов и оборудования Заказчику должны быть переданы материалы проведенных маркетинговых исследований (прайс-листы, счета с учетом транспортных затрат и заготовительно-складских расходов, не менее чем от 3-х производителей или поставщиков по каждой номенклатуре).
	11.8	В случае внесения изменений в проект после его выдачи Заказчику, Подрядчик должен заменить все комплекты документации ПИР, которой касаются изменения, без увеличения стоимости проектирования.
12	СОСТАВ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ	
	12.1	Предпроектное обследование и сбор исходных данных.
	12.2	Разработка и согласование с Заказчиком рабочей документации в объеме, необходимом для выполнения всего комплекса работ.
	12.3	На основании рабочей документации разработать и согласовать с Заказчиком сметную документацию в соответствии с требованиями раздела 17 Технического задания.
	12.4	Заказчик также поручает Подрядчику получить все необходимые разрешения и согласования, предусмотренные нормативными и законодательными документами.
13	ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВЛИВАЕМОМУ ОБОРУДОВАНИЮ	
	13.1	Поставляемое оборудование и материалы должны быть новыми, не ранее 2020 года выпуска, ранее не использованными, иметь соответствующую документацию (сертификаты или декларации соответствия техническим регламентам Таможенного союза, паспорта и т.д.), и соответствовать действующим нормативным документам.
	13.2	Гарантийный срок эксплуатации вакуумных выключателей – не менее 10 лет с момента подписания Акта приемки в эксплуатацию.
	13.3	Вакуумный выключатель должен быть смонтирован на тележке, тип шкафа К-26.
	13.4	Оборудование должно соответствовать сейсмичности 6 баллов по шкале MSK-64.
14	ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ	
	14.1	<p>Подрядчик должен обладать достаточным количеством собственного персонала для выполнения работ в указанный Заказчиком срок. Персонал Подрядчика, выполняющий пусконаладочные работы, должен обладать профильным электротехническим образованием, быть допущен к самостоятельной проверке устройств РЗА, иметь удостоверение о прохождении обучения настраиваемых устройств РЗА.</p> <p>Персонал Подрядчика, выполняющий пусконаладочные работы, производит анализ проектных решений и внесение изменений, при необходимости, согласовывая их с проектировщиком и представителем Заказчика.</p>

14.2	<p>При выполнении работ на территории Новосибирской ТЭЦ-5 руководствоваться действующими нормативными документами, а также требованиями пропускного режима и трудового распорядка, действующие на предприятии Заказчика.</p> <p>При монтажных и пусконаладочных работах в помещениях распределительных устройств персонал Подрядчика должен иметь и использовать комплект для защиты от термических рисков электрической дуги: от ТЭЦ</p> <ul style="list-style-type: none"> • каска термостойкая с защитным щитком для лица с термостойкой окантовкой; • подшлемник под каску термостойкий; • белье нательное термостойкое; • костюм из термостойких материалов с постоянными защитными свойствами; • перчатки трикотажные термостойкие; • ботинки кожаные с защитным подноском для защиты от повышенных температур на термостойкой маслобензостойкой подошве.
14.3	В процессе выполнения работ предоставлять Заказчику приемо-сдаточную документацию в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.
14.4	<p>Стоимость поставляемых Подрядчиком материалов и оборудования должна быть согласована с Заказчиком.</p> <p>В процессе поставок материалов и оборудования привлекать специалистов Заказчика для проведения входного контроля с составлением соответствующих актов.</p> <p>Используемые подрядчиком материалы и оборудование должны быть новыми, не ранее 2020 года выпуска, ранее не использованными, иметь соответствующую документацию (сертификаты или декларации соответствия техническим регламентам Таможенного союза, паспорта и т.д.), и соответствовать действующим нормативным документам.</p>
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 технического перевооружения.
14.7	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 Заказчика.
14.8	Гарантийный срок на выполненные работы должен составлять не менее 24 месяцев. Начало действия гарантийных обязательств – дата приёмки оборудования в промышленную эксплуатацию.
15	ПОДГОТОВКА ПЛОЩАДКИ СТРОИТЕЛЬСТВА
15.1	Не требуется.
16	ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ
16.1	Информация, необходимая для выполнения работ, предоставляется Заказчиком по письменному запросу Подрядчика. При отсутствии запрашиваемых данных Подрядчик собственными силами осуществляет их сбор (определение) в необходимых для проектирования объемах.
17	ТРЕБОВАНИЯ К СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

	17.1	<p>Расчёт сметной стоимости работ производить на основе федеральных сборников на строительные, специальные строительные, монтажные работы (ФЕР-2001, ФЕРм-2001), пусконаладочные работы (ФЕРп-2001) по Новосибирской области в редакции 2014 года, с изм.</p> <p>Сметная документация предоставляется в 4-х (четырёх) экземплярах на бумажном носителе, в формате Excel, pdf и в электронном виде в формате «Гранд-смета» (xml).</p> <p>Сметы на проектные работы должны быть составлены с использованием «Генерация энергии СБЦП 81-02-23-2001 справочник базовых цен на проектные работы в строительстве, СБЦП 81-2001-23 объекты энергетики».</p>
	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 строительном-монтажные и пусконаладочные работы, осуществляется на основании согласованных смет с применением корректирующего коэффициента, для обеспечения выхода на договорную стоимость.
18	ОРГАНИЗАЦИЯ-ЗАКАЗЧИК	
	18.1	Обособленное подразделения АО «СИБЭКО» Новосибирская ТЭЦ-5.
19	ОРГАНИЗАЦИЯ-ИСПОЛНИТЕЛЬ	
	19.1	Выбирается на конкурсной основе.
		<p>Организация, претендующая на выполнение работ, должна иметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Статус юридического лица; – Действующую выписку из реестра членов СРО по форме, утвержденной Приказом Ростехнадзора от 04.03.2019 г. № 86 содержащую сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ с датой, с которой член саморегулируемой организации имеет право осуществлять подготовку проектной документации, по договору подряда на подготовку проектной документации, заключаемому с использованием конкурентных способов заключения договоров, 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;

19.2	<p>– Опыт выполнения аналогичных видов работ должен составлять не менее 10 600 000 рублей с НДС, за последние 3 (три) года, подтверждается Справкой о перечне и годовых объемах выполнения аналогичных договоров закупочной документации (копии листов договоров с реквизитами, предметом и подписями сторон; копиями актов выполненных работ) на общую сумму не меньше, указанной в требованиях технического задания в части опыта выполнения работ, а также отзывами, рекомендательными письмами.</p> <p>– Квалификацию кадров (штатный персонал) соответствующей квалификации, необходимый для выполнения работ по данному Техническому заданию:</p> <ul style="list-style-type: none"> • инженер-проектировщик – не менее 1 человека; • инженер- сметчик – 1 человека; • прораб (мастер) – 1 человека; • электромонтажник – не менее 2 человек; • специалисты по наладке (настройке) электрооборудования и устройств РЗА – 2 человека. <p>Наличие кадрового состава подтверждается Справкой о кадровых ресурсах в соответствии с формой 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. Квалификация персонала подтверждается копиями удостоверений, дипломов, аттестатов и т.д.</p> <p>– Материально-технические ресурсы, необходимые для выполнения работ по данному Техническому заданию:</p> <ul style="list-style-type: none"> • компьютер с программным обеспечением для проектирования и конфигурирования системы – 2 шт.; • набор измерительного инструмента проектировщика – 1 шт.; • принтер/плоттер – 1 шт.; • угловая ШИМ – 1 шт.; • шуруповерт – 2 шт.; • мультиметр – 2 шт.; • мегомметр – 2 шт.; • набор электромонтажного инструмента (шлицевые и торцевые отвертки разного размера, утконосы, паяльник, пинцет, стриппер, фонарь, нож для кабелей) – 2 комплекта. <p>Наличие необходимых МТР и техники подтверждается справкой о материально-технических ресурсах в соответствии с формой Закупочной документации с предоставлением копий документов на собственность, аренду или ином праве владения, по планируемым к использованию МТР, транспортным средствам и техники.</p> <p>– Свидетельство производителя, подтверждающее возможность поставки, наличие и сроки гарантии поставляемого оборудования и материалов. Положительную деловую репутацию, отсутствие претензий со стороны организаций, в т.ч. входящих в группу компаний ООО «СГК».</p>
19.3	<p>Участник не должен быть вовлечен в процедуру банкротства или ликвидации. Не должен быть внесен в реестр недобросовестных поставщиков, предусмотренный ст. 5, ФЗ от 18.07.2011 г. № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц».</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.
	19.4	У участника закупки не должно быть просроченной задолженности по налогам, сборам.
	19.5	Участник закупки должен в составе технико-коммерческого предложения предоставить подробную спецификацию на поставляемое оборудование.
	19.6	Требования к участнику, изложенные в настоящем разделе, распространяются на Субподрядчика. Подрядчик (выбранный на конкурсной основе), выступающий в роли Генподрядчика, обязан заранее согласовать привлекаемые подрядные организации с Заказчиком.
20	СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ	
	20.1	Начало: с момента заключения договора. Окончание: 30 июня 2021 года.

Главный инженер Обособленного
Подразделения АО «СИБЭКО»
Новосибирской ТЭЦ-5

 Ю. В. Скрябин

Начальник электрического цеха
Обособленного подразделения
АО «СИБЭКО» Новосибирской ТЭЦ-5

 С. В. Панин

Начальник службы эксплуатации ЭТО
Новосибирского филиала ООО «СГК»

А. А. Копылов

Начальник Управления эксплуатации
электрических станций ООО «СГК»

И. А. Марченко

Начальник Управления капитального
строительства и реконструкции ООО «СГК»

В. М. Папко