

УТВЕРЖДАЮ:

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

О.В. Петров

«20» 12 2019 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение проектирования, поставки, монтажа и пусконаладочных работ (выполнение работ «под ключ») по объекту: «Оснащение быстродействующей дуговой защитой секций КРУ-6 кВ» на Обособленном подразделении АО «СИБЭКО» Новосибирской ТЭЦ-3

1	НАИМЕНОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ			
	1.1	Обособленное подразделение АО "СИБЭКО" Новосибирская ТЭЦ-3.		
2	ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ			
	2.1	Инвестиционная программа Новосибирской ТЭЦ-3 на 2020 год.		
3	ВИД СТРОИТЕЛЬСТВА			
	3.1	Техническое перевооружение.		
4	РАЙОН, ПУНКТ И ПЛОЩАДКА СТРОИТЕЛЬСТВА			
	4.1	Российская Федерация, 630108, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Большая, 310, территория обособленного подразделения АО «СИБЭКО» Новосибирской ТЭЦ-3.		
5	ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА			
	5.1	<p>Ячейки КРУ-6 кВ серии Ш-88, К-ХП, К-ХХVI, КМ-1КФ с масляными выключателями типа ВМП-10, вакуумными типа ВВ/TEL-10-20/630, расположенные в:</p> <ul style="list-style-type: none">- помещениях главного корпуса 4-й очереди Новосибирской ТЭЦ-3;- размораживающем устройстве Новосибирской ТЭЦ-3;- размораживающем устройств Новосибирской ТЭЦ-2. <p>Размораживающие устройства расположены за территорией ТЭЦ-3 на удалении примерно (по кабельной трассе)1500 метров. Размораживающее устройство ТЭЦ-2 питается от БН ТЭЦ-2. Между размораживающими устройствами проходит действующая железная дорога (потребуется «прокол»).</p>		
6	ЦЕЛЬ РАБОТ			
	6.1	Минимизация развития и снижение последствий возможных дуговых коротких замыканий внутри шкафов КРУ.		
	6.2	Выполнение предписания Ростехнадзора № 24-рп/П от 15.04.2016 г.		
	6.3	Выполнение требований п.5.4.19 ПТЭ.		
7	СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДЛЕЖАЩЕГО ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ			
	7.1	Диспетчерское наименование	Тип КРУ	Количество ячеек

	КРУ-6 кВ секция 15РА	Серия К-XXVI	19
	КРУ-6 кВ секция 15РБ	Серия К-XXVI	19
	КРУ-6 кВ секция 15РБ	Серия КМ-1КФ	9
	КРУ-6 кВ секция 6РО	Серия К-ХП	9
	КРУ-6 кВ секция 11РО	Серия Ш-88	8

8 ОБЪЕМ РАБОТ

8.1	Провести предпроектное обследование. Выполнить подготовку технических решений по составу, размещению и характеристикам оборудования, в т.ч. с учетом работы в условиях действующего оборудования получить все необходимые согласования со всеми заинтересованными сторонами.
8.2	При выполнении работ по секциям 6РО и 11РО отдалённые объекты предусмотреть земляные работы по прокладке контрольного кабеля (частично в земле, частично по эстакаде) и прокол под железной дорогой (дорога принадлежит РЖД).
8.3	Выполнить в соответствии с СО 34.35.311.2004 необходимый комплекс работ (расчётных и экспериментальных) по определению электромагнитной совместимости для проектируемых устройств. Предоставить сертификаты соответствия требованиям ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».
8.4	Провести маркетинговые исследования между производителями и поставщиками для определения текущей (фактической) стоимости в данном регионе материалов и оборудования, и включения в состав сметной документации.
8.5	Выполнить одностадийное проектирование – разработка рабочего проекта (пояснительная записка и рабочая документация), в т.ч. сметная документация.
8.6	Определить необходимость и провести экспертизу проекта, получить положительное заключение.
8.7	Разработать и согласовать с Заказчиком проект производства работ (ППР) для выполнения строительно-монтажных (СМР) и пусконаладочных работ (ПНР), в условиях действующего производства, с учетом работы в зонах ответственности цехов Новосибирской ТЭЦ-3 и Новосибирской ТЭЦ-2.
8.8	Работы выполняются из материалов Подрядчика. Поставка оборудования и выполнение работ в КРУ-6 кВ секции 15РА, 15РБ, 6РО, 11РО (всего 64 ячейки).
8.9	Выполнить строительно-монтажные работы в полном объеме согласно разработанному проекту.
8.10	Разработать и согласовать с Заказчиком рабочую программу пусконаладочных работ.
8.11	Выполнить пусконаладочные работы, испытания и сдачу смонтированного оборудования Заказчику в соответствии с требованиями РД 34.70110-92 «Правила организации пусконаладочных работ на тепловых электрических станциях» и СО 34.35.302-2006 «Инструкция по организации и производству работ в устройствах релейной защиты и электроавтоматики электростанций и подстанций».
8.12	Выполнить и предоставить Заказчику, после окончания пусконаладочных работ протоколы проверки, исполнительные принципиально-монтажные схемы и инструкцию по эксплуатации введенных в работу защит.
8.13	Сдать Заказчику приемо-сдаточную и исполнительную документацию по утверждённому сторонами перечню.

9	ПУСКОВЫЕ КОМПЛЕКСЫ И ЭТАПЫ СТРОИТЕЛЬСТВА	
	9.1	Не выделены.
10	ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТНЫМ РЕШЕНИЯМ	
	10.1	<p>Разработать рабочую документацию по оснащению секций 15РА, 15РБ, 6РО, 11РО КРУ-6 кВ быстродействующей защитой от дуговых коротких замыканий, в которой предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Установку в шкафах ячеек КРУ быстродействующей защиты от дуговых коротких замыканий. Время локализации дугового замыкания должно быть не более 0,2 секунды (ГОСТ 14693-90). • Устройства дуговой защиты принять распределёнными (каждое присоединение КРУ должно быть оборудовано отдельным независимым устройством защиты от дуговых коротких замыканий). • Устройства дуговой защиты должны иметь защиту от ложных срабатываний (импульсные помехи, нечувствительность к другим, не вызванным дуговым замыканием источникам света). • Устройства дуговой защиты должны иметь пуск по току, для исключения ложных срабатываний. • Датчики дуговой защиты должны быть установлены в каждом силовом отсеке ячеек КРУ, а также в шинных мостах между секциями, при их наличии. • Устройства дуговой защиты должны иметь сигнализацию неисправности и срабатывания.
	10.2	На ячейках КРУ предусмотреть световую сигнализацию срабатывания и неисправности дуговой защиты.
	10.3	Сигнализации срабатывания и неисправности дуговой защиты должны быть интегрированы в общесекционную сигнализацию неисправности в ячейках КРУ.
	10.4	В рамках проектной документации предусмотреть функционально-логические схемы, отображающие принцип работы, логику и интеграцию в существующую систему РЗА, дуговой защиты.
	10.5	В рамках рабочей документации предусмотреть реконструкцию существующей и установку дополнительной аппаратуры РЗА, в объеме, необходимом для реализации дуговой защиты и регистрации аварийных событий.
	10.6	В рамках рабочей документации предусмотреть вывод в существующую систему регистрации аварийных событий Торнадо-РАС дискретных сигналов о работе дуговой защиты на присоединениях секции КРУ и аналоговых сигналов величины пуска по току ввода секции КРУ.
	10.7	Разработать схемы монтажных соединений клеммных рядов и монтируемой аппаратуры с привязкой к действующим цепям и оборудованию.
11	ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ	
	11.1	Проектирование выполнить в соответствии с требованиями действующих нормативных и законодательных документов: ГОСТ Р 21.1101-2009 СПДС, ГОСТ 14693-90 Устройства комплектные распределительные негерметизированные в металлической оболочке на напряжение до 10 кВ, с требованиями охраны окружающей среды, ПУЭ, ПТЭ, ПТБ, ППБ, № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», правил промышленной безопасности и других действующих в РФ нормативных документов.
	11.2	Все вопросы технического характера и принимаемые технические решения,

		должны быть согласованы со специалистами Новосибирской ТЭЦ-3.
	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	Стоимость материалов и оборудования в сметной документации (см. п. 17.4) 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-фактуры с учетом транспортных затрат и заготовительно-складских расходов, не менее чем от 3-х производителей или поставщиков по каждой номенклатуре).
	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 экземплярах на бумажном носителе, в 2 экземплярах в электронном виде в редактируемых форматах docx, dwg, в 1 не редактируемом формате pdf с подписями исполнителей и печатью Подрядчика.
	11.7	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	Сбор исходных данных.
	12.2	Разработать и согласовать с Заказчиком рабочую документацию, с пояснительной запиской в объеме, достаточном для проведения необходимых согласований и выполнения работ.
	12.3	На основании проекта 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	Устанавливаемое оборудование должно нормально функционировать при температуре окружающего воздуха от +5 до +50 °С, класс защиты IP54.
	13.2	Срок действия гарантийных обязательств – не менее 24 месяцев с момента подписания Акта приемки в эксплуатацию.
	13.3	Устанавливаемое оборудование должно быть новым, не ранее 2020 года выпуска, ранее не использованным, иметь соответствующую документацию (сертификаты или декларации соответствия техническим регламентам Таможенного союза, паспорта и т.д.) и соответствовать действующим нормативным документам.
14	ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ	
	14.1	<p>Стоимость поставляемых Подрядчиком материалов должна быть согласована с Заказчиком.</p> <p>В процессе поставок оборудования и материалов привлекать специалистов Новосибирской ТЭЦ-3 для проведения входного контроля с составлением соответствующих актов.</p> <p>Используемые подрядчиком материалы должны быть новыми, не ранее 2020 года выпуска, ранее не использованными, иметь соответствующую документацию</p>

		(сертификаты или декларации соответствия техническим регламентам Таможенного союза, паспорта и т.д.), и соответствовать действующим нормативным документам.
	14.2	Подрядчик должен обладать достаточным количеством собственного персонала для выполнения работ в указанный Заказчиком срок.
	14.3	При выполнении работ на территории Новосибирской ТЭЦ-3 руководствоваться действующими нормативными документами, а также требованиями пропускного режима и трудового распорядка, действующие на предприятии Заказчика.
	14.4	В процессе выполнения работ предоставлять Заказчику приемо-сдаточную документацию в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.
	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	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 Новосибирской ТЭЦ-3.
15	ПОДГОТОВКА ПЛОЩАДКИ СТРОИТЕЛЬСТВА	
	15.1	Не требуется.
16	ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ	
	16.1	Информация, необходимая для выполнения работ, предоставляется Новосибирской ТЭЦ-3 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 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. Сметная документация предоставляется в 4-х (четырех) экземплярах на бумажном носителе, в формате Excel, pdf и в электронном виде в формате «Гранд-смета» (xml). 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».
	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 выхода на договорную стоимость.
18	ОРГАНИЗАЦИЯ-ЗАКАЗЧИК	

	18.1	Обособленное подразделение АО «СИБЭКО» Новосибирская ТЭЦ-3.
19	ОРГАНИЗАЦИЯ-ИСПОЛНИТЕЛЬ	
	19.1	Выбирается на конкурентной основе.
	19.2	<p>Организация-участник закупочной процедуры должна иметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Статус юридического лица; • Должен представить действующую выписку из реестра членов СРО по форме, которая утверждена Приказом Ростехнадзора от 04.03.2019г. N 86, содержащую: <ul style="list-style-type: none"> – сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ с датой, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять: <u>инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса.</u> б) в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии); – сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам <u>по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключённым с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесён взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное указать).</u> – 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 12 153 000 руб. в год, за последние 3 (три) года, подтверждается Справкой о перечне и годовых объёмах выполнения аналогичных договоров закупочной документации. Заказчик имеет право избирательно запросить по предоставленной справке копии подтверждающих документов исполнения аналогичных договоров (актов выполненных работ, справок о стоимости выполненных работ и затрат формы КС-3, а также общих журналов работ при их наличии и актов выполненных работ формы КС-2, копии договоров подряда с реквизитами, предметом и подписями сторон и т.д.); • В распоряжении Участника для выполнения работ определённых настоящим ТЗ должно быть необходимое количество персонала соответствующей квалификации, а именно: <ul style="list-style-type: none"> – Специалисты (инженер-проектировщик) не менее 1 человека; – Специалисты (инженер-наладчик) не менее 2 человек; – Специалисты (электромонтеры) не менее 2 человек; – Специалисты (электромонтажники) не менее 1 человека. • Наличие кадрового состава подтверждается Справкой о кадровых ресурсах в соответствии с формой Закупочной документации с предоставлением копий

1-ой и последней страницей трудовых книжек работников или либо выписка из трудовой книжки, либо иных документов, подтверждающих право привлечения указанного персонала к данным работам (копии договоров ГПХ и т.д.). Квалификация персонала подтверждается копиями удостоверений, аттестатов, дипломов, лицензий и т.д.

- Материально-технические ресурсы, необходимые для выполнения работ по данному Техническому заданию:
 - электромонтажный инструмент;
 - слесарный инструмент;
 - измерительный инструмент, электроизмерительные приборы.
- Наличие необходимых МТР и техники подтверждается справкой о материально-технических ресурсах в соответствии с формой Закупочной документации с предоставлением копий документов на собственность, аренду, лизинг или ином праве владения, по планируемому к пользованию МТР, транспортным средствам и техники;
- 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.
- Персонал Подрядчика, выполняющий пусконаладочные работы, производит анализ проектных решений и внесение изменений, при необходимости, согласовывая их с проектировщиком и представителем Заказчика.
- При монтажных и пусконаладочных работах в помещениях распределительных устройств персонал Подрядчика должен иметь и использовать комплект для защиты от термических рисков электрической дуги:
 - 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 маслостойкой подошве.
- Положительную деловую репутацию, отсутствие претензий по работе с группой компаний ООО «СГК»;
- Участник не должен быть неплатёжеспособным, банкротом, в процессе ликвидации, иметь имущество под арестом, иметь ограничения деятельности по решению суда. Организация не должна находиться в процессе ликвидации, в отношении участника не должно быть принято арбитражным судом решения о признании участника банкротом и об открытии конкурсного производства, деятельность участника не должна быть приостановлена в порядке, предусмотренном Кодексом РФ об административных правонарушениях. У участника закупки не должно быть просроченной задолженности по налогам, сборам и иным обязательным платежам в бюджеты любого уровня и государственные внебюджетные фонды.

19.3	Участник не должен быть вовлечен в процедуру банкротства или ликвидации. Не должен быть внесен в реестр недобросовестных поставщиков, предусмотренный федеральными законами от 18.07.2011 г. № 223 ФЗ.
	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.
	У участника закупки не должно быть просроченной задолженности по налогам, сборам.
19.4	
19.5	Участник закупки должен в составе технико-коммерческого предложения предоставить подробную спецификацию на поставляемое оборудование.
19.6	Допускается, для отдельных видов работ, привлечение Субподрядчиков по согласованию с Заказчиком, Подрядчик вправе передать Субподрядчику на субподряд не более 10% от всего объема работ по Договору в стоимостном отношении. Если Подрядчик привлекает к выполнению работ двух или более Субподрядчиков, общий объем работ, передаваемых на субподряд, не может превышать 20% от всего объема работ в стоимостном отношении.
	В случае привлечения Субподрядчика для выполнения работ, Подрядчик (выбравший на конкурентной основе), выступающий в роли Генподрядчика, обязан заранее согласовать привлекаемые подрядные организации с Заказчиком на наличие у последних:
	статуса юридического лица;
	опыта выполнения аналогичных видов работ;
	квалификацию кадров и материально-технические ресурсы, необходимые для выполнения работ на которые привлекается;
	положительную деловую репутацию, отсутствие претензий со стороны организаций, в т.ч. входящих в группу компаний ООО «СГК».

20 СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

20.1	Разработка документации:
	начало с момента заключения договора;
	окончание в течении 30 календарных дней.
20.2	Поставка оборудования и материалов, выполнение строительно монтажных и пусконаладочных работ:
	начало через 30 календарных дней с момента заключения договора,
	окончание 30.10.2020 года.

Главный инженер Обособленного подразделения
АО «СИБЭКО» Новосибирская ТЭЦ-3

А.В. Бабенков

Начальник электрического цеха
Обособленного подразделения
АО «СИБЭКО» Новосибирская ТЭЦ-3

М.А. Кулаков

Начальник службы эксплуатации ЭТО
Новосибирского филиала ООО «СГК»

А.А. Копылов

Начальник Управления эксплуатации
тепловых станций ООО «СГК»

И.А. Марченко

Начальник Управления капитального
строительства и реконструкции ООО «СГК»

В.М. Папко