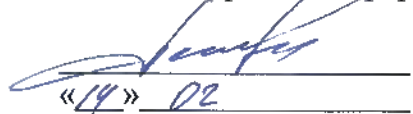


**УТВЕРЖДАЮ:**

Заместитель Генерального директора -

Технический директор

ООО «Сибирская генерирующая компания»



О.В. Петров

2020 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на выполнение проектирования, строительно-монтажных и  
пусконаладочных работ (выполнение комплекса работ «под ключ») по  
объекту «Приобретение и монтаж вакуумных выключателей 6 кВ (ДМ-1А,  
НОВ-1, НОВ-2, НОВ-3)»  
на филиале «Красноярская ТЭЦ-3» АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»**

<b>1</b>	<b>НАИМЕНОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ</b>	
	1.1	Филиал «Красноярская ТЭЦ-3» АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)».
<b>2</b>	<b>ОСНОВАНИЕ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ</b>	
	2.1	Инвестиционная программа филиала «Красноярская ТЭЦ-3» АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» на 2020 год.
<b>3</b>	<b>ВИД СТРОИТЕЛЬСТВА</b>	
	3.1	Техническое перевооружение.
<b>4</b>	<b>РАЙОН, ПУНКТ И ПЛОЩАДКА СТРОИТЕЛЬСТВА</b>	
	4.1	РФ, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Пограничников, 5, промплощадка филиала «Красноярская ТЭЦ-3» АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)».
<b>5</b>	<b>ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА</b>	
	5.1	Масляные выключатели ВМПЭ-10-630-31,5-У2, ВКЭ-10-630-31,5У2 1986 года выпуска имеет очень большую степень наработки, в среднем за один год 1500-1800 операций ВО, при этом данные выключатели находится в эксплуатации уже 21 год, морально и физически устарели, начиная с 2011 года на этих выключателях периодически возникают дефекты, износ и обгорание подвижных частей, износ полюсов, микротрещины буфера направляющих стержней. Требуется ремонта с повышенной периодичностью. Выпускаемые в настоящее время запасные части к масляным выключателям не адаптированы для выключателей 1986-1990 года выпуска. РЗ и А на электрохимической базе так же морально и физически устарела. Наличие данных дефектов при частых операциях ВО может привести к внезапному отказу с последующим разрушением ячейки секции КРУ.
<b>6</b>	<b>ЦЕЛЬ РАБОТ</b>	
	6.1	<ul style="list-style-type: none"><li>– Замена масляных выключателей дробилки молотковой 1А и насосов осветленной воды № 1, 2, 3 на вакуумные выключатели, имеющие более высокую эксплуатационную надежность.</li><li>– Исключение рисков отказа оборудования, влекущих затраты на дорогостоящий ремонт, штрафы от аварийных остановов оборудования ПВК и топливоподачи, понижение температуры сетевой воды в подающем трубопроводе теплосети вплоть до полного останова при отсутствии подачи топлива.</li></ul>

<b>7</b>	<b>СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЯ, ПОДЛЕЖАЩЕГО ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРВООРУЖЕНИЮ</b>	
	7.1	Шкафы комплектного распределительного устройства серии К-104М. Выключатели трёхполюсные маломасляные типа ВКЭ-10-630-31,5У2 (3 шт.). Работы проводятся в здании НОВ КРУ-6 кВ с.1РОВ яч.1, с.1РОВ яч.3, с.2РОВ яч.10, в зоне действующего электрооборудования на отключенном участке электроустановки.
	7.2	Шкафы комплектного распределительного устройства серии К-26. Выключатели трехполюсные маломасляные типа ВМПЭ-10-630-31,5У2 (1 шт.). Работы проводятся в здании ПВК КРУ-6 кВ с.1РВК яч.7, в зоне действующего электрооборудования на отключенном участке электроустановки.
<b>8</b>	<b>ОБЪЕМ РАБОТ</b>	
	8.1	Провести предпроектное обследование. Подготовить технические решения по составу, размещению и характеристикам оборудования, в т.ч. с учётом стесненности внутрицехового (территориального) пространства, работы в условиях действующего оборудования. Согласовать технические решения с Заказчиком. Обследование объекта, подлежащего техническому перевооружению должно включать: – сбор и анализ данных; – обследование оборудования, подлежащего техническому перевооружению; – согласование с Заказчиком места установки устройств; – выдача рекомендаций по качественному составу оборудования и его техническим характеристикам с учетом условий эксплуатации.
	8.2	Выполнить одностадийное проектирование – разработку рабочего проекта: рабочая документация, пояснительная записка, сметная документация.
	8.3	Выполнить поставку оборудования и материалов согласно разработанному проекту по согласованным с Заказчиком заданиям на изготовление/поставку оборудования.
	8.4	Выполнить строительно-монтажные работы по согласованному Заказчиком проекту.
	8.5	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».
	8.6	Подготовить и сдать Заказчику эксплуатационную документацию согласно согласованному и утвержденному сторонами Перечню, провести подготовку персонала.
	8.7	Сдать Заказчику приемо-сдаточную документацию согласно согласованному и утвержденному сторонами Перечню, и предусмотренную Федеральными нормами и правилами (ФНП) в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением», и Техническим регламентом Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования».
<b>9</b>	<b>ПУСКОВЫЕ КОМПЛЕКСЫ</b>	
	9.1	Не предусматриваются.
<b>10</b>	<b>ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТНЫМ РЕШЕНИЯМ</b>	
	10.1	1. Вакуумный выключатель с комплектом адаптации для модернизации ячейки КРУ серии К-104М, К-XXVI; схема главных цепей 111 – 4 шт. 2. Характеристики вакуумного выключателя: Номинальное напряжение – 10 кВ. Номинальный ток отключения – 31,5 кА. Номинальный ток – 630 А.

	<p>Время отключения выключателя не более – 0,1 с.  Время включения выключателя не более – 0,3 с.  3. Тип заменяемых выключателей: ВКЭ-М-10-У2, ВМПЭ-10-630-31,5-У2.  4. Монтаж электрический ВЭ-12-11267, ВТВ-12-129.  5. Оперативная блокировка:  5.1. электромагнитная для КРУ серии К-104М, К-XXVI;  5.2. механическая для КРУ серии К-104М, К-XXVI.  6. Оперативное питание и источник независимого питания:  Род оперативного тока:  - выпрямленный;  - БПНС и УКП (с стабилизированные фильтрованным выходом);  Напряжение оперативного питания: – 220 В.  7. Наличие ограничителей от грозовых и коммутационных перенапряжений: ОПН 6/6,9 УХЛ2 – 12 шт.  8. Рабочее положение вакуумного выключателя в пространстве – любое.  9. Диапазон температур от + 55 до – 45 °С.  10. Тип привода – электромагнитный.  11. Коммутационный ресурс – 150000 циклов В-О.  12. Проектом так же должно быть предусмотрено:  – Приобретение и монтаж электросчетчика для учета потребления ЭЭ СЭТ-4ТМ.03.М01;  – Замена схемы управления, защит и сигнализации на базе электромеханической РЗиА на микропроцессорную РЗиА;  – Монтаж и пусконаладочные работы микропроцессорных устройств РЗиА;  – Установка дополнительного трансформатора тока в фазу «В» ячейки, для организации схемы полной звезды трансформаторов тока которая необходима для наиболее полноценного функционирования микропроцессорных устройств РЗиА и технического учета электроэнергии;  – Установка ограничителей перенапряжения (ОПН), для исключения пробоя изоляции электрооборудования в следствии высокой скорости нарастания прочности межконтактного промежутка в вакууме.</p>
<b>11</b>	<b>ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ</b>
11.1	Проектирование выполнить в соответствии с требованиями действующих нормативных и законодательных документов: ГОСТ Р 21.1101-2013 СПДС «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».
11.2	Все вопросы технического характера и принимаемые технические решения, должны быть согласованы со специалистами филиала «Красноярская ТЭЦ-3» АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)».
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	В объеме рабочей документации должно быть выполнено: – принципиальные и полные схемы; – спецификации оборудования, изделий и материалов; – схемы размещения оборудования в помещениях объекта.
11.5	Рабочая документация 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 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 разработанной документации, которой касаются изменения, без увеличения стоимости работ.
<b>12</b>	<b>СОСТАВ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ.</b>
12.1	Проведение предпроектного обследования и сбор исходных данных.
12.2	Разработка и согласование с Заказчиком рабочей документации.
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.
12.5	В составе проекта разработать сводную спецификацию материалов и оборудования.
<b>13</b>	<b>ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВЛИВАЕМОМУ ОБОРУДОВАНИЮ</b>
13.1	Соответствие вакуумных выключателей требованиям ГОСТ Р 52565-2006 «Выключатели переменного тока на напряжения от 3 до 750 кВ. Общие технические условия». Наличие типовых комплектов адаптации (ТКА), разработанных с учетом ячеек КРУ типа К-104М, К-XXVI и соблюдения габаритно-присоединительных размеров демонтируемого коммутационного аппарата, без доработки деталей по месту. Наличие унифицированных узлов блокировок от ошибочных действий персонала и узлов аварийного отключения.
13.2	Срок действия гарантийных обязательств на оборудование – не менее 60 месяцев с момента подписания Акта приемки в эксплуатацию. Коммутационный ресурс – 150 000 циклов В-О.
13.3	Сервисно-гарантийная поддержка в течение гарантийного срока (устранение поломок и неисправностей, замена узлов и комплектующих в течении – 72 часов, с момента оповещения подрядной организации о выходе из строя выключателя).
<b>14</b>	<b>ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ</b>
14.1	При выполнении работ на территории филиала «Красноярская ТЭЦ-3» АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» руководствоваться действующими нормативными документами, а также требованиями пропускного режима и трудового распорядка, действующие на предприятии Заказчика. Руководствоваться требованиями следующих документов: – Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок от 04.08.2014 г.; – Правила устройства электроустановок; – Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации; – О противопожарном режиме (ПП РФ от 25.04.2012 г. № 390 с изменениями 2015 г.).
14.2	В процессе поставок оборудования и материалов привлекать специалистов филиала «Красноярская ТЭЦ-3» АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» для проведения входного контроля с составлением соответствующих актов. Поставляемые подрядчиком материалы должны быть новыми, ранее неиспользованными, иметь соответствующую документацию (сертификаты или декларации соответствия техническим регламентам Таможенного союза, паспорта и т.д.) и соответствовать действующим нормативным документам.
14.3	Подрядчик самостоятельно отвечает за сохранность и правильность хранения материалов и оборудования.

	14.4	Все вопросы технического характера и принимаемые технические решения, все изменения в проекте, необходимость которых может возникнуть в процессе монтажных и наладочных работ, должны быть согласованы со специалистами филиала «Красноярская ТЭЦ-3» АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)».
<b>15</b>	<b>ПОДГОТОВКА ПЛОЩАДКИ СТРОИТЕЛЬСТВА</b>	
	15.1	Необходимость подготовки определяется по результатам проектирования.
<b>16</b>	<b>ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ</b>	
	16.1	Сбор исходных данных, необходимых для выполнения работ, выполняет Подрядчик при предпроектном обследовании.
	16.2	Дополнительная информация, необходимая для выполнения работ, предоставляется Заказчиком по письменному запросу подрядной организации. При отсутствии запрашиваемых данных, Подрядчик собственными силами осуществляет их сбор (определение) в необходимых для проектирования объемах.
<b>17</b>	<b>ТРЕБОВАНИЯ К СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ</b>	
	17.1	Расчёт сметной стоимости работ производить на основе территориальных сборников на строительные, специальные строительные, монтажные работы (ТЕР-2001, ТЕРм-2001), пусконаладочные работы (ТЕРп-2001) по Красноярскому краю 2009, с изм. 1-3. Сметная документация предоставляется в 4-х (четырех) экземплярах на бумажном носителе, в формате Excel, pdf и в электронном виде в формате «Гранд-смета».
	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.
<b>18</b>	<b>ОРГАНИЗАЦИЯ-ЗАКАЗЧИК</b>	
	18.1	Филиал «Красноярская ТЭЦ-3» АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)».
<b>19</b>	<b>ОРГАНИЗАЦИЯ-ПОДРЯДЧИК</b>	
	19.1	Выбирается по результатам закупочной процедуры.
	19.1	Организация, претендующая на выполнение работ должна иметь: <ul style="list-style-type: none"> <li>– статус юридического лица;</li> <li>– действующую выписку из реестра членов СРО по форме, которая утверждена Приказом Ростехнадзора от 04.03.2019 г. № 86, содержащую: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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, в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии);</li> <li>- сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств;</li> </ul> </li> <li>– СРО, в которой состоит участник, должна иметь компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств;</li> <li>– совокупный размер обязательств участника закупки по договорам, которые заключены с использованием конкурентных способов, не должен превышать уровень</li> </ul>

	<p>ответственности участника по компенсационному фонду обеспечения договорных обязательств.</p> <p>– опыт выполнения аналогичных видов работ должен составлять не менее 11,4 млн. рублей с НДС в год, за последние 3 (три) года, подтверждается Справкой о перечне и годовых объемах выполнения аналогичных договоров (в соответствии с формой закупочной документации), копиями договоров и актов выполненных работ;</p> <p>– квалифицированные кадры в количестве не менее:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ГИП – 1 чел.</li> <li>• инженер-проектировщик электротехнического направления – 2 чел.;</li> <li>• инженер-сметчик – 1 чел.;</li> <li>• слесарь-электромонтажник – 2 чел. (IV гр. по электробезопасности – производитель работ; III гр. по электробезопасности – член бригады);</li> <li>• электромонтёр по испытаниям и измерениям – 2 чел. (IV гр. по электробезопасности).</li> </ul> <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 (копии договоров ГПХ и т.д.).</p> <p>Наличие групп по электробезопасности подтверждается копиями удостоверений и допуске к работам в электроустановках до и выше 1000В.</p> <p>– материально-технические ресурсы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• компьютер с программным обеспечением – 4 шт.;</li> <li>• набор слесарно-монтажного инструмента – 2 комплекта;</li> <li>• комплект электромонтажного инструмента – 2 комплекта;</li> <li>• комплект аппаратуры для проведения высоковольтных испытаний и измерений – 1 комплект.</li> </ul> <p>Наличие необходимых МТР подтверждается справкой о материально-технических ресурсах, в соответствии с формой закупочной документации, с предоставлением копий документов на собственность, аренду или ином праве владения, по планируемому к использованию МТР и техники.</p> <p>– положительную деловую репутацию, отсутствие претензий со стороны организаций, в т.ч. входящих в группу компаний ООО «СГК».</p> <p>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.</p>
19.2	<p>Гарантийный срок должен составлять не менее 24 месяцев. Начало действия гарантийных обязательств – дата приёмки оборудования в промышленную эксплуатацию.</p>
19.3	<p>Допускается, для отдельных видов работ, в случае непредвиденных обстоятельств, привлечение Субподрядчика. В случае привлечения Субподрядчика для выполнения работ, Подрядчик обязан заранее согласовать привлекаемые субподрядные организации с Заказчиком на наличие у последних:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Статуса юридического лица;</li> <li>– Опыта выполнения аналогичных видов работ;</li> <li>– Квалифицированных кадров и материально-технических ресурсов, необходимых для выполнения работ на которые привлекается;</li> </ul>

		– Положительной деловой репутации, отсутствие претензий со стороны организаций, в т.ч. входящих в группу компаний ООО «СГК». Субподрядчик должен предоставить выписку из реестра членов СРО по форме, утвержденной Приказом Ростехнадзора от 04.03.2019 г. № 86 с правом выполнять работы на которые привлекается.
<b>20</b>	<b>СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ</b>	
	20.1	Начало выполнения работ – с момента заключения договора. Окончание выполнения работ – 15.11.2020 года.

Заместитель технического директора  
по Красноярскому и Абаканскому филиалу –  
главный инженер

Главный инженер филиала Красноярская ТЭЦ-3  
АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»

Начальник Управления эксплуатации  
электрических станций  
ООО «Сибирская генерирующая компания»

Начальник Управления капитального  
строительства и реконструкции  
ООО «Сибирская генерирующая компания»

Н.В. Сидоров

С.А. Самойлов

И.А. Марченко

В.М. Папко