

УТВЕРЖДАЮ:

Директор по тепловым сетям  
ООО «Сибирская генерирующая  
компания»

 А.С. Баев

« 25 » 05 2021 г.

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №

На выполнение работ «Под ключ» по объекту: «**Установка системы частотного регулирования на сетевые насосы Котельной № 6**»  
для нужд ООО «Южно-Сибирская теплосетевая компания»

1	НАИМЕНОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ	
	1.1	ООО «Южно-Сибирская теплосетевая компания»
2	ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЪЕКТА	
	2.1	Инвестиционная программа ООО «Южно-Сибирская теплосетевая компания» на 2021 г.
3	ВИД РАБОТ	
	3.1	Реконструкция
4	РАЙОН, ПУНКТ И ПЛОЩАДКА СТРОИТЕЛЬСТВА	
	4.1	Российская Федерация, Республика Хакасия, г. Абакан, Котельная № 6, расположенная по адресу: ул. Луначарского, 38
5	СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ	
	5.1	Начало выполнения работ – с момента заключения договора.
	5.2	Окончание работ – 20.08.2021 г.
	5.3	Сроки выполнения работ определяются календарным графиком производства работ, разработанным Подрядчиком и согласованным Заказчиком, в соответствии с п. 13.3 Технического задания.
6	ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА	
	6.1	СН-1: насос Omega 125-290 A SC1 G F производительностью 450 м <sup>3</sup> /ч, напором 120 м.в.ст. с электродвигателем 7AVER315M2БУЗ мощностью 200 кВт.
	6.2	СН-2: насос Omega 125-290 A SC1 G F производительностью 450 м <sup>3</sup> /ч, напором 120 м.в.ст. с электродвигателем 7AVER315M2БУЗ мощностью 200 кВт.
	6.3	СН-3: насос Omega 125-290 A SC1 G F производительностью 450 м <sup>3</sup> /ч, напором 120 м.в.ст. с электродвигателем 7AVER315M2БУЗ мощностью 200 кВт.

7	ЦЕЛЬ РАБОТ	
	7.1	Установка системы частотного регулирования сетевых насосов котельной № 6 с целью экономии электроэнергии, повышения автоматизации производства и снижения простоев по причине выхода оборудования из строя
8	ОБЪЕМ РАБОТ	
	8.1	Провести предпроектное обследование. Согласовать технические решения с Заказчиком.
	8.2	Провести маркетинговые исследования между производителями и поставщиками для определения текущей (фактической) стоимости материалов и оборудования и включения в состав сметной документации.
	8.3	Выполнить рабочую документацию.
	8.4	Выполнить сметную документацию.
	8.5	Выполнить поставку оборудования и материалов в соответствии с разработанной рабочей документацией.
	8.6	Выполнить строительно-монтажные работы в полном объеме в соответствии с разработанной рабочей документацией.
	8.7	Подготовить и сдать Заказчику исполнительную документацию согласно РД-11-02-2006 «Требования к составу исполнительной документации», утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому атомному надзору от 26 декабря 2006 г. № 1128.
9	ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ	
	9.1	1-й этап: <ul style="list-style-type: none"> <li>– сбор технической информации, проведение необходимых измерений;</li> <li>– разработка рабочей документации;</li> <li>– выполнение сметной документации;</li> <li>– согласование рабочей и сметной документации.</li> </ul> Срок выполнения этапа: до 01.08.2021 г.
	9.2	2-й этап: <ul style="list-style-type: none"> <li>– поставка оборудования и материалов;</li> <li>– строительно-монтажные работы;</li> <li>– пуско-наладочные работы;</li> <li>– оформление и сдача исполнительной документации.</li> </ul> Срок выполнения этапа: до 20.08.2021 г.
10	ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ И ПРОЕКТНЫМ РЕШЕНИЯМ.	
		<b>АСУ ТП, КИПиА</b>
	10.1	Оснастить насосы СН-1, СН-2, СН-3 преобразователями частоты (далее ПЧ). Место установки ПЧ определить проектом совместно с ответственными лицами ООО «Южно-Сибирская теплосетевая компания». Основные характеристики ПЧ: <ul style="list-style-type: none"> <li>– габаритные размеры (В*Ш*Г, мм) не более 1099*420*378 мм;</li> <li>– рабочее напряжение 380-480 В±10%;</li> <li>– мощность 200 кВт;</li> <li>– номинальный ток – 395 А;</li> <li>– съемная графическая панель с русскоязычным интерфейсом;</li> <li>– модульная конструкция преобразователя частоты;</li> <li>– степень защиты IP54;</li> <li>– инструкция (руководство) по эксплуатации на русском языке;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– КПД 98%;</li> <li>– максимальная выходная частота 590 Гц;</li> <li>– рабочая температура с пониженными характеристиками -10 °С – +55 °С;</li> <li>– вес не более 125 кг;</li> <li>– допустимая длина силового кабеля, соединяющего преобразователь частоты и двигатель без использования дополнительного оборудования (выходного фильтра, моторного дросселя), должна быть: для экранированного кабеля не более 150 м, для неэкранированного кабеля не более 300 м;</li> <li>– встроенный дроссель в звене постоянного тока;</li> <li>– встроенный радиочастотный фильтр класса А2, соответствующий требованиям по электромагнитной совместимости (ЭМС) для группы А по ГОСТ Р 51318.11-2006 и ГОСТ 30804.6.4-2013;</li> <li>– защитное покрытие плат для работы в химически агрессивной среде, соответствующей IEC61-721-3-3 класс 3С2;</li> </ul> <p>2 аналоговых входа: АIN 1 - 0-10В, 0(4)-20мА, АIN 2 - 0-10В, 0(4)-20мА;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– порты связи USB, RS485;</li> <li>– встроенный протокол связи FC, ModBusRTU.</li> </ul> <p>Функциональные особенности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– встроенные ПИД – контроллеры процесса;</li> <li>– встроенный логический контроллер SLC;</li> <li>– встроенный каскадный контроллер для управления 3-мя насосами;</li> <li>– защита от повышенного и пониженного напряжений;</li> <li>– защита преобразователя от перегрева;</li> <li>– защита от замыкания на землю;</li> <li>– защита от короткого замыкания;</li> <li>– защита от перегрева двигателя по потерям <math>I^2t</math>;</li> <li>– защита двигателя по термисторам РТС/КТУ;</li> <li>– автоматический пропуск 4 резонансных частот;</li> <li>– защита от сухого хода;</li> <li>– защита от порыва трубы;</li> <li>– защита обратного клапана;</li> <li>– режим заполнения пустой трубы;</li> <li>– регулирование расхода по датчику давления (sqrt[]).</li> </ul>
	10.2	<p>Преобразователи частоты должны иметь возможность работы в одном из двух режимов – «Ручной» и «Автомат». Режим должен задаваться с помощью двухпозиционного переключателя, установленного на ШУН. В режиме «Ручной» частота задается с помощью потенциометров на ШУН. В режиме «Автомат» задание осуществляется от ПТК аналоговыми сигналами тока. Текущие параметры преобразователей частоты (мощность, ток, скорость, частота, напряжение, температура в корпусе, текущее задание) должны передаваться на ПТК по интерфейсу Modbus.</p>
	10.3	<p>Предусмотреть шкаф автоматического (диспетчерского) управления насосными агрегатами СН-1, СН-2, СН-3 (далее ШУН) с вынесенными на лицевую панель органами управления преобразователей частоты и индикации. Место установки ШУН определить проектом совместно с ответственными лицами ООО «Южно-Сибирская теплосетевая компания».</p> <p>Основные требования к ШУН:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– промышленный контроллер Simatic S7 с модулями ввода/вывода дискретных и аналоговых сигналов с индивидуальной программной конфигурацией (далее ПТК) с внедрением в существующую систему диспетчеризации объектов ООО «Южно-Сибирская теплосетевая компания»;</li> <li>– цветная сенсорная панель оператора 10 дюймов;</li> <li>– два роутера 4G GSM с двумя SIM-картами, с интерфейсами RS232, RS485, Ethernet;</li> <li>– промышленный источник бесперебойного питания шины 24В DC для ПТК, панели оператора, роутера, коммутатора, оборудования индикации и сигнализации;</li> <li>– органы управления и индикации ПЧ на дверце шкафа;</li> <li>– органы сигнализации на дверце шкафа;</li> <li>– исполнение корпуса IP54 (настенный или напольный).</li> </ul>
	10.4	<p>Управление насосами необходимо обеспечить различными способами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в ручном режиме по месту со шкафа управления кнопками «Пуск» «Стоп», минуя ПТК;</li> <li>– в ручном режиме с панели оператора;</li> <li>– в ручном режиме дистанционно от диспетчерского центра;</li> <li>– в автоматическом режиме от ПТК с передачей текущих параметров на диспетчерский центр.</li> </ul> <p>В случае отказа ПТК или при попадании питания включенные насосы должны оставаться в работе.</p> <p>Обеспечить возможность управления ПЧ в дистанционном и ручном режиме со схем, независимых от ПТК.</p> <p>Команды «Пуск» и «Стоп» на дискретные входы ПЧ насосов выполнить через двухпозиционные бистабильные реле устойчивых состояний.</p> <p>Механическая «память» этих реле позволяет сохранить состояние насосов при перерывах питания.</p>
	10.5	Обеспечить связь между ПЧ и ПТК по протоколу передачи данных Modbus RTU.
	10.6	<p>Для интерфейса с оператором Котельной № 6 установить панель оператора (10 дюймов) с сенсорным экраном на дверце ШУН. Панель оператора должна обеспечивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отображение текущих значений технологических параметров и датчиков, состояния оборудования;</li> <li>– хранение и просмотр архивов с глубиной не менее 24 часов;</li> <li>– хранение и просмотр журнала событий;</li> <li>– хранение и просмотр журнала аварий;</li> <li>– задание режимов работы и управление насосами.</li> </ul>
	10.7	Связь с диспетчерским центром выполнить на базе двух роутеров 4G GSM с двумя SIM-картами, с интерфейсами RS232, RS485, ETHERNET. Роутер должен иметь гарантированное питание от ИБП. Предусмотреть возможность подключения ПТК по технологии Ethernet.
	10.8	Предусмотреть установку преобразователей давления с выходным токовым сигналом в комплекте с кранами, вентилями сброса давления и импульсными трубками на трубопроводы всаса и нагнетания перед и после насосов СН-1, СН-2, СН-3, а также на магистральные трубопроводы всаса и нагнетания.
	10.9	Для контроля температуры подшипников насосов и электродвигателей предусмотреть накладные датчики температуры с чувствительным элементом Pt100.

	10.10	Для контроля температуры обмоток двигателей предусмотреть встроенные РТС-термисторы.
	10.11	Для контроля температуры воздуха в помещении машинного зала/котельной, помещения операторской предусмотреть накладные датчики температуры воздуха с чувствительным элементом Pt100.
	10.12	Прокладку кабеля осуществить по существующим кабельным конструкциям/каналам при необходимости использовать металлические кабельные лотки. Отдельные кабельные линии к контрольно-измерительным приборам, установленных по месту, прокладывать в гофрированных трубах на держателях или по тросам. Прокладывать кабельные линии непосредственно по трубопроводам не допускается!
	10.13	Контрольные кабели применить экранированные с медными жилами.
		<b>Электроснабжение</b>
	10.14	Предусмотреть установку в существующих ячейках РУНН Котельной № 6 рубильников с предохранителями для питания ПЧ.
	10.15	Предусмотреть установку в существующих ячейках РУНН Котельной № 6 автоматического выключателя для питания ШУН.
	10.16	Предусмотреть заземление ПЧ согласно действующих нормативных документов.
	10.17	Предусмотреть заземление ШУН согласно действующих нормативных документов.
	10.18	Определить проектом совместно с ответственными лицами ООО «Южно-Сибирская теплосетевая компания» необходимость замены силовых кабелей от ячейки РУНН до ПЧ и от ПЧ до электродвигателей СН-1, СН-2, СН-3.
	10.19	Рабочая документация должна быть выполнена в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ № 87 от 16 февраля 2008 г. Проектные работы выполнить с соблюдением требований: <ul style="list-style-type: none"> <li>– СП 124.13330.2012 «Тепловые сети»;</li> <li>– СТО 70238424.29.240.20.008-2009 «Силовые кабельные линии напряжением 0,4-35 кВ. Условия создания. Нормы и требования»;</li> <li>– Правила устройства электроустановок ПУЭ (действующее издание);</li> <li>– Правила технической эксплуатации ПТЭ (действующее издание);</li> <li>– ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации».</li> </ul>
	10.20	Все вопросы технического характера и принимаемые решения должны быть согласованы со специалистами ООО «Южно-Сибирская теплосетевая компания».
	10.21	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.
	10.22	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).



	10.23	Рабочая документация должна быть выполнена Подрядчиком в объеме, необходимом для выполнения всего комплекса работ по данному объекту и сдачи его в эксплуатацию.
	10.24	Срок гарантийных обязательств (внесения изменений в рабочую и сметную документацию, необходимость которых выявлена в процессе проведения СМР) на выполнение ПИР должен быть не менее 36 месяцев со дня выполненных работ.
11	<b>КОМПЛЕКТНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ</b>	
	11.1	Документация ПИР передается Заказчику в 4 экземплярах на бумажном носителе, в 1 экземпляре в электронном виде на DVD дисках в редактируемых форматах «docx», «dwg», в не редактируемом формате «pdf» с подписями исполнителей и печатью Подрядчика.
	11.2	Сметная документация предоставляется в 4-х (четырех) экземплярах на бумажном носителе, в формате Excel, в формате «Гранд-смета» и в формате «xml».
	11.3	В случае внесения изменений в проект после его выдачи Заказчику, Подрядчик должен заменить все комплекты документации ПИР, которой касаются изменения.
	11.4	В проектной документации спецификации по каждому разделу проекта должны быть представлены отдельным томом.
12	<b>ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВЛИВАЕМОМУ ОБОРУДОВАНИЮ</b>	
	12.1	<p>Подрядчик осуществляет закупку необходимых материалов и оборудования за свой счет.</p> <p>Подрядчик собственными силами осуществляет погрузо-разгрузочные работы, а также доставку на объект всех необходимых для производства работ материалов.</p> <p>Подрядчик проверяет входным контролем соответствие показателей качества покупаемых (получаемых) материалов, изделий и оборудования требованиям стандартов, технических условий или технических свидетельств на них, указанных в проектной документации и договоре. Проверяются наличие и содержание сопроводительных документов поставщика (производителя), подтверждающих качество указанных материалов и изделий. Результаты входного контроля должны быть документированы в актах или журнале входного контроля, который является частью исполнительной документации. Использование при проведении работ товаров, бывших в употреблении не допускается.</p>
	12.2	В процессе поставок материалов подрядчик обязан привлекать специалистов Заказчика для проведения входного контроля с составлением соответствующих актов.
13	<b>ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫМ РАБОТАМ</b>	
	13.1	Все работы должны выполняться в соответствии с требованиями СП и других действующих нормативных актов на момент проведения работ, регламентирующих технологию и качество производимых подрядной организацией работ.
	13.2	Подрядчик обязан выполнить работы в соответствии с проектом производства работ (ППР). Подрядчик обязан разработать ППР в полном объеме в соответствии с СП 48.13330.2019, «Методическими рекомендациями по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта

		производства работ» (МДС 12-81.2007) и представить его Заказчику для согласования за 5 календарных дней до начала выполнения работ.
	13.3	Подрядчик обязан выполнить работы в соответствии графиком производства работ. Подрядчик разрабатывает график производства работ и предоставляет Заказчику для утверждения за 5 календарных дней до начала выполнения работ.
	13.4	При производстве работ Подрядчик обязан обеспечить выполнение необходимых мероприятий по технике безопасности и пожарной безопасности.
	13.5	Для результата строительно-монтажных работ устанавливается гарантийный срок 10 лет с даты приемки Заказчиков выполненных работ. Результат работ должен в течение всего гарантийного срока соответствовать условиям договора о качестве выполняемых работ. Гарантия качества распространяется на все составляющие результаты работ.
	13.6	Подрядчик проверяет входным контролем соответствие показателей качества покупаемых (получаемых) материалов, изделий и оборудования требованиям стандартов, технических условий или технических свидетельств на них, указанных в проектной документации и договоре. Проверяются наличие и содержание сопроводительных документов поставщика (производителя), подтверждающих качество указанных материалов и изделий. Результаты входного контроля должны быть документированы в журнале входного контроля, который является частью исполнительной документации. Использование при проведении работ товаров, бывших в употреблении, не допускается.
	13.7	Подрядчик собственными силами должен обеспечить вывоз и утилизацию строительного мусора.
	13.8	Подрядчик осуществляет сдачу демонтированного лома черных и цветных металлов на склад Заказчика с оформлением акта приема-сдачи металлолома. Лом черных и цветных металлов вывозится на территорию ООО «Южно-Сибирская теплосетевая компания», расположенную по адресу: г. Абакан, ул. Богдана Хмельницкого, 289.

14	<b>КОНТРОЛЬ И ПРИЕМКА РАБОТ</b>	
	14.1	Заказчик осуществляет контроль за соблюдением подрядной организацией технологий, объемов, сроков и качества выполняемых работ. При нарушении технологии производства работ, отступлений от требований ТУ, либо других нарушений, влияющих на качество выполняемых работ, Заказчик имеет право прекратить все работы до полного устранения Исполнителем выявленных нарушений;
	14.2	Исполнитель выполняет работы в полном объеме в соответствии с рабочей документацией и техническим заданием.
	14.3	В течение десяти календарных дней после завершения работ, Подрядчик должен предоставить Заказчику полный комплект исполнительной и технической документации в 2-х экземплярах, включающий результаты экспертизы промышленной безопасности (в соответствии с требованиями ФНП от 15.12.2020 № 536 «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением»). Комплектность исполнительной и технической документации должна соответствовать требованиям СО 34.04.181-2003, РД-11-02-2006, РД-11-05-2007, РД 153-34.1-003-01, ФНП от 15.12.2020 № 536 «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением».

	14.4	Подрядчик представляет Заказчику «Акт о приемке выполненных работ» формы КС-2, «Справку о стоимости выполненных работ и затрат» формы КС-3, счет-фактуру, не позднее 25 числа отчетного месяца.
	14.5	Оплата выполненных работ производится Заказчиком в течение 45 календарных дней (для предприятий, относящихся к субъектам малого предпринимательства, 15 рабочих дней) с момента выполнения работ и подписания Заказчиком «Акта о приемке выполненных работ» формы КС-2, «Справки о стоимости выполненных работ и затрат» формы КС-3, выставления счета-фактуры при условии, что работы выполнены надлежащим образом.
15	ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ	
	15.1	Подрядчик самостоятельно отвечает за сохранность и правильность хранения приобретенных собственными силами материалов и оборудования.
	15.2	Вопросы технического характера, возникающие при выполнении строительно-монтажных работ, необходимо согласовывать и решать совместно с Заказчиком и проектной организацией.
16	ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ	
	16.1	Необходимые для выполнения проектных работ исходные данные предоставляются структурным подразделением по письменному запросу Исполнителя.
17	ТРЕБОВАНИЯ К СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	
	17.1	Расчет сметной стоимости производить на основе федеральных сборников на строительные, специальные строительные, монтажные работы (ФЕР-2001, ФЕРм-2001), пусконаладочные работы (ФЕРп-2001) по Республики Хакасия в редакции 2014 года. Сметная документация предоставляется в 4-х (четырех) экземплярах на бумажном носителе, в формате Excel, в формате «Гранд-смета» и в формате «xml». Сметы на проектные работы должны быть составлены с использованием «Справочников базовых цен на проектные работы в строительстве».
	17.2	При расчете стоимости работ использовать федеральные сборники (ФЕР-2001, в редакции 2014г.), с применением индексов для взаиморасчетов с подрядными организациями на 2021 год, согласно письма СГК №04-10-11/20 от 22.12.2020 по Республике Хакасия, а именно: <b>-Иозп=21,52</b> <b>-Иэм=8,26</b> <b>-Имат=6,16</b> <b>-Иперевозка=8,26</b> Индексы остаются неизменными на весь период выполнения работ.
	17.3	Стоимость проектных работ в текущих ценах определять на основании информационного письма Минстроя и ЖКХ РФ от 02.11.2020 № 44016-ИФ/09: на IV квартал 2020г: Индексы изменения сметной стоимости проектных работ для строительства к справочникам базовых цен на проектные работы: к уровню базовых цен по состоянию на 01.01.2001 года – 4,47; к уровню цен по состоянию на 01.01.1995 года, с учетом положений, приведенных в письме Госстроя России от 13.01.1996 №9-1-1/6 – 34,25;



		Индексы изменения сметной стоимости изыскательских работ для строительства к справочникам базовых цен на инженерные изыскания: к уровню цен по состоянию на 01.01.2001 года – 4,55 к уровню цен по состоянию на 01.01.1991, учтенному в справочниках базовых цен на инженерные изыскания и сборника цен на изыскательские работы для капитального строительства с учетом Временных рекомендаций по уточнению базовых цен, определяемых по сборнику цен на изыскательские работы для капитального строительства, рекомендованных к применению – 51,69.
	17.4	Стоимость материальных ресурсов определяется: по федеральному сборнику цен на материалы, изделия и конструкции в базовом уровне цен 2001 года с пересчетом в текущий уровень. Стоимость материалов и оборудования поставки Подрядчика, принятых по прайс-листам (счетам), согласовывается с Заказчиком. Приводить полный перечень материальных ресурсов, применяемых при выполнении работ в базисном и текущем уровне цен.
	17.5	В локальных сметных расчетах (сметах) на работы по реконструкции, расширению и техническому перевооружению действующих предприятий, зданий и сооружений коэффициент, учитывающий усложняющие факторы и условия производства работ, не должен превышать $K=1,2$ .
	17.6	На основании локальных сметных расчетов составить Ведомость объемов работ с указанием стоимости в текущих ценах и разделением на этапы реализации проекта.
	17.7	К локальным сметам приложить перечень материалов, учтенных в сметах и текущих ценах, согласованных Заказчиком.
	17.8	При определении стоимости проектных работ в процентах от сметной стоимости строительства предоставлять обосновывающие документы: сводный сметный расчет стоимости строительства аналога или проектируемого объекта. При определении стоимости проектных работ от натуральных показателей объекта, предоставлять обосновывающие документы, содержащие информацию о параметрах и мощности объекта, с визой Заказчика.
18	<b>ТРЕБОВАНИЯ К ПОДРЯДНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ</b>	
	18.1.	Подрядная организация должна обладать гражданской правоспособностью в полном объеме для заключения и исполнения Договоров.
	18.2.	Подрядная организация не должна находиться в процессе ликвидации, реорганизации, банкротства и иных ограничениях правоспособности, на имущество не должен быть наложен арест, экономическая деятельность не должна быть приостановлена.
	18.3.	Подрядная организация не должна иметь задолженности по налогам, сборам и иным обязательным платежам в бюджеты любого уровня и государственные внебюджетные фонды.
	18.4	Подрядчик должен представить действующую выписку из реестра членов СРО по форме, которая утверждена Приказом Ростехнадзора от 04.03.2019г. N 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, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт по договору строительного подряда в отношении объектов капитального строительства

		<p>(кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии);</p> <p>- сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору строительного подряда, 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.</p> <p>СРО, в которой состоит участник, должна иметь компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств.</p> <p>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.</p>
	18.5	<p>Наличие кадровых ресурсов организации должно быть в количестве:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– руководитель проекта – 1 чел.;</li> <li>– инженер-проектировщик по специализации промышленная теплоэнергетика (инженер-теплоэнергетик) – не менее 1-го чел.;</li> <li>– инженер-проектировщик по специализации промышленная теплоэнергетика (инженер-теплоэнергетик) – не менее 1-го чел.;</li> <li>– инженерно-технический персонал – не менее 3-х чел., в том числе инженер-электрик – не менее 1-го чел., инженер АСУ – не менее 1-го чел., инженер КИПиА – не менее 1-го чел.);</li> <li>– монтажник АСУ и КИПиА – не менее 4 чел.;</li> <li>– электромонтажник – не менее 2-х чел.</li> </ul> <p>Наличие кадрового состава подтверждается Справкой о кадровых ресурсах Закупочной документации с предоставлением выписки из трудовых книжек или копией 1-ой и последней страниц трудовых книжек работников, либо иных документов, подтверждающих право привлечения указанного персонала к данным работам (копии договоров ГПХ и т.д.). Квалификация персонала подтверждается предоставлением квалификационных удостоверений, свидетельств, аттестатов и т.п.</p>
	18.6	<p>Подрядная организация должна подтвердить наличие специальной техники, необходимой для выполнения всего цикла работ, указанных в техническом задании, но не менее:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Набор электромонтажного инструмента – не менее 1 компл.;</li> <li>- Эл. дрель – не менее 1ед;</li> <li>- Сварочный аппарат – не менее 1ед.;</li> </ul> <p>В конкурсной документации необходимо указать право принадлежности (в собственности, в лизинге или аренде с предоставлением копий тех. паспортов, договоров лизинга либо аренды). Наличие необходимых машин и механизмов подтверждается справкой о материально-технических ресурсах (форма 8) Закупочной документации с предоставлением копий документов на собственность, аренду или ином праве владения, по планируемым к использованию МТР, транспортным средствам и техники.</p>
	18.7	<p>Подрядчик должен иметь подтвержденный опыт выполнения аналогичных работ по договору на сумму не менее 5 720,28 тыс. руб. в год, за любой из 3 (трех) последних лет, подтверждается Справкой о перечне и годовых объемах выполнения аналогичных договоров (форма 10 закупочной документации), отзывами и рекомендательными письмами. Заказчик имеет право избирательно запросить по предоставленной справке (форма 10) копии подтверждающих документов исполнения аналогичных договоров (актов</p>

		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.).
	18.8	Подрядчик обязан выполнить предусмотренные техническим заданием работы лично или с привлечением Субподрядчика. При выполнении работ Субподрядчиком Подрядчик выступает Генподрядчиком. Генподрядчик несет перед Заказчиком ответственность за последствия неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств Субподрядчиком в соответствии с правилами пункта 1 статьи 313 и статьи 403 Гражданского кодекса РФ; Подрядчик обязан письменно согласовывать с Заказчиком привлекаемые для выполнения работ Субподрядные организации.

**Начальник  
Управления РнТП**  
ООО «Сибирская генерирующая компания»

А. А. Косов

**Директор**  
ООО «Южно-Сибирская теплосетевая компания»

А.Г. Аплошкин

**Главный инженер**  
ООО «Южно-Сибирская теплосетевая компания»

С.В. Козлов

**Заместитель директора по развитию и инвестициям**  
ООО «Южно-Сибирская теплосетевая компания»

А.В. Тарасенко

**Начальник УКС**  
ООО «Южно-Сибирская теплосетевая компания»

А.В. Майоров

**Руководитель группы ТН УКС**  
ООО «Южно-Сибирская теплосетевая компания»

И.С. Семеняк