

УТВЕРЖДАЮ:

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


О.В. Петров
« 17 » 02 2021 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение проектных работ (технической документации) по объекту:
«Техническое перевооружение газоочистного оборудования котлоагрегата
ст. № 11» Кемеровская ГРЭС АО «Кемеровская генерация»

1	НАИМЕНОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ	
1.1	Кемеровская ГРЭС АО «Кемеровская генерация».	
2	ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	
2.1	Инвестиционная программа АО «Кемеровская генерация» на 2021 год.	
3	ВИД СТРОИТЕЛЬСТВА	
3.1	Техническое перевооружение.	
4	РАЙОН, ПУНКТ И ПЛОЩАДКА СТРОИТЕЛЬСТВА	
4.1	Российская Федерация, Кемеровская обл., г. Кемерово, Кемеровская ГРЭС АО «Кемеровская генерация».	
5	ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА	
5.1	Установленная мощность Кемеровской ГРЭС – 485 МВт. Тепловая мощность Кемеровской ГРЭС – 1540 Гкал/ч (по турбоагрегатам – 1228 Гкал/ч, по РОУ – 312 Гкал/ч).	
6	ЦЕЛЬ РАБОТ	
6.1	Замена существующего золоулавливающего оборудования КА ст. № 11 на новый электрофильтр, в пределах существующих габаритов.	
7	СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЯ, ПОДЛЕЖАЩЕГО ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ	
7.1	Электрофильтры КА ст. № 11, подбункерное помещение электрофильтров.	
8	СТАДИЙНОСТЬ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	
8.1	Одностадийное – рабочая документация с пояснительной запиской, содержащей технические решения, в т. ч. сметная документация.	
9	ОБЪЁМ РАБОТ	
9.1	Предпроектное обследование. Подготовка технических решений (не менее 2-х) по составу, размещению и характеристикам оборудования, в том числе с учетом стесненности внутрицехового пространства, работа в условиях действующего оборудования. Технические решения согласовать с Заказчиком.	
9.2	Выполнение на основании и в соответствии с основными техническими решениями, принятыми в ПредТЭО «Техническое перевооружение газоочистного оборудования котельной установки ст. 11 для нужд Кемеровской ГРЭС АО «Кемеровская	

	генерация»» № 1118.02.ПП.01.0.0, ООО «УралТЭП» (Приложение 1 к настоящему ТЗ) рабочей документации (в т. ч. сметной документации с учетом затрат на демонтажные, строительно-монтажные и пусконаладочные работы) с пояснительной запиской, содержащей технические решения в объеме, установленном требованиями действующих нормативных документов. Рабочую документацию согласовать с Заказчиком.																																																												
9.3	Проведение маркетинговых исследований между производителями и поставщиками для определения текущей (фактической) стоимости в данном регионе материалов и оборудования и включение в состав сметной документации.																																																												
9.4	Разработка сметной документации в соответствии с требованиями раздела 18. Согласование её с Заказчиком. В сметной документации учесть демонтаж оборудования в объёме технического перевооружения.																																																												
10	ЭТАПЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВООРУЖЕНИЯ																																																												
10.1	Не предусматриваются.																																																												
11	ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕКТА																																																												
11.1	Основными критериями для разработки РД по техническому перевооружению электрофильтров для котла ст. № 11 являются: - остаточная концентрация твердых компонентов (при 0 °С и 101,3 кПа, α = 1,4) после электрофильтра - 50 мг/нм³ ; - степень очистки газов не менее 99 % при номинальной нагрузке котла; - срок службы - не менее 25 лет; - период между капитальными ремонтами - не менее 10 лет.																																																												
11.2	Основным топливом для Кемеровской ГРЭС является уголи марки «Д», «Г», Кузнецкого угольного бассейна с А ^Р до 25,5 %. Значения основных характеристик золы углей, поставляемых на Кемеровскую ГРЭС: <table><tr><th>№ п/п</th><th>Показатель</th><th>Ед. изм.</th><th>Мин</th><th>Макс</th></tr><tr><td>1</td><td>Кремния диоксид SiO₂</td><td>%</td><td>56,77</td><td>60,14</td></tr><tr><td>2</td><td>Титана диоксид TiO₂</td><td>%</td><td>0,73</td><td>1,06</td></tr><tr><td>3</td><td>Алюминия оксид Al₂O₃</td><td>%</td><td>19,76</td><td>24,83</td></tr><tr><td>4</td><td>Железа оксид Fe₂O₃</td><td>%</td><td>4,46</td><td>7,58</td></tr><tr><td>5</td><td>Марганца оксид MnO</td><td>мг/дм³</td><td>100</td><td>600</td></tr><tr><td>6</td><td>Магния оксид MgO</td><td>%</td><td>1,07</td><td>2,63</td></tr><tr><td>7</td><td>Кальция оксид CaO</td><td>%</td><td>2,11</td><td>3,87</td></tr><tr><td>8</td><td>Натрия оксид Na₂O</td><td>%</td><td>0,35</td><td>1,35</td></tr><tr><td>9</td><td>Калия оксид K₂O</td><td>%</td><td>1,12</td><td>2,52</td></tr><tr><td>10</td><td>Фосфора оксид P₂O₅</td><td>%</td><td>0,37</td><td>1,26</td></tr><tr><td>11</td><td>Серы триоксид SO₃</td><td>%</td><td>0,82</td><td>2,04</td></tr></table> *в таблице приведены данные по золе углей за 2020 г. с разреза Заречный, шахты Талдинская-Западная-1, шахты Талдинская-Западная-2, шахты Явленского, разреза Камышанский, ООО "Промугольсервис".	№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Мин	Макс	1	Кремния диоксид SiO ₂	%	56,77	60,14	2	Титана диоксид TiO ₂	%	0,73	1,06	3	Алюминия оксид Al ₂ O ₃	%	19,76	24,83	4	Железа оксид Fe ₂ O ₃	%	4,46	7,58	5	Марганца оксид MnO	мг/дм³	100	600	6	Магния оксид MgO	%	1,07	2,63	7	Кальция оксид CaO	%	2,11	3,87	8	Натрия оксид Na ₂ O	%	0,35	1,35	9	Калия оксид K ₂ O	%	1,12	2,52	10	Фосфора оксид P ₂ O ₅	%	0,37	1,26	11	Серы триоксид SO ₃	%	0,82	2,04
№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Мин	Макс																																																									
1	Кремния диоксид SiO ₂	%	56,77	60,14																																																									
2	Титана диоксид TiO ₂	%	0,73	1,06																																																									
3	Алюминия оксид Al ₂ O ₃	%	19,76	24,83																																																									
4	Железа оксид Fe ₂ O ₃	%	4,46	7,58																																																									
5	Марганца оксид MnO	мг/дм³	100	600																																																									
6	Магния оксид MgO	%	1,07	2,63																																																									
7	Кальция оксид CaO	%	2,11	3,87																																																									
8	Натрия оксид Na ₂ O	%	0,35	1,35																																																									
9	Калия оксид K ₂ O	%	1,12	2,52																																																									
10	Фосфора оксид P ₂ O ₅	%	0,37	1,26																																																									
11	Серы триоксид SO ₃	%	0,82	2,04																																																									
12	ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТНЫМ РЕШЕНИЯМ																																																												
12.1	Электрофильтр должен быть рассчитан па сейсмическое воздействие не менее 7 баллов по шкале MSK-64. Исполнение УХЛ1, предназначен для работы на открытом воздухе в соответствии с климатическими условиями города г. Кемерово.																																																												

12.2	<p>Состав и содержание Рабочей документации соответствуют действующим государственным стандартам системы проектной документации для строительства (СПДС) и строительным нормам и правилам (СНиП).</p> <p>Проектирование объекта предусматривает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применение электрофилтра, поставляемого комплектно с Погодным укрытием (навесом); - расположение установки электрофилтра, на месте существующего электрофилтра КА № 11; - установку агрегатов питания на холодной крыше электрофилтра с подводом питания низковольтным кабелем от шкафов управления электрофилтра (далее ШУ) и прямым подключением к коронирующей системе коротким шинопроводом; - установку ШУ электрофилтра в отапливаемом помещении электроустановки (место расположения определяет Заказчик); - выбор трансформатора(6/0,4 кВ) и секции РУСН-0,4 кВ питания оборудования ЭФ; - расчёт и выбор силовых кабелей трансформатора со стороны 6 кВ; - расчёт и выбор трансформаторов тока в ячейке 6 кВ; - расчёт уставок РЗА тр-ра(6/0,4 кВ); - расчёт и выбор силовых кабелей присоединений секции РУСН-0,4 кВ; - расчёт и выбор коммутационных и защитных аппаратов присоединений секции РУСН-0,4 кВ; - расчёт и выбор силовых кабелей питания агрегатов и механизмов ЭФ присоединённых к ШУ; - расчёт и выбор коммутационных и защитных аппаратов, устанавливаемых в ШУ, для питания агрегатов и механизмов ЭФ; - рабочее и аварийное освещение ЭФ; - подключение электрооборудования электрофилтра к существующему/проектируемому контуру заземления; - установку электрофилтра на опорную конструкцию (постамент); - теплоизоляцию корпуса электрофилтра на монтаже; - подключение к электрофилтру подводящих и отводящих газоходов; - лестницы и площадки обслуживания корпуса и бункеров электрофилтра; - систему гидрозолоудаления, включающую каналы и сопловое хозяйство с трубопроводами, для удаления золы.
12.3	Количество полей электрофилтра не менее трех.
12.4	Конструкция электрофилтра должна обеспечивать проведение ремонта, в т.ч. электродной системы в наиболее короткие сроки, доступ в межпольное пространство для осмотра и ремонта.
12.5	Агрегаты питания полей ЭФ установить на крыше электрофилтра под погодным укрытием (навесом) с подводом питания низковольтным кабелем от шкафов управления электрофилтра и прямым подключением к коронирующей системе коротким шинопроводом, также предусмотреть ГПМ для их ремонта и демонтажа при замене на новые.
12.6	Трансформатор (6/0,4 кВ), секцию РУСН-0,4 кВ питания оборудования ЭФ, панель управления трансформатором(6/0,4 кВ) и Шкафы Управления ЭФ разместить в существующем помещении преобразовательной подстанции ЭФ КА-11 на отм. +15,600.
12.7	Предусмотреть ремонт помещения преобразовательной подстанции ЭФ КА-11 (объем ремонта уточнить при предпроектном обследовании).
12.8	Выполнить проектирование дополнительных кабельных трасс (от выхода из кабельного канала КА-12 главного корпуса до существующей эстакады и от существующей эстакады до дымососного отделения) для кабелей питания трансформатора(6/0,4 кВ) от яч.18 сек.1ШР КРУ-6 кВ и для кабелей управления и сигнализации от ШУ ЭФ до ЦТЩУ-1.

12.9	<p>Предусмотреть техническое перевооружение яч.18 сек. 1ШР КРУ-6 кВ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - замена существующего масляного выключателя на вакуумный ВВ/TEL (Таврида Электрик), - замена существующих трансформаторов тока на новые, - установка трансформаторов тока нулевой последовательности, - установка микропроцессорного терминала релейной защиты, - замена существующей аппаратуры вторичной коммутации и контрольных кабелей.
12.10	Предусмотреть вызывную сигнализацию из РУСН-0,4 кВ на ГЩУ.
12.11	Систему управления и контроля агрегатами и механизмами ЭФ выполнить на современном специализированном ПЛК с возможностью интеграции в АСУ ТП.
12.12	Предусмотреть стационарные заземляющие устройства полей ЭФ (ремонтный режим).
12.13	Предусмотреть блокировку подачи высокого напряжения на поля ЭФ при открытых крышках изоляторных коробок и люков по корпусу ЭФ.
12.14	Для приводов отряхивания осадительных и коронирующих электродов предусмотреть местное управление (ремонтный режим).
12.15	<p>В соответствии с требованиями РД 34.27.504-91 и СРД-ТТ-98 предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дистанционное управление ЭФ с ЦТЩУ-1, - обогрев бункеров электрофильтров и изоляторных коробок с системой автоматического поддержания температуры стенок бункеров на 15 °С выше температуры конденсации водяных паров, содержащихся в дымовых газах, с выводом показаний датчиков на ЦТЩУ-1, - оснащение бункеров электрофильтров датчиками верхнего предельного уровня на расстоянии 0,8 высоты бункера и датчиками нижнего уровня на высоте 0,5—0,8 м от его выходного отверстия, - установку на бункерах электрофильтров (за исключением бункеров, оснащенных пневмослоевыми затворами и переключателями) виброрыхлителей или аэрирующих устройств со схемой их автоматического включения по сигналу датчика нижнего уровня, - дистанционную сигнализацию о неопорожнении бункеров после срабатывания виброрыхлителей и аэраторов и о достижении верхнего предельного уровня на ЦТЩУ-1, - схему автоматического отключения высокого напряжения электрополя и механизмов отряхивания его электродов при достижении верхнего предельного уровня в одном из его бункеров.
12.16	Предусмотреть местное управление ЭФ от Шкафов Управления с помощью переносного или стационарно установленного RTU(операторской сенсорной панели).
12.17	Электрофильтр комплектуется микропроцессорной системой контроля п сигнализации (СКиС). СКиС должна обеспечивать возможность интеграции в АСУ ТП или в информационные системы Заказчика по протоколу RS-485 (Modbus RTU) и Modbus-TCP/UDP.
12.18	Учесть, что установка шкафа управления электрофильтра и СКиС должна быть выполнена в отапливаемом помещении котельного цеха
12.19	<p>Электрооборудование электрофильтра должно нормально функционировать при работе в пределах допустимого изменения номинального напряжения:</p> <p>Номинальное напряжение 50 Гц, 380 В.</p> <p>Изменение напряжения - 85 ... 110 %.</p>

	В низковольтных системах должна быть использована 4-проводная схема, в которой нейтральный и защитный провода должны быть соединены только в главном устройстве.
12.20	Выполнить проект оснащения оборудования КИПиА в соответствии с СО 34.35.101-2003 «Методические указания по объему технологических измерений, сигнализации, автоматического регулирования на тепловых электростанциях». Тип оборудования и место расположения согласовать с Заказчиком.
12.21	Конструкцией должны быть предусмотрены устройство гильз, отборных устройств и лючков, необходимых для испытаний электрофильтра, в соответствии с нормативными требованиями, устройства для лабораторного отбора золы из каждого бункера золы.
12.22	<p>Состав и содержание основных комплектов Рабочей документации соответствуют требованиям ГОСТ Р 21.1 101-2013 и ГОСТам СПДС для соответствующих частей проекта.</p> <p>Рабочая документация включает следующие основные комплекты рабочих чертежей:</p> <p>«Технология газоочистки (ТХ)»;</p> <p>«Конструкции металлические (КМ)»;</p> <p>«Деталировочные чертежи металлических конструкций (КМД)»;</p> <p>«Электрооборудование силовое (ЭМ)»;</p> <p>«Автоматизация технологии производства (АТХ)»;</p> <p>«Тепловая изоляция (ТИ)».</p>
12.23	<p>Основной комплект марки "ТХ" включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • компоновку установки электрофильтра; • схему расположения основного оборудования и систем электрофильтра; <p>Основной комплект марки "КМ" включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • чертежи корпуса электрофильтра с зольными бункерами, конструкциями холодной крыши, входным диффузором и выходным коифузором; • Погодное укрытие (навес) на крыше электрофильтра • чертежи на площадки обслуживания и лестницы, устанавливаемые на корпусе выше отметки опор электрофильтра. <p>Основной комплект марки "КМД" включает :</p> <ul style="list-style-type: none"> • деталировочные чертежи изделий, которые изготавливаются Заказчиком; <p>Основной комплект марки "ЭМ" включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • схемы однолинейные собственных нужд 0,4 кВ установки электрофильтра; • принципиальные и монтажные схемы РЗА тр-ра (6/0,4 кВ) и секции РУСН-0,4 кВ, • схемы подключения электроприемников электрофильтра; • планы расположения электрооборудования и прокладки кабелей; • монтажная схема заземления электрофильтра; • кабельный журнал; • спецификация на кабели и электромонтажные изделия поставки Заказчика; • комплект документации на шкафы управления, принципиальные и монтажные схемы; • перечень сетевых переменных; • структурная схема КТС. <p>Основной комплект марки «АТХ» включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • перечень измеряемых параметров; • перечень средств измерений. <p>Основной комплект марки "ТИ" включает:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • схему расположения теплоизоляционных конструкций и принципиальные решения по устройству теплоизоляции на корпусе электрофилтра, с учетом раскроя материала и крепления по месту; • спецификацию материалов поставки Заказчика.
12.24	Предусмотреть необходимый демонтаж/перенос существующего оборудования и сооружений в рамках технического перевооружения.
12.25	Конструкцией электрофилтра предусмотреть удаление золы как из бункеров в систему гидрозолоудаления, так и удаление пневмотранспортом. Система гидрозолоудаления должна быть привязана к существующим каналам удаления золы от электрофилтра до Главного корпуса;
12.26	В случае внесения изменений в проект после его выдачи Заказчику, Подрядчик должен заменить все комплекты документации, которой касаются изменения, без увеличения стоимости работ.
12.27	Конструкция электрофилтра должна учитывать возможность установки в рамках существующих габаритов, предусматривать наличие проходящих рядом железнодорожных путей, здания дымососного отделения и расположение дымососов.
13 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ	
13.1	<p>Проектирование выполнить в соответствии с требованиями действующих нормативных и законодательных документов РФ, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Федеральный закон № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»; – Федеральный закон № 184-ФЗ «О техническом регулировании»; – Федеральный закон № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; – Технические регламенты таможенного союза ТР ТС; – Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности химически опасных производственных объектов»; – ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»; – Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ (ПТЭ); – Правила устройства электроустановок (ПУЭ) издания 6 и 7; – СТО 70238424.27.100.078-2009. Системы КИП и тепловой автоматики ТЭС. Условия создания. Нормы и требования; – СО 34.35.101-2003 «Методические указания технологических измерений, сигнализации, автоматического регулирования на тепловых электростанциях. <p>В случае изменения нормативной и законодательной базы применяются действующие редакции нормативных документов на момент выполнения и приемки работ.</p>
13.2	Все вопросы технического характера и принимаемые технические решения, должны быть согласованы со специалистами Кемеровской ГРЭС.
13.3	Рабочую документацию оформить в виде пояснительной записки с прилагаемыми чертежами.
13.4	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 и соответствовать требованиям ФНиП и иных действующих нормативно-правовых актов (НПА) в области проектирования и промышленной безопасности.

13.5	<p>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).</p> <p>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).</p>
13.6	Рабочая документация должна быть выполнена Подрядчиком в объеме, необходимом для выполнения всего комплекса работ по данному объекту и сдачи его в эксплуатацию.
14 СОСТАВ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ	
14.1	Сбор исходных данных. Проведение предпроектного обследования. Подготовка технических решений по составу, размещению и характеристикам оборудования. Согласование технических решений, выбор оборудования и его технические характеристики с Заказчиком.
14.2	Разработка в соответствии с требованиями действующих НТД и принятых технических решений рабочей документации с пояснительной запиской. Согласование рабочей документации с Заказчиком.
14.3	Разработка и согласование с Заказчиком сметной документации в соответствии с требованиями раздела 18.
15 КОМПЛЕКТНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	
15.1	Рабочая документация передается Заказчику в 4-х (четырех) экземплярах на бумажном носителе, в 2-х (двух) экземплярах в электронном виде в редактируемом формате docx, и в не редактируемом формате pdf с подписями исполнителей и печатью Подрядчика.
15.2	В случае внесения изменений в проект после его выдачи Заказчику, Подрядчик должен заменить все комплекты документации, которой касаются изменений, без увеличения стоимости работ.
16 ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ	
16.1	Сейсмичность района Кемеровской ГРЭС – 7 баллов по шкале МКС-64.
16.2	Выполнение работ на территории действующего предприятия без остановки основного и вспомогательного оборудования, вблизи кабельных трасс.
16.3	Проектируемое оборудование должно соответствовать требованиям действующих Норм проектирования, Правил промышленной безопасности, требованиям Технических регламентов Таможенного союза, требованиям строительных и санитарных норм и правил.
16.4	Подрядчик должен обладать достаточным количеством собственного персонала для выполнения работ в указанный Заказчиком срок.
16.5	При выполнении работ на территории Кемеровской ГРЭС руководствоваться действующими нормативными документами, а также требованиями пропускного режима и трудового распорядка, действующие на предприятии Заказчика.
16.6	Заказчик поручает Подрядчику получить необходимые разрешения и согласования, предусмотренные нормативными и законодательными документами.
16.7	При реализации проекта технического перевооружения либо в процессе его эксплуатации, корректировка проектных решений из-за неучтенных на этапе проектирования факторов производится Подрядчиком без увеличения стоимости работ.
16.8	<p>По окончании услуг Подрядчик предоставляет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проекты и проектную документацию; - программу испытаний электрофильтра с учетом установленных гильз, отборных устройств и лючков, устройств для лабораторного отбора золы из каждого бункера

	зола. - производственную инструкцию по эксплуатации. - коррекционные кривые: влажность газа, входная концентрация, эффективность электрофилтра, расход дымовых газов, температура дымовых газов.
17 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ	
17.1	ПредТЭО «Техническое перевооружение газоочистного оборудования котельной установки ст. 11 для нужд Кемеровской ГРЭС АО «Кемеровская генерация»» №1118.02.ПП.01.0.0, ООО «УралТЭП» (Приложение 1 к настоящему ТЗ).
17.2	Информация, необходимая для выполнения работ, предоставляется Кемеровской ГРЭС по письменному запросу Подрядчика. При отсутствии запрашиваемых данных, Подрядчик собственными силами осуществляет их сбор (определение) в необходимых для проектирования объемах.
18 ТРЕБОВАНИЯ К СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	
18.1	Расчет сметной стоимости работ производить на основе федеральных сборников на строительные, специальные строительные, монтажные работы (ФЕР-2001, ФЕРм-2001), пусконаладочные работы (ФЕРп-2001) в редакции 2020 года с изм. Сметная документация предоставляется в 4-х (четыре) экземплярах на бумажном носителе, в формате Excel, pdf и в электронном виде в формате «Гранд-смета». 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».
18.2	Стоимость работ в локальных сметных расчетах в составе сметной документации должна приводиться в двух уровнях цен, с применением индексов перевода в текущие цены, доведенных письмом ООО «СГК» от 19.01.2021 № исх-04-10-1/21 "О прогнозных индексах на 2022" для Кемерово: – в базисном уровне 2001 года; – в текущем уровне цен с применением индексов перевода на 2022 год, а именно: – $I_{пз}=9,58$ – $I_{ппр}=25,45$ – $I_{оборуд}=5,46$ – $I_{прочие}=10,78$ Индексы остаются неизменными на весь период выполнения работ.
18.3	Стоимость проектных работ в текущих ценах определять с индексами изменения сметной стоимости проектных и изыскательских работ для строительства на основании информационных писем Минстроя и ЖКХ РФ, действующих на момент проведения закупочных процедур.
18.4	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, которые отсутствуют в базе 2001 года – по текущей (фактической) стоимости для данного региона, на основании проведения маркетингового исследования между производителями и поставщиками, и приложения по каждой номенклатуре прайс-листов, счетов с учетом транспортных затрат и заготовительно-складских расходов, указывая механизм получения цены 2001 года из текущих цен. Стоимость материалов и оборудования поставки Подрядчика, принятых по прайс-листам (счета), согласовывается с Заказчиком. Приводить полный перечень материальных ресурсов, применяемых при выполнении работ в базисном и текущем уровне цен.
18.5	Сметная документация согласовывается Заказчиком после устранения Подрядчиком всех выявленных Заказчиком замечаний и согласования проектной части. Заказчик имеет право привлечь стороннюю организацию для экспертизы смет.
18.6	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 $K=1,2$.
18.7	На основании локальных сметных расчетов составить Ведомость объемов работ с указанием стоимости в текущих ценах и разделением на этапы.
18.8	К локальным сметам приложить перечень материалов, оборудования учтенных в сметах и текущих ценах, согласованных Заказчиком.
19	ОРГАНИЗАЦИЯ-ЗАКАЗЧИК
19.1	Кемеровская ГРЭС АО «Кемеровская генерация».
20	ОРГАНИЗАЦИЯ-ИСПОЛНИТЕЛЬ
20.1	Выбирается на конкурентной основе.
20.2	<p>Организация, претендующая на выполнение работ, должна иметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – статус юридического лица или ИП; – представить 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"> • сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ с датой, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять, подготовку проектной документации на строительство, реконструкцию, техническое перевооружение по договору подряда на подготовку проектной документации на особо опасных и технически сложных объектах (за исключением объектов атомной энергетики); • сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, заключенный 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; – 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 24 млн руб. в год, за последние 3 (три) года, подтверждается Справкой о перечне и годовых объемах выполнения аналогичных договоров; – 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: <p>Состав персонала (минимальный):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Руководитель проекта – 1 чел.; 2. Инженер-проектировщик – 2 чел. с профильным образованием. Для подтверждения специализации представить копии документов (диплом); <p>Наличие кадрового состава подтверждается Справкой о кадровых ресурсах 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</p>

		<p>привлечения указанного персонала к данным работам (копии договор ГПХ и т. д.).</p> <p>– Иметь материально-технические ресурсы в объеме достаточном для реализации проекта.</p> <p>Объем материально-технических ресурсов (минимальный):</p> <ul style="list-style-type: none"> • компьютер (ноутбук) с программным обеспечением – 2 шт.; • принтер – 1 шт.; <p>Наличие материально-технических ресурсов и техники подтверждается справкой о МТР Закупочной документации с предоставлением копий документов на собственность, аренду или ином праве владения, по планируемому к использованию МТР, транспортным средствам и технике.</p> <p>– отвечать за сроки выполнения и качество работ, технологическую, производственную и трудовую дисциплины, а также за соблюдение правил техники безопасности и пожарной безопасности своим персоналом;</p> <p>– иметь положительную деловую репутацию, отсутствие претензий по договорам со стороны контрагентов, включая группу компаний ООО «СГК»;</p> <p>– организация не должна быть вовлечена в процедуру банкротства или ликвидации, не должна быть внесена в реестр недобросовестных поставщиков, предусмотренный федеральными законами от 17.07.2011 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 17.07.2011 г. № 223-ФЗ.</p>
21 СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ		
	21.1	<p>Начало выполнения работ: с момента заключения договора.</p> <p>Окончание работ: 30.09.2021 года.</p>

Приложение 1: ПредТЭО «Техническое перевооружение газоочистного оборудования котельной установки ст. 11 для нужд Кемеровской ГРЭС АО «Кемеровская генерация»
№ 1118.02.ПП.01.0.0, ООО «УралТЭП».

Заместитель технического директора по
Кузбасскому и Алтайскому филиалу – главный
инженер технической дирекции КФ ООО СГК

Д.В. Черный

Заместитель директора КФ ООО «СГК»
по инвестициям

Ю.А. Грецингер

Главный инженер
Кемеровской ГРЭС

Ю.А. Липских

Заместитель начальника Управления
сметно-стоимостной экспертизы ООО «СГК»

Р.А. Айметдинова

Начальник Управления эксплуатации
электрических станций ООО «СГК»

И.А. Марченко

Начальник Управления капитального
строительства и реконструкции ООО «СГК»

В.М. Папко