

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

АО «Назаровская ГРЭС»

О.А. Ворошилов

2021 г.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Обследование и настройка опорно-подвесной системы главных паропроводов энергоблоков

1.	<b>НАИМЕНОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ</b>	
1.1	АО «Назаровская ГРЭС».	
2.	<b>МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИЕ ОБЪЕКТА</b>	
2.1	Территория АО «Назаровская ГРЭС» г. Назарово, Красноярский край, Российская Федерация.	
3.	<b>ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ОКАЗАНИЯ УСЛУГ</b>	
3.1.	3.1.1. СО 153- 34.20.501-2003 «Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации» п.4.9.	
3.2.	СО 34.39.401-00 (РД 153-34.1-39.401) «Методические указания по наладке паропроводов тепловых электростанций, находящихся в эксплуатации»	
3.3.	Программа эксплуатации НГРЭС на 2021 год.	
4.	<b>ХАРАКТЕРИСТИКА ОБОРУДОВАНИЯ</b>	
4.1.	Перечень паропроводов и их параметры указаны в <i>Приложении 1</i> .	
5.	<b>ЦЕЛЬ УСЛУГ</b>	
5.1	Обеспечение эксплуатационной надежности паропроводов при воздействии па них внутреннего давления, усилий самокомпенсации температурных расширений, массовых нагрузок и реакций опор и подвесок.	
6	<b>ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ</b>	
6.1	Объем и состав услуг	
	<p>Нормативные требования к качеству услуг, их результату: Все услуги должны оказываться в соответствии с техническим заданием, утвержденным Заказчиком, которое является неотъемлемой частью договора, с соблюдением нормативно-правовых актов РФ, регулирующих данный вид деятельности, в т.ч.:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- СО 153-34.20.501-2003 «Правила технической эксплуатации электрических I станций и сетей Российской Федерации»;</li><li>- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила I проведения экспертизы промышленной безопасности», утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору № 538 от 14.11.2013г. (с изменениями на 28 июля 2016 года);</li><li>- СТО 70238424.27.100.029-2009 «Трубопроводы и арматура ТЭС. Организация эксплуатации и технического обслуживания. Нормы и требования»;</li><li>- РД 153-34.1-39.401-00 «Методические указания по наладке трубопроводов тепловых электростанций, находящихся в эксплуатации»;</li><li>- РД 34.39.301-87 «Методические указания по контролю за тепловыми перемещениями паропроводов тепловых электростанций»;</li><li>- СТО ЦКТИ 100-2010 «Опорно-подвесная система трубопроводов</li></ul>	



		<p>тепловых станций. Требования к конструкции, расчету на прочность, изготовлению, монтажу и эксплуатации»;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- РД 153-34.0-39.604-00 «Методические указания по раскреплению опорно-подвесной системы при ремонте трубопроводов и приемке опорно-подвесной системы креплений после завершения ремонтных работ»;</li> <li>- Проектная документация на оборудование.</li> </ul>
<b>7. ТРЕБОВАНИЯ К ОКАЗАНИЮ УСЛУГ</b>		
	7.7.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовительно-заключительные работы: сборка-разборка лесов;</li> <li>- анализ документации на ОПС крепления паропроводов, расчеты на прочность и самокомпенсацию с оценкой соответствия фактических нагрузок на опоры и подвески в рабочем и холодном состоянии проектным (расчетным), величины затяжек и высот пружин в рабочем и холодном состояниях, значения видимых и полных перемещений трубопровода при прогреве в местах установки опор и индикаторов температурных расширений, величины напряжений, действующих во всех расчетных сечениях трубопровода);</li> <li>- разработка программы наладки трубопроводов и ОПС их креплений, согласование программы с заказчиком;</li> <li>- устранение заземлений (при наличии) трубопроводов и недостатков ОПС их креплений;</li> <li>- оценка соответствия фактических нагрузок на пружинные опоры и подвески (ПРОП) проектным (расчетным).</li> <li>- разработка дефектной ведомости трубопроводов и ОПС их креплений;</li> <li>- контроль смещения оси трубопроводов;</li> <li>- оформление документации на оказанные услуги: акт сдачи-приемки оказанных услуг, формуляр нагрузок на опоры и подвески трубопровода и результаты контроля температурных расширений, величины напряжений, действующих во всех расчетных сечениях трубопровода, дефектная ведомость (на каждый трубопровод).</li> </ul>
<b>8. СТОИМОСТЬ УСЛУГ</b>		
	8.1.	Стоимость определяется Сводной таблицей стоимости услуг (Приложение №2)
	8.2	В коммерческом предложении участника конкурентной процедуры в стоимость услуг должны быть учтены все затраты.
<b>9. ОРГАНИЗАЦИЯ - ЗАКАЗЧИК</b>		
	9.1	АО «Назаровская ГРЭС».
<b>10. ОРГАНИЗАЦИЯ - ИСПОЛНИТЕЛЬ</b>		
	10.1.	Определяется по результатам конкурентных процедур.
	10.2.	<p><i>Компетентность, квалификация, опыт:</i></p> <p>Опыт выполнения аналогичных договоров (Сумма исполненных аналогичных договоров в год за любой из 3 последних лет - не менее 2 805 600 руб.) Опыт подтверждается справкой, отзывами, рекомендательными письмами, письмами от конечного Заказчика в адрес Исполнителя об исполнении договора.</p> <p>Заказчик имеет право запросить по предоставленной справке копии подтверждающих документов исполнения аналогичных договоров (актов выполненных работ, справок о стоимости выполненных работ и затрат, а также актов выполненных работ формы КС-2, копии договоров с реквизитами, предметом, и подписями сторон и т.д.).</p> <p>Наличие необходимых МТР и техники подтверждается справкой о материально-технических ресурсах (форма 8) Закупочной документации с предоставлением копий документов на собственность, аренду или ином праве владения, по планируемому к использованию МТР, транспортным средствам и техники.</p>



10.3.	<p><i>Соответствие исполнителей требованиям в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности и требованиям к обеспечению внутриобъектового режима.</i></p> <p>Персонал подрядной организации должен знать и применять требования правил, инструкций и других НТД в части соблюдения ТБ и ОТ и внутриобъектового режима, принятые в отрасли. При осуществлении деятельности на объектах АО «Назаровская ГРЭС» руководствоваться Правилами внутреннего трудового распорядка АО «Назаровская ГРЭС», Стандартом «Управление подрядными организациями в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности» С-ГК-В8-01 и другими действующими локальными нормативными актами Заказчика.</p>
10.4.	<p><i>Трудовые ресурсы.</i></p> <p>Участник конкурентной процедуры должен предоставить справку о перечне кадровых ресурсов с приложением копий первой и последней страниц трудовых книг персонала (ИТР, мастеров, рабочих). Наличие профессионально подготовленных специалистов; (минимальный состав специалистов):</p> <p>ИТР - 1 ед. (группа электробезопасности III) (имеющий опыт обследования и настройки опорно-подвесных систем);</p> <p>Слесарь 3-го разряда - 1 ед;</p> <p>Газоэлектросварщик - 1 ед.</p> <p>Персонал подрядчика должен иметь квалификационные удостоверения, подтверждающие обучение и допуск к работе по данной профессии, а также удостоверения об аттестации знаний требований промышленной безопасности, установленными федеральными законами. Удостоверения о допуске к работам на высоте должны быть выданы специализированным учебным центром.</p> <p>Персонал Подрядчика должен быть аттестован согласно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями, СО 153- 34.03.204.</li> <li>• Правила по охране труда при работе на высоте (в редакции Приказа Минтруда России от 17.06.2015 №383н).</li> </ul>
10.5	<p><i>Производственная база, материально-технические ресурсы.</i></p> <p>Участник конкурентной процедуры должен в полной мере обладать оборудованием, техникой, механизмами необходимыми для оказания услуг, специальным транспортом для доставки ТМЦ, персонала, исправным инструментом.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- иметь программный комплекс, предназначенный для расчетов прочности трубопроводов на совместное действие давления, массовой нагрузки и самокомпенсации температурных расширений, а также выбора пружин промежуточных упругих опор. Оценки напряженного состояния выполняется в соответствии с НД для энергетических установок тепловых или атомных электростанций;</li> <li>- измерительный инструмент (не менее 1 шт) (линейки стальные, штангенциркули, рулетки и т.д.);</li> <li>- слесарный инструмент (не менее 1 шт) (молоток., гаечные ключи, напильник, надфиль и т.д.);</li> <li>- инвертор сварочный; (не менее 1 шт).</li> <li>- аппаратура для газовой резки металла (не менее 1 шт).</li> </ul> <p>Применяемые при измерительном контроле приборы и инструменты должны быть сертифицированы (внесены в реестр средств измерений), поверены. Наличие необходимого инструмента и оборудования подтверждается справкой о материально-технических ресурсах с предоставлением копий документов на собственность, аренду или ином праве владения, по планируемым к использованию МТР</p>
10.6	<p><i>Требования к разрешительным документам:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- иметь статус юридического лица;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- обладать гражданской правоспособностью в полном объеме для заключения и исполнения Договора;</li> <li>- 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;</li> <li>- соответствовать установленным нормативам по охране труда и ПБ</li> </ul> <p><i>Требования о наличии сертифицированных систем менеджмента:</i></p> <p>Наличие документов (копии сертификатов, свидетельств, справки, подписанные уполномоченным лицом, иные документы), подтверждающие наличие у него системы менеджмента качества действующей в соответствии с законодательными и нормативными актами РФ (ИСО 9001)</p> <p>Наличие документов (копии сертификатов, свидетельств, справки, подписанные уполномоченным лицом, иные документы), подтверждающие наличие у него действующих систем менеджмента промышленной безопасности и охраны труда (СМПБиОТ) (OHSAS 18000), экологического менеджмента (ISO 14000) и других.</p>
--	--	---

<b>11. СРОКИ ИСПОЛНЕНИЯ</b>		
	11.1.	Срок выполнения услуг: с момента заключения договора; окончание – 31 июля 2021 г.

Главный инженер

Зам. главного инженера

Начальник ПТО

И. о. начальника КТЦ

С.В. Рябцев

В.М. Полухин

Л.П. Макоткина

А.И. Чирков



Приложение 1. Перечень трубопроводов.

№ пп	Наименование	Год ввода в эксплуатацию/ рег.№	Расчетные параметры Р, ата/ Т, °С	Данные о трубах		Длина, м
				ØxS, мм	Материал	
1	Трубопровод острого пара котла ст.№ 2А	1990/796-п	140/545	273x32 219x28	15Х1М1Ф 12Х1МФ	69,1 24,55
2	Трубопровод острого пара котла ст.№ 2Б	1990/798-п	140/545	273x32 219x28	15Х1М1Ф 12Х1МФ	84,85 23,7
3	Трубопровод горячего промперегрева котла ст.№ 2А	1990/797-п	32/545	426x19 465x22 377x17 159x8	12Х1МФ 12Х1МФ 12Х1МФ 12Х1МФ	200,8 11,155 26,9 1,07
4	Трубопровод горячего промперегрева котла ст.№ 2Б	1990/800-п	32/545	426x19 465x22 377x17 426x19 159x8	12Х1МФ 12Х1МФ 12Х1МФ 12Х1МФ 12Х1МФ	211,1 11,4 24,3 13,2 0,82
5	Трубопровод острого пара котла ст.№ 1А	1995/921-п	140/545	273x32 219x32 219x28	15Х1М1Ф 12Х1МФ 12Х1МФ	73,45 0,65 24,3
6	Трубопровод острого пара котла ст.№ 1Б	1995/922-п	140/545	273x32 219x32 219x28	15Х1М1Ф 12Х1МФ 12Х1МФ	88,575 0,6 24,53
7	Трубопровод горячего промперегрева котла ст.№ 1А	1993/896-п	32/545	426x19 377x17 465x22 273x16	12Х1МФ 12Х1МФ 12Х1МФ 12Х1МФ	226,26 37,243 17,844 0,78
8	Трубопровод горячего промперегрева котла ст.№ 1Б	1993/898-п	32/545	426x19 377x17 465x22 273x16	12Х1МФ 12Х1МФ 12Х1МФ 12Х1МФ	226,26 37,243 17,844 0,78
9	Трубопровод питательной воды энергоблока ст.№2	1990/795-п	22,56/164 22,56/230	377x32 325x28 273x24 194x17	15ГС 15ГС 15ГС 15ГС	61,1 82,8 93,3 127,6
10	Трубопровод питательной воды энергоблока ст.№3	1991/853-п	22,56/164 22,56/230	377x32 325x28 273x24 194x17	15ГС 15ГС 15ГС 15ГС	56,7 81,4 85,6 128,8

И. о. начальника КТЦ

А.И. Чирков

Сводная таблица стоимости услуг

№ пп	Наименование	Кол-во. ед.	Цена за ед., руб. (без НДС)'	Стоимость, руб. (без НДС)
1	Трубопровод острого пара котла ст.№ 2А	1		
2	Трубопровод острого пара котла ст.№ 2Б	1		
3	Трубопровод горячего промпгрева котла ст.№ 2А	1		
4	Трубопровод горячего промпгрева котла ст.№ 2Б	1		
5	Трубопровод питательной воды энергблока ст.№2	1		
6	Трубопровод питательной воды энергблока ст.№3	1		
7	Трубопровод острого пара котла ст.№ 1А	1		
8	Трубопровод острого пара котла ст.№ 1Б	1		
9	Трубопровод горячего промпгрева котла ст.№ 1А	1		
10	Трубопровод горячего промпгрева котла ст.№ 1Б	1		
Итого:				
НДС 20%				
Итого с учетом НДС				

И. о. начальника КТЦ

А.И. Чирков