

УТВЕРЖДАЮ
Директор АО «Назаровская ГРЭС»

О.А. Ворошилов

« 20 » 05 2019 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение работ по поверке и калибровке
информационно – измерительных каналов
«Система измерительная автоматического управления
технологическими процессами энергоблока № 7»

1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ		
1.1	АО «Назаровская ГРЭС»	
2. МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА		
2.1	Территория АО «Назаровская ГРЭС» г. Назарово, Красноярский край, Российская Федерация.	
3. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ		
3.1	Эксплуатационная программа Назаровской ГРЭС 2019 года	
4. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ		
4.1	Подтверждение соответствия метрологическим требованиям и определение действительных метрологических характеристик.	
5. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ		
5.1	<p>Система измерительного автоматизированного управления технологическими процессами энергоблока № 7 изготовлена по технической документации ЗАО «Хоневелл», г. Москва.</p> <p>Система состоит из совокупности измерительных каналов, которые выполняют функцию от восприятия измеряемой величины до получения результата измерений технологического параметра в единицах измерения физического параметра. В состав системы входят измерительные каналы (ИК), температуры, давления, перепад давления и уровня.</p> <p>Измерительные каналы системы состоят из: первичных измерительных преобразователей – датчиков давления Метран-55, преобразователей давления и разности давления типа ST 3000, преобразователей термоэлектрических кабельных типа КХТА, термометров сопротивления ТСМТ, датчиков давления Метран-150, АИР-10 и системы измерительно-управляющей ExperionPKS (вторичная, электрическая часть ИК системы - ЭИК), которая воспринимает выходные электрические сигналы первичных преобразователей и преобразует их в цифровой код, архивирует и отображает результаты измерений на АРМ оператора.</p>	

6. ОБЪЕМ РАБОТ		
6.1		<p>Поверка каналов АИСУ ТП энергоблока № 7:</p> <p>1. Поверка каналов давления (4-20 мА) – 15 каналов.</p> <p>Калибровка каналов АИСУ ТП энергоблока № 7:</p> <p>1. Калибровка каналов давления (4-20 мА) – 260 каналов;</p> <p>2. Калибровка каналов расхода (4-20 мА) – 79 каналов;</p> <p>3. Калибровка каналов уровня (4-20 мА) – 38 каналов;</p> <p>4. Калибровка каналов температуры (ХА) – 667 каналов;</p> <p>5. Калибровка каналов температуры (50М) – 114 каналов;</p> <p>6. Калибровка каналов газоанализаторов (4-20 мА) – 8 каналов;</p> <p>7. Калибровка электрических каналов (4-20 мА) – 62 каналов.</p> <p>Перечень поверяемых каналов в приложении 1.</p> <p>Перечень калибруемых каналов в приложении 2.</p>
6.2		<p>По результатам работ предоставить:</p> <ul style="list-style-type: none"> – После окончания работ Исполнитель предоставляет Заказчику полный комплект отчетно-технической документации в 3-х экз., на бумажных носителях и в 3-х экз. в электронном виде в не редактируемых форматах *.pdf, на русском языке. Форма отчетно-технической документации согласовывается с Заказчиком. Отчет должен содержать описание всех работ, произведенных в рамках технического обслуживания и рекомендации по повышению качества и надежности системы. – Свидетельства о поверки и калибровки с обязательным приложением протокола, подтверждающим соответствие метрологическим требованиям и действительным метрологическим характеристикам или справка о непригодности канала с указанием причин. – Акт выполненных работ.
7. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТ		
7.1		При выполнении работ на территории Назаровской ГРЭС руководствоваться действующими нормативными документами, а также требованиями пропускного режима и правилами трудового распорядка, действующими на предприятии.
7.2		В процессе выполнения работ предоставлять Заказчику приемо-сдаточную документацию в соответствии с требованиями действующей нормативной документацией.
7.3		В случае ненадлежащего исполнения обязательств, Исполнитель обязан возместить все убытки Заказчику в соответствии с требованиями договора.
8. ОРГАНИЗАЦИЯ - ЗАКАЗЧИК		
8.1		АО «Назаровская ГРЭС».
9. ОРГАНИЗАЦИЯ - ИСПОЛНИТЕЛЬ		
		<p><i>Привлечение субподрядчиков:</i></p> <p>Работы должны быть выполнены Подрядчиком лично, привлечение субподрядчиков не допускается.</p>
		<p><i>Компетентность, квалификация, опыт:</i></p> <p>Опыт выполнения аналогичных видов работ должен составлять не менее 4,5 млн. руб. в год, за последние 3 (три) года. Опыт подтверждается справкой, отзывами, рекомендательными письмами, письмами от конечного Заказчика в адрес Подрядчика об исполнении договора.</p> <p>Заказчик имеет право запросить по предоставленной справке копии подтверждающих документов исполнения аналогичных договоров (актов</p>

	<p>выполненных работ, справок о стоимости выполненных работ и затрат формы КС-3, а также общих журналов работ формы КС-6 при их наличии и актов выполненных работ формы КС-2, копии договоров подряда с реквизитами, предметом, и подписями сторон и т.д.).</p>
	<p><i>Соответствие подрядчика 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>
	<p><i>Трудовые ресурсы.</i></p> <p>Участник конкурентной процедуры должен предоставить справку о перечне кадровых ресурсов 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.</p> <p>Минимальный состав бригады: Отв. руководитель работ, мастер (ведущий инженер – 1 ед.; инженер – 1 ед.</p> <p>Персонал должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - персонал должен иметь соответствующие группы по электробезопасности при работе в действующих электроустановках напряжением до 1000 В: ответственный руководитель работ – IV гр. по ЭБ, производитель работ – IV гр. по ЭБ, члены бригады – не ниже III гр. по ЭБ. - иметь квалификационные удостоверения, подтверждающие обучение и допуск к работе по данной профессии, а также удостоверения об аттестации знаний требований промышленной безопасности, установленными федеральными законами, - быть аттестован согласно: <ul style="list-style-type: none"> • Правилам безопасности при работе с инструментом и приспособлениями, СО 153-34.03.204. <p>Правилам техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей, РД 34.03.201-97.</p>
	<p><i>Производственная база, материально-технические ресурсы.</i></p> <p>Подрядная организация должна быть обеспечена:</p> <ul style="list-style-type: none"> - калибратор-измеритель стандартных сигналов КИСС-03, диапазон измерений тока 0-20 мА, измерений напряжения 0-200 мВ, 0-10 В, класс точности при измерении и генерации тока и напряжения 0,05; - калибратор-измеритель унифицированных сигналов эталонный ИКСУ-2000А, диапазон воспроизведения тока 0 ... 25 мА, напряжения минус 10 ... 60 мВ, 0 ... 12 В, пределы допускаемой основной абсолютной погрешности $\pm 0,003$ мА, $\pm 0,005$ мВ, ± 3 мВ соответственно; - мегомметр М4100/3 1, напряжение 500 В, класс точности 1,0; - магазин сопротивлений Р4831, диапазон измерений 11111,1 Ом, класс точности 0,02; - универсальная пробойная установка УПУ-10М, диапазон выходного напряжения переменного тока от 0 до 1500 В, мощность не менее 0,5 кВА, класс 0,5; - гигрометр психрометрический ВИТ-1, диапазон измерений относительной влажности от 20 до 90%, температуры от 0 до 25 °С;

		<p>– термометр малогабаритный цифровой ТМЦ-9210М1-00 1, диапазон измерений -50 ... 200 °С Основная приведенная погрешность $\pm 0.2\%$.</p> <p>Допускается применение других эталонов с метрологическими характеристиками, не хуже, чем у эталонов, перечисленных выше.</p> <p>Используемые инструменты должны быть испытаны, проверены и отрегулированы в соответствии с правилами и инструкциями по эксплуатации.</p> <p>К справке о материально-технических ресурсах Закупочной документации участник конкурентной процедуры должен предоставить документацию, подтверждающую собственность, лизинг, аренду или иное право владения, по планируемым к использованию оборудования, транспортным средствам и механизмам.</p>
		<p><i>Требования к разрешительным документам:</i></p> <p>Участник должен предоставить действующий аттестат аккредитации в Национальной системе на право поверки и калибровки средств измерений с областью аккредитации, являющейся обязательным приложением к аттестату, позволяющей выполнить весь заявленный в техническом задании объем услуг</p>
10. СРОКИ ИСПОЛНЕНИЯ		
	10.1	Срок выполнения работ: начало – с момента заключения договора; окончание – 30.11.2019 года.
11. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ		
	11.1	Необходимая для выполнения работ дополнительная информация предоставляется АО «Назаровская ГРЭС» по письменному запросу.

Приложение № 1: Перечень поверяемых измерительных каналов АИСУ ТП энергоблока № 7.
 Приложение № 2: Перечень калибруемых измерительных каналов АИСУ ТП энергоблока № 7

Заместитель главного инженера
по эксплуатации и наладке

В.М. Полухин

И.о. начальника КТЦ

Д.Г. Манаев

Начальник цеха ТАИ

А.А. Осадченко

Начальник ПТО

Л.П. Макоткина