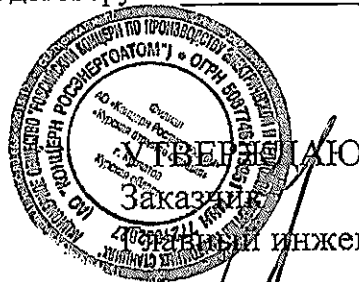


СОГЛАСОВАНО
Исполнитель



_____ инженер Курской АЭС

Увакин А. В.

« _____ » _____ 2018 г.

« _____ » _____ 2018 г.

Техническое задание на оказание услуг

Предмет закупки
Контроль состояния сварных соединений
аустенитных трубопроводов Ду-200

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГИ

РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ УСЛУГ

Подраздел 2.1 Состав (перечень) оказываемых услуг

Подраздел 2.2 Описание оказываемых услуг

Подраздел 2.3 Объем оказываемых услуг либо доля оказываемых услуг в
общем объеме закупки

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛУГАМ

Подраздел 3.1 Общие требования

Подраздел 3.2 Требования к качеству оказываемых услуг

Подраздел 3.3 Требования к гарантийным обязательствам оказываемых услуг

Подраздел 3.4 Требования к конфиденциальности

Подраздел 3.5 Требования к безопасности оказания услуг и безопасности
результата оказанных услуг

Подраздел 3.6 Требования по обучению персонала заказчика

Подраздел 3.7 Специальные требования

Подраздел 3.8 Условия выполнения работ

РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТ ОКАЗАННЫХ УСЛУГ

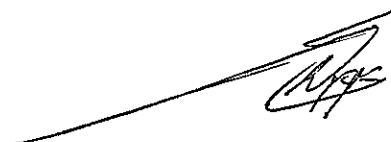
Подраздел 4.1 Описание конечного результата оказанных услуг

Подраздел 4.2 Требования по приемке услуг

Подраздел 4.3 Требования по передаче заказчику технических и иных
документов (оформление результатов оказанных услуг)

РАЗДЕЛ 5. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ




ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Раздел 1. НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГИ
Контроль состояния сварных соединений аустенитных трубопроводов Ду-200

2. ОПИСАНИЕ УСЛУГИ.
2.1. Состав (перечень) оказываемых услуг
Контроль состояния сварных соединений аустенитных трубопроводов Ду-200
2.2 Описание оказываемых услуг.
2.2.1 Проведение визуального и автоматизированного ультразвукового контроля состояния сварных соединений аустенитных трубопроводов Ду-200 энергоблока №2 инв.№ 41013645 с применением технологии ФАР.
2.2.2 Проведение визуального и автоматизированного ультразвукового контроля состояния сварных соединений аустенитных трубопроводов Ду-200 энергоблока №4 инв.№ 41021845 с применением технологии ФАР.
2.3 Объём оказываемых услуг либо доля оказываемых услуг в общем объёме закупки.
2.3.1 Проведение визуального и автоматизированного ультразвукового контроля состояния сварных соединений аустенитных трубопроводов Ду-200 энергоблока №2 – 6 сварных соединения; в соответствии с Ведомостью объемов услуг (Приложение №1 к настоящему Техническому заданию).
2.3.2 Проведение визуального и автоматизированного ультразвукового контроля состояния сварных соединений аустенитных трубопроводов Ду-200 энергоблока №4 – 192 сварных соединения; в соответствии с Ведомостью объемов услуг (Приложение №1 к настоящему Техническому заданию).
2.3.3 Объём оказываемых услуг может изменяться в зависимости от фактического наличия сварных соединений на трубопроводах после останова энергоблока на ремонт и разработки схем трубопроводов.

Раздел 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛУГАМ.
3.1 Общие требования.
<p>Услуги по визуальному и ультразвуковому контролю аустенитных сварных соединений Ду-200 энергоблоков №2,4 предоставляются с целью выявления недопустимых дефектов, в соответствии с рабочими программами эксплуатационного контроля основного металла и сварных соединений оборудования и трубопроводов 2,4 энергоблоков Курской АЭС на 2019год. Контроль проводится по методикам:</p> <ul style="list-style-type: none">- методика «Автоматизированного ультразвукового контроля фазированными решётками разнородных и аустенитных кольцевых сварных соединений трубопроводов с толщиной стенки от 5 до 20 мм и диаметром более 108 мм энергоблоков АЭС. МТ 1.2.1.15.001.0990-2014»;- ПНАЭ Г-7-016-89 унифицированные методики контроля основных материалов, сварных соединений и наплавки оборудования и трубопроводов АЭУ. Визуальный и измерительный контроль; <p>Место оказания услуг: Курская АЭС, помещения РЦ-1, РЦ-2.</p> <p>Сроки оказания услуг:</p>



Блок № 2 начало – с момента подписания договора обеими сторонами, окончание – 24.07.2019 года.

Блок № 4 начало – с момента подписания договора обеими сторонами, окончание – 13.09.2019 года.

Срок оказания услуг указан ориентировочно и может быть перенесён Заказчиком в одностороннем порядке в зависимости от изменения графиков ремонта энергоблоков с уведомлением Исполнителя не менее чем за 30 дней (перенос сроков оказания услуг возможен только по факту состоявшейся закупки).

3.2 Требования к качеству оказываемых услуг.

После подписания Договора, до начала оказания услуг, Исполнитель предоставляет Заказчику для рассмотрения и согласования программу обеспечения качества (ПОК), разработанную в соответствии с НП-090-11 "Требования к программам обеспечения качества для объектов использования атомной энергии". Программа обеспечения качества должна быть согласована Заказчиком и введена в действие приказом Исполнителя до начала работ по договору.

Оценка качества сварного соединения должна соответствовать требованиям, представленным в методике:

методика «Автоматизированного ультразвукового контроля фазированными решётками разнородных и аустенитных кольцевых сварных соединений трубопроводов с толщиной стенки от 5 до 20 мм и диаметром более 108 мм энергоблоков АЭС. МТ 1.2.1.15.001.0990-2014»;

На предлагаемые к применению средства контроля для УЗК (аппаратура, образцы, вспомогательные устройства и материалы) должны быть копии документов, отвечающих требованиям, установленным в нормативных документах по контролю. Допускается применение приобретаемых за рубежом технологий и средств контроля при условии, что будет обеспечено выполнение требований ПНАЭ Г-7-010-89, что их применение согласовано с головной материаловедческой организацией. Средства контроля металла должны иметь соответствующую техническую документацию (паспорт или формуляр, техническое описание, инструкция по эксплуатации и др.) Метрологическое обеспечение средств контроля, должно осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 8.565 – 96, ПР 50.2.006 – 94, средства контроля должны иметь свидетельства о поверке (калибровке).

3.3 Требования к гарантийным обязательствам оказываемых услуг.

Не требуется.

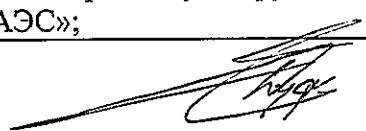
3.4 Требования к конфиденциальности.

Не предъявляются

3.5 Требования к безопасности оказания услуг и безопасности результата оказанных услуг.

При оказании услуг Подрядчик должен руководствоваться действующей в РФ нормативной документацией и РД, инструкциями, положениями эксплуатирующей организации, а также нормативной документацией, действующей на Курской АЭС, в том числе:

- «Правила по ОТ при размещении, монтаже, техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования»;
- «Правила по ОТ при работе на высоте» приказ Минтруда России от 28.03.2014г. №155н с изменениями приказ Минтруда России от 17.06.2015г. №383н;
- «Правила по ОТ при эксплуатации электроустановок» приказ Минтруда России от 24.07.2013г. №328н;
- «Правила по ОТ при работе с инструментом и приспособлениями»;
- П-11-ООТ-2017 «Порядок допуска персонала подрядных организаций к выполнению работ на Курской АЭС»;
- П-06-ООТ «Система индивидуальной ответственности по предупреждению нарушений правил и норм по охране труда, эксплуатации и ремонту оборудования, пожарной и радиационной безопасности на Курской АЭС»;



- ТПО 1.1.8.03.1146-2016 «Организация взаимодействия атомной станции по вопросам охраны труда с подрядными организациями, проводящими работы на оборудовании и территории действующей атомной станции;

- СТО 1.1.1.02.001.0673-2017 "Правила охраны труда при эксплуатации тепломеханического оборудования и тепловых сетей атомных станций АО «Концерн Росэнергоатом»".

Всю ответственность за безопасное оказание услуг, связанную с технологией работ, обеспечение персонала средствами защиты, необходимым для работ исправным инструментом, а также за страхование персонала, несет Подрядчик.

Для обеспечения безопасности оказания услуг к моменту заключения договора должны быть предоставлены следующие документы:

- подтверждающие отсутствие у персонала медицинских противопоказаний на выполнение работ в условиях ионизирующего излучения;

- о допустимой дозе облучения персонала при оказании услуг по контролю металла оборудования на АЭС;

- списки лиц ответственных за безопасное оказание услуг (руководителей и производителей работ по нарядам);

Персонал должен быть аттестован в соответствии с требованиями разделов №6,8 ГОСТ Р 50.05.11-2018 и иметь удостоверение установленной формы, с отметкой о допуске к оказанию услуг с правом выдачи заключения.

3.6 Требования по обучению персонала Заказчика.

Не требуется.

3.7 Специальные требования.

Отражены в ППЗ.

3.8 Условия выполнения работ.

Контролируемые сварные соединения освобождены от теплоизоляции, краски (обеспечивает заказчик).

Обеспечен безопасный доступ к сварным соединениям (наличие лесов, подмостей, освещения) (обеспечивает заказчик).

Поверхность зоны контроля зачищена на расстоянии не менее 120 мм. от центра шва в каждую сторону (обеспечивает заказчик).

Шероховатость зачищенной поверхности контроля не хуже Rz40 при волнистости не более 0,015 (обеспечивает заказчик).

Температура поверхности оборудования в месте проведения контроля не должна превышать 40°, а температура окружающей среды не более 35° при влажности не более 80% (обеспечивает заказчик).

Работы выполняются в условиях воздействия ионизирующего излучения, в стесненных условиях и на высоте до 5 м.

Раздел 4. РЕЗУЛЬТАТ ОКАЗАННЫХ УСЛУГ.

4.1 Описание конечного результата оказанных услуг.

Получить достоверные данные по качеству сварных соединений аустенитных трубопроводов Ду-200 энергоблоков №2, 4 в объемах, оговоренных в п.2.3 данного ТЗ.

4.2 Требования к приёмке услуг.

Оценка качества сварных соединений должна соответствовать требованиям представленным в методиках, указанных в п.3.2. При приемке услуг Заказчик вправе проводить силами собственного персонала повторный выборочный контроль в объеме 10% от объема оказанных услуг. При положительном результате выборочного контроля составляется двухсторонний акт сдачи-приёмки оказанных услуг, в случае неудовлетворительных результатов контроля оформляется мотивированный отказ от

приемки услуг.

**4.3 Требования по передаче Заказчику технических и иных документов
(оформление результатов оказанных услуг).**

После завершения контроля сварных соединений Исполнитель представляет заключения ВК и УЗК по методикам указанным в п.3.2, акт сдачи-приёмки оказанных услуг, оцифрованные данные контроля на магнитном или оптическом носителе.

Раздел 5. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ.

№п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1.	УЗК	Ультразвуковой контроль
2.	АЭС	Атомная электрическая станция
3.	ВК	Визуальный контроль
4.	ПОК	Программа обеспечения качества
5.	ОТ	Охраны труда

Раздел 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ.

Номер приложения	Наименование приложения	число страниц
1	Ведомость объемов № 1-ВО-4-ОДМиТК-18	2

Начальник ОДМиТК

С.И. Асеев

Исп. С.М. Дулкин
т. 84713156109

Курская атомная станция Блок №2, 4	УТВЕРЖДАЮ Главный инженер Курской АЭС <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"> <div>_____</div> <div>_____</div> <div>_____</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div>дата</div> <div>подпись</div> <div>расшифровка</div> </div>			
Срок ремонта энергоблока №2 с 01.06.19г. по 24.07.19г., Срок ремонта энергоблока №4 с 15.07.19г. по 13.09.19г.	ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ УСЛУГ по контролю состояния сварных соединений и основного металла трубопроводов Ду-200 1-ВО-4-ОДМИТК-18			Лист 1 Листов 1
Установка/система КМПЦ (наименование, обозначение)				Цех-владелец РЦ-1-2
Наименование/обозначение оборудования	Наименование сборочных единиц (узлов). Перечень планируемых работ.			Цех-исполнитель работ
Трубопровод Ду-200	Контроль аустенитных сварных соединений Ду-200 энергоблока №2.			подрядчик
	Количество СС	Перевод в Ду 300 (D*π/1020*φ (φ))	типоразмер	Количество замеров на 1 СС
	АУЗК - 6 кольцевых св.соединений (контроль с двух сторон)	4,0451	219х12	2
	ВК - 6 кольцевое св.соединение (контроль с одной стороны)	-	219х12	1
	Контроль аустенитных сварных соединений Ду-200 энергоблока №4.			подрядчик
	Количество СС	Перевод в Ду 300 (D*π/1020*φ (φ))	типоразмер	Количество замеров на 1 СС
	АУЗК - 119 кольцевых св.соединений (контроль с двух сторон)	80,227	219х12	2
	ВК - 119 кольцевых св.соединений (контроль с одной стороны)	-	219х12	1
	АУЗК - 73 кольцевых св.соединений (контроль с двух сторон)	49,215	219х12	1
	ВК - 73 кольцевых св.соединений (контроль с одной стороны)	-	219х12	1
Работы по УЗК сварных соединений трубопроводов Ду-200 будут производиться в помещениях РЦ-1 2-блок № 505/3,505/4, 038/4,038/3,140/2; РЦ-2 4-блок № 405/2,403/3,403/4,804/3,804/4				Начальник цеха-исполнителя работ Начальник ОДМИТК С.И. Асеев расшифровка подписи
Начальник цеха владельца РЦ-1 <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div>_____</div> <div>С.В. Шульгин</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div>подпись</div> <div>расшифровка подписи</div> </div>				
Начальник цеха владельца РЦ-2 <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div>_____</div> <div>А.Н. Илющенко</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div>подпись</div> <div>расшифровка подписи</div> </div>				
_____ _____				

Протокол измерений МЭД

1 блок		2 блок		3 блок		4 блок	
№ пом.	МЭД мкЗв/ч	№ пом.	МЭД мкЗв/ч	№ пом.	МЭД мкЗв/ч	№ пом.	МЭД мкЗв/ч
115/1	200-400	115/3	220	208/1	600-1300	208/3	600-1300
115/2	200-400	115/4	220	208/2	600-1300	208/4	600-1300
505/1	1500-3000	505/3	1500-2800	403/1	1300-11000	403/3	1300-11000
505/2	1500-3000	505/4	1600-3000	403/2	1300-11000	403/4	1300-11000
08/1	600	08/9	500-2000	804/1	800-2000	804/3	800-2000
08/2	800	08/10	1200-2000	804/2	800-2000	804/4	800-2000
08/3	900	08/11	1200	404/1	1300-3500	404/3	1300-3500
08/4	1200	08/12	1500	404/2	1300-3500	404/4	1300-3500
08/5	1200-3000	08/13	1000	405/1	800-1200	405/2	800-1200
08/6	1500	08/14	500-1000	216/1	100-150	216/2	100-150
08/7	1500-2000	08/15	600-1300	211/1	1000-1200	211/2	1000-1200
08/8	500-1000	08/16	1800-2500	014/1	30-50	014/2	30-50
036/1	15000	036/2	1600	013/1	400-1100	013/2	400-1100
140/1	1000	140/2	1100	219/1	300-500	219/2	300-500
149/1	1200	149/2	1200	015/1-3	150-250	015/4-6	150-250
038/1	3000-6000	038/3	3000-6000				
038/2	3000-5000	038/4	3500-7500				
056/1	400	056/2	450				
139/1	200	139/2	200				

Проверил: ВИЭ-1  Михалев Р.Ю.

Проверил: ВИЭ-2  Осипов В.А.

Начальник ОРБ

А.Л. Березницкий

