

Приложение №1  
к договору № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**СОГЛАСОВАНО:**  
**ИСПОЛНИТЕЛЬ:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
должность

подпись \_\_\_\_\_ ФИО  
“ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

**УТВЕРЖДАЮ:**

**ЗАКАЗЧИК:**

Заместитель главного инженера  
по ремонту филиала  
АО «Концерн Росэнергоатом»  
«Калининская атомная станция»  
\_\_\_\_\_ О.Г. Волков

“ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Техническое задание  
«Оказание услуг по технической поддержке эксплуатации и текущего ремонта систем  
управления машинами перегрузочными и машин перегрузочных при проведении работ по  
перегрузке и отгрузке ядерного топлива»

Удомля  
2021

## Техническое задание

«Оказание услуг по технической поддержке эксплуатации и текущего ремонта систем управления машинами перегрузочными и машин перегрузочных при проведении работ по перегрузке и отгрузке ядерного топлива»  
(блок 2,3,4)

## 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 Требования к составу технического предложения участника

Подраздел 3.8 Специальные требования

## 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. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

## РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

## РАЗДЕЛ 7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

## РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГИ

Оказание услуг по технической поддержке эксплуатации и текущего ремонта систем управления машинами перегрузочными и машин перегрузочных при проведении работ по перегрузке и отгрузке ядерного топлива.

## РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ УСЛУГИ

## Подраздел 2.1 Состав (перечень) оказываемых услуг

Таблица 2.1.1.

№	Наименование услуг
	<b>Энергоблок № 2.</b>
	1. Подготовка к перегрузке топлива блока №2
1.1.	Анализ документации Заказчика (акты дефектации, протоколы отказов, оперативные журналы, журналы ТО МП, журналы дефектов) и выдача рекомендаций ПУ ТТО ЦЦР для предотвращения неисправностей при перегрузке ЯТ
	2. Техническое сопровождение
2.1.	Техническое сопровождение подготовки МП-1000-2-У4.2 к перегрузке
2.2.	Текущее обследование СКГО
2.3.	Техническое сопровождение работ по определению выгорания ТВС
2.4.	Техническое сопровождение работ по отгрузке ядерного топлива
2.5.	Техническое сопровождение работ по выгрузке ядерного топлива из активной зоны
2.6.	Техническое сопровождение работ по загрузке активной зоны реактора
2.7.	Техническое сопровождение работ по перестановке ПС-СУЗ
	3. Подготовка отчетной документации
3.1.	Подготовка аннотационного отчета
	<b>Энергоблок № 3.</b>
4.1	Анализ документации Заказчика (акты дефектации, протоколы отказов, оперативные журналы, журналы ТО МП, журналы дефектов)и выдача рекомендаций ПУ ТТО ЦЦР для предотвращения неисправностей при перегрузке ЯТ
	5. Техническое сопровождение
5.1	Техническое сопровождение подготовки МПС-В-1000-3-У4.2 к перегрузке
5.2	Текущее обследование СКГО
5.3	Техническое сопровождение работ по определению выгорания ТВС
5.4	Техническое сопровождение работ по отгрузке ядерного топлива
5.5	Техническое сопровождение работ по выгрузке ядерного топлива из активной зоны
5.6	Техническое сопровождение работ по загрузке активной зоны реактора
5.7	Техническое сопровождение работ по перестановке ПС-СУЗ
	6. Подготовка отчетной документации
6.1	Подготовка аннотационного отчета
	<b>Энергоблок № 4.</b>
	7. Подготовка к перегрузке топлива блока №4
7.1.	Анализ документации Заказчика (акты дефектации, протоколы отказов, оперативные журналы, журналы ТО МП, журналы дефектов)и выдача рекомендаций ПУ ТТО ЦЦР для предотвращения неисправностей при перегрузке ЯТ
	8. Техническое сопровождение
8.1.	Техническое сопровождение подготовки МПС-В-1000-4 к перегрузке

8.2.	Текущее обследование СКГО
8.3	Техническое сопровождение работ по определению выгорания ТВС
8.4.	Техническое сопровождение работ по перегрузке ядерного топлива
8.5.	Техническое сопровождение работ по перестановке ПС-СУЗ
8.6.	Техническое сопровождение работ по отгрузке ядерного топлива
	9. Подготовка отчетной документации
9.1.	Подготовка аннотационного отчета
10.	<b>Энергоблок № 2.</b>
10.1	Удаленная техническая поддержка по работе СУМП и МП-1000 с помощью средств связи и электронной почты (в период с 19.02. по 24.04.2022г.).
10.2	Диагностика работы оборудования с анализом причин неисправностей и замечаний по функционированию оборудования, выдача письменных рекомендаций по их устранению.
11.	<b>Энергоблок № 3.</b>
11.1.	Удаленная техническая поддержка по работе СУМП и МП-1000 с помощью средств связи и электронной почты (в период с 08.10. по 13.12.2022г.).
11.2	Диагностика работы оборудования с анализом причин неисправностей и замечаний по функционированию оборудования, выдача письменных рекомендаций по их устранению.
12.	<b>Энергоблок № 4.</b>
12.1	Удаленная техническая поддержка по работе СУМП и МП-1000 с помощью средств связи и электронной почты (в период с 08.01. по 08.02.2022г.).
12.2	Диагностика работы оборудования с анализом причин неисправностей и замечаний по функционированию оборудования, выдача письменных рекомендаций по их устранению.
Подраздел 2.2 Описание оказываемых услуг	
<p>2.2.1. Оказание услуг по подготовке систем управления машин перегрузочных энергоблоков №2, №3, №4 Калининской АЭС к проведению транспортно-технологических операций с ядерным топливом, ПС СУЗ, пробками ГП и ПСОДС и другими перегружаемыми изделиями в период планово-предупредительных ремонтов (ППР) в 2022 году:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Подготовка и согласование с КЛНАЭС рекомендаций и предложений для устранения обнаруженных при эксплуатации замечаний, а также рекомендации и предложения по улучшению эксплуатации оборудования.</li> <li>– Обеспечение оперативного решения технических вопросов, возникающих в процессе ремонта оборудования, выдача рекомендаций по запросам Заказчика, техническая помощь в виде информационных сообщений и согласование ремонтной документации.</li> <li>– Выполнение проверки прохождения сигналов от датчиков МП до СУМП.</li> <li>– Выполнение проверки необходимости обновления и настройки программного обеспечения, при работах с МП.</li> <li>– Выполнение калибровки каналов контроля усилий (для СУМП энергоблока №2,3,4).</li> <li>– Выполнение наладки систем автоматического управления и регулирования электроприводов механизмов МП (при необходимости). Регулировка и настройка параметров, обеспечивающих совместную работу механизмов в составе МП в заданных проектом технологических режимах.</li> <li>– Выполнение подготовки к работе систем контроля герметичности оболочек методом (СКГО), входящей в состав машины перегрузочной.</li> <li>– Проведение обследования текущего состояния СКГО.</li> </ul> <p>2.2.2. Оказание услуг по сопровождению эксплуатации и текущего ремонта систем управления машин перегрузочных энергоблоков №2, №3, №4 Калининской АЭС</p>	

при проведении транспортно-технологических операций с ядерным топливом, ПС СУЗ, пробками ГП и ПСОДС и другими перегружаемыми изделиями в период планово-предупредительных ремонтов (ППР) в 2022 году:

- Оказание консультаций персонала ПУ ТТО ЦЦР при настройке циклограмм перемещения исполнительных механизмов СУМП и других настраиваемых параметров СУМП при эксплуатации.

- Устранение возникших неисправностей общесистемного и специального программного обеспечения ПДУ, ПТК, КЭ СУМП, УЗХИ, ТЧ-СКГО, АДУ-СКГО (для энергоблоков №2), ПДУ, ПСУП, ПСЗ-1, ПСЗ-2, ПСУ, УЗХИ, ТЧ-СКГО, АДУ-СКГО (для энергоблоков №3,4).

- Создание файловых архивов и восстанавливаемых образов жёстких дисков СУМП энергоблоков №2,3,4.

- Оказание консультаций персоналу ПУ ТТО ЦЦР при установлении причин неисправности электрооборудования СУМП до типового элемента замены.

- Выдача рекомендаций при формировании актов дефектации оборудования, участие в оперативных совещаниях с персоналом ПУ ТТО ЦЦР.

- Оказание консультаций персоналу ПУ ТТО ЦЦР при возникновении нештатных и аварийных ситуаций, связанных с неисправностями программной и аппаратной части СУМП.

2.2.3. Оказание услуг по проведению анализа работы СУМП и оптимизации работы подсистем СУМП в установленных нормативными документами эксплуатационных пределах.

2.2.4. Обеспечение удаленной технической поддержки по работе СУМП и МП-1000 с помощью средств связи и электронной почты.

2.2.5. Диагностика работы оборудования с анализом причин неисправностей и замечаний по функционированию оборудования, выданы письменные рекомендации по их устранению.

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

Таблица 2.3.1.

№	Наименование видов услуг	Единица измерения	Количество
	<b>Энергоблок № 2.</b>		
	<b>1. Подготовка к перегрузке топлива блока №2</b>		
1.1.	Анализ документации Заказчика (акты дефектации, протоколы отказов, оперативные журналы, журналы ТО МП, журналы дефектов)и выдача рекомендаций ПУ ТТО ЦЦР для предотвращения неисправностей при перегрузке ЯТ	чел./час	56
	<b>2. Техническое сопровождение</b>		
2.1.	Техническое сопровождение работ по подготовке МП-1000-2-У4.2 к перегрузке	чел./час	140
2.2.	Текущее обследование СКГО	чел./час	48
2.3	Техническое сопровождение работ по определению выгорания ТВС	чел./час	32
2.4.	Техническое сопровождение работ по отгрузке ядерного топлива	чел./час	31,5
2.5.	Техническое сопровождение работ по выгрузке ядерного топлива из активной зоны	чел./час	100
2.6.	Техническое сопровождение работ по загрузке активной зоны реактора	чел./час	130
2.7.	Техническое сопровождение работ по перестановке ПС-	чел./час	35,5

	СУЗ		
	3. Подготовка отчетной документации		
3.1	Подготовка аннотационного отчета		80
	Итого по Энергоблоку №2:		653,5
	<b>Энергоблок № 3.</b>		
	4. Подготовка к перегрузке топлива блока №3		
4.1	Анализ документации Заказчика (акты дефектации, протоколы отказов, оперативные журналы, журналы ТО МП, журналы дефектов)и выдача рекомендаций ПУ ТТО ЦЦР для предотвращения неисправностей при перегрузке ЯТ	чел./час	56
	4. Техническое сопровождение	чел./час	
4.1	Техническое сопровождение работ по подготовке МПС-В-1000-3-У4.2 к перегрузке	чел./час	140
4.2	Текущее обследование СКГО	чел./час	48
4.3	Техническое сопровождение работ по определению выгорания ТВС	чел./час	40
4.4	Техническое сопровождение работ по перегрузке ядерного топлива	чел./час	200
4.5	Техническое сопровождение работ по перестановке ПС-СУЗ	чел./час	41,5
4.6	Техническое сопровождение работ по отгрузке ядерного топлива	чел./час	30
	5. Подготовка отчетной документации	чел./час	
5.1.	Подготовка аннотационного отчета	чел./час	80
	Итого по Энергоблоку №3:		635,5
	<b>Энергоблок № 4.</b>		
	6. Подготовка к перегрузке топлива блока №4		
6.1.	Анализ документации Заказчика (акты дефектации, протоколы отказов, оперативные журналы, журналы ТО МП, журналы дефектов)и выдача рекомендаций ПУ ТТО ЦЦР для предотвращения неисправностей при перегрузке ЯТ	чел./час	56
	7. Техническое сопровождение		
7.1.	Техническое сопровождение работ по подготовке МП-МПС-В-1000-4 к перегрузке	чел./час	140
7.2.	Текущее обследование СКГО	чел./час	48
7.3	Техническое сопровождение работ по определению выгорания ТВС	чел./час	12
7.4.	Техническое сопровождение работ по перегрузке ядерного топлива	чел./час	200
7.5	Техническое сопровождение работ по перестановке ПС-СУЗ	чел./час	30,5
7.6.	Техническое сопровождение работ по отгрузке ядерного топлива	чел./час	20
	8. Подготовка отчетной документации		
8.1.	Подготовка аннотационного отчета	чел./час	80
	Итого по Энергоблоку №4:		586,5
	Итого объем услуг на площадке Заказчика:	чел./час	1875
			Таблица №2.3.2
Объем услуг на площадке Исполнителя			

№	Наименование видов услуг	Единица измерения	Количество
9.	Энергоблок № 2.		
9.1.	Удаленная техническая поддержка по работе СУМП и МП-1000 с помощью средств связи и электронной почты (в период с 01.01. по 25.10.2022г.).	чел./час	64
9.2	Диагностика работы оборудования с анализом причин неисправностей и замечаний по функционированию оборудования, выдача письменных рекомендаций по их устранению.	чел./час	100
	Итого по Энергоблоку №2:	чел./час	164
	Энергоблок № 3.		
	Удаленная техническая поддержка по работе СУМП и МП-1000 с помощью средств связи и электронной почты (в период с 01.01. по 25.10.2022г.).	чел./час	64
	Диагностика работы оборудования с анализом причин неисправностей и замечаний по функционированию оборудования, выдача письменных рекомендаций по их устранению.	чел./час	100
	Итого по Энергоблоку №3:		164
10.	Энергоблок № 4.		
10.1	Удаленная техническая поддержка по работе СУМП и МП-1000 с помощью средств связи и электронной почты (в период с 01.01. по 25.10.2022г.).	чел./час	64
10.2	Диагностика работы оборудования с анализом причин неисправностей и замечаний по функционированию оборудования, выдача письменных рекомендаций по их устранению.	чел./час	100
	Итого по Энергоблоку №4:	чел./час	164
	Итого объем услуг на площадке Исполнителя:	чел./час	492
	<b>Итого трудозатрат по блокам:</b>		
	2 блок	чел./час	817
	3 блок		799,5
	4 блок	чел./час	750,5
	<b>Итого по всем блокам за все периоды:</b>	чел./час	<b>2367</b>

### РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛУГАМ

Подраздел 3.1 Общие требования
<p>3.1.1. Объект оказания услуг:</p> <p>3.1.1.1. Система управления машиной перегрузочной МП-1000-2-У4.2 энергоблока № 2 Калининской АЭС, инв. № 29011 «Перегрузочная машина МП-1000-2-У4.2», класс безопасности 2Н в соответствии с проектом, I категория сейсмостойкости.</p> <p>3.1.1.2. Система управления машиной перегрузочной МПС-В-1000-3.У4.2. энергоблока № 3 Калининской АЭС, инв. № 9638193 «Машина перегрузочная МПС-В-1000-3.У4.2.», класс безопасности 2Н в соответствии с проектом, I категория сейсмостойкости.</p> <p>3.1.1.3. Система управления машиной перегрузочной МПС-В-1000-4. УХЛ.4.2 энергоблока № 4 Калининской АЭС, инв. № 9800713 «Машина перегрузочная МПС-В-1000-4. УХЛ.4.2», класс безопасности 2Н в соответствии с проектом, I категория сейсмостойкости.</p>

<p>3.1.2. Место оказания услуг:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Зона контролируемого доступа, реакторное отделение блока № 2, отм. 16, пультовая машины перегрузочной ВС-601/2;</li> <li>– Зона контролируемого доступа, реакторное отделение блока № 3, отм. 41, пультовая машины перегрузочной А-1024;</li> <li>– Зона контролируемого доступа, реакторное отделение блока № 4, отм. 41, пультовая машины перегрузочной А-1024;</li> <li>– На площадке Исполнителя.</li> </ul> <p>3.1.3. Код ОКПД2: 74.90.19.190 Услуги, предоставляемые прочими научными и техническими консультантами, не включенными в другие группировки.</p> <p>3.1.4. Документация, на основании которой должны быть оказаны услуги:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Инструкция по настройке и подготовке СУМП-1000 к перегрузке топлива. 00.УМ.ИР.0018.48 (Приложение №1);</li> <li>– Инструкция по настройке и подготовке СУМП-1000-4К к перегрузке топлива. 04.УМ.ИР.0018.48(Приложение №2).</li> </ul> <p>3.1.5. Срок оказания услуг с 01.01.2022 по 25.10.2022</p> <p>3.1.6. Вызов персонала будет осуществляться отдельным письмом с указанием сроков начала и окончания работ не менее чем за 5 дней.</p>	<p align="center"><b>Подраздел 3.2 Требования к качеству оказываемых услуг</b></p>
<p>3.2.1 Работы должны выполняться организацией, имеющей программу обеспечения качества (ПОК) на осуществляемый вид деятельности.</p> <p>Исполнитель в порядке и сроки, установленные приложением к договору «Соглашение по обеспечению качества при выполнении работ/оказании услуг», и в соответствии с требованиями ПОР 1.1.3.19.1759-2020 (<a href="https://www.rosenergoatom.ru/upload/iblock/558/558b0779e8a94727b7f83ab8cce41d57.pdf">https://www.rosenergoatom.ru/upload/iblock/558/558b0779e8a94727b7f83ab8cce41d57.pdf</a>) «Порядок согласования, проверки выполнения и оценки результативности выполнения программ обеспечения качества организациями, выполняющими работы и предоставляющими услуги АО «Концерн Росэнергоатом» предоставляет на Калининскую АЭС (в электронном виде) для рассмотрения и согласования программу обеспечения качества выполняемых работ (ПОК), разработанную в соответствии с НП-090-11 «Требования к программам обеспечения качества для объектов использования атомной энергии» (<a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>). Состав работ, включенных в ПОК, должен соответствовать составу работ по договору</p> <p>3.2.2 Исполнитель соблюдает требования НП-001-15 «Общие положения обеспечения безопасности атомных станций» (<a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>).</p> <p>3.2.3. Исполнитель обязан оказывать услуги силами обученного и аттестованного персонала в строгом соответствии с действующими правилами ОПЭ АС, ППБ, ППГТН, ПУБЭ АЭУ, ПТБ, правилами пропускного и внутри объектового режима, правилами производства работ, внутристанционными инструкциями.</p> <p>3.2.4. Услуги оказываются в соответствии с требованиями СТО 1.1.1.01.0069-2017 «Правила организации технического обслуживания и ремонта систем и оборудования атомных станций» (<a href="https://files.stroyinf.ru/">https://files.stroyinf.ru/</a>).</p>	<p align="center"><b>Подраздел 3.3 Требования к конфиденциальности</b></p>
<p>Исполнитель обязан обеспечить конфиденциальность сведений, касающихся предмета договора, хода его исполнения и полученных результатов.</p>	<p align="center"><b>Подраздел 3.4 Требования к безопасности оказания услуг и безопасности результата оказанных услуг</b></p>
<p>Персонал Исполнителя не может осуществлять работы на территории Калининской АЭС по нарядам и распоряжениям на тепло-механическое оборудование и в электроустановках, вмешиваться в работу оборудования, находится в иных помещениях, кроме указанных в разделе 3.1.2.</p> <p>Услуги, оказываемые в рамках настоящего ТЗ, должны быть выполнены в</p>	



соответствии с требованиями действующей в области использования атомной энергии нормативной документацией :

- Общие положения обеспечения безопасности атомных станций (НП-001-15) ([www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) );
- Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями. Приказ Минтруда РФ от 27.11.2020 № 835н ([www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) );
- Правила пожарной безопасности при эксплуатации атомных станций. СТО 1.1.1.04.001.1500-2018 (<https://files.stroyinf.ru/> );
- Основные правила обеспечения эксплуатации атомных станций СТО 1.1.1.01.0678-2015 (<https://files.stroyinf.ru/> );
- Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010) СП 2.6.1.2612-10 (<https://files.stroyinf.ru/> );
- Правила радиационной безопасности при эксплуатации атомных станций (ПРБ АС-99) СП 2.6.1.28-2000 (<https://files.stroyinf.ru/> );
- Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. Приказ от 15.12.2020 № 903н ([www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) );
- СТО 1.1.1.02.001.0673-2017. Правила охраны труда при эксплуатации тепломеханического оборудования и тепловых сетей атомных станций АО «Концерн Росэнергоатом» (<https://eshop.rosenergoatom.ru/> );
- Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов. Приказ Минтруда от 28.10.2020 № 753н ([www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) );
- Положение о порядке допуска подрядных организаций к производству работ на Калининской АЭС 00.--.ПЛ.0007.38 (Приложение №4);
- Положение о системе индивидуальной ответственности по предупреждению нарушений правил и норм охраны труда при эксплуатации и ремонте оборудования, при эксплуатации производственных зданий и сооружений, включая гидротехнические, пожарной, промышленной, экологической, радиационной безопасности на Калининской АЭС 00.--.ПЛ.0006.38 (Приложение №5);

Исполнитель обязан передавать оперативное сообщение о факте нештатной ситуации (Н/С) у Исполнителя, произошедшей на объектах и территории АЭС, начальнику смены станции немедленно (в течение 10 минут). Классификация Н/С и объем передаваемой информации установлены «Положением о порядке передачи оперативной информации о работе атомных станций ОАО в «Концерн Росэнергоатом» и заинтересованные организации» (РД ЭО 1.1.2.01. 0331-2017) (<https://files.stroyinf.ru/>) .

Исполнитель должен заблаговременно информировать (уведомить) отдел инспекций по надзору за ядерной и радиационной безопасностью на Калининской АЭС Волжского межтерриториального управления Ростехнадзора (ОИ ЯРБ ВМТУ Ростехнадзора) о начале оказания услуг, с приложением действующей лицензии, и направлять копию письма в подразделение-инициатор выполнения работ/оказания услуг (куратору договора).

При оказании услуг Исполнитель несёт ответственность, в соответствии с действующим законодательством, за несоблюдение требований Федеральных законов «Об охране окружающей природной среды» от 10.01.2002г. № 7-ФЗ и «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998г. № 89-ФЗ ([www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) ). и других законодательных актов и нормативных документов, действующих в области охраны окружающей среды при оказании услуг по договору и при эксплуатации занимаемых помещений и зданий, закрепленных за ним территорий и коммуникаций».

Квалификация персонала Исполнителя должна отвечать требованиям нормативных документов при выполнении соответствующих видов работ (Таблица 3.5.1.) и должна быть подтверждена аттестационными, квалификационными удостоверениями, копиями протоколов проверки знаний, справками, сертификатами обучающих центров и т.д.

Таблица 3.4.1. Требования к квалификации персонала при выполнении отдельных видов работ

Вид работ	Ссылка на документ	Нормативные требования	Подтверждающий документ
Все виды работ	Ст.225 Трудового кодекса РФ	Обучение по охране труда и проверка знания требований охраны труда, обучение безопасным методам и приемам выполнения работ и оказания первой помощи пострадавшим.	Квалификационное удостоверение или копии протоколов о проверке знаний
Работа в зоне контролируемого доступа АЭС (работа с источниками ионизирующего излучения)	Федеральный закон от 09.01.1996 N 3-ФЗ (ред. от 08.12.2020) "О радиационной безопасности населения"	Ст. 14. При обращении с источниками ионизирующего излучения организации обязаны: проводить подготовку и аттестацию руководителей и исполнителей работ, специалистов служб производственного контроля, других лиц, постоянно или временно выполняющих работы с источниками ионизирующего излучения, по вопросам обеспечения радиационной безопасности; организовывать проведение предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров работников (персонала);	1) Квалификационное удостоверение с отметкой о сдаче экзамена по РБ или копия протокола о проверке знаний правил РБ. 2) Справка о прохождении медицинского осмотра с отметкой о возможности работы с источниками ионизирующего излучения.

#### Подраздел 3.5 Требования к составу технического предложения участника

Исполнитель должен подтвердить квалификацию персонала для оказания услуг, предоставив сертификаты о прохождении обучения по обслуживанию оборудования SEW-Eurodrive, Movidrive, программируемых контроллеров Siemens Simatic S7, среды программирования STEP7.

#### Подраздел 3.6 Специальные требования

Исполнитель должен обеспечить присутствие не менее двух работников для оказания услуг в круглосуточном режиме в течение двух смен по 12 часов (либо трех смен по 8 часов) на время эксплуатации машины перегрузочной в период проведения ремонта энергоблока.

### РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТ ОКАЗАННЫХ УСЛУГ

#### Подраздел 4.1 Описание конечного результата оказанных услуг

4.1.1. Обеспечение устойчивой, безаварийной работы систем управления машин перегрузочных в течение ремонтной кампании 2022 года на энергоблоках №2, №3, №4 Калининской АЭС.

4.1.2. Отсутствие нарушений, связанных с повреждением ядерного топлива и/или элементов первого контура реактора, связанных с неисправностями систем управления машин перегрузочных в течение ремонтной кампании 2022 года на энергоблоках №2, №3, №4 Калининской АЭС.

Подраздел 4.2 Требования по приемке услуг	
<p>Отчетная документация о результатах оказания услуг должна быть разработана в соответствии с действующей нормативно-технической документацией для АЭС. Документация передаётся с сопроводительным письмом на бумажном носителе.</p> <p>Исполнитель оформляет <b>и не позднее дня завершения</b> оказания услуг сдает заказчику документы :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- акт сдачи-приемки оказанных услуг;</li> <li>- счет-фактуру;</li> <li>- счет;</li> <li>- аннотационный отчет;</li> <li>- табель учета рабочего времени.</li> </ul> <p>Документация Исполнителя передается в оригинале в бумажном варианте в 3-х экземплярах заверенная печатью организации Исполнителя .</p>	
Подраздел 4.3 Требования по передаче Заказчику технических и иных документов (оформление результатов оказанных услуг)	
<p>Завершение оказания услуг оформить актом сдачи-приемки оказанных услуг, счетом-фактурой, счетом на оплату.</p> <p>Приемка услуг кураторами Калининской АЭС проводится с оформлением:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аннотационного отчета на бумажном носителе в 4-х экз.;</li> <li>- табеля учета рабочего времени на бумажном носителе в 2-х экз.</li> </ul>	

## РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращений
1.	АДУ-СКГО	Аппаратура дистанционного управления системы контроля герметичности оболочек
2.	АО	Акционерное общество
3.	АС	Атомная станция
4.	АЭС	Атомная электрическая станция
5.	ГОСТ	Государственный стандарт
6.	ГП	Гермопенал
7.	ЗГИР	Заместитель главного инженера по ремонту
8.	КлнАЭС	Калининская атомная электростанция
9.	КЭ	Комплекс электрооборудования
10.	МП	Машина перегрузочная
11.	МПС	Машина перегрузочная специальная
12.	НП	Нормы и правила
13.	ОПЭ АС	Основные правила обеспечения эксплуатации атомных станций
14.	ПДУ	Пульт дистанционного управления
15.	ПОТ	Правила по охране труда
16.	ПРБ	Правила по радиационной безопасности
17.	ППБ АС	Правила пожарной безопасности при эксплуатации атомных станций
18.	ППР	Планово-предупредительный ремонт
19.	ПС	Поглощающие стержни
20.	ПСЗ	Подсистема защиты
21.	ПСОДС	Пенал системы обнаружения дефектных сборок
22.	ПСУП	Подсистема управления приводами
23.	ПСУ	Подсистема управления
24.	ПТК	Программно-технический комплекс
25.	ПУ ТТО	Производственный участок транспорт-технологического

		оборудования
26.	СУМП	Система управления машиной перегрузочной
27.	СКГО	Система контроля герметичности оболочки
28.	СТО	Стандарт организации
29.	СУЗ	Системы управления и защиты
30.	ТЗ	Техническое задание
31.	УЗХИ	Устройство записи и хранения информации
32.	ФГУП	Федеральное государственное унитарное предприятие
33.	ЦЦР	Цех централизованного ремонта
34.	ЯТ	Ядерное топливо
35.	ISO	International standart organization (международная организация по стандартизации)

## РАЗДЕЛ 7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	Формат, количество страниц
1.	Инструкция по настройке и подготовке СУМП-1000 к перегрузке топлива. 00.УМ.ИР.0018.48	A4 (41 л.)
2.	Инструкция по настройке и подготовке СУМП-1000-4К к перегрузке топлива. 04.УМ.ИР.0018.48	A4 (75 л.)
3.	Положение о порядке допуска подрядных организаций к производству работ на Калининской АЭС 00.--.ПЛ.0007.38.	A4 (67 л.)
4.	Положение о системе индивидуальной ответственности по предупреждению нарушений правил и норм охраны труда при эксплуатации и ремонте оборудования, при эксплуатации производственных зданий и сооружений, включая гидротехнические, пожарной, промышленной, экологической, радиационной безопасности на Калининской АЭС 00.--.ПЛ.0006.38.	A4 (56 л.)

Начальник ЦЦР

Мишин С.А.

ЦЦР

Миляев Максим Игоревич

Тел: (848255) 6-74-53