



Акционерное общество
«Российский концерн по производству электрической
и тепловой энергии на атомных станциях»

(АО «Концерн Росэнергоатом»)

Филиал АО «Концерн Росэнергоатом»
«Нововоронежская атомная станция»

(Нововоронежская АЭС)

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

С.Л. Витковский

« 10 » 03 2020

Техническое задание
на оказание услуги

Предмет закупки:

Обследование подводных частей гидротехнических сооружений
Нововоронежской АЭС

<i>Код</i>	<i>Вид услуги</i>
42.91.20.150	<i>Работы подводные (проводимые водолазами, аквалангистами или с использованием прочих технологий) и различные гидротехнические работы</i>

Техническое задание
на оказание услуги

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГИ	3
РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ УСЛУГИ	3
Подраздел 2.1 Состав (перечень) оказываемых услуг	3
Подраздел 2.2 Описание оказываемых услуг	5
Подраздел 2.3 Объем и сроки выполнения оказываемых услуг ...	6
РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛУГАМ	7
Подраздел 3.1 Общие требования	7
Подраздел 3.2 Требования к качеству оказываемых услуг	7
Подраздел 3.3 Требования к конфиденциальности	7
Подраздел 3.4 Требования к безопасности оказания услуг	7
РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТ ОКАЗАННЫХ УСЛУГ.....	8
Подраздел 4.1 Описание конечного результата оказанных услуг..	8
Подраздел 4.2 Требования по приемке услуг	8
Подраздел 4.3 Требования по передаче заказчику технических и иных документов (оформление результатов оказанных услуг) ...	9
РАЗДЕЛ 5. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ	9

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГИ

Обследование подводных частей гидротехнических сооружений Нововоронежской АЭС.
--

РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ УСЛУГИ

Подраздел 2.1 Состав (перечень) оказываемых услуг

2.1.1 Обследование подводных частей гидротехнических сооружений НВ АЭС в 2020 году включает в себя:

а) Обследование подводной части ограждающей дамбы пруда-охладителя 5 блока;

б) Обследование подводной части водораспределительной дамбы пруда-охладителя 5 блока;

2.1.2 Сведения об объектах.

2.1.2.1 Ограждающая дамба пруда-охладителя 5 блока.

2.1.2 Ограждающая дамба пруда-охладителя 5 блока является основным сооружением, образующим водохранилище. Ограждающая дамба намыта из песчаных грунтов. Основание дамбы представлено песками, покровными суглинками и глинами.

Класс ГТС - I.

Длина дамбы 4480 м.

Ширина по гребню 6 м.

Максимальная ширина по основанию 180 м.

Максимальная высота 10 м.

Абсолютная отметка гребня 95 м.

Заложение откосов 1:3,5÷1:4,5.

Крепление верхового откоса - монолитный железобетон на щебеночной подготовке.

Крепление низового откоса - бутовый камень на щебеночной подготовке.

Коэффициент запаса устойчивости низового откоса 1.3.

2.1.2.2 Водораспределительная дамба пруда-охладителя 5 блока;

2.1.2.3 Водораспределительная дамба отсыпана из песчаных грунтов, крепление откосов - бутовый камень на щебеночной подготовке. Водораспределительная дамба предназначена для повышения охлаждающей способности водохранилища.

Класс ГТС - I.

Длина по гребню 130 м.

Отметка верха 91,0 м.

Ширина по гребню 4.0 м.

Высота 5 м.

Заложение откосов 1:3.

Крепление откосов - бутовый камень на щебеночной подготовке.

2.1.3 Основанием для выполнения услуг является:

- Основные правила обеспечения эксплуатации атомных станций. СТО 1.1.1.01.0678-2015(п.10.3.1.25);
- Инструкция по обследованию подводных частей гидротехнических сооружений атомных станций. И1.1.3.17.1519-2018 (п.5.3);
- План-график проведения обследований гидротехнических сооружений и градирен атомных станций в период 2019-2023 гг.»;
- План-график № 885/2019-ЦОС наблюдения за гидротехническими сооружениями НВ АЭС в 2020 году, № 886/2019-ЦОС наблюдения за КИА ГТС и водным хозяйством НВ АЭС в 2020 году;

Подраздел 2.2 Описание оказываемых услуг

2.2.1. Первый этап:

- анализ проектной и исполнительной документации сооружений, результатами предыдущих обследований, ознакомление с ранее выполненными работами по ремонту и обследованиям объекта;

- разработка программы обследования подводных частей ГТС. Программа в обязательном порядке должна быть согласована с Заказчиком и представлена в полностью оформленном виде до начала выполнения второго этапа работ.

2.2.2. Второй этап:

2.2.2.1 Обследование подводных частей ГТС выполняет бригада водолазов в присутствии ИТР Исполнителя. Обследование подводных частей ГТС производится в соответствии с программой обследования и выполняется в две стадии:

- экспертная оценка состояния сооружений, конструкций (визуальный осмотр);
- детальное обследование конструкций, выявленных по результатам экспертной оценки, требующих уточнения их прочностных свойств, причин появления повреждений и дефектов.

2.2.2.2 Места расположения и характер обнаруженных при обследовании дефектов фиксируются непосредственно в процессе обследования. Выполняется фото и при необходимости видеосъемка.

2.2.3. Третий этап:

- камеральная обработка результатов съёмок;
- подготовка отчёта о результатах подводно-технического обследования;
- подготовка графических и других приложений в составе:
 - планы обследуемых ГТС и/или фотографические планы участков подводной поверхности с отображением границы обследования и обнаруженных разрушений (деформаций), посторонних предметов с указанием их местоположения;
 - фото - и видеоматериалы;
 - акты обследования.

По результатам обследования каждого сооружения, в течение 15 календарных дней после завершения обследования сооружения, Исполнитель составляет и передаёт Заказчику акт обследования. В актах обследования указывается:

- дата проведенного обследования;
- тип водолазного снаряжения;
- перечень и основные характеристики технических средств измерения, наблюдения и контроля, применявшихся при обследовании;
- границы зоны обследования в плане и по глубине (если подводная часть ГТС обследована не полностью);
- факторы, препятствовавшие выполнению обследования в полном объеме (сильное течение, узкие проходы, механические препятствия и пр.);
- скорость течения, видимость под водой;
- обнаруженные несоответствия между проектной (исполнительной) документацией и данными обследования (впуски, выпуски, оборудование, расположение и размеры конструктивных элементов и т.п.);
- обнаруженные дефекты и неблагоприятные явления (с привязкой в плане и по глубине);
- результаты обследования, полученные с помощью технических средств измерения, наблюдения и контроля.

Подраздел 2.3 Объем и сроки выполнения оказываемых услуг.

Сроки оказания услуг по договору:

- начало оказания услуг - 01 августа 2020 года;
- окончание оказания услуг - 30 ноября 2020 года.

Объем оказания услуг по обследованию подводных частей ГТС НВ АЭС в 2020 году приведены в таблице 1.

Таблица 1. Объёмы оказания услуг по обследованию подводных частей ГТС НВ АЭС в 2020 году.

№ п/п	Наименование вида услуги	Ед. изм.	Количество	Срок выполнения работы
1.	Обследование подводной части ограждающая дамба пруда-охладителя 5 блока.	м ²	56550	в период с 01.08.2020г. по 30.10.2020г
	от ПК0 до ПК6	м ²	6000	в период с 08.08.2020г. по 12.09.2020г
	от ПК6 до ПК44+80	м ²	50550	в период с 20.09.2020г. по 30.10.2020г
2.	Обследование подводной части водораспределительная дамба пруда-охладителя 5 блока	м ²	2932,5	в период с 08.08.2020г. по 12.09.2020г
3.	Составление отчёта по результатам обследования	комплект	2	в период с 01.11.2020г. по 30.11.2020г.

Доля отдельных услуг в общем объеме закупок не определена.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛУГАМ

Подраздел 3.1 Общие требования
<p>3.1.1 Оказание услуг по обследованию подводных частей гидротехнических сооружений должно в полной мере обеспечить возможность разработки мероприятий, направленных на устранение выявленных дефектов.</p>
<p>3.1.2 При оказании услуг, перечисленных в данном техническом задании, руководствоваться требованиями нормативных и распорядительных документов, действующих на НВАЭС, в том числе:</p>
<p>– Основных правил обеспечения эксплуатации атомных станций. СТО 1.1.1.01.0678-2015;</p>
<p>– Правил эксплуатации гидротехнических сооружений атомных станций. СТО 1.1.1.02.006.0856-2011.</p>
<p>– Инструкции по обследованию подводных частей гидротехнических сооружений атомных станций. И 1.1.3.17.1519-2018.</p>
<p>3.1.3 Обследование должно проводиться с охватом 100 % подводной поверхности объектов, указанных в настоящем техническом задании, т.е. без пропусков в пределах заданного участка или указываются факторы, препятствовавшие выполнению обследования в полном объеме (сильное течение, плохая видимость, узкие проходы, механические препятствия и пр.);</p>
<p>3.1.4 Фото - и видеосъемка должна выполняться с помощью подводных специализированных комплексов или водолазами.</p>
<p>3.1.5 Водолазные обследования, указанные в данном техническом задании выполняются при видимости под водой менее 1 м.</p>
Подраздел 3.2 Требования к качеству оказываемых услуг
<p>Исполнитель должен разработать и обеспечить разработку привлечёнными им соисполнителями Руководств по качеству с процедурами системы менеджмента качества (СМК) в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001 и направить их Заказчику.</p>
Подраздел 3.3 Требования к конфиденциальности
<p>Сведения о гидротехнических сооружениях НВ АЭС, полученные Исполнителем при оказании услуг по данному техническому заданию, не подлежат передаче третьим лицам.</p>
Подраздел 3.4 Требования к безопасности оказания услуг
<p>При оказании услуг, перечисленных в настоящем техническом задании, Исполнитель должен руководствоваться требованиями действующего законодательства, норм и правил по обеспечению безопасного производства работ, в том числе:</p>
<p>– Основных правил обеспечения эксплуатации атомных станций. СТО 1.1.1.01.0678-2015;</p>
<p>– Правил охраны труда при эксплуатации тепломеханического оборудования и тепловых сетей атомных станций АО «Концерн Росэнергоатом». СТО 1.1.1.02.001.0673-2017;</p>

– ППР-2012 «Правила противопожарного режима в Российской Федерации»».

– «Правила пожарной безопасности при эксплуатации атомных станций» СТО 1.1.1.04.001.1500-2018.

РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТ ОКАЗАННЫХ УСЛУГ

Подраздел 4.1 Описание конечного результата оказанных услуг

4.1.1. Пояснительная записка по оказанию услуг I этапа.

Заказчику передаётся пояснительная записка по выполнению I этапа и Программа обследования на бумажном носителе и электронном носителе в 2 экз. до начала обследования подводных частей ГТС.

4.1.2. Технический отчёт.

Отчет о результатах обследования должен содержать оценку отчетных данных с точки зрения их соответствия проектным критериям и допускам, обеспечивающим безопасное функционирование сооружения. В отчете должны быть даны оценки динамики развития ранее обнаруженных процессов и выявлены новые изменения в состоянии ГТС.

Исполнитель передаёт Заказчику отчёт, содержащий результаты оказания услуг, в котором указывается:

- дата проведённого обследования;
- виды и объёмы оказанных услуг;
- тип водолазного снаряжения;
- перечень и основные характеристики технических средств измерения, наблюдения и контроля, применявшихся при обследовании;
- границы зоны обследования в плане и по глубине (если подводная часть ГТС обследована не полностью);
- факторы, препятствовавшие выполнению обследования в полном объёме (сильное течение, узкие проходы, механические препятствия и пр.);
- скорость течения, видимость под водой;
- обнаруженные несоответствия между проектной (исполнительной) документацией и данными обследования (впуски, выпуски, оборудование, расположение и размеры конструктивных элементов и т.п.);
- обнаруженные дефекты и неблагоприятные явления (с привязкой в плане и по глубине);
- результаты обследования, полученные с помощью технических средств измерения, наблюдения и контроля;
- графические и другие приложения;
- фото- и видеоматериалы;
- выводы по результатам обследования и рекомендации по устранению замечаний и дефектов.

Фото и видеоматериалы, представленные в отчете, должны иметь привязку в плане и по глубине.

Подраздел 4.2 Требования по приёмке услуг

4.2.1 После выполнения обследований, но не позднее 10 календарных дней до окончания срока оказания услуг по договору, Исполнитель передаёт Заказчику на рассмотрение и согласование проект отчёта содержащего результаты оказанных услуг.

4.2.2 Окончательное завершение услуги оформляется актом сдачи-приёмки, который после подписания их сторонами служит основанием для оплаты счёт-фактуры.

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

4.3.1 По окончании оказанных услуг Исполнитель предоставляет:

- согласованный с главным инженером АЭС технический отчёт о состоянии подводных частей гидротехнических сооружений, соответствующий требованиям подраздела 4.1.2.

- на бумажном носителе в трёх экземплярах;

- электронная версия в формате Word и сканированная версия отчёта в формате AdobeAcrobatReader;

- акты обследования.


4.3.2 Состав и структура электронной версии должна быть идентична бумажному оригиналу.

РАЗДЕЛ 5. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ


№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	ГТС	гидротехнические сооружения
2	ИТР	инженерно-технический работник
3	НВ АЭС	Нововоронежская АЭС
4	ПК	пикет
5	ЦОС	цех обеспечивающих систем

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОД


 С.В. Черных
« 06 » 03 2020

И.о. начальника ОУК

 В.А. Финогенов
« 06 » 03 2020

РАЗРАБОТАНО

Начальник ЦОС

 В.Т. Манохин
« 06 » 03 2020