**Приложение № 1**

к Поручению на проведение

закупочных процедур

### Техническое задание

**на открытый запрос предложений по выбору исполнителя работ**

**«Апатитская ТЭЦ. АКЗ оборудования ХЦ»**

**Апатитской ТЭЦ филиала «Кольский» ОАО «ТГК-1»**

1. **Общие требования**

**Требования к месту выполнения работ:** *184209 РФ, Мурманская обл., г. Апатиты, Апатитская ТЭЦ филиала «Кольский» ОАО «ТГК-1».*

**Должность, ФИО и контактный телефон** ответственного лица, составившего техническое задание**:**

*Начальник химического цеха – Завьялов Иван Николаевич, тел.: (8-81555) 49-388, E-mail: himceh@atec.kola.tgk1.ru\_*

**Требования к срокам выполнения работ:**

- начало: *01 апреля 2011 г.*

- окончание: *30 ноября 2011 г.*

Ценовая характеристика стоимости работ должна определяться в соответствии с требованиями системы ценообразования, принятой в ОАО «ТГК-1».

1. **Требования к выполнению работ**

**Цель работ:** Выполнение с использованиемсовременных материаловкомплекса работ по ремонту антикоррозионного покрытия с целью предупреждения коррозионного износа емкостного оборудования

**Основные технические характеристики:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Н-катионитовый фильтр 2 ступени №1** | Фильтр в схеме водоподготовки химобессоленной воды является «барьерным» фильтром. Вода, обработанная на Н-катионитовых фильтрах 1 ступени поступает на Н-катионитовые фильтры 2 ступени, где происходит окончательное улавливание катионов. Фильтр загружен сильнокислотным катионитом. Нормируемая высота загрузки 1,5м. |
| Год изготовления | 1973 |
| Год ввода в эксплуатацию | 1977 |
| Диаметр, м | 3,0 |
| Производительность, м3/час | до 280 |
| Давление, рабочее, атм | 6 |
| Среда | кислая |
| Высота, м | 4,4 (с учетом трубопроводов подачи воды в фильтр и отводящего трубопровода) |
| Высота цилиндрической части, м | 1,8 (леса не требуются) |
| Температура обрабатываемой воды, С | не более 40 |
| Дата последнего капитального ремонта | июль 2006 (замена НДРУ) |
| Дата последнего капитального ремонта с восстановлением АКЗ | апрель 2004 |
|  | |
| **Н-катионитовый фильтр 1 ступени №3** | Фильтр в схеме водоподготовки химобессоленной воды служит для улавливания катионов в осветленной воде, поступающей с механических фильтров. Фильтр загружен сильнокислотным катионитом. Нормируемая высота загрузки 2,5м. |
| Год изготовления | 1973 |
| Год ввода в эксплуатацию | 1976 |
| Диаметр, м | 3,0 |
| Производительность, м3/час | до 180 м3/час |
| Давление, рабочее, атм | 6 |
| Среда | кислая |
| Высота, м | 5,5 (с учетом трубопроводов подачи воды в фильтр и отводящего трубопровода) |
| Высота цилиндрической части, м | 3,1 |
| Температура обрабатываемой воды, С | не более 40 |
| Дата последнего капитального ремонта с восстановлением АКЗ | сентябрь 2008 |
|  | |
| **Бак химобессоленной воды №2:** | Бак служит для создания запаса химобессоленной воды. |
| Год изготовления | 1992 |
| Год ввода в эксплуатацию | 1992 |
| Диаметр, м | 6,6 |
| Давление | безнапорный |
| Среда | нейтральная |
| Высота, м | 5,9 |
| Температура обрабатываемой воды, С | не более 40 |
| Дата последнего капитального ремонта с восстановлением АКЗ | сентябрь 2006 |
|  |  |
| **Механический фильтр №3 (двухкамерный)** | Механический фильтр №3 в схеме водоподготовки химобессоленной воды служит для улавливания взвешенных частиц в воде, поступающей с озера Имандра, предварительно подогретой до температуры не более 40 град.С. Фильтр двухкамерный. Обе камеры работают одновременно и параллельно. Фильтр загружен фильтрующим материалом гидроантрацит. Нормируемая высота загрузки 0,9м для каждой камеры. |
| Год изготовления | 1972 |
| Год ввода в эксплуатацию | 1977 |
| Диаметр, м | 3,4 |
| Производительность, м3/час | 180 |
| Давление, рабочее, атм | 6 |
| Среда | нейтральная |
| Высота, м | 5,5 (с учетом трубопроводов подачи воды в фильтр и отводящего трубопровода) |
| Высота цилиндрической части, м | 1,54 (леса не требуются) |
| Температура обрабатываемой воды, С | не более 40 |
| Дата последнего капитального ремонта с восстановлением АКЗ | июль 2008 |
|  | |
| **Анионитовый фильтр №3** | Анионитовый фильтр №3 в схеме водоподготовки химобессоленной воды является фильтром для анионирования 2 ступени. Вода обработанная на анионитовых фильтрах 1 ступени поступает на анионитовые фильтры 2 ступени, где происходит окончательное улавливание анионов. Также фильтр в отдельных ситуациях может работать и как фильтр 1 ступени анионирования. Фильтр загружен сильноосновным анионитом. Нормируемая высота загрузки 1,5м. |
| Год изготовления | 1974 |
| Год ввода в эксплуатацию | 1977 |
| Диаметр, м | 3,0 |
| Производительность, м3/час | 280 |
| Давление, рабочее, атм | 6 |
| Среда | кислая и может быть нейтральная |
| Высота, м | 4,4 (с учетом трубопроводов подачи воды в фильтр и отводящего трубопровода) |
| Высота цилиндрической части, м | 1,8 (леса не требуются) |
| Температура обрабатываемой воды, С | не более 40 |
| Дата последнего капитального ремонта с восстановлением АКЗ | сентябрь 2000 |
|  | |
| **Анионитовый фильтр технологии UP.CO.RE** | Анионитовый фильтр технологии UPCORE в схеме водоподготовки химобессоленной воды служит для улавливания анионов в воде, поступающей с Н-катионитового фильтра технологии UPCORE. Фильтр загружен слабоосновным и сильноосновным анионитом. Высота загрузки 2,7м. Регенерация анионита проводится пропуском раствора снизу вверх. |
| Год изготовления | 1973 |
| Год ввода в эксплуатацию | 1977 |
| Диаметр, м | 3,0 |
| Реконструкция под технологию UPCORE | 2001 |
| Производительность, м3/час | 260 |
| Давление, рабочее, атм | 6 |
| Среда | кислая |
| Высота, м | 5,5 (с учетом трубопроводов подачи воды в фильтр и отводящего трубопровода); |
| Высота цилиндрической части, м | 3,1 |
| Температура обрабатываемой воды, С | не более 40 |
| Дата последнего капитального ремонта с восстановлением АКЗ | 2001 |

#### работу по ремонту антикоррозийного покрытия выполнять в соответствии с технологической инструкцией по антикоррозионной защите энергетического оборудования и строительных конструкций электростанций.

* работу по ремонту антикоррозийного покрытия выполнять в соответствии с утвержденными подрядной организацией проектами производства работ, которые должны быть согласованы с заказчиком. Устройство лесов (кроме Н-фильтра 2ст №1, механического фильтра №3 и анионитового фильтра №3) , устройство вентиляции, устройство освещения выполняет Подрядчик.
* контроль шероховатости внутренней поверхности после дробеструйной обработки, а также толщины и сплошности антикоррозионного покрытия определять с помощью соответствующих приборов, как в процессе выполнения отдельных операций, так и после выполнения всего комплекса работ.
* для выполнения очистки внутренней поверхности использовать колотую чугунную дробь или её аналоги.
* металлические поверхности после дробеструйной обработки должны быть серо-матового цвета.
* заварку коррозионных язв с зачисткой сварных швов шлифмашинкой производит Заказчик.

#### УКРУПНЕННАЯ ВЕДОМОСТЬ

**объемов работ по АКЗ оборудования ХЦ**

**Апатитской ТЭЦ филиала «Кольский» ОАО «ТГК-1»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование работ** | **Ед. изм.** | **Количество** |
| **1** | Разработка ППР и согласование его с Заказчиком. | шт. | 1 |
| **2** | **Н-КАТИОНИТОВый ФИЛЬТР 2 ступени №1**  **(сроки выполнения работ: апрель – май)** |  |  |
| 2.1 | Дробеструйная очистка внутренней поверхности от старого антикоррозионного покрытия. | м2 | 25,2 |
| 2.2 | Повторная дробеструйная очистка мест заварки язв | м2 | 2 |
| 2.3 | Обеспыливание и обезжиривание поверхности. | м2 | 25,2 |
| 2.4 | Шпатлевание мелких язв и раковин, сварочных швов. | м2 | 2 |
| 2.5 | Нанесение нового антикоррозионного покрытия в 6 слоев (общая толщина покрытия всех слоев не менее 200 мкм). Материал – ПСП (пиросульфополиэтилен) | м2 | 25,2 |
| 2.6 | Наружная покраска фильтра и трубопроводов обвязки в два слоя эмалью ПФ-115. | м2 | 33,7 |
| **3** | **Н-КАТИОНИТОВый ФИЛЬТР 1 ступени №3**  **(сроки выполнения работ: апрель – май)** |  |  |
| 3.1 | Устройство инвентарных лесов внутри бака высотой до 4 м (леса подрядчика) с последующей разборкой. | т | 0,07 |
| 3.2 | Дробеструйная очистка внутренней поверхности от старого антикоррозионного покрытия. | м2 | 37,4 |
| 3.3 | Повторная дробеструйная очистка мест заварки язв | м2 | 3 |
| 3.4 | Обеспыливание и обезжиривание поверхности. | м2 | 37,4 |
| 3.5 | Шпатлевание мелких язв и раковин, сварочных швов. | м2 | 3 |
| 3.6 | Нанесение нового антикоррозионного покрытия в 6 слоев (общая толщина покрытия всех слоев не менее 200 мкм). Материал – ПСП (пиросульфополиэтилен) | м2 | 37,4 |
| 3.7 | Наружная покраска фильтра и трубопроводов обвязки в два слоя эмалью ПФ-115. | м2 | 46 |
| **4** | **Анионитовый фильтр UP.CO.RE.**  **(сроки выполнения работ: июнь – июль)** |  |  |
| 4.1 | Устройство инвентарных лесов внутри бака высотой до 4м (леса подрядчика) с последующей разборкой. | т. | 0,07 |
| 4.2 | Дробеструйная очистка внутренней поверхности от старого антикоррозионного покрытия. | м2 | 45,6 |
| 4.3 | Обеспыливание и обезжиривание поверхности. | м2 | 45,6 |
| 4.4 | Шпатлевание мелких язв и раковин, сварочных швов. | м2 | 1 |
| 4.5 | Повторная дробеструйная очистка мест заварки язв | м2 | 1 |
| 4.6 | Нанесение нового антикоррозионного покрытия в 6 слоев (общая толщина покрытия всех слоев не менее 200 мкм). Материал – ПСП (пиросульфополиэтилен) | м2 | 45,6 |
| 4.7 | Наружная покраска фильтра и трубопроводов обвязки в два слоя эмалью ПФ-115. | м2 | 46 |
| **5** | **БАК ХИМОБЕССОЛЕННОЙ ВОДЫ№2**  **(сроки выполнения работ: июнь – август)** |  |  |
| 5.1 | Устройство инвентарных лесов внутри бака высотой до 4м (леса подрядчика), с последующей разборкой | т. | 0,3 |
| 5.2 | Дробеструйная очистка внутренней поверхности от старого антикоррозионного покрытия. | м2 | 193,5 |
| 5.3 | Повторная дробеструйная очистка мест заварки язв | м2 | 3 |
| 5.4 | Обеспыливание и обезжиривание поверхности. | м2 | 193,5 |
| 5.5 | Шпатлевание мелких язв и раковин, сварочных швов. | м2 | 3 |
| 5.6 | Нанесение нового антикоррозионного покрытия в 6 слоев (общая толщина покрытия всех слоев не менее 200 мкм). Материал – ПСП (пиросульфополиэтилен) | м2 | 193,5 |
| **6** | **Анионитовый фильтр №3**  **(сроки выполнения работ: август – сентябрь)** |  |  |
| 6.1 | Дробеструйная очистка внутренней поверхности от старого антикоррозионного покрытия. | м2 | 32,3 |
| 6.2 | Повторная дробеструйная очистка мест заварки язв | м2 | 1 |
| 6.3 | Обеспыливание и обезжиривание поверхности. | м2 | 32,3 |
| 6.4 | Шпатлевание мелких язв и раковин, сварочных швов. | м2 | 1 |
| 6.5 | Нанесение нового антикоррозионного покрытия в 6 слоев (общая толщина покрытия всех слоев не менее 200 мкм). Материал – ПСП (пиросульфополиэтилен) | м2 | 32,3 |
| 6.6 | Наружная покраска фильтра и трубопроводов обвязки в два слоя эмалью ПФ-115. | м2 | 33,7 |
| **7** | **МЕХАНИЧЕСКий ФИЛЬТР №3(двухкамерный)**  **(сроки выполнения работ: сентябрь – ноябрь)** |  |  |
| 7.1 | Дробеструйная очистка внутренней поверхности от старого антикоррозионного покрытия. | м2 | 73,2 |
| 7.2 | Повторная дробеструйная очистка мест заварки язв | м2 | 3 |
| 7.3 | Обеспыливание и обезжиривание поверхности. | м2 | 73,2 |
| 7.4 | Шпатлевание мелких язв и раковин, сварочных швов. | м2 | 3 |
| 7.5 | Нанесение нового антикоррозионного покрытия в 6 слоев (общая толщина покрытия всех слоев не менее 200 мкм). Материал – ПСП (пиросульфополиэтилен) | м2 | 73,2 |
| 7.6 | Наружная покраска фильтра и трубопроводов обвязки в два слоя эмалью ПФ-115. | м2 | 55,4 |

Уточненные объемы работ передаются подрядчику в сроки, установленные СО 34.04.181-2003 «Правил организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электрических станций и сетей».

**Особые условия.**

**Производство работ и требования к персоналу подрядной организации на АКЗ оборудования ХЦ Апатитской ТЭЦ филиала «Кольский» ОАО «ТГК-1»**

**Выполнение требований:**

* 1. **Требования к производству и качеству работ:**
* СО 34.03.201-97 "Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей";
* СО 34.20.501-2003 «Тепломеханическое оборудование электростанций и тепловых сетей» п.4.8 ПТЭ р. 4.;
* СО 34.03.301-00 "Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий";
* СО 153-34.03.204 "Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями";
* СО 153-34.03.150-2003 (РД 153-34.0-03.150-00) Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок: /Утв. Приказом Минэнерго РФ от 27.12.2000 № 163.
* СО 34.04.181-2003 Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электрических станций и сетей.
* ГОСТ 12.3.016-87 ССБТ. Строительство. Работы антикоррозионные. Меры безопасности.
* СНиП III-4-80 Техника безопасности в строительстве
* СНиП 2.01.02-85 «Противопожарные нормы и правила техники безопасности при проведении теплоизоляционных обмуровочных и антикоррозионных работ Минэнерго»;
* СО 153-34.03.284-96 Инструкция по организации и производству работ повышенной опасности;
* СО 153-34.03.305-2003 Инструкция о мерах пожарной безопасности при проведении огневых работ на энергетических объектах
* Технологическая инструкция на применение композиции ПСП;
* Степень очистки металлической поверхности по ГОСТ 9.402-2004 «Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию»;
* Используемый для очистки сжатый воздух должен быть сухим, чистым и соответствовать ГОСТ 9.010-80. «Воздух, сжатый для распыления лакокрасочных материалов. Технические требования и методы контроля».
* Система экологического менеджмента ОАО «ТГК-1» (в соответствии с международным стандартом ISO-14001:2004)

1. **Требования к подрядной организации:**

**2.1. Общие требования:**

* опыт работы по ремонту данного вида оборудования не менее 5 лет;
* иметь свидетельство саморегулируемой организации (СРО) о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность оборудования, зданий, сооружений в т.ч. разрешение на виды работ перечня утвержденного приказом от 30.12.09 №624: п.п. 2.4; 12.3; 33.1.11; раздела III Перечня. (Согласно статьи 48.1 Градостроительного кодекса РФ данный объект, на котором планируется выполнение работ указанных в укрупненной ведомости относится к особо опасным и технически сложным п.10.1)
* желательно иметь сертификат ЭнСЕРТИКО, действующий на территории Российской Федерации, необходимый для выполнения работ на весь срок действия договора;
* обеспечить соответствие сметной документации требованиям системы ценообразования, принятой в ОАО «ТГК-1»;
* обеспечить соответствие применяемых материалов и изделий требованиям ГОСТ и ТУ и наличие сертификатов, удостоверяющих их качество;
* наличие у работников подрядной организации однотипной спецодежды с названием и логотипом организации-подрядчика при выполнении работ на объектах ОАО "ТГК-1".
* подрядчик в результате выполнения ремонтных работ обязан обеспечить восстановление нормативных эксплуатационных характеристик оборудования в соответствии с требованиями НТД.
* при обосновании стоимости работ Подрядчик должен указывать в сметной документации отдельной строкой общую стоимость материалов, а так же при оформлении документов о выполненных работах (актов, форм КС-2, КС-3 и т.п.), должна быть указана их фактическая стоимость (без НДС).
* обеспечить выполнение требований Системы экологического менеджмента (Приложение №1 к Техническому заданию).
  1. **Специальные требования:**
* желательно иметь в районе расположения Апатитской ТЭЦ производственно-техническую базу, обеспечивающую возможность выполнения заявленных ремонтных работ;
* располагать кадрами, обладающими соответствующей квалификацией для осуществления ремонтных работ на основных фондах электростанций;
* персонал должен быть обучен и аттестован по охране труда, пожарной безопасности и промышленной безопасности энергообъектов (руководители работ в соответствии с Положением о порядке подготовки и аттестации работников организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов);
* у персонала, осуществляющего обслуживание теплотехнического оборудования, а также выполняющего работы с применением электроинструмента, должна быть группа по электробезопасности, соответствующая Межотраслевым правилам по охране труда при эксплуатации электроустановок;
* иметь в наличии обученных и аттестованных ИТР (руководителей работ) с опытом работы не менее 3-х лет, имеющих право выдачи промежуточных нарядов, распоряжений, быть производителем работ, руководителем работ по промежуточному наряду;
* досконально знать технологию производства работ;
* осуществлять весь комплекс технологических решений и их согласование, позволяющий обеспечить необходимое качество работ и выполнение гарантийных обязательств;
* иметь в собственности или иметь гарантированный доступ (прокат, аренда, лизинг, соглашения о покупке, наличие производственных мощностей и т.д.) ко всем видам и типам оборудования, необходимым для выполнения работ, которое должно находиться в рабочем состоянии и не быть занятым на других работах на время производства работ. Подрядчик должен подтвердить наличие обязательств, гарантирующих наличие этого оборудования при осуществлении работ;
* желательно иметь сертификат в соответствии со стандартами ISO;
* иметь все необходимые для производства работ инструменты и специальные приспособления;
* самостоятельно выполнять погрузочно-разгрузочные и другие работы с применением специального автотранспорта (автокранов, автогидроподъемников, экскаваторов и т.п.);
* самостоятельно выполнять транспортное обеспечение работ: перевозку необходимых материалов, в том числе материалов со складов Заказчика, на объекты; вывоз мусора, образовавшегося в ходе выполнения работ, на площадки временного хранения;
* организовать своевременное оформление и ведение ремонтной, исполнительной документации, составление ППР, актов на скрытые работы;
* обеспечить выполнение работ в соответствии с согласованным графиком работ.
  1. **Требования к Субподрядчикам:**
  2. Подрядчик должен включить в свою заявку на участие в открытом запросе предложений подробные сведения обо всех субподрядчиках, которых он предполагает нанять для выполнения работ, включая процентное соотношение при распределении объемов работ;
  3. при планирующемся привлечении для выполнения работ Субподрядчиков Подрядчик должен иметь лицензию на исполнение функций генерального подрядчика;
  4. при необходимости проведения отдельных видов работ субподрядом, договора субподряда должны быть на объем не более 30% от цены предложения;
  5. Подрядчик должен обеспечить соответствие любого предложенного Субподрядчика требованиям предквалификационной документации Организатора открытого запроса предложений
  6. Организатор открытого запроса предложений оставляет за собой право отклонить любого из предложенных Субподрядчиков.

1. **Запасные части и материалы:**

3.1. Материалы, поставляемые Подрядчиком:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование** | **Единица**  **измерения** | **Количество** |
| 1 | Композиция ПСП (Пиросульфополиэтилена)  ТУ 5775-001-18709294-00 | кг | 630 |
| 2 | Растворитель Р-4 ГОСТ 7824-74 | л | 225 |
| 3 | Дробь колотая чугунная ДЧК 1,4 мм | т | 3,7 |
| 4 | Эмаль ПФ-115 | кг | 38 |
| 5 | Растворитель уайт-спирит | л | 59 |

3.2. Материалы, поставка которых поручается Подрядчику, на складе Апатитской ТЭЦ филиала "Кольский" ОАО "ТГК-1" отсутствуют и в заявку на поставку ТМЦ не включались.

3.3. Перечень материалов уточняется в соответствии со сметой к договору и уточненной ведомости согласно СО 34.04.18-2003, в пределах стоимости оферты.

3.4. В случае возникновения необходимости поставки для работ ТМЦ, не учтенных в техническом задании, их поставка осуществляется по дополнительному соглашению Сторон.

Приложения: 1. Приложение №1 – «Обязанности по обеспечению требований Системы

экологического менеджмента».

Приложение № 1 к Техническому заданию

Обязанности по обеспечению требований Системы экологического менеджмента.

**Обязанности Подрядчика:**

Подрядчик (поставщик) обязан ознакомиться с Экологической политикой ОАО «ТГК-1» и должен принять все необходимые меры по соблюдению этой политики в рамках деятельности, определенной настоящим договором.

1. Подрядчик (поставщик), деятельность которого связана с образованием отходов производства и потребления, обязан соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации.
2. Акты сдачи - приемки выполненных работ подписываются заказчиком при условии выполнения подрядчиком (поставщиком) указанных выше требований.

**Обязанности Заказчика:**

1. Заказчик обязан предоставить Подрядчику Экологическую политику ОАО «ТГК-1».
2. Заказчик обязан провести инструктаж по доведению до работников Подрядчика информации об Экологической политике ОАО «ТГК-1» и необходимости соблюдения требований природоохранного законодательства Российской Федерации.