**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на открытый запрос предложений по выбору исполнителя работ на

**Комплексное обследование аварийно-ремонтных**

**затворов Ондской ГЭС и Маткожненской ГЭС**

Каскада Выгских ГЭС филиала «Карельский» ОАО «ТГК-1».

**Номер закупки по ГКПЗ: 3300/6.42-2115**

1. **Общие требования.**

**Требования к месту выполнения работ: (*адрес, наименование)***

Республика Карелия:

Сегежский район, д. Каменный Бор, Ондская ГЭС;

Беломорский район, п. Сосновец, Маткожненская ГЭС.

**Контактный телефон ответственного лица, составившего техническое задание:**

(814-31)36-400, ведущий инженер ПТО КВГЭС Бондарович Константин Иванович.

Контактный телефон ответственного лица гидротехнической службы аппарата управления филиала «Карельский» - Нюхтиков Владимир Николаевич (8142) 71-38-80.

**Требования к срокам выполнения работ:**

Начало июль 2013 г.

Окончание декабрь 2013 г.

Конкретные даты проведения обследования затворов дополнительно уточняются и согласовываются с Заказчиком.

**Начальная (максимальная) цена закупки** – 887000,0 руб. без учета НДС.

Ценовая характеристика стоимости работ должна быть определена на основании сметной документации, составленной в соответствии с укрупненной ведомостью работ (указанной в техническом задании) и требованиями системы ценообразования, принятой в ОАО «ТГК-1». Приложение сметной документации к оферте участника ОЗП обязательно.

## Требования к оказанию услуг

**Назначение и цель обследования (технического диагностирования):**

Оценка технического состояния гидротехнических затворов Ондской ГЭС и Маткожненской ГЭС каскада Выгских ГЭС и выявление факторов, ограничивающих возможность эксплуатации затворов, уточнение условий, при которых возможно продолжение их эксплуатации (ремонт, реконструкция, ограничение режимов работы). Оценка уровня эксплуатации затворов на соответствие требованиям надежности и безопасности ГТС. Составление Актов обследования затворов установленной формы, на основании которых могут приниматься решения о возможности и условиях продолжения эксплуатации и выполняться при необходимости расчеты остаточного ресурса работоспособности. Составление Отчета обследования затворов.

**Задачи обследования (технического диагностирования):**

- Проверка соблюдения действующих норм и правил при эксплуатации гидротехнических затворов;

- Проверка организации технических осмотров, обслуживания, ремонтов гидротехнических затворов, проводимых эксплуатационным персоналом для заблаговременного выявления и предупреждения наиболее вероятных повреждений затворов;

- Оценка принимаемых электростанциями мер по повышению надежности и безопасности гидротехнических затворов;

- Оценка эксплуатационной надежности и безопасности гидротехнических затворов;

- Выдача заключения о возможности и условиях продолжения эксплуатации затворов, с выполнением при необходимости расчета остаточного ресурса работоспособности.

- Разработка мероприятий и выдача рекомендаций по обеспечению надежности и безопасности гидротехнических затворов.

**Обследование (техническое диагностирование) должно быть произведено в соответствии со следующими нормативными документами:**

- Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, Утверждены Приказом Министерства энергетики РФ № 229 от 19 июня 2003г.

- Стандарт ОАО РАО «ЕЭС России» «Механическое оборудование гидротехнических сооружений ГЭС. Организация эксплуатации и технического обслуживания. Нормы и требования» (СТО 17330282.27.140.017-2008)

- Стандарт ОАО РАО «ЕЭС России» «Гидроэлектростанции. Методики оценки технического состояния основного оборудования» (СТО 17330282.27.140.001-2006)

- Инструкция по визуальному и измерительному контролю (РД №03-606-03 от 11.06.2003г., утверждена Постановлением Госгортехнадзора России №92 от 11.06.2003г.)

**Сведения о затворах:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Количество затворов, шт. | Характеристика затвора | Вес  затвора, т | Пролет в свету, м | Высота отверстия, м | Расчетный напор, м | Год ввода |
| Ондская ГЭС, водоприемник, аварийно-ремонтные затворы | 8 | Металлический, плоский, колесный, трех-секционный затвор | 20 | 4,0 | 9,0 | 15,7 | 1956 г. |
| Маткожненская ГЭС, водоприемник, аварийно-ремонтные затворы | 4 | Металлический, плоский, скользящий, трех-секционный затвор | 24 | 4,5 | 9,0 | 14,55 | 1953 г. |

**Всего затворов: 12 шт.**

**УКРУПНЕННАЯ ВЕДОМОСТЬ**

**объёмов работ**

на *Комплексное обследование (техническое диагностирование) аварийно-ремонтных затворов Ондской и Маткожненской ГЭС* Каскада Выгских ГЭС филиала «Карельский» ОАО «ТГК-1».

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование работ** | **Ед. изм.** | **Объем** | **Примечания** |
| 1 | Ознакомление с ремонтно-эксплуатационной документацией. Составление карты технического диагностирования и схемы затвора | затвор, карта | 12 | Принцип составления карты приведен в приложении К |
| 2 | Разработка программы работ и утверждение её у технического руководителя КВГЭС | программа | 1 | Принцип составления приведен в приложении Л |
| 3 | Визуальный контроль металлоконструкции, опорно-ходовых частей, уплотнений, а также закладных частей:  - Наличие общих и местных деформаций.  - Наличие трещин и местных механических повреждений.  - В случае обнаружения трещин в сварных соединениях или в основном металле элементов затвора, обусловленных хрупким разрушением, следует производить комплекс испытаний металла, - химический состав, механические испытания, металлографические исследования.  - Определение расположения и площадей участков общего коррозионного износа, местных коррозионных разрушений, их относительной площади и глубины.  - Выявление участков эрозионного и кавитационного разрушения и абразивного износа.  - Контроль антикоррозионного покрытия затвора. | затвор | 12 |  |
| 4 | Измерительный контроль:  - Замеры основных параметров формы и размеров затвора, в т.ч. износа уплотнений, опорно-ходовых и закладных частей и сопряжений опорно-ходовых частей и уплотнений затвора с закладными частями | затвор | 12 |  |
| 5 | Неразрушающий контроль:  - Контроль сварных соединений и основного металла на участках возможного возникновения хрупких или коррозионно-усталостных разрушений.  - Техническое диагностирование коррозионного, а также кавитационного и абразивного износа.  - Контроль болтовых и заклепочных соединений.  - Контроль толщины лакокрасочных покрытий (по результатам визуального контроля). | затвор | 12 |  |
| 6 | Проверка механических свойств и химического состава основных элементов затвора (проводится при необходимости, по решению комиссии проводящей тех. диагностирование) | затвор | 12 | Необходимость проведения определяется в соответствии со Стандартом СТО 17330282.27.140.017-2008 |
| 7 | Измерения вибрации | затвор | 12 |  |
| 8 | Составление ведомости дефектов | затвор | 12 | Принцип составления приведен в приложении М |
| 9 | Оценка технического состояния затвора и при необходимости остаточного ресурса работоспособности | затвор | 12 |  |
| 10 | Оформление результатов технического диагностирования актами на каждый затвор |  |  | Форма составления акта приведена в приложении Т |
| 11 | Оформление отчета о проведенном техническом диагностировании (по произвольной форме). | Отчет | 2 | Отдельно отчеты по ОГЭС и МГЭС |

**Особые условия:**

1) Ондская ГЭС расположена в 2- х км, а Маткожненская ГЭС на расстоянии 80 км от управления Каскада Выгских ГЭС (д. Каменный Бор Сегежского района)

2) Результаты каждого вида контроля должны фиксироваться протоколами, где бы отражались результаты проведенного контроля. Протоколы должны иметь подпись лица проводившего контроль, его должность и проставлена дата проведения контроля

3) В заключении комиссии должны указываться требования о периодичности обследований, которые следует проводить эксплуатационному персонал ГЭС до следующего очередного технического диагностирования, а при необходимости методы инструментального обследования и участки металлоконструкции, подлежащие такому обследованию.

4) Согласованная программа работ по оценке технического состояния затвора включается в состав отчетной документации по техническому диагностированию.

5) Акт после его подписания всеми членами комиссии должен утверждаться руководителем организации, проводившей техническое диагностирование.

6) Два экземпляра акта с ведомостью дефектов передается владельцу затвора и служит основанием для получения разрешения на эксплуатацию затвора, проведения ее ремонта или списания. Один экземпляр акта с ведомостью дефектов остается в архиве организации, выполнившей техническое диагностирование.

**3. Перечень материалов, передаваемых Заказчику по окончании работы.**

- Подписанные членами комиссии и утвержденные руководителем организации, проводившей техническое диагностирование, Акты (12 шт.) технического диагностирования гидротехнических затворов Ондской ГЭС и Маткожненской ГЭС Каскада Выгских ГЭС на бумажном носителе - **2 экземпляра оригинала + электронная версия.**

**-** Подписанные членами комиссии и утвержденные руководителем организации, проводившей техническое диагностирование Отчет о проведенном техническом диагностировании затворов Ондской ГЭС и Отчет о проведенном техническом диагностировании затворов Маткожненской ГЭС - **3 экземпляра оригинала каждый + электронная версия.**

**Особые условия.**

Производство работ и требования к персоналу подрядной организации.

**1. Выполнение требований:**

* 1. ПТЭ р. 2.3 – «Территория, производственные здания и сооружения гидротехнических сооружений и водное хозяйство электростанций»
  2. Правил безопасности при обслуживании ГТС и ГМО энергоснабжающих организаций – РД 153-34.0-03.205-2001
  3. Правил организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений эл. станций и сетей - СО 34.04.181-2003
  4. 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
  5. СО 34.03.301-00 (РД 153-34.0-03.301-00). Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий.
  6. Стандарт ОАО РАО «ЕЭС России» «Механическое оборудование гидротехнических сооружений ГЭС. Организация эксплуатации и технического обслуживания. Нормы и требования» (СТО 17330282.27.140.017-2008)
  7. Стандарт ОАО РАО «ЕЭС России» «Гидроэлектростанции. Методики оценки технического состояния основного оборудования» (СТО 17330282.27.140.001-2006)
  8. Инструкция по визуальному и измерительному контролю (РД №03-606-03 от 11.06.2003г., утверждена Постановлением Госгортехнадзора России №92 от 11.06.2003г.)

**2. Специальные требования:**

- Наличие разрешительных документов на право выполнения работ;

- Техническое диагностирование затворов должно осуществляться организацией, имеющей опыт проведения подобных работ с привлечением представителя конструкторской организации- разработчика рабочих чертежей затвора, либо конструкторской организацией-разработчиком с привлечением при необходимости представителей специализированных организаций;

- Организация, производящая техническое диагностирование, должна издать приказ о создании комиссии для проведения технического диагностирования затвора конкретного заказчика. В приказе следует указать председателя комиссии, одновременно отвечающего за охрану труда при проведении технического диагностирования и членов комиссии;

- Председателя комиссии следует назначать из лиц, имеющих высшее техническое образование, знания и практический опыт работы с механическим оборудованием не менее 10 лет, опыт работы по техническому диагностированию не менее 5 лет, знающего возможные места повреждений, имеющего право на принятие решений по вопросам, связанным с продлением срока службы;

- По рекомендации председателя комиссии к техническому диагностированию могут привлекаться без включения в состав комиссии представители организации-изготовителя, монтажной организации, а также специализированные организации для выполнения следующих работ:

- определение химического состава, механических свойств и структуры металла;

- контроля основного металла и сварных соединений неразрушающими методами;

- измерение действующих в конструкции фактических напряжений;

- выполнение поверочных расчетов.

- Наличие квалифицированного персонала с опытом работы в комиссиях по обследованию (техническому диагностированию) гидротехнических затворов. Наличие обученного и аттестованного персонала с опытом работы, ИТР (руководителей работ), **с подтверждающими документами (удостоверениями),** имеющих право:

- быть руководителем работ по наряду;

- быть производителем работ по наряду;

- на производство специальных работ.

- Специалисты, осуществляющие визуальный и измерительный контроль, должны быть аттестованы на право выполнения соответствующего вида контроля в соответствии с «Правилами аттестации персонала в области неразрушающего контроля» (ПБ №03-440-02 от 23.01.2002г., утверждены Постановлением Госгортехнадзора России №3 от 23.01.2002г.);

- Обеспечить наличие специального инструмента и спецодежды, необходимых для выполнения работ. Спецодежда должна быть однотипной, с наличием названия и логотипа организации подрядчика;

- Технические средства для контроля диагностируемых параметров должны обеспечивать надежное выявление дефектов. Не допускается применение технических средств, не прошедших метрологическую проверку, если она предусмотрена нормативно-технической документацией;

- Обеспечение выполнения работ в соответствии с согласованным графиком работ.

**3.Требования к подрядчикам при привлечении субподрядчиков:**

- при планирующемся привлечении для выполнения работ Субподрядчиков Подрядчик должен иметь Свидетельство, выданное СРО, на исполнение функций генерального подрядчика;

- при необходимости проведения отдельных работ субподрядом, договора субподряда должны быть на объем не более 30% от цены Заявки;

- подрядчик должен включить в свою Заявку на участие в запросе предложений подробные сведения обо всех Субподрядчиках, которых он предполагает нанять для выполнения работ, включая процентное соотношение при распределении объемов работ;

- подрядчик должен обеспечить соответствие любого предложенного Субподрядчика требованиям Организатора запроса предложений, изложенным в закупочной документации.

- организатор открытого запроса предложений может отклонить любого из предложенных Субподрядчиков, не соответствующего требованиям документации открытого запроса предложений.

**Особое требование к документам на виды деятельности,**

**связанные с выполнением договора.**

Участник открытого запроса предложений должен иметь свидетельство СРО о допуске к работам по подготовке проектной документации объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства:

12. Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений.

Требования к сроку действия Заявки.

Заявка действительна в течение срока, указанного Участником в письме о подаче оферты. В любом случае этот срок ***не должен быть менее 60 календарных дней*** со дня, следующего за днем окончания приема Заявок. ***Указание меньшего срока может быть основанием для отклонения Заявки.***

Приложения:

«Т» Форма «Акта технического диагностирования» на 3 листах.

«М» Форма «Ведомости дефектов» на 1 листе.

«Л» Форма «Программы работ по оценке технического состояния гидротехнических затворов» на 1 листе.

«К» Форма «Рабочей карты технического диагностирования» на 1 листе.