«Утверждаю»

Заместитель генерального директора - главный инженер

ОАО «Сангтудинская ГЭС-1»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.С. Кочнев

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021г.

**Техническое задание на проведение закупки работ**

Основание для проведения: ГКПЗ 2021 года, Лот № 21.000035 «Капитальный ремонт механической части гидрогенератора №3 *(Ремонт ВГП, ПП, Системы торможения, Системы охлаждения, Системы пожаротушения)*».

Наименование закупки: выполнение работ по капитальному ремонту механической части гидрогенератора №3.

Начальная (предельная) стоимость выполнения работ – шестьсот четыре тысячи шестьсот сорок один сомони 30 дирам (604 641,30).

*Информация, включаемая в документацию о закупке*

**Техническое задание по капитальному ремонту механической части**

**гидрогенератора №3.**

**1. Общие требования**

* *Наименование объекта –* Сангтудинская ГЭС-1.
* *Требования к месту выполнения работ –* Объект находиться в Здании ГЭС. Необходимо выполнить капитальный ремонт механической части гидрогенератора Г/А №3.
* *Требования к срокам выполнения работ (график, календарный план) –* Начало работ - 25.10.2021г., Окончание работ - 27.12.2021г.
* *Требования к условиям расчетов (оплаты) -* Оплата производится в форме безналичного расчета путем перечисления аванса в размере 20 % (двадцать) от стоимости выполняемых работ. Полный расчет производится в течение 30 рабочих дней после подписания Акта приемки работ на основании выставленного счета.
* *Требования к применяемым стандартам, СНиПам и прочим правилам -* Качественное выполнение работ в соответствии РД 34.31.602, СО 153-34.31.602. Инструкция по ремонту гидротурбин и механической части гидрогенераторов».
* *Требования к организации работ (ремонтных, строительных и др.) –* Подрядчик обеспечивает своими силами получение, разгрузку, и доставку исправных инструментов, материалов, приборов, принадлежностей, аппаратуры непосредственно необходимых для выполнения работ.

Подрядчик согласовывает с Заказчиком вопросы, связанные с организацией производства работ.

Подрядчик ведет журнал производства работ и обеспечивает своевременное устранения недостатков и дефектов, выявленных в процессе выполнения работ.

* *Требования к обеспечению охраны труда при проведении работ –* Подрядчик обеспечивает безопасность труда своего персонала в пределах принятого объема работ, согласно требованиям правил по охране труда.

Подрядчик обязан обеспечить на весь период работ сохранность всех строений, коммуникаций и других объектов, принадлежащих Заказчику.

* *Иные требования –* Сметы составляются по ЭСН Республики Таджикистан.
* *Требования по соблюдению режима на объектах Заказчика –*

Подрядчик обеспечивает соблюдение своим персоналом правил внутреннего распорядка предприятия, правил техники безопасности, правил противопожарного режима (безопасности) на территории Заказчика согласно нормам, действующих в РТ.

Подрядчик несет ответственность за причиненные его персоналом убытки, связанные с конфликтами, нарушением дисциплины.

В случае появления обстоятельств, угрожающих безопасности при проведении работ, а также возникновению пожарной опасности незамедлительно сообщать о них заказчику.

В случае привлечения подрядчиком субподрядной организации, подрядчик в полном объёме несёт ответственность за действия субподрядчика, в том числе соблюдения персоналом субподрядной организации производственной дисциплины.

Подрядчик осуществляет в процессе производства работ систематическую, а по завершении работ окончательную уборку строительной площадки от отходов строительства.

1. **Требования к выполнению работ**

* *Требования к видам выполняемых работ:*

***Верхний генераторный подшипник.***

* Снятие выгородки, замена уплотнения, дефектных крепежных элементов, устранение дефектов, очистка от наносов, подъем и закрепление выгородки.
* Разборка, ремонт сегментов, опорных болтов, вкладышей, крепежных элементов с проверкой и восстановлением изоляции вкладышей, сборка направляющего подшипника.
* Снятие, ревизия, восстановление контактов, установка системы термоконтроля на ванне подшипника до клемной коробки.
* Слив, очистка и замена масла в маслованне подшипника.
* Снятие, разборка, очистка маслоохладителей подшипника, крышек, трубных досок, трубок охладителей от наносов, грязи, отложений дрейсены, окраска, сборка, проведение гидроиспытаний, установка в маслованну.
* Подготовка подшипника к провороту ротора главного генератора при помощи мостового крана с целью: проверки линии вала, концентричности обода ротора до или после ремонта.

***Подпятник***

* Слив, очистка и замена масла в маслованне подпятник.
* Разборка, сборка, устранение дефектов уплотнений и крышки масляной ванны подпятника.
* Снятие, ремонт, установка комплекта масло успокоительных щитов в ванне подпятника.
* Снятие, восстановление контактов, прокладка трассы термоконтроля по ванне подпятника, корпусу подпятника до клемной коробки.
* Снятие, разборка, очистка маслоохладителей подпятника, крышек, трубных досок, трубок охладителей от наносов, грязи, отложений дрейсены, окраска, сборка, проведение гидроиспытаний, установка маслоохладителей в ванну подпятника.
* Снятие, ремонт, установка выгородки подпятника с заменой шнурового фланцевого уплотнения.
* Проверка и установка тангенциального и радиального эксцентриситетов сегментов подпятника.
* Подготовка подпятника к провороту гидрогенератора с применением мостового крана с целью проверки линии вала, концентричности обода ротора, сердечника статора, волны тормозного диска, проверка геометрических размеров рабочего колеса-камеры рабочего колеса и т.д до и после ремонта.
* Разборка (сбора), дефектация, устранение дефектов деталей подпятника, включая опору подпятника.
* Распределение нагрузки (подбивка) на сегменты однорядного подпятника генераторов зонтичного типа, предварительно или окончательно перед закрытием маслованны (предварительно).
* Распределение нагрузки (подбивка) на сегменты однорядного подпятника генераторов зонтичного типа, предварительно или окончательно перед закрытием маслованны (окончательно).
* Проверка и восстановление сопряжения нижней части сегмента с тарельчатой опорой или основания сегмента путем шабровки сопрягаемых поверхностей до получения 1-2 пятен натира на 1см2 поверхности.
* Устранение шероховатостей зеркальной поверхности диска подпятника при помощи специального приспособления непосредственно в ванне подпятника.
* Проверка и контроль макнеровностей рабочей поверхности диска подпятника (сопрягаемой поверхности втулки подпятника), путем проворота ротора главного генератора (диска) при помощи мостового крана, с использованием индикатором часового типа.

***Система торможения.***

* Разборка, замена уплотнений (шайб) на трубном коллекторе (кольце), во фланцевых соединениях, сборка трубопровода торможения.
* Снятие, установка тормозов-домкратов.

***Система пожаротушения (водяная).***

* Разборка, устранение дефектов, очистка, продувка верхнего пожарного трубного кольца внутри стакана генератора (верхнее кольцо).
* Разборка, устранение дефектов, очистка, продувка верхнего пожарного трубного кольца внутри стакана генератора (нижнее кольцо).
* *Требования к объемам выполняемых работ, в виде, достаточном для однозначного составления смет и с указанием необходимых материалов –* В соответствии с ведомостью выполняемых работ (прилагается)*.*
* *Требования к последовательности выполнения работ; этапам работ –* В соответствии с графиком выполнения работ (Пункт 5)*.*
* *Требования к применяемым строительным материалам с указанием, чьи материалы и оборудование используется -* Материалы заказчика (приложение №1).
* *Требования по гарантийному сроку на результат работ -* 12 месяцев с даты подписания акта приемки выполненных работ.
* *Требования к перечню, условиям и порядку оформления итоговых документов по результатам выполненных работ -* Своевременное предоставление Заказчику отчетной документации за отчетный период. По завершению всех работ, Подрядчик обязан предоставить Заказчику всю отчетную документацию по выполненным работам*.*
* *Возможность привлечения субподрядчиков и % ограничение выполнения ими работ –* Не требуется*.*
* *Необходимость согласования порядка ведения работ в надзорных органах или технической документации (итоговой) -* Не требуется*.*
* *Необходимость проведения государственной экспертизы итоговой документации -* Не требуется*.*

1. **Требования к Участникам** *(с обязательным обоснованием требований и с указанием документов, которые должны быть представлены Участником закупки в подтверждение его соответствия каждому отдельному требованию)***:**

*- Требования к опыту выполнения аналогичных работ –* Не менее трех исполненных договоров, предшествующих дате заключения договора.

*- Наличие производственной базы в городе, наличие систем контроля качества работ, выполнения работ с материалами подрядчика, возможность предоставления альтернативных вариантов материально-технических ресурсов; перечень лицензий, допусков, аккредитаций, разрешений, видов членства в саморегулируемых организациях, сертификатов, регистраций и т.п., необходимых Участнику закупки для выполнения договора, подлежащего заключению с победителем закупки, в соответствии с действующим законодательством –* Наличие соответствующей лицензии Министерства энергетики и водных ресурсов Республики Таджикистан.

*- Наличие материально-технических, кадровых ресурсов -* Наличие соответствующих собственных материально-технических ресурсов (машин, механизмов, оборудования, спецтехники и т.д.), либо предоставить данные о наличии соответствующих материально-технических ресурсов у субподрядных организаций.

Наличие необходимого количества аттестованного персонала соответствующей квалификации для выполнения работ, являющихся предметом закупки.

- *Иные требования -* Наличие Банковской гарантии на авансовый платеж приветствуется*.*

1. **Ведомость объемов работ –** Прилагается (приложение №1)**.**
2. **График выполнения работ**

Начало выполнения работ: 25.10.2021г.

Окончание выполнения работ: 27.12.2021г

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование этапа | График выполнения, в месяц с  момента подписания Договора | | | |
| октябрь | ноябрь | декабрь | |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | |
|  | Капитальный ремонт механической части гидрогенератора ГА №3. | | | | |
| **Верхнего генераторного подшипника** | | | | | |
|  | Снятие выгородки, замена уплотнения, дефектация крепежных элементов, устранение дефектов, очистка от наносов, подъем и закрепление выгородки |  |  | |  |
|  | Разборка, ремонт сегментов, опорных болтов, вкладышей, крепежных элементов с проверкой и восстановлением изоляции вкладышей, сборка направляющего подшипника |  |  | |  |
|  | Снятие, ревизия, восстановление контактов, установка системы термоконтроля на ванне подшипника до клемной коробки |  |  | |  |
|  | Слив, очистка и замена масла в маслованне подшипника |  |  | |  |
|  | Снятие, разборка, очистка маслоохладителей подшипника, крышек, трубных досок, трубок охладителей от наносов, грязи, отложений дрейсены, окраска, сборка, проведение гидроиспытаний, установка в маслованну |  |  | |  |
|  | Подготовка подшипника к провороту ротора главного генератора при помощи моствого крана с целью: проверки линии вала, концентричности обода ротора до или после ремонта |  |  | |  |
| **Подпятник.** | | | | | |
|  | Слив, очистка и замена масла в маслованне подпятника |  |  |  | |
|  | Разборка, сборка, устранение дефектов уплотнений и крышки масляной ванны подпятника |  |  |  | |
|  | Снятие, ремонт, установка комплекта маслоуспокоительных щитов в ванне подпятника |  |  |  | |
|  | Снятие, восстановление контактов, прокладка трассы термоконтроля по ванне подпятника, корпусу подпятника до клемной коробки |  |  |  | |
|  | Снятие, разборка, очистка маслоохладителей подпятника, крышек, трубных досок, трубок охладителей от наносов, грязи, отложений дрейсены, окраска, сборка, проведение гидроиспытаний, установка маслоохладителей в ванну подпятника |  |  |  | |
|  | Снятие, ремонт, установка выгородки подпятника с заменой шнурового фланцевого уплотнения |  |  |  | |
|  | Проверка и установка тангенциального и радиального эксцентриситетов сегментов подпятника |  |  |  | |
|  | Подготовка подпятника к провороту гидрогенератора с применением мостового крана с целью проверки линии вала, концентричности обода ротора, сердечника статора, волны тормозного диска, проверка геометрических размеров рабочего колеса-камеры рабочего колеса и т.д до и после ремонта. |  |  |  | |
|  | Разборка (сбора), дефектация, устранение дефектов деталей подпятника, включая опору подпятника |  |  |  | |
|  | Распределение нагрузки (подбивка) на сегменты однорядного подпятника генераторов зонтичного типа, предварительно или окончательно перед закрытием маслованны (предварительно) |  |  |  | |
|  | Распределение нагрузки (подбивка) на сегменты однорядного подпятника генераторов зонтичного типа, предварительно или окончательно перед закрытием маслованны (окончательно) |  |  |  | |
|  | Проверка и восстановление сопряжения нижней части сегмента с тарельчатой опорой или основания сегмента путем шабровки сопрягаемых поверхностей до получения 1-2 пятен натира на 1см2 поверхности |  |  |  | |
|  | Устранение шероховатостей зеркальной поверхности диска подпятника при помощи специального приспособления непосредственно в ванне подпятника. |  |  |  | |
|  | Проверка и контроль микронеровностей рабочей поверхности диска подпятника (сопрягаемой поверхности втулки подпятника), путем проворота ротора главного генератора (диска) при помощи мостового крана, с использованием индикатором часового типа. |  |  |  | |
| ***Система торможения.*** | | | | | |
|  | Разборка, замена уплотнений (шайб) на трубном коллекторе (кольце), во фланцевых соединениях, сборка трубопровода торможения |  |  |  | |
|  | Снятие, установка тормозов-домкратов |  |  |  | |
| ***Система пожаротушения (водяная).*** | | | | | |
|  | Разборка, устранение дефектов, очистка, продувка верхнего пожарного трубного кольца внутри стакана генератора (верхнее кольцо). |  |  |  | |
|  | Разборка, устранение дефектов, очистка, продувка верхнего пожарного трубного кольца внутри стакана генератора (нижнее кольцо). |  |  |  | |

1. **Проект Договора** *–* Прилагается (приложение №2).

В случае содержания противоречий в проекте договора по отношению к тексту и положениям технического задания, приоритет отдаётся Техническому заданию.

Контактное лицо, должность, телефон, адрес, E-mail для уточнения возникающих по техническому заданию вопросов. Начальник машинного цеха – Наимов Хикмат Раджабович тел: 900-09-51-01, E-mail: [h.naimov@sangtuda.com](mailto:h.naimov@sangtuda.com).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Начальник МЦ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Наимов Х.Р. |