ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на открытый запрос предложений по выбору исполнителя работ на

**Техническое обслуживание систем гарантированного электропитания**

**на станциях Каскадов и ПТЭЦ**

филиала «Карельский» ОАО «ТГК-1»

**Общие требования.**

**Требования к месту выполнения работ:**

Работы производятся на объектах филиала “Карельский” ОАО “ТГК-1” согласно нижеприведенной таблице.

**Состав системы гарантированного питания:**

**Таблица №1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Объект расположения СГЭП** | **Место расположения СГЭП** | **Состав СГЭП на объекте** | | **Примечание.** |
| Аппарат управления филиала | г. Петрозаводск, ул. Кирова 43 | ДГУ  GESAN DPAS 90E | ИБП LР 33-30 GE с батарейным модулем | DSE2520, DSE 865 |
| ТЭЦ-13 | г. Петрозаводск, ул. Пограничная, 25 | ДГУ GESAN DVA 140E | ИБП LР 33-40 GE с батарейным модулем | DSE2520, DSE 865 |
| ГЭС-1 | г. Кондопога, ул. Приканальная,2 | ДГУ GESAN DPA 65E | ИБП LР 33-30 GE с батарейным модулем | DSE2520, DSE 865 |
| ГЭС-2 | п. Гирвас | ДГУ GESAN DHA 35E | ИБП LР 33-20 GE с батарейным модулем | DSE2520, DSE 865 |
| АУ КВГЭС | п. Каменный Бор, Советская,1А | ДГУ GESAN DHA 35E | ИБП LР 33-10 GE с батарейным модулем | DSE2520, DSE 865 |
| ГЭС-3 | п. Сосновец | ДГУ GESAN DPA 65E | ИБП LР 33-30 GE с батарейным модулем | DSE2520, DSE 865 |
| ГЭС-4 | п. Каменный Бор | ДГУ GESAN DPA 65E | ИБП LР 33-30 GE с батарейным модулем | DSE2520, DSE 865 |
| ГЭС-5 | п. Золотец | ДГУ GESAN DPA 65E | ИБП LР 33-30 GE с батарейным модулем | DSE2520, DSE 865 |
| ГЭС-6 | п. Золотец | ДГУ GESAN DHA 35E | ИБП LР 33-30 GE с батарейным модулем | DSE2520, DSE 865 |
| ГЭС-7 | п. Летнереченский | ДГУ GESAN DPA 65E | ИБП LР 33-30 GE с батарейным модулем | DSE2520, DSE 865 |
| АУ ККГЭС | г. Кемь, ул. Энергетиков, 15 | ДГУ GESAN DHA 16E | ИБП LР 33-10 GE с батарейным модулем | DSE2520, DSE 865 |
| ГЭС-9 | г. Кемь | ДГУ GESAN DPA 65E | ИБП LР 33-40 GE с батарейным модулем | DSE2520, DSE 865 |
| ГЭС-10 | г. Кемь | ДГУ GESAN DPA 65E | ИБП LР 33-20 GE с батарейным модулем | DSE2520, DSE 865 |
| ГЭС-14 | п. Кривой порог | ДГУ GESAN DPA 65E | ИБП LР 33-30 GE с батарейным модулем | DSE2520, DSE 865 |
| ГЭС-16 | п. Юшкозеро | ДГУ GESAN DPA 65E | ИБП LР 33-30 GE с батарейным модулем | DSE2520, DSE 865 |

**В состав СГЭП входят ДГУ, включая контейнер размещения с вспомогательным оборудованием и системами (описание контейнеров прилагается), ИБП, электрические распределительные шкафы, кабельные линии и коммутационные аппараты присоединения СГЭП к эл. сети объектов.**

**Контактные телефоны ответственных лиц, составивших техническое задание:**

Начальник ЭТС филиала «Карельский» ОАО «ТГК-1» - Седельников Александр Сергеевич, тел. (8142) 71-38-93.

**Требования к срокам выполнения работ:**

Начало работ: июль 2012 г.

Окончание работ: сентябрь 2012 г.

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

**Требования к выполнению работ.**

Целью данной работы является проведение сервисного обслуживания системы гарантированного питания объектов (далее СГЭП) филиала “Карельский” ОАО “ТГК-1” для обеспечения настоящей системой проектных функций.

Объем обслуживания определяется перечнем профилактических, диагностических работ для источника бесперебойного питания включая батарейный модуль, перечнем работ по техническому обслуживанию дизель-генераторной установки, перечнем работ по обслуживанию вспомогательных систем контейнера размещения ДГУ, перечнем работ по обслуживанию электрической сети СГЭП (щиты, и коммутационные аппараты).

В рамках работ по обслуживанию Подрядчик проводит опробование СГЭП по Программам, согласованным с представителем Заказчика (главный инженер структурного подразделения – каскад, ТЭЦ) пообъектно. Материалы для проведения сервисного обслуживания предоставляются Подрядчиком. Для обслуживания оборудования используются материалы на обслуживание согласно приведенного перечня. Замена одного материала на другой допустима по согласованию сторон.

***Перечень профилактических, диагностических работ для источника бесперебойного питания включая батарейный модуль.***

1. Проверка индикации ИБП.
2. Анализ «очереди» событий и тревог, хранящихся в памяти ИБП.
3. Перевод ИБП в режим работы «сервисный байпас».
4. Демонтаж блоков ИБП (при необходимости).
5. Визуальный осмотр блоков ИБП,  очистка блоков от  загрязнения.
6. Контроль состояния электрических проводов и соединений.
7. Контроль состояния и работоспособности силовых элементов ИБП
8. Контроль состояния и работоспособности охлаждающих вентиляторов.
9. Проверка модуля выпрямителя.
10. Проверка модуля  заряда аккумуляторов.
11. Проверка модуля инвертора.
12. Проверка работоспособности контрольной платы Logic Board (Monitor board).
13. Проверка состояния внутренних установок параметров и при необходимости перепрограммирование ИБП.
14. Проверка системы внутренней диагностики ИБП.
15. Контроль показаний внутренних измерительных цепей ИБП.
16. Демонтаж элементов батарейного модуля (при необходимости).
17. Визуальный осмотр аккумуляторов и силовых соединений на предмет отсутствия утечек электролита, вздутостей и окислившихся контактов.
18. Измерение значений напряжения и внутреннего сопротивления каждого аккумулятора для комплексной оценки состояния аккумуляторной батареи и остаточной емкости.
19. Монтаж элементов модуля батарей (при необходимости).
20. Монтаж блоков ИБП на место эксплуатации (при необходимости).
21. Включение ИБП и проверка всех режимов работы.
22. Проверка постоянных напряжений и выходного напряжения и частоты инвертора;
23. Проверка электронных настроек, цепей контроля и тревог выпрямителя, бустера и инвертора;
24. Функциональная проверка работы тиристоров, диодов, компонент фильтров согласно заданным параметрам;
25. Проведение теста, включающего имитацию перебоя сети с нагрузкой и без нагрузки;
26. Перевод ИБП в нормальный режим работ.
27. Наблюдение функционирования батареи в режиме заряда и разряда, включая режим ускоренного заряда.
28. Составление заключения о рабочем состоянии  ИБП и рекомендаций по дальнейшей эксплуатации.

***Перечень работ по обслуживанию вспомогательных систем контейнера размещения ДГУ.***

1. Проверка работы системы обогрева контейнера.
2. Проверка работы системы вентиляции (автоматическое управление жалюзи) контейнера.
3. Проверка работоспособности АУПТ.

***Перечнем работ по техническому обслуживанию дизель-генераторной установки.***

1. Осмотр ДГУ.
2. Проверка количества и концентрации охлаждающей жидкости двигателя.
3. Проверка натяжения приводного ремня.
4. Очистка отстойника и сетки топливоподкачивающего насоса.
5. Проверка отсутствия воды и загрязнений в фильтре.
6. Замена топливного фильтра.
7. Проверка исправности форсунок.
8. Проверка (при необходимости регулировка) частоты холостого хода.
9. Проверка уровня масла в маслосборнике.
10. Проверка давления масла.
11. Замена масла.
12. Замена масляного фильтра.
13. Проверка емкости, уровня и плотности электролита АБ.
14. Проверка и очистка клемм и корпуса АБ.
15. Проверка системы подогрева.
16. Осмотр электрооборудования и цепей заземления.
17. Измерение изоляции оборудования и кабелей.
18. Проверка контроллера и контроллера-повторителя.
19. Проверка параметров на ХХ и под нагрузкой.

***Перечень работ по обслуживанию электрической сети СГЭП (щиты, и коммутационные аппараты).***

1. Осмотр щитов сети СГЭП.
2. Осмотр кабельных линий СГЭП.
3. Очистка шкафов и оборудования.
4. Проверка уставок защит и автоматики, при необходимости корректировка
5. Проверка алгоритмов автоматики системы ГЭП.

***Перечень заключительных работ по обслуживанию электрической сети СГЭП.***

1. Проведение комплексного опробования СГЭП по проектной схеме с отключением одного ввода сети, двух вводов сети с работой СГЭП от ДГУ в течение 10 мин, отключение всех источников включая ДГУ и работа нагрузки от ИБП в течении 10 мин.
2. Оформление протоколов испытаний, формуляров обслуживания и пр.

***Перечень материалов поставляемых Подрядчиком для выполнения работ***

1. Масло тип SAE 15W40 ACEA E1 или Е2, API, CE, CD, CF.
2. Масляный фильтр для ДГУ согласно таблице №1.
3. Охлаждающая жидкость для ДГУ согласно таблице №1 COOLANT -37 C.
4. Воздушный фильтр для ДГУ согласно таблице №1.
5. Промывочные, моющие и смазочные жидкости по характеру выполняемых работ.

\* Полный перечень материалов и приспособлений определяет Подрядчик исходя из реальной необходимости по выполнению всего объема работ согласно утвержденной ведомости.

Получить необходимую техническую документацию и уточнить технические характеристики можно у начальника ЭТС Седельникова Александра Сергеевича тел. 713893

**Требования к выполнению работ.**

При выполнении работ Подрядчик должен обеспечить выполнение:

* Указаний заводов изготовителей по эксплуатации и ТО оборудования СГЭП.
* 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 Правил организации сервисного обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электрических станций и сетей.
* СО 34.03.301-00 (РД 153-34.0-03.301-00). Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий.
* РД-11-02-2006. Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-сервисного обеспечения.
* РД-11-02-2006. Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-сервисного обеспечения.
* Заводские инструкции на оборудование, входящее в состав СГЭП ( ИБП, ДГУ, АБ, распределительные щиты и т.д.)

**Специальные требования к Подрядчику:**

* Обеспечение соответствия сметной документации требованиям системы ценообразования, принятой в ОАО «ТГК-1».
* Обеспечение соответствия применяемых материалов и изделий требованиям ГОСТ и ТУ и наличие сертификатов, удостоверяющих их качество.
* Располагать кадрами, обладающими соответствующей квалификацией для осуществления пуско-наладочных работ.
* 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).
* Иметь в наличии обученных и аттестованных ИТР (руководителей работ) с опытом работы не менее 3-х лет, имеющих право выдачи нарядов, распоряжений, быть производителем работ, руководителем работ по наряду.
* Досконально знать технологию и особенности ремонтируемого оборудования – иметь разработанные технические условия на выполнение работ.
* Осуществлять весь комплекс технологических решений и их согласование, позволяющий обеспечить необходимое качество работ и выполнение гарантийных обязательств.
* Желательно иметь сертификат в соответствии со стандартами ISO.
* Иметь все необходимые для выполнения работ инструменты и специальные приспособления.
* Самостоятельно выполнять транспортное обеспечение работ: перевозку персонала, необходимых материалов, в том числе материалов со складов Заказчика, на объекты ремонта, вывоз и утилизация мусора, образовавшегося в ходе выполнения работ.
* Организовать своевременное оформление и ведение исполнительной документации.
* Обеспечить выполнение работ в соответствии с согласованным графиком работ.
* Обязательное наличие у работников Генподрядной организации однотипной спецодежды с названием и логотипом организации - Генподрядчика при выполнении работ на объектах ОАО «ТГК-1».
* Подрядчик обязан соблюдать требования (Стандарт экологического менеджмента) СЭМ ОАО «ТГК-1» по управлению значимыми экологическими аспектами в рамках деятельности, определенной настоящим договором (пункт включается в договор в случае, если деятельность Генподрядчика связана со значимыми экологическими аспектами: образование, сбор, вывоз и размещение строительно-промышленных отходов, а также других отходов I-IV классов опасности).
* Подрядчик несет ответственность за соблюдение требований природоохранного законодательства Российской Федерации и СЭМ ОАО «ТГК-1».
* Составление плана совместных мероприятий по охране труда и технике безопасности, производственной санитарии, взрывопожарной и экологической безопасности.
* Составление графика выполнения работ и представление его на согласование заказчику за 1,5 месяца до начала работ.
* Предоставление списков персонала бригад, участвующих в ремонте, по численности, квалификации и профессиям, в соответствии с сетевым графиком ремонта, за 1 месяц до начала ремонта.

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 чем **90** календарных дней со дня, следующего за днем проведения процедуры вскрытия поступивших на ОЗП конвертов с заявками.

Указание меньшего срока действия может служить основанием для отклонения заявки.