**Приложение № 1**

Техническое задание

на открытый запрос предложений по выбору исполнителя работ

Техническое обслуживание систем пожаротушения Каскад Нивских ГЭС

филиала «Кольский» ОАО «ТГК-1»

**(номер закупки- 2200/2.17-713 )**

 **I. Общие требования.**

 **Требования к месту выполнения работ**: Мурманская область:

- Кандалакшский район, пос. Нивский, ГЭС – 2 КНГЭС;

- г. Кандалакша, ул. Обьездная,16, ГЭС - 3 КНГЭС;

 - Республика Карелия, 50км от н.п. Зареченск, ГЭС - 9 КНГЭС;

- Кандалакшский район н.п. Зареченск, ГЭС - 10 КНГЭС;

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

Начальник ЭТЛ КНГЭС Григорьев Анатолий Михайлович, тел. 8 (81533) 79385,

моб. тел.: (921) 1773598

 **Требования к срокам выполнения работ**:

Начало: «11» января 2012г.

Окончание: «30» декабря 2012г.

 Ценовая характеристика стоимости работ должна определятся по Прейскуранту № 2661-001-92 от 01.04.1992 года «Система технического обслуживания и ремонта технических средств и систем пожаротушения, дымоудаления, охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации».

 **II. Требования к выполнению работ.**

 **Цель работ:** обеспечение работоспособности СП.

**Технические характеристики:**

 **1. АСПТ ГЭС-2**: для тушения пожара в помещениях турбинного и трансформаторного маслохозяйства и кабельном туннеле приняты модули порошкового пожаротушения МПП «Мангуст» с электропуском от дымовых извещателей пожара на базе ППКПУП «АРк-БС-ПУ» с возможностью ручного пуска.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | Основное оборудование ГЭС-2 | **Ед. изм.** | **Коли-чество** |
| 1 | Приборы приемно-контрольные, приборы управления, устройства сигнально-пусковые, пожарные |  |  |
| 1.1 | Прибор приемно-контрольный пожарный управления «АРк-БС-ПУ» | шт. | 2 |
| 1.2 | Модуль порошкового пожаротушения МПП(Н)-6-И-ГЭ-УХЛ «Мангуст» | шт. | 12 |
| 2 | Извещатели, оповещатели |  |  |
| 2.1 | Извещатель пожарный ИП212-3СУ | шт. | 36 |
| 2.3 | Пост управления кнопочный ИПРК | шт. | 3 |
| 2.4 | Оповещатель пожарный световой Блик-С-12 «Порошок уходи!» | шт. | 4 |
| 2.5 | Оповещатель пожарный световой Блик-С-12 «Порошок – Не входи!» | шт. | 4 |
| 2.6 | Оповещатель пожарный световой Блик-С-12 «Автоматика отключена!» | шт. | 4 |

 **2. АСПТ ГЭС-9**: для тушения пожара в кабельном помещении приняты генераторы огнетушащего аэрозоля стационарные «ОСАм-40» с электропуском от выходных сигналов прибора ППК-2.

Для тушения пожара в кабельной шахте и кабельной трассы в помещении КРУ приняты модули порошкового пожаротушения «Буран-0,5» с электропуском от дымовых извещателей пожара в кабельной шахте и от выходных сигналов прибора ППК-2 в помещении КРУ.

Для управления автоматическими установками пожаротушения приняты приборы «С2000-АСПТ», С-2000СП1 и С-2000, производства НВП «Болид».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | Основное оборудование ГЭС-9 | **Ед. изм.** | **Коли-чество** |
| 1 | Приборы приемно-контрольные, приборы управления, устройства сигнально-пусковые, пожарные |  |  |
| 1.1 | Прибор приемно-контрольный и управления пожарный «С2000-АСПТ» | шт. | 3 |
| 1.2 | Блок сигнально-пусковой «С2000-СП1» | шт. | 1 |
| 1.3 | Пульт контроля и управления «С2000» | шт. | 1 |
| 1.4 | Устройство контроля шлейфов | шт. | 1 |
| 1.5 | Блок выпрямительный, блок автоматики и заряда РИП-12 | шт. | 1 |
| 1.6 | Модуль порошкового пожаротушения МПП(р)-0,5-И-ГЭ-УХЛ кат.3.1 «Буран-0,5» | шт. | 25 |
| 1.7 | Генератор огнетушащего аэрозоля ОСАм-40-II-43,2-095-90с | шт. | 2 |
| 2 | Извещатели, оповещатели |  |  |
| 2.1 | Извещатель пожарный ИП212-3СУ | шт. | 12 |
| 2.2 | Извещатель охранный ИО 102-2 | шт. | 4 |
| 2.3 | Пост управления кнопочный ПКУ 15 | шт. | 8 |
| 2.4 | Оповещатель пожарный световой Блик-С-12 «Порошок уходи!» | шт. | 3 |
| 2.5 | Оповещатель пожарный световой Блик-С-12 «Порошок – Не входи!» | шт. | 7 |
| 2.6 | Оповещатель пожарный световой Блик-С-12 «Аэрозоль уходи!» | шт. | 1 |
| 2.7 | Оповещатель пожарный световой Блик-С-12 «Аэрозоль – Не входи!» | шт. | 1 |
| 2.8 | Оповещатель пожарный световой Блик-С-12 «Автоматика отключена!» | шт. | 4 |

 **3. АСПТ ГЭС-10: д**ля тушения пожара в защищаемых помещениях предусмотрено орошение их площади водой от автоматического и ручного пуска.

Подпультовое помещение и кабельный этаж оборудованы дренчерными секциями с автоматическим пуском от пожарных извещателей и дистанционным пуском от кнопочных постов у входов в помещения, и из помещения ГЩУ.

В качестве узлов управления секций приняты:

- для дренчерных секций 1, 2 – затворы дисковые с электроприводом;

- для секций 3, 4 сети существующих пожарных кранов – узлы управления КСД типа КМУ;

 В качестве аппаратуры электроуправления принята адресная система управления пожаротушением АСПС 01-13-1310, производства НВП «Свит».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | Основное оборудование ГЭС-10 | **Ед. изм.** | **Коли-чество** |
| 1 | Приборы приемно-контрольные, приборы управления, устройства сигнально-пусковые, пожарные |  |  |
| 1.1. | Насос пожарный К100-65-250а | шт. | 2 |
| 1.2. | Контрольно-пусковой узел дренчерной установки с задвижками с электроприводом и вентилями с электромагнитным приводом (электроприводом) | шт. | 2 |
| 1.3. | Узлы управления спринклерные КСД типа КМУ  | шт. | 2 |
| 1.4. | Распределительный трубопровод дренчерной установки с оросителями (60 шт) | шт. | 1 |
| 2. | Электротехническая часть. | шт. |  |
| 2.1. | Резервированный источник питания РИП-24 | шт. | 1 |
| 2.2. | Кнопка дистанционного пуска | шт. | 2 |
| 2.3. | Сигнализаторы давления (СДУ, ЭКМ, реле давления) | шт. | 8 |
| 2.4. | Центральный прибор ЦП-1М | шт. | 1 |
| 3. | Аппаратура адресной системы управления установкой пожаротушения АСПС 01-13-1310 |  |  |
| 3.1. | Блоки сигнализации и управления БСУ-2 | шт. | 1 |
| 3.2. | Блок управления пожарными насосами БУПН-1 | шт. | 1 |
| 3.3. | Шкафы коммутации ШК-А | шт. | 2 |
| 3.4. | Шкафы коммутации с встроенными адресными блоками ШЗСБ | шт. | 2 |
| 3.5. | Шкаф АВР | шт. | 1 |
| 4. | Устройства сигнальные световые всех типов | шт. | 16 |

 **4. АСПТ АТУ ГЭС-3:** для тушения пожара в защищаемых помещениях предусмотрено система модульного порошкового пожаротушения на базе интегрированной охранно-пожарной системы «Орион».

Сигнал от пожарных извещателей гаражных боксов N1…..№7 поступает на ППКУП «С2000-АСПТ» №7…..№13, которые установлены в гаражных боксах N1…..№7.

Для тушения пожара приняты модули порошкового пожаротушения «Гарант-12» и «Буран-50КД». Пуск пожаротушения производится в автоматическом и ручном режиме.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | Основное оборудование АТУ ГЭС-3 | **Ед. изм.** | **Коли-чество** |
| 1 | Приборы приемно-контрольные, приборы управления, устройства сигнально-пусковые, пожарные |  |  |
| 1.1 | АРМ «Орион» на базе ПК | шт. | 1 |
| 1.2 | Прибор приемно-контрольный пожарный управления «С2000-АСПТ» | шт. | 7 |
| 1.3 | Модуль порошкового пожаротушения «Гарант-12» | шт. | 34 |
| 1.4 | Модуль порошкового пожаротушения «Буран-50КД» | шт. | 12 |
| 2 | Извещатели, оповещатели |  |  |
| 2.1 | Извещатель пожарный ИП103-3-А2-1М | шт. | 138 |
| 2.2 | Пост управления кнопочный ИПР-3СУ | шт. | 14 |
| 2.3 | Оповещатель пожарный светово-звуковой СПз-12, Экран-С3 «Порошок уходи!» | шт. | 24 |
| 2.4 | Оповещатель пожарный световой СП-12, СПу-12 «Порошок – Не входи!» | шт. | 18 |
| 2.5 | Оповещатель пожарный световой СП-12 «Автоматика отключена!» | шт. | 7 |

 **5. АСПТ ГЭС-3:** для тушения пожара в помещениях: РУ 10кВ (1 эт.), кабельные шахты, РУСН 10 кВ, РУ 10кВ (2 эт.), РУ 10кВ (3 эт.), помещение шинопроводов (4 эт.), лифтовое помещение – предусмотрено модульное порошковое пожаротушение, для тушения пожара в подпультовом помещении предусмотрено модульное газовое пожаротушение.

Сигнал от пожарных извещателей поступает на ППКУП «УАМТ-1», «УАМТ-2».

Пуск пожаротушения производится в автоматическом и ручном режиме.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | Основное оборудование ГЭС-3 | **Ед. изм.** | **Коли -чество** |
| 1 | Приборы приемно-контрольные, приборы управления, устройства сигнально-пусковые, пожарные |  |  |
| 1.1 | Программный комплекс «Центральная станция» на базе ПК | шт. | 1 |
| 1.2 | Центральный прибор «ЦП-1» | шт. | 1 |
| 1.3 | Прибор управления «ПУ-1» | шт. | 1 |
| 1.4 | Блок обмена с ПК «БОПК» | шт. | 1 |
| 1.5 | Размыкатель линии связи «РЛС-М» | шт. | 5 |
| 1.6 | Блок сигнализации и управления «БСУ-6», «БСУ-3», «БСУ-УР» | шт. | 6 |
| 1.7 | Кнопка восстановления автоматики КВА | шт. | 10 |
| 1.8 | Прибор приемно-контрольный пожарный управления «УАМТ-1», «УАМТ-2» | шт. | 8 |
| 1.9 | Модуль порошкового пожаротушения «Тунгус-10см», «Тунгус-2», «Тунгус-0,65» | шт. | 52 |
| 1.10 | Газовые баллоны пожаротушения с хладоном «МПГ 60-100-40-ЭМ ПТ» и «МПГ 60-100-40-ЭМ-ППУ» | шт. | 10 |
| **2** | Извещатели, оповещатели |  |  |
| 2.1 | Извещатель точечный магнитоконтактный | шт. | 13 |
| 2.2 | Извещатель пожарный ИП 212-45 | шт. | 372 |
| 2.3 | Извещатель пожарный линейный дымовой ИПДЛ-52СМ | шт. | 3 |
| 2.4 | Пост управления кнопочный ИПР-3СУ | шт. | 12 |
| 2.5 | Оповещатель пожарный светово-звуковой СПз-12«Порошок уходи!», «Газ уходи!» | шт. | 22 |
| 2.6 | Оповещатель пожарный световой СПз-12 «Порошок – Не входи!», «Газ не входи!» | шт. | 22 |
| 2.7 | Оповещатель пожарный световой СП-12 «Автоматика отключена!» | шт. | 11 |

 **УКРУПНЕННАЯ ВЕДОМОСТЬ**

объемов работ по техническому обслуживанию автоматических систем пожаротушения Каскада Нивских ГЭСфилиала «Кольский» ОАО «ТГК-1»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование работ** | **Периодичность обслуживания**  |
| **ГЭС-2** |
|  | Внешний осмотр составных частей системы (технологической части - трубопроводов, оросителей, обратных клапанов, дозирующих устройств, запорной арматуры, манометров, пневмобака, насосов и т.д.; электротехнической части - шкафов электроуправления, электродвигателей и т.д.), на отсутствие повреждений, коррозии, грязи, течи; прочности креплений, наличие пломб и т.п. | ежемесячно |
| 2. | Контроль основного и резервного источников питания и проверка автоматического переключения питания с рабочего ввода на резервный и обратно. | ежемесячно |
| 3. | Проверка работоспособности составных частей системы (технологической части, электротехнической части и сигнализационной части). | ежемесячно |
| 4. | Профилактические работы. | ежемесячно |
| 5. | Проверка работоспособности системы в ручном (местном, дистанционном) и автоматическом режимах. | ежемесячно |
| 6. | Измерение сопротивления защитного и рабочего заземления | ежегодно |
| 7. | Измерение сопротивления изоляции электрических цепей | 1 раз в три года |
| 8. | Замена оборудования и расходных материалов систем СПТ | По мере необходимости |
| **ГЭС-9** |
|  | Внешний осмотр составных частей системы (технологической части - трубопроводов, оросителей, обратных клапанов, дозирующих устройств, запорной арматуры, манометров, пневмобака, насосов и т.д.; электротехнической части - шкафов электроуправления, электродвигателей и т.д.), на отсутствие повреждений, коррозии, грязи, течи; прочности креплений, наличие пломб и т.п. | ежемесячно |
|  | Контроль основного и резервного источников питания и проверка автоматического переключения питания с рабочего ввода на резервный и обратно. | ежемесячно |
|  | Проверка работоспособности составных частей системы (технологической части, электротехнической части и сигнализационной части). | ежемесячно |
|  | Профилактические работы. | ежемесячно |
|  | Проверка работоспособности системы в ручном (местном, дистанционном) и автоматическом режимах. | ежемесячно |
|  | Измерение сопротивления защитного и рабочего заземления | ежегодно |
|  | Измерение сопротивления изоляции электрических цепей | 1 раз в три года |
|  | Замена оборудования и расходных материалов систем СПТ | По мере необходимости |
| **ГЭС-10** |
|  | Внешний осмотр составных частей системы (технологической части - трубопроводов, оросителей, запорной арматуры, баллонов с огнегасящим веществом и сжатым воздухом, манометров, распределительных устройств и т.д.; Электротехнической части - шкафов электроавтоматики, компрессора и т.д.; сигнализационной части - приемно-контрольных приборов, шлейфа сигнализации, извещателей, оповещателей и т.д.); на отсутствие механических повреждений, грязи, прочности креплений, наличие пломб и т.п.  | ежемесячно |
|  | Контроль рабочего положения запорной арматуры, давления в побудительной сети и пусковых баллоных и т.д. | ежемесячно |
|  | Контроль основного и резервного источников питания, проверка автоматического переключения питания с рабочего ввода на резервный | ежемесячно |
|  | Проверка работоспособности составных частей системы (технологической части, электротехнической части и сигнализационной части) | ежемесячно |
|  | Профилактические работы | ежемесячно |
|  | Проверка работоспособности системы в ручном (местном, дистанционном) и автоматическом режимах | ежеквартально |
|  | Измерение сопротивления защитного и рабочего заземления | ежегодно |
|  | Измерение сопротивления изоляции электрических цепей | 1 раз в три года |
|  | Гидравлические и пневматические испытания трубопроводов на герметичность и прочность | 1 раз в 3,5 года |
|  | Техническое освидетельствование составных частей системы, работающих под давлением | в соответствии с нормами Госгортехнадзора |
|  | Замена оборудования и расходных материалов систем СПТ | По мере необходимости |
| Автотранспортный участок ГЭС-3 |
| 1. | Внешний осмотр составных частей системы (технологической части - трубопроводов, оросителей, обратных клапанов, дозирующих устройств, запорной арматуры, манометров, пневмобака, насосов и т.д.; электротехнической части - шкафов электроуправления, электродвигателей и т.д.), на отсутствие повреждений, коррозии, грязи, течи; прочности креплений, наличие пломб и т.п. | ежемесячно |
| 2. | Контроль основного и резервного источников питания и проверка автоматического переключения питания с рабочего ввода на резервный и обратно. | ежемесячно |
| 3. | Проверка работоспособности составных частей системы (технологической части, электротехнической части и сигнализационной части). | ежемесячно |
| 4. | Профилактические работы. | ежемесячно |
| 5. | Проверка работоспособности системы в ручном (местном, дистанционном) и автоматическом режимах. | ежемесячно |
| 6. | Измерение сопротивления защитного и рабочего заземления | ежегодно |
| 7. | Измерение сопротивления изоляции электрических цепей | 1 раз в три года |
| 8. | Замена оборудования и расходных материалов систем СПТ | По мере необходимости |
| **ГЭС-3** |
|  | Внешний осмотр составных частей системы (технологической части - трубопроводов, оросителей, обратных клапанов, дозирующих устройств, запорной арматуры, манометров, пневмобака, насосов и т.д.; электротехнической части - шкафов электроуправления, электродвигателей и т.д.), на отсутствие повреждений, коррозии, грязи, течи; прочности креплений, наличие пломб и т.п. | ежемесячно |
| 2. | Контроль основного и резервного источников питания и проверка автоматического переключения питания с рабочего ввода на резервный и обратно. | ежемесячно |
| 3. | Проверка работоспособности составных частей системы (технологической части, электротехнической части и сигнализационной части). | ежемесячно |
| 4. | Профилактические работы. | ежемесячно |
| 5. | Проверка работоспособности системы в ручном (местном, дистанционном) и автоматическом режимах. | ежемесячно |
| 6. | Измерение сопротивления защитного и рабочего заземления | ежегодно |
| 7. | Измерение сопротивления изоляции электрических цепей | 1 раз в три года |
| 8. | Замена оборудования и расходных материалов систем СПТ | По мере необходимости |

 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

 **Выполнение требований:**

 **1. Требования к производству и качеству работ:**

* Федеральный Закон 123. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.
* РД 009-02-96 «Установки пожарной автоматики. Техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт».
* РД-009-01-96 «Установки пожарной автоматики. Правила технического содержания».
* РД-2661-13-94 «Система технического обслуживания и ремонта технических средств и систем пожаротушения, дымоудаления, охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации».
* СО 34.03.301-00 (РД 153-34.0-03.301-00) «Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий».
* СО 34.20.501-2003 «Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей».
* Система экологического менеджмента ОАО «ТГК-1» (в соответствии с международным стандартом ISO -1400:2004).

 **2. Требования к подрядной организации:**

 **2.1. Общие требования:**

 - опыт работы по обслуживанию аналогичного оборудования не менее 5 лет;

 - иметь лицензии МЧС России на производство работ по монтажу, ремонту и обслуживанию средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений;

 - 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»;

 - обеспечение соответствия сметной документации требованиям системы ценообразования, принятой в ОАО «ТГК-1»;

 - обеспечить выполнение требований системы экологического менеджмента ОАО

«ТГК-1» (Приложение № 1 к Техническому заданию).

 **2.2. Специальные требования:**

* располагать кадрами, обладающими соответствующей квалификацией для осуществления работ;
* персонал должен быть обучен и аттестован по охране труда, пожарной безопасности и промышленной безопасности энергообъектов;
* иметь в наличии обученных и аттестованных ИТР (руководителей работ) с опытом работы не менее 3-х лет, имеющих право быть производителем работ;
* иметь все необходимые для обслуживания инструменты, специальные приспособления, оборудование с сертификатами, удостоверяющими их качество;
* досконально знать технологию работ;
* осуществлять весь комплекс технологических решений и их согласование,

позволяющий обеспечить необходимое качество работ и выполнение гарантийных обязательств;

* самостоятельно выполнять транспортное обеспечение: перевозку персонала, необходимых инструментов, оборудования;
* организовать своевременное оформление и ведение исполнительной документации, составление, при необходимости, ППР, актов на скрытые работы;
* обеспечить выполнение работ в соответствии с согласованным графиком работ;
* режим работы подрядной организации должен соответствовать внутреннему

трудовому распорядку КНГЭС, переход на многосменный режим работы, подрядчик обязан согласовать с руководством КНГЭС.

 **2.3. Требования к Субподрядчикам:**

* при планирующемся привлечении для выполнения работ Субподрядчиков Подрядчик должен иметь лицензию на исполнение функций генерального подрядчика;
* при необходимости проведения отдельных работ субподрядом, договора субподряда должны быть на объем не более 30 % от цены предложения;
* подрядчик должен включить в свою заявку на участие в конкурсе 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 предквалификационной документации Организатора конкурса;
* организатор конкурса оставляет за собой право отклонить любого из предложенных Субподрядчиков.

Приложение:

1. Обязанности по обеспечению требований Системы экологического менеджмента .

Приложение № 1 к Техническому заданию

Обязанности по обеспечению требований Системы экологического менеджмента.

**Обязанности Подрядчика:**

1. 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.
2. Подрядчик (поставщик), деятельность которого связана с образованием отходов производства и потребления, обязан соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации.
3. 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.