|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Техническое задание** | | |
| **на выполнение работ по техническому обслуживанию рыбозащитной установки «ПИРС».**  **Уровень риска ОТ:** средний риск. | | |
| 1. **Наименование филиала:** «Шатурская ГРЭС» ПАО «Юнипро». | | |
| **2. Наименование оборудования. Место выполнения Работ:**  2.1. Поликонтактная импульсная система «ПИРС» ЦНС №3 энергоблока ст. № 7 (ПГУ-400). | | |
| **3. Основание для выполнения Работ:** | | |
| 3.1. Утвержденная ремонтная программа филиала «Шатурская ГРЭС» ПАО «Юнипро» на 2020г.  3.2. Требование ФЗ №166 от 22.12.04г. «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов». | | |
| **4. Цель проведения Работ:**  4.1. Обеспечение надёжной и бесперебойной работы Поликонтактной импульсной системы «ПИРС», поддержание технического устройства в исправном состоянии в соответствии с требованиями: промышленной безопасности, технической эксплуатации и завода-изготовителя. | | |
| **5. Содержание Работ.**   |  |  | | --- | --- | | **Наименование работ** | **Периодичность** | | Визуальный контроль: целостность тоководов; вертикальных электродов; спутывания электродов; подводных стуков и искрения; механическая целостность несущих тросов, понтонов, ограждений и аншлагов. | 1 раз в квартал | | Межсезонное обслуживание в переходные периоды зима-лето и лето-зима | 1 раз в 6 месяцев | | подъем на поверхность вертикальных электродов шлейфа для очистки от органических наслоений по мере их обрастания. | 1 раз в квартал | | проведение осмотра контактных площадок, механических и электрических соединений, кабельных участков, проверка работоспособности системы обогрева электродов | 1 раз в квартал | | Очистка концентратора от донных отложений и крупногабаритных предметов | 1 раз в 6 месяцев | | Проведение проверки времени формирования токовой посылки, потенциала разрядных емкостей, отсутствия токовой посылки, обрыва любых внутренних электрических связей. | 1 раз в квартал | | Проведение визуального контроля времени наработки, потенциала разрядных емкостей и тока их накачки | 1 раз в квартал | | Гидравлическое испытание аппарата или сосуда горизонтального или вертикального, работающего без давления, вместимость до 0,3 м3 | 1 раз в 6 месяцев | | **Проверка АСУТП** | | | Измерение сопротивления растеканию тока: контура с диагональю до 500 м | 1 раз в квартал | | Проверка наличия цепи между заземлителями и заземленными элементами | 1 раз в квартал | | Проверка автоматизированной системы управления II категории технической сложности с количеством каналов 10 | 1 раз в квартал | | **Электротехнические работы** | | | Проверка трансформатора тока измерительного выносного напряжением: до 1 кВ | 1 раз в 4 месяца | | Проверка коммутатора элементного с дистанционным управлением разрядной и зарядной траверсами | 1 раз в 4 месяца | | Выключатель однополюсный напряжением до 1 кВ: с устройством защитного отключения | 1 раз в 4 месяца | | Проверка тиристорного преобразователя нереверсивный напряжением до 1 кВ, ток: до 15000 А | 1 раз в 4 месяца | | Проверка конденсатора статического однофазного напряжением: до 10 кВ (32 шт) | 1 раз в 4 месяца | | Контроль изоляции электрической сети: с применением релейно-контакторной аппаратуры и бесконтактных элементов | 1 раз в 4 месяца | | | |
| *\*В зимний период эксплуатации производить (при необходимости) скалывание*  *наледи на несущих тросах по требованию Заказчика.*  5.1. Оборудование: рыбозащитное устройство на базе поликонтактной импульсной системы «ПИРС» производства ООО «Проект-Сервис».  5.1.1. Поддержание поликонтактной импульсной системы «ПИРС» в работоспособном состоянии на протяжении всего времени действия Договора не зависимо от характера повреждения и причин (в том числе и природными явлениями), вызвавших выход из строя Поликонтактной импульсной системы «ПИРС» за исключением явного умышленного нанесения вреда оборудованию третьими лицами или вследствие выхода из строя в результате неправильных действий обслуживающего персонала.  5.1.3. Приобретение за свой счет и замена Подрядчиком составляющих элементов Поликонтактной импульсной системы «ПИРС», по результатам дефектации, необходимых для проведения работ по техническому обслуживанию (корректировки программного обеспечения) и предупреждению выхода ее из строя.  5.1.4. При выполнении работ по Договору, Подрядчик за свои средства, в счет стоимости Договора, без увеличения его стоимости, закупает необходимые материалы и оборудование и производит выполнение работ согласно п.5 настоящего Технического задания. | | |
| **6.Требования к Подрядчику:**  **6.1. Обязательные требования:**  6.1.1. Наличие у Подрядчика оригинального программного обеспечения для контроля и настройки параметров формирования токовых импульсов РЗУ «ПИРС». Подрядчик должен иметь опыт выполнения работ по техническому обслуживанию Поликонтактной импульсной системы «ПИРС», владеть программным обеспечением, необходимым для настройки РЗУ «ПИРС» на законных основаниях, а также обладать правами на проведение данного вида работ, согласованными с разработчиком и производителем Поликонтактной импульсной системы «ПИРС».  6.1.2. Наличие у Подрядчика опыта выполнения подобных по характеру и объемам работ на объектах электроэнергетики.  6.1.3. Подрядчик обязан выполнить работы собственными силами.  6.1.4. Наличие гражданской правоспособности в полном объеме для заключения и исполнения договора на выполнение работ в рамках настоящего Технического задания.  6.1.5. Наличие достаточного количества квалифицированного, аттестованного персонала для выполнения всего комплекса работ.  6.1.6. Специалисты Подрядчика должны пройти проверку знаний Правил, Норм и Инструкций, регламентирующих выполнение определенным техническим заданием работ.  6.1.7. Наличие у лиц, допущенных к выполнению работ, профессиональной подготовки, подтвержденной удостоверениями на право выполнения работ.  6.1.8. Наличие необходимой для выполнения работ, определенных техническим заданием (п.5.1), исправной оснастки, световой аппаратуры (12 В, 36 В, 220 В), средств малой механизации, такелажными приспособлениями, электро- и пневмоинструмента, специнструмента, электрооборудования, эл.сварочного оборудования, автотранспорта.  6.1.9. Работы должны выполняться специализированными организациями, имеющими опыт работы на аналогичном оборудовании, располагающими техническими средствами, необходимыми для качественного выполнения Работ.  6.1.10. Подрядчик обязан обеспечить соблюдение своим персоналом требований техники безопасности, пожарной безопасности, охраны труда, принятых в компании ПАО "Юнипро".  6.1.12. Подрядчик обязан обеспечить свой персонал необходимыми средствами индивидуальной защиты (каской, берушами, очками), спецодеждой и спецобувью в соответствии с типовыми отраслевыми нормами и правилами филиала «Шатурская ГРЭС» ПАО "Юнипро" в области охраны здоровья и обеспечения безопасности труда и требовать от своего персонала обязательное применение их при выполнении работ.  6.1.13. Подрядчик обязан соблюдать трудовой распорядок дня и пропускной режим, принятые на филиале " Шатурская ГРЭС".  6.1.14. Соблюдать требования Регламента «Правила техники безопасности для подрядных организаций», Регламента системы экологического менеджмента «Правила охраны окружающей среды для подрядных организаций и арендаторов» (СТО СНПЭБ-Р.07) и Стандарта «О мерах безопасности при работе с асбестом и асбестосодержащими материалами на объектах ПАО «Юнипро» (СТО № ОТиБП-С.20),  **6.2. Желательные требования:**  6.2.1. Желательно наличие у Подрядчика системы менеджмента качества, соответствующей требованиям стандарта ISO 9001:2011 или ISO 9001:2015 (подтверждается сертификатом).  6.2.2. . Наличие у Подрядчика положительных референций о выполнении  аналогичных работ (оказании аналогичных услуг) за последние три года.  **7. Требования к выполнению Работ:**  7.1. Предоставление документа за подписью Подрядчика со списком лиц, имеющих право быть руководителями и производителями работ по наряду-допуску, членами бригад с указанием должностей и квалификации персонала. | | |
| 7.2. Персонал Подрядчика обязан соблюдать нарядно-допускную систему, принятую на филиале «Шатурская ГРЭС» ПАО «Юнипро». | | |
| 7.3. Подрядчик обязан организовать прибытие своего персонала для выполнения работ по техническому обслуживанию на оборудовании в течении 10-ти дней, после сообщения по телефону, факсимильной или электронной почте Заказчика о необходимости прибытия для выполнения работ. | | |
| 7.4. Подрядчик обязан предоставлять Заказчику списки лиц из числа ИТР с адресами и контактными телефонами для оперативных решений по устранению выявленных в процессе эксплуатации неисправностей в выходные и праздничные дни. | | |
| 7.5. Работы должны быть выполнены в соответствии с ПБ, РД, Правилами проектирования, изготовления, приемки и другими действующими нормативными актами и нормативно-техническими документами в рамках настоящего Технического задания. | | |
| 7.6. Обязательно соблюдение следующих нормативно-технических документов: | | |
| - «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей», СО 34.04.181-2003; | | |
| - «Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ» СО153-34.20.501-2003; | | |
| - "Правил ТБ при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей" (РД 34.03.201-97); | | |
| - "Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий», РД 153-34.0-03.301-00, (ВППБ-01-02-95); | | |
| - "Правил ТБ при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей" (РД 34.03.201-97); | | |
| - При проведении работ должны использоваться сертифицированные материалы и оборудование на основании Федерального Закона РФ от 27.12.2002г. № 184-ФЗ "О техническом регулировании" | | |
| - Пусконаладочные работы должны быть выполнены в соответствии с РД 34.20.406-94 "Правила организации пуско-наладочных работ на тепловых электростанциях". | | |
| - ФЗ №166 от 22.12.04г. «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов».  7.7 Регламенты организации. Система менеджмента охраны здоровья и безопасности труда:  - «Правила техники безопасности для подрядных организаций» (СТО № ОТиБП-Р.03)  - Правилами организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики, утвержденными приказом Минэнерго России от 25.10.2017 № 1013 | | |
| 7.8. Другие действующие нормативные документы, обязательные для энергетической области. | | |
| **8. Требования к применяемым материалам, запасным частям и оборудованию:** | | |
| 8.1. Материалы, необходимые для выполнения всего комплекса работ, указанных в настоящем техническом задании поставляет Подрядчик. | | |
| 8.2. Материалы, поставляемые Подрядчиком, должны пройти входной контроль в соответствии с ГОСТ 24297-87 (2001) совместной комиссией Подрядчика и Заказчика. Материалы должны быть новыми, не бывшими в употреблении, эксплуатации и консервации; | | |
| 8.3. Материалы, поставляемые Подрядчиком, не имеющие сертификатов (паспортов) заводов-изготовителей, и не прошедшие входной контроль на соответствие требованиям нормативной документации, повреждённые при транспортировке или разгрузке, к использованию не допускаются и подлежат замене. | | |
| 8.4. Подрядчик, используя в процессе выполнения работ материалы, поставляемые им, используют только сертифицированные на территории Российской Федерации и необходимые для выполнения работ, в соответствии с требованиями, установленными: Федеральным законом РФ от 27.12.2002г. № 184-ФЗ "О техническом регулировании".  **9**. **Сроки выполнения Работ:**   |  | | --- | | 9.1. Начало работ: 28 января 2021 г. | | 9.2. Окончание работ: 31 декабря 2021 г. | | | |
| **10. Требования к приёмке:** | | |
| 10.1. Сдача-приемка работ осуществляется после фактического окончания выполнения работ. Приемка работ может осуществляться поэтапно и в полном объеме по фактическим объемам выполненных работ путем контрольных обмеров. После предъявления отчетной технической документации подписываются акт сдачи-приемки выполненных работ. | | |
| 10.2. Подрядчик обязан уведомлять в письменной форме Заказчика о сдаче работ, скрываемых последующими работами (приемка и оценка качества которых невозможна иначе как сразу после их выполнения, до момента начала выполнения последующих работ). Если скрытые работы выполнены без приемки Заказчиком, Подрядчик обязан за свой счет вскрыть и предъявить Заказчику любую, указанную Заказчиком часть либо весь объем скрытых работ, с последующим восстановлением вскрытых объемов работ за счет Подрядчика. Приемка Заказчиком скрытых работ оформляется сторонами Актом сдачи-приемки скрытых работ. | | |
| 10.3. Приемка должна осуществляться в соответствии с НТД, в том числе СО 34.04.181-2003 "Правил организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей». | | |
| 10.4. Недостатки работ, обнаруженные в ходе приемки или выявленные в период гарантийной эксплуатации объекта фиксируются в соответствующем акте, подписываемом представителями Заказчика и Подрядчика, с указанием срока и порядка их устранения. | | |
| 10.5. До подписания Акта сдачи-приёмки выполненных работ Подрядчик, по завершению каждого этапа работ, обязан предоставить Заказчику всю необходимую ремонтно-отчётную документацию (акты дефектов, осмотров, скрытых работ и другие, указанные в разделе 11 настоящего технического задания). | | |
| **11. Документация, предъявляемая Заказчику** |  |  |
| 11.1. Подрядчик предъявляет Заказчику: |  |  |
| 11.1.1. Акты Акта сдачи-приёмки выполненных работ | | |
| 11.1.2. Акты скрытых работ (При необходимости). | | |
| 11.1.3. Протоколы опробования отдельных узлов оборудования, входящих в установку (По требованию Заказчика). | | |
| 11.1.4. Акт по техническому обслуживанию. | | |
| 11.1.5. Протоколы технических решений по выявленным, но не устранённым дефектам, если таковые присутствуют.  11.1.6. Ежеквартальный отчет о работе системы РЗУ «ПИРС» на филиале «Шатурская ГРЭС» ПАО «Юнипро» за 2020г в зимний, весенний, летний и осенний периоды. | | |
| **12. Гарантия Работ:** | | |
| 12.1. Подрядчик должен гарантировать: | | |
| 12.1.1. Надлежащее качество выполненных в полном объёме работ, в соответствии с настоящим Техническим заданием, проектной документацией и действующей нормативно-технической документацией. | | |
| 12.1.2. Выполнение всех работ в установленные сроки, указанные в п.9 настоящего технического задания. | | |
| 11.1.3. Возмещение Заказчику причинённых убытков вследствие неисполнения сроков выполнения работ и непринятия мер по своевременному устранению дефектов. | | |
| 12.2. Подрядчик несёт ответственность перед Заказчиком за причинённый своими действиями или бездействиями ущерб оборудованию Заказчика, в размере затрат на их восстановление. | | |
| 12.3. Срок гарантии выполненных работ устанавливается продолжительностью 12 месяцев, с момента подписания Итогового акта сдачи-приемки выполненных работ, если нет других сроков, предусмотренных Договором. | | |

Приложение №1 к ТЗ: Требования по охране труда

**Приложение №** 1 к техническому заданию на выполнение работ по

по техническому обслуживанию рыбозащитной установки «ПИРС».

**Требования по охране труда**

**1.Требования к Подрядчику**

* 1. **Обязательные требования:**
     1. Наличие у Подрядчика лиц, допущенных к производству работ, профессиональной подготовки, подтвержденной удостоверениями на право выполнения работ, в том числе:

- в электроустановках (персонал, выполняющий работу в электроустановках и с электроинструментом, должен иметь группу по электробезопасности, соответствующую характеру выполняемой работы и иметь удостоверение установленной формы в соответствии с требованиями «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок»);

Персонал Подрядчика должен пройти проверку знаний правил, норм и инструкций, регламентирующих выполнение работ и контроль качества в порядке, установленном Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) Российской Федерации, в том числе иметь в наличии действующие протоколы аттестаций в области промышленной безопасности при проведении соответствующих видов работ на опасных производственных объектах.

* Наличие у Подрядчика документов, подтверждающих создание и функционирование системы управления охраной труда (СУОТ) (OHSAS 18001-2007/ГОСТ Р 54934-2012 или ГОСТ12.0.230-2007), в том числе определяющих его политику в области управления охраны труда, а также устанавливающие следующие процедуры:
* • «Руководство по системе»
* • «Управление документацией»
* • «Идентификация опасностей, оценки рисков и определения мер управления»
* • «Управление записями»
* • «Внутренний аудит»
* • «Несоответствия. Корректирующие и предупреждающие действия»
* • «Порядок отчетности об инцидентах и их расследование»
* • «Отчетность по системе»
* • «Анализ со стороны руководства»
* Наличие у Подрядчика постоянно-действующей комиссии по проверке знаний работников организации (подтверждается копией приказа об организации работы такой комиссии и копиями удостоверений всех ее членов). Для микропредприятия с численностью сотрудников до 15 человек допускается проверка знаний работников в специализированном центре (предоставление копий удостоверений).
  + 1. Наличие у Подрядчика специалиста по охране труда, имеющего профильное образование (техносферная безопасность) или представлено подтверждение о повышении квалификации работника в объеме знаний по техносферной безопасности (подтверждено дипломом). Для микропредприятия с численностью сотрудников до 15 человек допускается привлекать стороннего специалиста по охране труда с вышеуказанными компетенциями (предоставление копии договора).
    2. Наличие у Подрядчика работников, обеспеченных средствами индивидуальной защиты в соответствии с отраслевыми нормами и видами выполняемых работ. При этом минимальный комплект средств индивидуальной защиты должен состоять из:
* Специальной одежды от общих производственных загрязнений (например, брюки или полукомбинезон и куртка или комбинезон) с логотипом компании в зависимости от сезона выполнения работ лето или зима\*;
* Специальная обувь (например, полуботинки, ботинки, сапоги и т.д.) в зависимости от сезона выполнения работ лето или зима;
* Защитная каска с подбородным ремнем;
* Защитные очки;
* Наушники.
  + 1. В случае привлечения субподрядных организаций, Подрядчик обязан предоставить документы привлекаемых субподрядных организаций в части работ, поручаемых данным Субподрядчикам.
    2. Информацию за подписью руководителя организации, подтверждающего наличие в необходимом количестве обученного и аттестованного персонала для проведения всех необходимых работ согласно ТЗ, копии удостоверений соответствующих работников, а также обеспеченность персонала средствами индивидуальной защиты в соответствии с нормами предоставляется Подрядчиком по форме приложения № 1 к настоящему ТЗ.
  1. **Желательные требования:**
     1. Желательно наличие у Подрядчика системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья, соответствующей требованиям стандарта OHSAS 18001-2007 Информацию о наличии системы управления охраной труда (СУОТ) подтвержденной документально в соответствии с ГОСТ 12.0.230-2007. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования, введенным в действие приказом Ростехрегулирования от 10.07.2007 № 169-ст, или представление сертификата соответствия СУОТ на соответствие системе менеджмента OHSAS, а также отчетов по предыдущему сертификационному или ре-сертификационном аудиту и отчета по анализу со стороны руководства системы управления охраны труда за предыдущий период.
     2. Желательно отсутствие у Подрядчика пострадавших при несчастных случаях на производстве, подтверждается формами №7-травматизм, утвержденной соответствующим приказом Росстата, за последние 3 года, заверенные статистическим органом. Микропредприятия (численностью до 15 человек) вместо формы №7-травматизм представляют копию «Журнала регистрации несчастных случаев на производстве» за последние 3 года заверенную генеральным директором предприятия и печатью предприятия.

1. **Требования к выполнению работ.**
   1. Подрядчик обязан при выполнении работ руководствоваться, соблюдать и исполнять требования следующих нормативно-технических документов:

* Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденных Приказом Минтруда России от 24.07.2013 № 328н;
* РД 34.03.201-97 «Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей», утвержденные Минтопэнерго России 03.04.1997;
* РД 34.03.201-97 «Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей», утвержденные Минтопэнерго России 03.04.1997;
* «Правила по охране труда в строительстве», утвержденные приказом утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01.06.2015 № 336н;

До начала выполнения работ Подрядчик обязан предоставить списки лиц, ответственных за безопасное проведение работ, в т.ч. лиц, имеющих право выдачи нарядов и распоряжений, ответственных руководителей работ, производителей работ, членов бригады с указанием группы по электробезопасности (при необходимости), а также лиц ответственных за охрану труда (специалист по охране труда).

* 1. При количестве персонала Подрядчика в том числе с учётом персонала субподрядных организаций, более 10-ти человек, Подрядчик обязан обеспечить контроль выполнения требований по охране труда и технике безопасности на рабочих местах работающих бригад со стороны собственных инспекторов по охране труда. При этом, при количестве персонала Подрядчика от 10-ти человек до 50-ти включительно (с учётом субподрядчиков), инспекторы по охране труда должны производить контроль каждого рабочего места не реже 1-го раза в неделю в течение всего периода выполнения работ по Договору. При количестве персонала Подрядчика (с учётом субподрядчиков) более 50-ти человек, должно быть обеспечено постоянное присутствие инспекторов Подрядчика на площадке Заказчика в течение всего времени выполнения работ по Договору. По результатам контроля состояния дел по выполнению правил охраны труда и техники безопасности персоналом Подрядчика (в т.ч. субподрядчиков), Заказчику предоставляются еженедельные отчёты о проверенных работающих бригадах, с указанием номера наряда, рабочего места, состава бригады, выявленных нарушениях и принятых мерах по их устранению.