**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на выполнение работ по модернизации турбогенератора ТГВ-200-2МУЗ энергоблока №3** **филиала «Смоленская ГРЭС» ПАО «Юнипро»**

**Уровень риска ОТ:** Высокий риск.

1. Наименование филиала.

Филиал «Смоленская ГРЭС» ПАО «Юнипро».

**2. Полное наименование оборудования (системы), место производства Работ.**

Турбогенератор ТГВ-200-2МУЗ, заводской номер 01655, энергоблока №3, Главный корпус, ряд А - Б, Ось 11-12.

3. Основание для производства Работ.

На основании актов дефектации, заключения комплексно-диагностического обследования.

4. Цель проведения работ.

Обеспечение эксплуатационной надёжности генератора в области крепления лобовых частей обмотки статора. Восстановление исправности на основании заключения комплексно-диагностического обследования, проведённого в феврале 2018г. специалистами ООО «Электросервис-НТЦГ», увеличение паркового ресурса по сравнению с текущим, работоспособности и обеспечения эксплуатационной надёжности, безопасной и экономичной эксплуатации оборудования.

**5. Содержание Работ.**

Подрядчик осуществляет выполнение работ по реконструкции креплений лобовых частей обмотки статора, для обеспечения монолитности и исключения подвижности и вибрации отдельных стержней, испытанию активной стали статора электромагнитным методом при кольцевом намагничивании сердечника с малой индукцией и выполнение сопутствующих работ по разборке генератора, демонтажу БТВ и другого оборудования, балансировки и наладочных работ. Реконструкция подразумевает замену радиальных и тангециальных тяг всех верхних стержней, тяг нижних стержней после проведения дефектации и замену радиальных тяг 15-го нижнего стержня сторона турбины и сторона контактных колец из-за обрыва стеклобандажной петли, при этом, должна быть обеспечена возможность подтяжки и стопорение тяг, которые ослабли в процессе эксплуатации и возможность проведения ремонта отдельных элементов обмотки в случае повреждения изоляции отдельных стержней и их пробоя. Все материалы и запасные части для выполнения работ поставляет Подрядчик.

Техническая организация, контроль и приемка работ по модернизации турбогенератора ТГВ-200-2МУЗ энергоблока №3, контроль соответствия выполняемых работ, применяемых материалов и запасных частей требованиям технической документации предприятия-изготовителя и действующей НТД, квалифицированное и оперативное решение технических вопросов, возникающих в ходе выполнения работ и последующих пусковых операциях осуществляется силами шеф-инженера, являющегося полномочным представителем предприятия-изготовителя турбогенератора ТГВ-200-2МУ3. Длительность командировки шеф-инженера 65 календарных дней без учета времени в пути.

5.1. Детальное содержание работ определяется сметами Заказчика (Приложение 2).

Краткое содержание работ:

- Поставка материалов, запасных частей Подрядчиком и проведение входного контроля;

- Разборка турбогенератора;

- Работы по модернизации статора;

- Проверка исправности датчиков температурного контроля меди, железа, газа, дистиллята генератора с составлением протокола проверки

- Восстановление работоспособности датчиков температурного контроля меди, железа, газа, дистиллята генератора.

- Сборка турбогенератора, проведение испытаний;

- Пусконаладочные работы.

5.2. Стоимость работ настоящего ТЗ определяется участником процедуры путем применения к сметам Заказчика , составленным по справочнику

«Базовых цен на работы по ремонту энергетического оборудования, адекватные

условиям функционирования конкурентного рынка услуг по ремонту и техперевооружению»

- индекса перевода в текущую стоимость:

- доплат к базовой цене за выполнение работ в тяжелых, особо тяжелых, вредных и особо

вредных условиях труда (в случае превышения доплаты более 4%, необходимо дополнительное документальное обоснование);

Сметная документация должна содержать все планируемые Подрядчиком расходы, включая

материалы, механизмы, транспортные, заготовительно-складские и командировочные расходы.

Окончательные расчеты за командировочные расходы будут производиться Заказчиком по

фактическим затратам Подрядчика на основании документов, подтверждающих указанные затраты, но не более суммы определенной в сметной документации, являющейся приложением к Договору.

Заказчик не принимает на себя обязательства по обеспечению жильем командированного персонала Подрядчика.

В случае, если участнику необходимо уточнить состав работ по данному ТЗ, участник вправе

направить запрос на уточнение информации.

Сметная документация должна быть представлена в электронном виде в форматах Excel (.xls,

либо xlsx) с целью проведения экспертизы на правильность применения сметных норм и расценок, выявления несоответствия позиций сметы с расценками нормативной базы, экспертизы цен.

Стоимость материалов, предоставляемых Подрядчиком и используемых им

для выполнения работ, необходимо предоставить в расшифрованном виде по номенклатуре, с указанием стоимости МТР и сроками их предоставления.

Заказчик оставляет за собой право корректировать объемы работ, сроки их выполнения перечень и объемы материалов исходя из фактического состояния оборудования (объекта модернизации), по результатам дефектации.

5.3 Доставка на филиал материалов, закупаемых Подрядчиком, производится за 20 суток до начала работ.

**6. Требования к Подрядчику.**

**6.1. Обязательные требования.**

* + 1. Работы должны выполняться специализированными организациями, располагающими техническими средствами, необходимыми для качественного выполнения Работ, испытания должны проводиться специализированными лабораториями, имеющими лицензии на право проведения испытаний, указанных в настоящем ТЗ.

6.1.2. Наличие у Подрядчика опыта производства аналогичных работ, подтверждаемого справкой о выполнении подобных по характеру и объемам работ на объектах электроэнергетики и аналогичном оборудовании не менее 5-ти лет.

6.1.3.Соответствие Подрядчика обязательным требованиям в области

охраны труда, указанным в приложении № 1 к техническому заданию.

6.1.4. Наличие у Подрядчика достаточного количества квалифицированного

персонала для выполнения всех работ по настоящему техническому заданию.

6.1.5. Наличие у Подрядчика оснастки, средств малой механизации, лесов**,** электро и пневмоинструмента, приспособлений и т.п., необходимых для выполнения

Работ, за исключением стационарных грузоподъемных машин и механизмов,

установленных на объектах проведения работ и предоставляемых Заказчиком.

6.1.6. Подрядчик обязан выполнить работу собственными

силами или с привлечением третьих лиц (Субподрядной организаций), только с письменного

согласия Заказчика. В случае привлечения субподрядных организаций, Подрядчик

обязан предоставить документы привлекаемых субподрядных организаций в

объёме, аналогично предъявляемым к основному Подрядчику, на этапе

проведения закупочной процедуры.

* 1. Желательные требования:

6.2.1 Наличие у Подрядчика членства в саморегулируемой организации (СРО), основанной на членстве лиц, осуществляющих строительство (реконструкцию, капитальный ремонт) с правом выполнения работ в отношении особо опасных, технически сложных или уникальных объектов, с 1 уровнем ответственности и выше.

Членство Подрядчика в соответствующей СРО подтверждается действующей выпиской из реестра членов саморегулируемой организации, форма которой утверждена Приказом Ростехнадзора от 16.02.2017 №58.

6.2.2 Наличие у Подрядчика системы менеджмента качества,

соответствующей требованиям стандарта ISO 9001:2015 (подтверждается

сертификатом).

6.2.3. Наличие у Подрядчика материально-технической базы в районе

выполнения работ.

6.2.4. Соответствие Подрядчика желательным требованиям в области

охраны труда, указанным в приложении № 1 к техническому заданию.

6.2.5. Наличие у Подрядчика положительных референций о выполнении

аналогичных работ за последние три года.

6.1.6. Желательно до подачи технико-коммерческого предложения Подрядчику прибыть на

станцию для предварительного осмотра объекта и места производства работ, уточнения условий производства работ и урегулирования возникающих вопросов.

1. **Требования к выполнению Работ.**

7.1. Подрядчик обязан выполнять работы с соблюдением

требований в области охраны труда, определенных в приложении № 1 п.2 к техническому заданию.

* 1. Подрядчик обязан выполнить работы в соответствии с техническим заданием, техническими условими ТУ34-38, заводскими инструкциями, ремонтными формулярами (паспорт монтажных зазоров ТГВ-200М ОТХ.468.652), чертежами и проектом производства работ (ППР), подготовленным Подрядчиком в соответствии с РД 153-34.0-20.608-2003 «Методические указания, проект производства работ для ремонта энергетического оборудования электростанций, требования к составу, содержанию и оформлению» и представить его Заказчику для утверждения за 30 календарных дней до начала выполнения работ.

7.3. До начала выполнения Работ Подрядчик:

• определяет состав бригад по численности, квалификации и профессиям в

соответствии с объемами работ. При этом должна быть обеспечена полная занятость рабочих

в течение установленных графиком сроков производства работ;

• назначает руководителя работ (по исполнению договора в технической его части) в соответствии с объемом работ;

• назначает лиц, ответственных за охрану труда и материально-техническое обеспечение.

• разрабатывает и предоставляет Заказчику на утверждение детальный календарный

(сетевой/линейный) график производства работ.

7.4.Средства измерений, применяемые Исполнителем при выполнении работ, должны

соответствовать требованиям ГОСТ Р 8.674-2009 «Государственная система обеспечения единства измерений. Общие требования к средствам измерений и техническим системам, и устройствам с измерительными функциями», утвержденного и введенного в действие Приказом Ростехрегулирования от 15.12.2009 № 1105-ст.

7.5*.* Применяемые при выполнении ремонтных работ средства измерений должны быть

внесены в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений, созданный во исполнение Федерального закона № 102-ФЗ от 26.06.2008 «Об обеспечении единства измерений», иметь действующий паспорт и свидетельство о поверке или калибровке.

7.6. Подрядчик обязан выполнять работы экологически безопасными способами, не

наносящими ущерба качеству атмосферного воздуха, водных объектов, почв, не приводящими к загрязнению территории, производственных и бытовых помещений Заказчика.

7.7. При прохождении вводного инструктажа по безопасности труда на территории Заказчика

персонал Подрядчика должен предоставить удостоверения по проверки знаний с отметкой,

заверенной печатью, о годности к проведению работ по результатам медицинского осмотра.

1. **Требования к предоставляемым материалам и запасным частям.**

8.1. Работы в объеме технического задания выполняются с применением запасных частей и

материалов, предоставляемых Подрядчиком. Перечень запасных частей и материалов, предоставляемых Подрядчиком, с указанием видов, методов верификации и участия представителей Заказчика в комиссии по входному контролю МТР, указан в приложении № 3 к ТЗ.

При проведении работ должны использоваться сертифицированные материалы на основании Федеральных законов «О техническом регулировании» № 184-ФЗ от 27.12.2002 и «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» № 123-ФЗ от 22.07.2008. Оборудование должно сертифицироваться в соответствии с Техническим регламентом Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011 от 18.11.2011).

8.2. В период проведения закупочной процедуры Участник предоставляет ведомость

поставляемых МТР с указанием их стоимости и сроков предоставления.

8.3. Материалы и запасные части, предоставляемые Подрядчиком, Подрядчик приобретает самостоятельно за счет своих средств. Подрядчик осуществляет доставку материалов, комплектующих изделий до места выполнения работ своими силами и за свой счет. Материалы и запасные части, предоставляемые Подрядчиком должны быть новыми, не бывшими в употреблении.

Поставляемое Подрядчиком оборудование должно быть не старше 1-го года. В любом случае,

использование любых МТР допускается только по результатам входного контроля с участием

Заказчика с оформлением таких результатов актом или в журнале входного контроля.

8.4.В случае использования при выполнении работ запасных частей, произведенных не на заводе-изготовителе оборудования, данные запасные части должны сопровождаться документами, полученными от завода-изготовителя оборудования, разрешающих использование данных запасных частей на данном оборудовании.

1. **Этапы и сроки выполнения Работ.**

9.1. Сроки проведения работ:

Срок поставки материалов на филиал Смоленская ГРЭС до «15» июля 2019г.

Срок начала выполнения работ «15» \_\_\_июля\_\_\_ 2019 года;

Срок окончания выполнения работ «28» сентября 2019 года.

Этапы:

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование этапа | Срок |
| Доставка материалов, запасных частей Подрядчиком и проведение входного контроля | до «15» июля |
| Разборка турбогенератора | с «15» июля по «30» июля |
| Работы по модернизации статора;  Проверка исправности датчиков температурного контроля меди, железа, газа, дистиллята генератора с составлением протокола проверки  Восстановление работоспособности датчиков температурного контроля меди, железа, газа, дистиллята генератора. | с «30» июля по «06» сентября |
| Сборка турбогенератора, проведение испытаний. | С «06» сентября до «23» сентября |
| Пусконаладочные работы | с «24» сентября по «27» сентября |
| Включение турбогенератора в сеть | «28» сентября |
| Подконтрольная эксплуатация турбогенератора | с «28» сентября по «27» октября |
| Сдача-приемка турбогенератора в промышленную эксплуатацию | «28» октября |

9.2. На этапе проведения закупочной процедуры в своем предложении Подрядчик

предоставляет разработанный укрупненный график выполнения Работ. Сроки начала и окончания работ не должны превышать сроков, указанных в п. 9.1 ТЗ. По требованию Заказчика Подрядчик составляет детальный график проведения конкретных этапов выполнения работ.

**10. Требования к сдаче-приемке работ.**

10.1. Сдача работ должна осуществляться в соответствии со следующими нормативно­-техническими документами:

- РД 34.20.401-83 «Правила приемки в эксплуатацию энергообъектов электростанции, электрических и тепловых сетей после технического перевооружения», ГОСТ 533-2000 (МЭК 34-3-88) Машины электрические вращающиеся. Турбогенераторы. Общие технические условия;

- Правил организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей» утвержденных приказом Минэнерго России от 25.10.2017г. №1013;

10.2. Виды испытаний:

До начала производства работ по модернизации турбогенератора Подрядчик разрабатывает и согласовывает с Заказчиком программы и объем испытаний и измерений в соответствии с

РД 34.45-51.300-97 «Объем и нормы испытаний электрооборудования»:

- Испытания повышенным напряжением повышенной частоты;

- Испытание стали статора;

- Испытание газоохладителей гидравлическим давлением;

- Испытание на газоплотность ротора, статора, газомасляной системы в сборе.

**11. Документация, предъявляемая Заказчику.**

11.1. Проект производства работ (ППР).

11.2. Перечень организаций, участвовавших в производстве работ, фамилии ИТР, ответственных за выполнение этих работ.

11.3. Акт приёма-передачи оборудования и приспособлений Заказчиком Подрядчику.

11.4. Акт дефектации статора турбогенератора.

11.5. Акты дефектации сборочных узлов и единиц оборудования турбогенератора.

11.6. Протоколы испытаний и измерений турбогенератора.

11.7.Акты выполненных работ (клиновки, замены радиальных тяг, запечки и т.д.), установленной на филиале формы.

11.8. Формуляр монтажных зазоров по напорному компрессору.

11.9. Формуляр монтажных зазоров по осевому вентилятору.

11.10. Формуляр монтажных зазоров по щёткодержателю ЩКА.

11.11. Формуляр №6 «Зазоры в опорных подшипниках».

11.12. Карта замеров 4889 «Центровка роторов по полумуфтам».

11.13. Формуляр №38 «Проверка спаривания («маятника» и «коленчатости») муфт роторов».

11.14. Формуляры №8 «Зазоры по маслозащитным кольцам».

11.15. Эскиз и паспорт монтажных зазоров БТВ-300.

11.16. Сертификаты и технические паспорта на запасные части и материалы, поставляемые Подрядчиком.

11.17. Карта пооперационного контроля ремонта масляных уплотнений генератора ТГВ-200М ст. №3.

11.18. Табель рабочего времени.

11.19. Акты входного контроля на запасные части и материалы, поставляемые Подрядчиком.

11.20. Проект работ по замене радиальных тяг нижних стержней без подъема верхних стержней.

11.21. Протокол испытаний активной стали электромагнитным методом при кольцевом намагничивании сердечника с малой индукцией.

11.22. Журнал производства работ.

11.23. Акт приёма-передачи оборудования и приспособлений Подрядчиком Заказчику.

11.24. Акт технической приёмки турбогенератора, согласно форм заказчика.

11.25. Акт приёмки из ремонта установки, согласно формы приложения №27 приказа №1013 от 25 октября 2017 года.

11.26. Протокол замеров вибрации до и после проведения работ.

11.27. Протокол проверки исправности датчиков температурного контроля меди, железа, газа, дистиллята генератора.

11.28. Итоговый акт приёмки выполненных работ.

**Документация, предъявляемая шеф-инженером.**

11.29.Акт предварительного обследования оборудования, с указанием мероприятий, необходимых к выполнению в период ремонта (Акт предварительного обследования оборудования должен быть передан Заказчику в срок до 01.08.2019г.).

11.30. Отчет по модернизации турбогенератора ТГВ-200-2МУ3 ст. №3 включающий:

- перечень выполненных работ;

- сведения о выявленных дефектах оборудования и выполненных мероприятиях по их устранению;

- сведения о дефектах и несоответствиях техническим требованиям, предусмотренным технической документацией на данный тип оборудования, не устраненные в период проведения работ (при их наличии).

11.31. Акт сдачи-приемки оказанных услуг.

11.32. Акты дефектации оборудования (совместно с Исполнителем работ по модернизации турбогенератора) предоставляются после разборки турбогенератора и проведения дефектации.

11.33. Формуляры замеров, акты технической поузловой приемки, протоколы приемки скрытых работ (оформляет Исполнитель работ по модернизации турбогенератора, согласовывает с шеф-инженером и передает Заказчику).

11.34. Протоколы технических решений, принятых при проведении модернизации турбогенератора (Совместно с Исполнителем работ и Заказчиком). Все технические решения, связанные с отступлением от требований действующей технической документации на турбогенератор ТГВ-200-2МУ3, Подрядчиком должны быть письменно согласованы с заводом-изготовителем ГПЗ «ЭЛЕКТРОТЯЖМАШ» и предоставляются в период выполнения работ, указанных в ТЗ.

11.35. Программа посменных задач шеф-инженера согласованная с Заказчиком предоставляется перед началом выполнения работ по модернизации турбогенератора.

**12. Гарантия Подрядчика работ.**

Подрядчик должен гарантировать:

12.1. Надлежащее качество Работ в полном объеме в соответствии с техническим заданием и действующей нормативно-технической документацией.

12.2. Выполнение всех Работ в установленные сроки.

12.3. Возмещение Заказчику причиненных убытков при обнаружении недостатков в процессе гарантийной эксплуатации объекта.

12.4. Подрядчик несет ответственность перед заказчиком за причиненный своими действиями или бездействиями ущерб оборудованию и зданиям Заказчика в размере затрат на восстановление.

12.5. Срок гарантии выполненных Работ устанавливается продолжительностью 36 (тридцать шесть) месяцев с момента подписания Итогового Акта приемки выполненных работ.

12.6. В результате выполнения работ Подрядчик гарантирует:

- обеспечение эксплуатационной надёжности генератора в области крепления лобовых частей обмотки статора;

- достижение следующих гарантированных показателей работы турбогенератора, определяемых в результате проведения испытаний:

1. Активная мощность, МВт (не менее) - 200

2. Полная мощность, МВ\*А – 235,3

3. Коэффициент мощности – 0,85

4. Напряжение, В – 15750

5. Ток статора, А – 8630

6. Частота, Гц – 50

7. Ток возбуждения (номинальный), А – 1880

8. Напряжение возбуждения, В – 400

9. Избыточное давление в корпусе турбогенератора, МПа – 0,3 - 0,4(3 - 4 кгс/см2)

10. КПД (расчётный), % - 98,6

1. **Приложения к ТЗ:**
   1. Приложение 1. Требования по охране труда
   2. Приложение 2. Сводный сметный расчет.
   3. Приложение 3. Перечень материалов, предоставляемых Подрядчиком.
   4. Приложение 4. Форма запроса для Подрядчика "Система менеджмента охраны труда".
   5. Приложение 5. Форма запроса для Подрядчика "Аттестация персонала".
   6. Приложение 6. Оценка рисков по охране труда.

**Приложение № 1**

к техническому заданию

на выполнение работ по

модернизации турбогенератора

ТГВ-200МУЗ энергоблока №3

**Требования по охране труда**

**1.Требования к Подрядчику (Исполнителю).**

**1.1. Обязательные требования:**

**1.1.1.** Наличие у Подрядчика лиц, допущенных к производству работ,

профессиональной подготовки, подтвержденной удостоверениями на право выполнения работ, в том числе работ по модернизации турбогенератора ТГВ-200МУЗ энергоблока №3:

• работ на высоте (согласно требований действующих Правил по охране труда при работе

на высоте, утвержденные приказом Минтруда и социальной защиты РФ от 28.03.2014 № 155н);

• 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»);

• огневых (сварочных) работ;

• работ с грузоподъёмными механизмами;

• работ с электро и пневмоинструментом.

Персонал Подрядчика (Исполнителя) 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.

**1.1.2.** 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»

**1.1.3.** 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).

**1.1.4.** 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).

**1.1.5.** 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.

• Для выполнения монтажных работ и работ по вводу в эксплуатацию электроустановок и КИП (измерения, управления и регулирования) необходимо использовать антистатическую защитную одежду. Для защиты от воздействия электрической дуги короткого замыкания требуется защитная спецодежда из термостойких материалов с постоянными защитными свойствами.

**1.1.6.** В случае привлечения субподрядных организаций, Подрядчик обязан предоставить документы привлекаемых субподрядных организаций в части работ, поручаемых данным Субподрядчикам.

**1.1.7.** 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 приложений № 4, №5 к настоящему ТЗ.

**1.2. Желательные требования:**

**1.2.1.** 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.

**1.2.2.** 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.

**2. Требования к выполнению работ (оказанию услуг).**

**2.1.** 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;
* Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями. Утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 августа 2015 г. N 552н;
* Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов. Утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 декабря 2014 г. N 642н;
* Правила по охране труда при работе на высоте. Утвержденные Приказом Минтруда России от 28.03.2014 № 155н;
* Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей. Утвержденные Минтопэнерго России 03.04.1997 (РД 34.03.201-97);
* Политика ПАО «Юнипро» в области охраны здоровья и обеспечения безопасности труда;
* Регламент организации. СМОЗиБТ. Правила техники безопасности для подрядных организаций (СТО № ОТиБП-Р.03);
* Положение организации. СМОЗиБТ. О проведении проверок рабочих мест в филиалах ОАО «Э.ОН России» (ПО-СОТТА-10);
* Стандарт организации. СМОЗиБТ. Управление безопасностью электрических сетей (СТО № ОТиБП-С.12);
* Стандарт организации. СМОЗиБТ. Правила безопасности при работе на высоте (СО-СОТТА-13);
* Стандарт организации. СМОЗиБТ. Порядок отчетности об инцидентах и их расследование (СТО №БОТиБП-С.16);
* Стандарт организации. СМОЗиБТ. Управление работой подрядных организаций и деловых партнеров (СТО № УБП-С.17);
* Стандарт организации. СМОЗиБТ. О мерах безопасности при работе с асбестом и асбестосодержащим материалом (СТО № ОТиБП-С.20);
* Положение организации. СМОЗиБТ. О проведении оценки рисков до начала выполнения работ по нарядам-допускам (ПО-СОТТА-24);
* Регламент организации. СМОЗиБТ. Требования по повышению уровня организации охраны труда и техники безопасности (РО-СОТТА-26);
* ПУЭ «Правила устройства электроустановок», седьмое издание, 2003г;
* Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», утвержденных Приказом Ростехнадзора от 12.11.2013 № 533;

- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах», утвержденные Приказом Ростехнадзора от 14.03.2014 № 102;

* РД 34.03.201-97 «Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей», утвержденные Минтопэнерго России 03.04.1997;
* СанПиН 2.2.3.2887-11 «Гигиенические требования при производстве и использовании хризотила и хризотилсодержащих материалов», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 01.07.2011 № 87;

- «Правила организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики», утверждены приказом Министерства энергетики РФ №1013 от 25.10.2017г;

- Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утвержденные Приказом Минэнерго РФ от 19.06.2003 №229;

- Типовая технологическая инструкция «Ремонт роторов турбогенераторов с водородным охлаждением» ОАО ЦКБ «Энергоремонт»;

- «ПТЭ электрических станций и сетей РФ», 2003;

- «ПУЭ Правила устройства электроустановок» 2002 г;

- Регламент организации РО-ПТУ-11 «Регламент системы экологического менеджмента «Правила охраны окружающей среды для подрядных организаций и арендаторов»;

- Инструкция организации «О мерах пожарной безопасности при проведении огневых работ на энергетических объектах филиала «Смоленская ГРЭС» ПАО «Юнипро» (ИО-ООТиПК-02/16);

- РД 153-34.0-03.301-00 «Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий»;

- РД 03-615-03 «Порядок применения сварочных технологий при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств для опасных производственных объектов». - РД 34.45-51.300-97 «Объем и нормы испытаний электрооборудования». - СТО 70238424.27.040.006-2009 «Турбина паровая К-200-130 ЛМЗ ТУ на капитальный ремонт. Нормы и требования», 2009г.;

- Технологический процесс капитального ремонта турбины К-200-130 ЛМЗ РТ-200-06А «Ревизия цилиндра низкого давления»;

- Технологический процесс капитального ремонта турбины К-200-130 ЛМЗ «Центровка роторов» 380091 ХФ.01102.00007;

- Формуляр №6 «Зазоры в опорных подшипниках»;

- Карта замеров 4889 «Центровка роторов по полумуфтам»;

- Формуляр №38 «Проверка спаривания («маятника» и «коленчатости») муфт роторов»;

- Формуляры №8 «Зазоры по маслозащитным кольцам»;

- Эскиз и паспорт монтажных зазоров БТВ-300;

- Эскиз и паспорт монтажных зазоров ГИТ-50/400;

- Карта пооперационного контроля ремонта масляных уплотнений генератора ТГВ-200М ст. №3.

**2.2.** 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).

**2.3.** 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 (Исполнителя) 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.

**Приложение 3**

**Материалы поставщика.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **№ п/п** |  | **Наименование** | **ГОСТ, ТУ, СИ** | **Ед изм.** | **Кол-во необходимое к закупке** | **Цена за ед.** | **Стоимость всего** | [Вид верификации[1]](file:///D:\\Documents\\Desktop\\Приложение%20№5%20Перечень%20МТР%20Подрядчика%20с%20НЕ.xlsx" \l "RANGE!B131) | [Метод верификации[2]](file:///D:\\Documents\\Desktop\\Приложение%20№5%20Перечень%20МТР%20Подрядчика%20с%20НЕ.xlsx" \l "RANGE!B132) | [Участие Заказчика в верификации[3]](file:///D:\Documents\Desktop\Приложение%20№5%20Перечень%20МТР%20Подрядчика%20с%20НЕ.xlsx#RANGE!B133) |
| 1 |  | Опора БИЛТ.715712.001 | 8ТХ.043.008 | шт. | 25 |  |  | В | Виз | ОУ |
| 2 |  | Опора БИЛТ.714632.001 | 8ТХ.043.009 | шт. | 25 |  |  | В | Виз | ОУ |
| 3 |  | Колпачок (модернизированный) | 8ТХ.307.073 | шт. | 60 |  |  | В | Виз | ОУ |
| 4 |  | Ось БИЛТ.715111.001 | 8ТХ.205.167 | шт. | 20 |  |  | В | Виз | ОУ |
| 5 |  | Тяга (модернизированная) | 8ТХ.234.019 | шт. | 60 |  |  | В | Виз | ОУ |
| 6 |  | Оправа БИЛТ.741483.005 | 8ТХ.087.176 | шт. | 30 |  |  | В | Виз | ОУ |
| 7 |  | Кольцо уплотнительное (кв.) | 8ТХ.370.233 | шт. | 32 |  |  | В | Виз | ОУ |
| 8 |  | Кольцо уплотнительное (круг.) | 8ТХ.370.408-01 | шт. | 100 |  |  | - | - | - |
| 9 |  | Бензин Б-70 | ТУ 38.101913-82 | л | 20 |  |  | - | - | - |
| 10 |  | Клей-88СА, (2,4кг.) | ТУ 38.1051760-89 | банка. | 2 |  |  | - | - | - |
| 11 |  | Компаунд ЭЛ-8 | - | кг. | 20 |  |  | - | - | - |
| 12 |  | Толуол ч.д.а. (0,8кг.) | - | кг. | 10 |  |  | - | - | - |
| 13 |  | Спирт изопропиловый абсолютированный | ГОСТ 9805-84 | л. | 10 |  |  | - | - | - |
| 14 |  | Уайт-спирит (0,8кг.) | - | кг. | 5,6 |  |  | - | - | - |
| 15 |  | Ацетон технический, ГОСТ 2768-84 | ГОСТ 2768-84 | кг. | 14,4 |  |  | - | - | - |
| 16 |  | Эмаль ГФ-92ХС | ГОСТ 9151-75 | кг. | 20 |  |  | - | - | - |
| 17 |  | Лак БТ-99 | - | кг. | 35 |  |  | - | - | - |
| 18 |  | Шнур-чулок лавсановый 3,0 мм | ТУ 17 РСФСР 44-4814-76 | пог. м. | 8000 |  |  | В | Виз | ОУ |
| 19 |  | Пленка Ф-4 ЭО, сорт 1, 0,1х50 | ГОСТ 24222-80 | кг. | 1 |  |  | В | Виз | ОУ |
| 20 |  | Лента ЛСБЭ-F(У) | ТУ У17.2-34445771.001-2006 | кг. | 40 |  |  | В | Виз | ОУ |
| 21 |  | Стеклолента ЛЭС 0,15х25 | ГОСТ 5937-81 | м. | 1500 |  |  | В | Виз | ОУ |
| 22 |  | Стеклолента ЛЭС 0,2х25 | ГОСТ 5937-81 | м. | 4000 |  |  | В | Виз | ОУ |
| 23 |  | Лента стеклослюдопластовая ЛИКО-ТТ 0,15х25. | ТУ 16-89 И79.0190.001 | кг. | 50 |  |  | В | Виз | ОУ |
| 24 |  | Стеклолакоткань ЛСКЛ-155 0,12x25 | ГОСТ10156-78 | кг. | 20 |  |  | В | Виз | ОУ |
| 25 |  | Пленка полиэтиленовая 1500 х 80(мк) х 100м |  | рулон. | 1 |  |  | В | Виз | ОУ |
| 26 |  | Лента ЛСПК-110, 0,1\*35 | ТУ3491-016-50157149-2012 | кг. | 10 |  |  | В | Виз | ОУ |
| 27 |  | Стеклолента ЛЭС 0,2х35 | ГОСТ 5937-81 | м. | 2000 |  |  | В | Виз | ОУ |
| 28 |  | Проволока бандажная вязальная, диаметр 1 мм | - | кг. | 0,5 |  |  | - | - | - |
| 29 |  | Проволока нихромовая Х15Н60 д.1,4мм | ГОСТ 12766.1-90 | кг. | 4 |  |  | - | - | - |
| 30 |  | Проволока нихромовая Х15Н60 д.2,0мм | ГОСТ 12766.1-90 | кг. | 2 |  |  | - | - | - |
| 31 |  | Шнур вакуумный, диаметр 10 мм, рез. 7889, | ТУ 38-105108-76 | кг. | 6 |  |  |  |  |  |
| 32 |  | Стеклотекстолит СТЭФ-1 0,5 | ГОСТ12652-74 | кг. | 15 |  |  | - | - | - |
| 33 |  | Стеклотекстолит СТЭФ-1 1,0 | ГОСТ12652-74 | кг. | 25 |  |  | - | - | - |
| 34 |  | Пластина УМ рулон 4х1200х5000мм | ГОСТ 12855-77 | кг | 40 |  |  | И | Изм | ПТ |
| 35 |  | Ваф. полотно отбел. пл-ть 170г/кв.м. | - | кг. | 50 |  |  | - | - | - |
| 36 |  | Проволока медная МТ-1мм | - | кг. | 3 |  |  | - | - | - |
| 37 |  | Керосин КО-25 | - | л. | 20 |  |  | - | - | - |
| 38 |  | Шнур вакуумный, диаметр 8 мм, рез. 14-Р2 | - | кг | 5 |  |  | - | - | - |
| 39 |  | Патрубок БИЛТ.302591.004-02 | 5ТХ.458.760-01 | шт. | 2 |  |  | В | Виз | ОУ |
| 40 |  | Патрубок БИЛТ.302591.004-02 | 5ТХ.458.761 | шт. | 3 |  |  | В | Виз | ОУ |
| 41 |  | Термопреобразователь ТСМ 319М.02-50М-В4-5/25-1600-О-Ксп-К |  | шт. | 3 |  |  | И | Изм | ПТ |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | [[1] Вид верификации: сплошной (С), выборочный (В), испытания (И), не производится (-);](file:///D:\Documents\Desktop\Приложение%20№5%20Перечень%20МТР%20Подрядчика%20с%20НЕ.xlsx#RANGE!H6) | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | [[2] Методы верификации: измерительный (Изм), визуальный (Виз), органолептический (О), не производится (-).](file:///D:\Documents\Desktop\Приложение%20№5%20Перечень%20МТР%20Подрядчика%20с%20НЕ.xlsx#RANGE!I6) | | | | |  |  |  |  |
|  |  | [[3] Участие представителей Заказчика: не обязательное, но возможно по требованию Заказчика – (ПТ), обязательное участие Заказчика – (ОУ).](file:///D:\Documents\Desktop\Приложение%20№5%20Перечень%20МТР%20Подрядчика%20с%20НЕ.xlsx#RANGE!J6) | | | | | | |  |  |

**Приложение 4**

**Форма запроса для Подрядчика "Система менеджмента охраны труда"**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **да/нет** | **номер/серия** | **кем выдан** | **когда** | **срок действия** | **Комментарии** |
| Наличие сертификата ГОСТ |  |  |  |  |  |  |
| Наличие аудиторского отчета по сертификации на ГОСТ |  |  |  |  |  |  |
| Наличие отчета по системе менджента (анализ функционирования системы со стороны руководства за предыдущий период) (ГОСТ) |  |  |  |  |  |  |
| Наличие сертификата OHSAS |  |  |  |  |  |  |
| Наличие аудиторского отчета по сертификации OHSAS |  |  |  |  |  |  |
| Наличие отчета по системе менеджемента (анализ функционирования системы со стороны руководства (OHSAS) |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Приложение 5**  **Форма запроса для Подрядчика "Аттестация персонала"** | |  |  |  |
| **Профессия должность** | **Области аттестации/проверки знаний** | **Дата следующей проверки знаний/аттестации** | **Ф.И.О.** | **Примечание** |
| Генеральный директор |  |  |  |  |
| Заместитель Генерального директора |  |  |  |  |
| Директор по охране труда |  |  |  |  |
| Начальник отдела по охране труда |  |  |  |  |
| Специалист по охране труда |  |  |  |  |
| далее по профессиям |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |