**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на модернизацию ЭУ (электролизная установка) с установкой осушки водорода

Уровень риска ОТ:Средний риск.

1. **Наименование филиала.**

Филиал «Смоленская ГРЭС» ПАО «Юнипро».

1. **Полное наименование оборудования (системы), место производства работ.**

Линия водорода после регуляторов давления водорода до влагоотделителя, СЭУ-10.

1. Основание для производства Работ.

Программа ТПиР филиала «Смоленская ГРЭС» ПАО «Юнипро» на 2019 год.

1. Цель проведения работ.

# Обеспечение эксплуатационной надёжности, безопасной и экономичной эксплуатации согласно «Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации» утвержденных приказом Минэнерго России от 19.06.2003 г. №229 п.5.13.15.

1. **Содержание работ.**
   1. Разработка проектной документации
      1. Визуальный осмотр объекта (определение текущего состояния), проведение замеров/измерений, ознакомление с имеющейся документацией Заказчика (исходными данными, включающие в себя чертежи, исполнительную документацию и т.д.).
      2. Согласование основных технических и технологических решений.
      3. Согласование планов размещения оборудования, уточнение исходных данных для проектирования.
      4. Результаты предпроектного обследования оформляются соответствующим протоколом.
      5. Разработка предварительных (эскизных) технико-экономически обоснованных решений, согласование с Заказчиком.
      6. Разработка документации с проведением экспертизы промышленной безопасности в порядке, предусмотренном Федеральным законом «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116-ФЗ от 21.07.1997 (оригиналы заключения и письма о регистрации заключения, а также заверенная копия заключения передаются Заказчику в течение 5 рабочих дней после регистрации в органах Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзора) (далее – РТН).
      7. Согласование проектной документации во всех инстанциях, которые определены действующим законодательством на момент согласования.
      8. До передачи на согласование, проекты разработанной документации должны быть согласованы на филиале Заказчика с ЭЦ и отделом СОТиБП.

Рабочий проект необходимо согласовать с заводом – изготовителем АО «Уралхиммаш».

* + 1. Сопровождение процедуры прохождения экспертизы, внесение изменений, устранение замечаний.
    2. В составе предложения Подрядчик должен включить услуги по осуществлению авторского надзора в соответствие с требованиями: части 3 статьи 8 Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116-ФЗ от 21.07.1997; СП 246.1325800.2016 «Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений»; СП 11-110-99 «Авторский надзор за строительством зданий и сооружений».
  1. Общие технические требования и объём работ по модернизации оборудования.
     1. Предоставление необходимого оборудования и материалов согласно проектной документации.
     2. Проведение демонтажных работ на оборудовании.
     3. Выполнение строительно-монтажных работ.
     4. Проведение трубопроводу водорода экспертизы промышленной безопасности в порядке, предусмотренном Федеральным законом «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116-ФЗ от 21.07.1997 (оригиналы заключения и письма о регистрации заключения, а также заверенная копия заключения передаются Заказчику в течение 5 рабочих дней после регистрации РТН.
     5. Сопровождение процедуры прохождения экспертизы, внесение изменений, устранение замечаний.
     6. Выполнение пуско-наладочных работ.

Работа осушки водорода в автоматическом режиме эксплуатации, с возможностью вывода для ремонта (техобслуживания), и работы через байпасную линию с установкой запорной арматуры. Температура точки росы водорода на выходе из испарителя должна быть не выше минус 5°С.

* + 1. Проведение приёмо-сдаточных испытаний. Программа и методика проведения испытаний разрабатываются Подрядчиком, согласовываются и утверждаются Заказчиком.
    2. Проведение опытной эксплуатации (за исключением оборудования, которое не передается в монтаж).
    3. Разработка инструкций (руководств) по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту реконструированного (модернизированного) оборудования.
    4. Проведение обучения персонала Заказчика, обслуживающего вновь смонтированное оборудование.
    5. Условия сдачи-приёмки оборудования в промышленную эксплуатацию.

Подрядчик в своем предложении предоставляет:

- Укрупненную предварительную ведомость объемов работ, включая, но не ограничиваясь: состав проектных работ, состав строительно-монтажных работ (СМР), состав пуско-наладочных работ (ПНР);

- спецификацию поставляемого оборудования и материалов;

- сводный сметный расчет (ССР), выполненный с учетом положений МДС 81-35.2004, с исключением глав, которые не используются в конкретном ССР;

- сметную документацию, сформированную следующим способом:

- для проектных работ и работ по инженерным изысканиям (в случае необходимости их проведения) - комплект сметной документации, выполненной в действующей сметно-нормативной базе на основании действующих справочников базовых цен на проектные работы (СБЦП) и МДС 81-35.2004 и/или калькуляций (только для работ, не учтенных в справочниках базовых цен на проектные работы (СБЦП) и невозможности использования применительно расценок из сметно-нормативной базы). При этом, в обязательном порядке, указывается ниже перечисленная информация:

- коэффициенты, применяемые к расценкам СБЦП с указанием обоснования их применения (ссылка на нормативный документ, обосновывающий правомерность применения коэффициента);

- индексы перевода в текущую стоимость с указанием обоснования применения (ссылка на письмо Министерства строительства и ЖКХ РФ).

Сметная документация составляется на основании СБЦП (Справочник базовых цен на проектные работы) с учетом положений Методических указаний по применению СБЦП, 2010 и МДС 81-35.2004.

К калькуляции прикладывается обоснованный расчет стоимости чел/часа и обоснование трудоемкости выполняемых работ.

Для СМР и ПНР стоимость соответствующих работ может быть указана одной строкой с обязательным указанием индексов перевода из базовой стоимости в текущую.

После разработки проектно-сметной документации, согласования и утверждения ее Заказчиком, формируется сметная документация в действующей (на дату заключения Договора) ФСНБ-2001, при этом применяются индексы перевода согласно Договору (заявленные в закупочной документации и принятые Заказчиком), цена за единицу оборудования и материалов не может превышать стоимость за единицу оборудования и материалов, указанную в Договоре. Общая стоимость не может превышать стоимость Договора.

Сметная документация должна содержать все планируемые Подрядчиком расходы, в т.ч. транспортные, заготовительно-складские и командировочные расходы (в случае необходимости).

Расчет затрат, связанных с командированием, должен выполняться в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 02.10.2002 № 729 и приложением № 8 к Методике определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации МДС 81-35.2004, утвержденным Постановлением Госстроя России от 05.03.2004 № 15/1.

Окончательный расчет за командировочные расходы производится Заказчиком по фактическим затратам Подрядчика на основании подтверждающих указанные затраты документов, но не более суммы, учтенной в сметной документации, являющейся приложением к Договору. Заказчик не принимает на себя обязательства по обеспечению жильем командированного персонала Подрядчика.

Стоимость материалов, оборудования и запасных частей, предоставляемых Подрядчиком и используемых им для выполнения Работ, необходимо предоставить в расшифрованном виде по номенклатуре, с указанием стоимости МТР и сроками их предоставления.

1. **Требования к Подрядчику.**
   1. **Обязательные требования:**
      1. Наличие у Подрядчика лицензий, разрешений:

- на осуществление проектной деятельности;

***-*** на проведение экспертизы промышленной безопасности;

- на осуществление деятельности по монтажу;

- на осуществление деятельности по наладочным работам;

- аттестации технологии сварки.

* + 1. Соответствие Подрядчика обязательным требованиям в области охраны труда, указанным в приложении № 1 к техническому заданию.
    2. Наличие у Подрядчика опыта выполнения подобных по характеру и объемам работ на объектах энергетики и аналогичном оборудовании не менее 3-х лет.
    3. Наличие у Подрядчика достаточного количества квалифицированного персонала для выполнения всех работ по настоящему техническому заданию.
    4. Наличие у Подрядчика оснастки, средств малой механизации, электро и пневмоинструмента, приспособлений и т.п., необходимых для выполнения Работ, за исключением стационарных грузоподъемных машин и механизмов, установленных на объектах ремонта и предоставляемых Заказчиком.
    5. Наличие у Подрядчика специального инструмента, оборудования, технологии, механизмов, приспособлений и т.п. для проведения работ:

- наличие аттестации НАКС технологии сварочного производства и сварочного оборудования в соответствии с требованиями РД 03-614-03 и РД 03-615-03.

* + 1. 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.
    2. 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. **Желательные требования:**
     1. Желательно 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.

* + 1. Желательно наличие у Подрядчика (Исполнителя) системы менеджмента качества, соответствующей требованиям стандарта ISO 9001:2011 или ISO 9001:2015 (подтверждается сертификатом).
    2. Желательно Наличие у Подрядчика материально – технической базы в районе выполнения работ.
    3. Соответствие Подрядчика желательным требованиям в области охраны труда, указанным в приложении № 1 к техническому заданию.
    4. Наличие у Подрядчика положительных референций о выполнении аналогичных Работ за последние три года.

1. **Требования к выполнению работ.**
   1. Подрядчикобязан выполнять работыс соблюдением требований в области охраны труда, определенных в приложении № 1 к техническому заданию.
   2. Подрядчик обязан выполнить работы в соответствии с техническим заданием, технологическими процессами, заводскими инструкциями, и проектом производства работ (ППР). Подрядчик обязан разработать ППР 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 началавыполнения работ).
   3. Работы должны выполняться в соответствии с проектной и рабочей документацией.
   4. 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, определенных Договором.

* 1. 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.
  2. 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.
  3. Перед началом выполнения сварочных работ, специалисты Подрядчика (сварщики) обязаны выполнить заварку контрольных стыков и предоставить их для проведения исследования Заказчику. Все материалы для выполнения стыков и предоставляет Подрядчик.
  4. 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.
  5. 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.**
   1. Работы в объеме технического задания выполняются с применением запасных частей, материалов и оборудования, оборудования предоставляемых Подрядчиком.

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 оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013) и Техническим регламентом Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011 от 18.11.2011).

* 1. В период проведения закупочной процедуры Участник предоставляет ведомость поставляемых МТР с указанием их стоимости и сроков предоставления.
  2. Материалы, предоставляемые Подрядчиком, Подрядчик приобретает самостоятельно за счет своих средств. Подрядчик осуществляет доставку материалов, запасных частей, комплектующих изделий до места выполнения работ своими силами и за свой счет. Материалы, предоставляемые Подрядчиком должны быть новыми, не бывшими в употреблении. Срок годности (применимости) МТР на момент ввода в эксплуатацию отремонтированного оборудования, на которое данные МТР устанавливаются (применяются), не должен превышать срока, установленного заводом – изготовителем данного МТР (или требованиями стандартов и/или иными НТД). Поставляемое Подрядчиком оборудование должно быть не старше 2-х лет. 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.
  3. В случае использования при выполнении работ по ремонту 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 оказания Работ.**

9.1 Сроки выполнения работ:

Срок начала выполнения работ: «03» июня 2019 года.

Срок окончания выполнения работ: «31» августа 2019 года.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №№ п/п | Технологическое наименование ремонтных работ  или сборочных единиц оборудования | Этапы выполнения работ | |
| начало | конец |
| 1 | Предпроектное исследование | 03.06.2019 | 04.06.2019 |
| 2 | Разработка проекта модернизации СЭУ-10 с установкой осушки водорода, с привязкой к существующей схеме технологических трубопроводов СЭУ-10 и подключением электрической части | 05.06.2019 | 16.06.2019 |
| 3 | Проведение ЭПБ проекта в Ростехнадзоре | 17.06.2019 | 17.07.2019 |
| 4 | Поставка МТР и оборудования (Подрядчик) | 18.07.2019 | 23.07.2019 |
| 5 | Монтаж установки осушки водорода, с врезкой в существующую схему технологических трубопроводов СЭУ-10 и электрической части | 24.07.2019 | 29.07.2019 |
| 6 | Приемка оборудования из монтажа | 30.07.2019 | 31.07.2019 |
| 7 | Проведение ЭПБ трубопроводу водорода в РТН | 01.08.2019 | 14.08.2019 |
| 8 | Обучение персонала Заказчика | 01.08.2019 | 02.08.2019 |
| 9 | Наладка оборудования осушки водорода | 03.08.2019 | 06.08.2019 |
| 10 | Разработка программы приемо-сдаточных испытаний | 03.08.2019 | 14.08.2019 |
| 11 | Предварительные испытания | 15.08.2019 | 16.08.2019 |
| 12 | Опытная эксплуатация | 16.08.2019 | 22.08.2019 |
| 13 | Проведение комплексных приемо-сдаточных испытаний | 23.08.2019 | 24.08.2019 |
| 14 | Оформление исполнительной документации | 25.08.2019 | 29.08.2019 |
| 15 | Сдача в промышленную эксплуатацию | 31.08.2019 | 31.08.2019 |

* 1. На этапе проведения закупочной процедуры в своем предложении Подрядчик предоставляет разработанный укрупненный график выполнения Работ. Срок 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.

1. **Требования к сдаче – приемке работ.**
   1. Сдача работ должна осуществляться в соответствии со следующими нормативно-техническими документами:

- Правила устройства электроустановок, 6, 7-е издание;

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

- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» (с изменениями от 12.12.2017), утвержденные приказом Ростехнадзора от 25.03.2014 № 116;

- РД 34.50.501-96 Типовая инструкция по эксплуатации электролизных установок для получения водорода и кислорода;

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

* 1. Виды испытаний:

- предварительные испытания (на этапе сдачи в опытную эксплуатацию);

- комплексные приёмо-сдаточные испытания.

Испытания проводятся согласно со следующим НТД:

- СТО НОСТРОЙ 2.24.213-2016 Пусконаладочные работы. Организация выполнения пусконаладочных работ на объектах электросетевого хозяйства. Общие требования;

- РД 34.50.501-96 Типовая инструкция по эксплуатации электролизных установок для получения водорода и кислорода;

- по программам, разработанным Подрядчиком, согласованными и утвержденными Заказчиком.

1. **Документация, предъявляемая Заказчику**
   1. Перечень организаций, участвовавших в производстве работ, фамилии ИТР, ответственных за выполнение этих работ
   2. Сертификаты и технические паспорта на оборудование, и материалы, конструкции, детали и узлы оборудования.
   3. Оригиналы и копии заключения, письма о регистрации заключения в РТН проекта на модернизацию ЭУ.
   4. Оригиналы и копии заключения, письма о регистрации заключения в РТН трубопровода водорода до влагоотделителя после монтажа установки осушки.
   5. Проект на модернизацию ЭУ с установкой осушки водорода в бумажном виде в 2-х экземплярах, и в электронном виде (на DVD) в 1-м экземпляре.
   6. Руководства по эксплуатации завода-изготовителя устанавливаемого оборудования.
   7. Акты входного контроля закупленной продукции.
   8. Акты промежуточной приемки отдельных узлов и конструкций (вновь смонтированных участков трубопроводов, сварочных швов трубопроводов).
   9. Акты и протоколы испытаний оборудования, схем и систем.
   10. Акты о приемке оборудования после комплексного опробования.
   11. Журналы авторского надзора проектных организаций.
   12. Перечень дополнительных работ, не предусмотренных проектом (при необходимости).
   13. Табели рабочего времени.
   14. Инструкция по эксплуатации для оперативного персонала.
   15. Программа испытаний.
   16. Программа ввода в эксплуатацию.
   17. Акт технической приемки осушителя водорода после модернизации ЭУ.
   18. Акт сдачи осушителя водорода в промышленную эксплуатацию.
   19. Итоговый Акт приемки выполненных работ.
2. **Гарантия Подрядчика работ.**

Подрядчик должен гарантировать:

* 1. Надлежащее качество Работ в полном объеме в соответствии с проектной документацией и действующей нормативно-технической документацией.
  2. Выполнение всех Работ в установленные сроки.
  3. Возмещение Заказчику причиненных убытков при обнаружении недостатков впроцессе гарантийной эксплуатации объекта.
  4. Подрядчик несет ответственность перед заказчиком за причиненныйсвоими действиями или бездействиями ущерб оборудованию и зданиям Заказчика вразмере затрат на восстановление.
  5. Срок гарантии выполненных Работустанавливаетсяпродолжительностью36 (тридцать шесть) месяцев с момента подписания Итогового Акта приемки выполненных работ.
  6. В результате выполнения работ Подрядчик гарантирует достижение следующих гарантированных показателей работы оборудования, определяемых в результате проведения испытаний:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Объемная доля примесей в очищенном водороде не более  1. Влага (Н2О) в диапазоне | Т.р., °С | -40 |

1. **Приложения к ТЗ:**
2. Требования по охране труда.
3. Требования к формированию технических требований.
4. Форма запроса для Подрядчика «Система менеджмента охраны труда».
5. Форма запроса для Подрядчика «Аттестация персонала».

**Приложение № 1**

к техническому заданию

на выполнение работ

по модернизации

ЭУ (электролизная установка)

с установкой осушки водорода

**Требования по охране труда**

**1.Требования к Подрядчику.**

**1.1. Обязательные требования:**

**1.1.1** Наличие у Подрядчика лиц, допущенных к производству работ (оказанию услуг), 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 (руководитель работ 5 группа по электробезопасности, члены бригады 3÷4 группа по электробезопасности), и иметь удостоверение установленной формы в соответствии с требованиями «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок»);

- пожароопасных работ;

- сварочных работ (аттестация сварщиков в системе НАКС с допуском и аттестация специалистов сварочного производства 2-4 уровня (ИТР) в системе НАКС в соответствии с требованиями Правил аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства ПБ-03- 273-99, утвержденных постановлением Госгортехнадзора России от 30.10.1998 № 63, и Технологическим регламентом проведения аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства РД 03-495-02, утвержденным постановлением Госгортехнадзора России от 25.06.2002 № 36);

- работ с грузоподъёмными сооружениями;

- работ с электро и пневмоинструментом.

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.

**1.1.2** Наличие у Подрядчика (Исполнителя) 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 т**а**кой 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 (Исполнитель) 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 № 3, №4 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 ресертификационном аудиту и отчета по анализу со стороны руководства системы управления охраны труда за предыдущий период.

**1.2.2.** Желательно отсутствие у Подрядчика (Исполнителя) 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.**

**2.1.** Подрядчик обязан при выполнении работ (оказании услуг) руководствоваться, соблюдать и исполнять требования следующих нормативно-технических документов:

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

- 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 Минтруда России от 17.08.2015 г. № 552н;

- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением», утвержденные Приказом Ростехнадзора от 25.03.2014 № 116;

- 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;

- «Правила по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ» утверждённые приказом Минтруда России от 23.12.2014 № 1101н;

- РД 34.03.201-97 «Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей», утвержденные Минтопэнерго России 03.04.1997;

- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Общие правила взрывобезопасности для взрывоопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств» утвержденные Приказом Ростехнадзора от 11.03.2013 № 96;

- РД 34.50.501-96 Типовая инструкция по эксплуатации электролизных установок для получения водорода и кислорода;

- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности химически опасных производственных объектов», утвержденные Приказом Ростехнадзора от 21.11.2013 № 559;

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

- ГОСТ 12.3.003-86 (2000) ССБТ. «Работы электросварочные. Требования безопасности»;

- ГОСТ 12.2.007.8-75 (2001) ССБТ. «Устройства электросварочные и для плазменной обработки. Требования безопасности»;

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

- Инструкция о мерах пожарной безопасности при проведении огневых работ на энергетических объектах филиала «Смоленская ГРЭС» ИО ООТиПК-02/16;

- Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, №19, ст.2415 с изменениями от 06.04.2016 г. № 275);

- 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;

- Технический регламент ТР ТС 010/2011г. «О безопасности машин и оборудования»;

- 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;

- Политика ПАО «Юнипро» в области охраны здоровья и обеспечения безопасности труда;

- Стандарт организации. Правила техники безопасности для подрядных организаций (СТО №ОТиБП – Р.03);

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

- 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. 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).

**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 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 (Исполнителя) (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 № 2**

Требования к формированию

технических требований

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

**на поставку осушителя водорода**

1. Наименование: Осушитель водорода
2. Технические характеристики:
   1. Номинальная мощность установки - не более 5 кВт.
   2. Производительность при давлении 1,0 МПа – 10 Нм/м3.
   3. Диапазон рабочего давления водорода на входе в установку (избыточное) – 0,2÷1,0 (2÷10) МПа (кг/см2).
   4. Объемная доля примесей в очищаемом водороде не более (Влага (Н2О) в диапазоне), Т.р. –

от -5 до +25 °С.

* 1. Объемная доля примесей в очищенном водороде не более (Влага (Н2О) в диапазоне), Т.р. –

-40 °С.

1. Основные технические требования:
   1. Тип исполнения: адсорбционная с регенерацией сорбента в замкнутом контуре, или методом охлаждения.
   2. Исполнение установки должно соответствовать требования ПУЭ к электроустановкам в зонах класса В-1б.
   3. По защищенности от воздействия окружающей среды электрооборудование установки должно иметь степень защиты не ниже IP54.
   4. Вид климатического исполнения – УХЛ4.
2. Дополнительные требования:
   1. Установка не должна подлежать регистрации в органах РТН.
   2. Управление и контроль параметров установки – желательно с выводом на сенсорный экран.
3. Требования по ремонтнопригодности: с возможностью замены сорбента (для адсорбционной установки), или закачки хладагента (для испарительной установки); коммутационной электрической аппаратуры в условиях Заказчика.
4. Перечень (МТР, ЗИП, оборудования, оснастки для ремонта): осушитель водорода в сборе, сорбент или хладагент в необходимом количестве для работоспособности установки.
5. Срок поставки: 18.07.2019÷23.07.2019.
6. Требования к приемке: организация приемки осуществляется Комиссией Заказчика с оформлением Акта входного контроля.
7. Требования к изготовителю (поставщику): Поставщик должен обеспечивать гарантированные обязательства по техническому обслуживанию поставленного оборудования в течение определенного срока, замену бракованных запасных частей или возврат некачественного сырья.
8. Перечень документации: оборудование должно иметь технический паспорт, руководство по эксплуатации.
9. Гарантии изготовителя (поставщика): срок службы установки – не менее 10 лет.
10. Требования к упаковке оборудования:
    1. Исключающая повреждение лакокрасочное покрытия корпуса.
    2. При наличии сенсорного экрана – защита последнего от механических повреждений.

**Приложение №3**

**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 менеджмента (анализ функционирования системы со стороны руководства за предыдущий период) (ГОСТ) |  |  |  |  |  |  |
| Наличие сертификата OHSAS |  |  |  |  |  |  |
| Наличие аудиторского отчета по сертификации OHSAS |  |  |  |  |  |  |
| Наличие отчета по системе менеджмента (анализ функционирования системы со стороны руководства (OHSAS) |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Приложение №4**  **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 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |