Техническое задание

**на** выполнение работ **по**

проектированию и монтажу средств контроля загазованности в МЗН.

1. Наименование филиала.

Филиал «Смоленская ГРЭС» ПАО «Юнипро».

1. Место выполнения работ.

Помещение мазутонасосной станции (МЗН).

1. Основание для производства **работ.**

Программа технологического перевооружения и реконструкции (ТПиР) филиала «Смоленская ГРЭС» ПАО «Юнипро» на 2019 г.

1. **Цель проведения** работ.

Дооснащение МЗН оборудованием согласно требованиям ФНП «Правил промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов», от 7 ноября 2016 г. N 461.

1. **Содержание** работ.
   1. Разработка проектной документации.

5.1.1 Выполнение предпроектного обследования, подготовка исходных данных для проектирования, анализ имеющихся данных и согласование с Заказчиком.

5.1.2 Основные требования к проектным решениям:

Согласно п. 2.8.15 ФНП «Правил промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов» в проекте должны быть учтены и выполнены следующие требования:

* В помещениях насосных станций следует устанавливать средства автоматического контроля загазованности по НКПРП с подачей сигнала (светового и звукового) у входа в помещение насосной и в операторную при достижении концентрации горючих газов и паров нефтепродуктов 20% объемных от НКПРП.
* Расстояние от датчика загазованности до наиболее удаленной точки возможных утечек в группе насосов не должно превышать 4 м (по горизонтали);
* В помещении насосной следует устанавливать не менее двух датчиков загазованности;
* Места установки и количество датчиков загазованности определяются проектной документацией;
* Включение аварийной вентиляции осуществляется при достижении горючих газов и паров нефтепродуктов 50% объемных от НКПРП;
* При достижении горючих газов и паров нефтепродуктов 50% объемных от НКПРП следует предусмотреть автоматическое отключение насосных агрегатов для перекачки нефтепродуктов;
* Все случаи загазованности должны регистрироваться приборами с автоматической записью.

5.1.3 Дополнительные требования к проектным решениям:

* Автоматическое включение существующей аварийной вентиляции при достижении горючих газов и паров нефтепродуктов 50% объемных от НКПРП.
* Отключение аварийной вентиляции при получении сигнала от пожарной сигнализации МЗН о возникновении пожара или возгорания;
* Дооснащение существующей сигнализации МЗН сигналами о достижении концентрации горючих газов и паров нефтепродуктов 20% и 50% объемных от НКПРП.

5.1.4 Разработка предварительных технико-экономически обоснованных решений, согласование с Заказчиком.

5.1.5 Разработка проектной документации в соответствии с действующими ГОСТами, а также с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

5.1.6 Формирование пояснительной записки. Требования к содержанию пояснительной записки:

* Титульный лист;
* Оглавление;
* Цель проекта;
* Оборудование, входящее в состав проекта;
* Описание схемы взаимодействия оборудования;
* Охрана труда и техника безопасности при выполнении работ;
* Список используемой литературы;
* Приложения (принципиальная электрическая схема, схема расположения оборудования, и т.д.).
* Прочие разделы.

5.1.7 Передача от имени Заказчика разработанной проектной документации на выполнение экспертизы промышленной безопасности. Сопровождение процедуры прохождения экспертизы, внесение изменений, устранение замечаний, повторная передача.

5.1.8 До передачи на экспертизу, проект разработанной документации должен быть согласован на филиале Заказчика соответствующими подразделениями.

* 1. Разработка проектно-сметной документации.
  2. Предоставление необходимого оборудования и материалов, согласно проектной спецификации.
  3. Выполнение монтажных работ.
  4. Выполнение пуско-наладочных работ.
  5. Проведение приёмо-сдаточных испытаний. Условия и объёмы их проведения разрабатываются Подрядчиком и согласовываются с Заказчиком.
  6. Проведение опытной эксплуатации.
  7. Разработка на основании инструкций заводов изготовителей и согласование с Заказчиком инструкций по ТОиР для применяемого оборудования.
  8. Проведение обучения персонала Заказчика, обслуживающего вновь смонтированное оборудование.
  9. Сдача в промышленную эксплуатацию.

Условия сдачи-приёмки оборудования в промышленную эксплуатацию:

5.11.1 Выполнение всех вышеперечисленных в п.5 работ;

5.11.2 Предоставление Заказчику всей документации, указанной в п.11.

1. **Требования к** Подрядчику.
   1. Обязательные требования:
      1. Наличие у Подрядчика опыта выполнения подобных по характеру и объемам работ на объектах электроэнергетики и аналогичном оборудовании не менее 3 лет.
      2. Наличие у Подрядчика достаточного количества квалифицированного персонала для выполнения всех работ по техническому заданию.
      3. Наличие у лиц, допущенных к производству работ, профессиональной подготовки, подтвержденной удостоверениями на право выполнения работ, в том:

* 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»);

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.

* + 1. Наличие у Подрядчика системы управления охраной труда (СУОТ). Наличие СУОТ подтверждается 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-сг.
    2. 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).
    3. Наличие у Подрядчика необходимой оснастки, лесов, электро- и пневмоинструмента, специнструмента, приспособлений и т.п., необходимых для выполнения Работ, за исключением стационарных грузоподъемных машин и механизмов, установленных на объектах ремонта и предоставляемых Заказчиком.
    4. Наличие у Подрядчика положительных референций о выполнении аналогичных Работ.
  1. Желательные требования:
     1. Желательно наличие у Подрядчика системы менеджмента качества, соответствующей требованиям стандарта ISO 9001:2011 или ISO 9001:2015 (подтверждается сертификатом).
     2. Желательно наличие у Подрядчика системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья, соответствующей требованиям стандарта OHSAS 18001- 2007
     3. 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.

1. Требования к выполнению **работ.**
   1. Подрядчик обязан выполнить работы в соответствии с требованиями ТЗ, проектной, рабочей документации 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 начала выполнения работ).
   2. Подрядчик обязан при выполнении работ руководствоваться, соблюдать и исполнять требования следующих нормативно-технических документов:

* «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;
* Правила по охране труда при работе на высоте, утвержденные Приказом Минтруда России от 28.03.2014 № 155н;
* 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;
* 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.
* «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;
  1. До начала выполнения Работ Подрядчик:
* определяет состав бригад по численности, квалификации и профессиям в соответствии с объемами производимых работ. При этом должна быть обеспечена полная занятость рабочих в течение установленных графиком сроков производства работ;
* назначает руководителя работ 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. 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 и непозднее чем за 5 дней до начала выполнения работ по графику направить Заказчику письмо с указанием фамилий и должностей сотрудников, направляемых для выполнения работ.
  2. 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.
  3. 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.

1. Требования к предоставляемым материалам, оборудованию и запасным частям.
   1. Работы в объеме технического задания выполняются с применением оборудования и материалов, предоставляемых Подрядчиком.
   2. 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)
   3. В период проведения закупочной процедуры, Участник предоставляет ведомость МТР, необходимых для выполнения работ, с указанием их стоимости и сроков предоставления.
   4. Материалы, предоставляемые Подрядчиком, Подрядчик приобретает самостоятельно за счет своих средств. Подрядчик осуществляет доставку материалов и оборудования, запасных частей, комплектующих изделий до места выполнения работ своими силами и за свой счет.
   5. Устройства подачи светового сигнала, располагаемые над входами в МЗН должны иметь степень защиты не ниже IP65.
2. Этапы и сроки выполнения **работ.**

**9.1.** Сроки выполнения работ:

Срок начала выполнения работ «01» апреля 2019 года;

Срок окончания выполнения работ «30» сентября 2019 года.

Этапы выполнения работ приведены в таблице 1:

Таблица 1. Этапы выполнения работ.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п.п. | Наименование работ | Срок начала | Срок окончания |
| 1 | Разработка проектной документации и выполнение экспертизы промышленной безопасности. | 01.04.2019 | 31.05.2019 |
| 2 | Разработка проектно-сметной документации | 31.05.2019 | 14.06.2019 |
| 3 | Поставка необходимого оборудования и материалов, согласно проектной спецификации | 14.06.2019 | 31.07.2019 |
| 4 | Выполнение монтажных работ | 31.07.2019 | 31.08.2019 |
| 5 | Выполнение пуско-наладочных работ | 31.08.2019 | 06.09.2019 |
| 6 | Проведение приёмо-сдаточных испытаний | 06.09.2019 | 13.09.2019 |
| 7 | Проведение опытной эксплуатации | 13.09.2019 | 20.09.2019 |
| 8 | Разработка на основании инструкций заводов изготовителей и согласование с Заказчиком инструкций по ТОиР для применяемого оборудования. | 20.09.2019 | 23.09.2019 |
| 9 | Проведение обучения персонала Заказчика, обслуживающего вновь смонтированное оборудование. | 23.09.2019 | 27.09.2019 |
| 10 | Сдача в промышленную эксплуатацию | 30.09.2018 | 30.09.2018 |

**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*.*

9.3 Не позднее чем за 5 календарных дней до начала выполнение работ по графику Исполнитель обязан согласовать с Заказчиком сроки выполнения работ и направить Заказчику письмо с указанием фамилий и должностей сотрудников, направляемых для выполнения работ.

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

«Правила организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики» от 25 октября 2017 г.№1013.

* 1. Подрядчик обязуется разработать и согласовать с Заказчиком методику проверки работоспособности установленного оборудования с использованием видов испытаний максимально приближённых к реальным позволяющим проверить работоспособность всей схемы оборудования согласно проекта.
  2. Требования к гарантированным показателям.

В результате выполнения работ Подрядчик гарантирует достижение следующих гарантированных показателей работы оборудования, определяемых в результате проведения испытаний:

* Подача светозвукового сигнала над всеми входами в помещение МЗН и в помещении оператора МЗН при достижении концентрации горючих газов и паров нефтепродуктов 20% объёмных от НКПРП в производственном помещении насосной;
* Включение аварийной вентиляции при достижении горючих газов и паров нефтепродуктов 50% объемных от НКПРП и отключение вентиляции при возникновении пожара или возгорания в помещении МЗН;
* Автоматическое отключение насосных агрегатов для перекачки нефтепродуктов при достижении горючих газов и паров нефтепродуктов 50% объемных от НКПРП;
* Передача сигнала о достижении концентрации горючих газов и паров нефтепродуктов 20% и 50% объемных от НКПРП в схему сигнализации МЗН.
* Регистрацию всех случаев загазованности приборами с автоматической записью.

1. Документация, предъявляемая Заказчику.
   1. Фамилии ИТР, ответственных за выполнение работ по ТЗ и проекту.
   2. 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.
   3. Табели рабочего времени.
   4. Проектная документация.
   5. Инструкции по ТОиР для применяемого оборудования, разработанные на основании инструкций заводов изготовителей.
   6. Сертификаты и технические паспорта на оборудование и материалы, конструкции, детали и узлы оборудования.
   7. Руководства по эксплуатации и ремонту завода-изготовителя оборудования;
   8. Акты входного контроля и журнал верификации закупленной продукции.
   9. Акты и протоколы испытаний оборудования.
   10. Акт о технической приемке оборудования (в соответствии с формой Заказчика)
   11. Формуляр (паспорт) на систему контроля и управления.