

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала «Березовский»
ООО «Юнипро Инжиниринг»

И.Г. Сокоушин

«30» 11 2018г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №674

на проведение шеф-монтажных работ и комплекса пусконаладочных работ систем водяной и паровой очистки поверхностей нагрева котла, системы оптимизации очистки поверхностей нагрева котла П-67 SMART Furnace-FACOS энергоблока №3 филиала «Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро».

- 1. Наименование объекта:** энергоблок №3 филиала «Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро»
- 2. Заказчик:** ПАО «Юнипро».
- 3. Местоположение объекта:** Россия. Красноярский край, Шарыповский район, с. Холмогорское, промбаза «Энергетиков», 1/15.
- 4. Наименование оборудования (систем):**
 - 4.1. Системы водяной и паровой очистки поверхностей нагрева котла энергоблока №3 филиала «Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро».
- 5. Вид строительства:** Капитальный ремонт оборудования.
- 6. Основание для производства Работ:**
 - 6.1. Инвестиционный проект «Восстановление третьего энергоблока филиала «Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро», решение о реализации которого принято компетентными органами управления Заказчика.
 - 6.2. Наладка и ввод в эксплуатацию систем водяной и паровой очистки поверхностей нагрева котла после проведения капитального ремонта оборудования энергоблока №3.
 - 6.3. Наладка и ввод в эксплуатацию системы SMART Furnace-FACOS (система оптимизации очистки поверхностей нагрева топки котла) после проведения капитального ремонта оборудования энергоблока №3.
 - 6.4. Рабочая документация Генерального проектировщика АО «Зарубежэнергопроект» и заводская документация фирмы GLYDE BERGEMANN (Приложение №1).
- 7. Наименование и цель выполнения работ (конечный результат):**
 - 7.1. Шефмонтаж (контроль над монтажом и участие конструктивной приемке оборудования) сажеобдувочных аппаратов для Берёзовской ГРЭС, блок №3 в количестве 42 шт. аппарата водяной обдувки поверхностей нагрева топки (28 мало выдвижных аппаратов F-149, 14 водоструйных сажеобдувочных аппаратов SMART CANNON WLB CB100), 188 аппаратов паровой обдувки ширм и конвективных поверхностей нагрева котла (124 аппарата RK-SL, 64 аппарата RK-SB), трубопроводов подачи пара и воды к аппаратам обдувки, насосной станции водяной обдувки, оборудования КИПиА и запорной арматуры.
 - 7.2. Шефмонтаж (контроль над монтажом и участие конструктивной приемке оборудования) системы SMART Furnace-FACOS (система оптимизации очистки поверхностей нагрева топки котла), датчики плотности теплового потока (SMART Flux Sensor CBW01) для Берёзовской ГРЭС, блок №3 в количестве 40 шт.
 - 7.3. Подписание отчётов, протоколов, актов выполненных работ, актов поузловой приёмки, приёмосдаточной технической документации и иной документации, необходимой для осуществления шефмонтажа оборудования.
 - 7.4. Проведение комплекса пуско-наладочных работ оборудования систем водяной и паровой очистки поверхностей нагрева котла, в том числе:

- 7.4.1. Наладка шкафов управления ЗРА, прокрутка ЗРА (22 шт.), проверка и наладка каналов измерения в пределах ЛСУ (22 шт.). Обкатка различных режимов работы паровых аппаратов, включая проверку блокировок и сигналов неисправностей и аварии.
- 7.4.2. Наладка шкафов управления насосной станции, ЗРА, прокрутка ЗРА (15 шт.), проверка и наладка каналов измерения в пределах ЛСУ (15 шт.). Обкатка различных режимов работы водяных мало выдвигных, дальнобойных аппаратов, включая проверку блокировок и сигналов неисправностей и аварии.
- 7.4.3. Наладка шкафов управления насосной станции, наладка и опробование ЧРП насосного оборудования в холостую и под нагрузкой.
- 7.4.4. Настройка протокола обмена данными в ЛСУ аппаратов водяной обдувки.
- 7.4.5. Функциональные испытания (обкатка различных режимов работы) системы водяных мало выдвигных, дальнобойных аппаратов и насосной станции с рабочим агентом.
- 7.4.6. Настройка рабочих параметров пара в соответствии с рабочей документацией поставщика оборудования, на паровых аппаратах.
- 7.4.7. Настройка протокола обмена данными в ЛСУ аппаратов паровой обдувки.
- 7.4.8. Функциональные испытания (обкатка различных режимов работы) системы паровых аппаратов, с рабочим агентом.
- 7.5. Проведение комплекса пуско-наладочных работ оборудования системы оптимизации очистки поверхностей нагрева топки котла SMART Furnace-FACOS, в том числе:
- 7.5.1. Проверка в процессе нормальной эксплуатации котла.
- 7.5.2. Проверка в процессе простоя котла.
- 7.6. Комплексная наладка оборудования фирмы GLYDE BERGEMANN в рамках выполнения работ по наладке и вводу в эксплуатацию систем водяной и паровой очистки поверхностей нагрева котла, системы оптимизации очистки поверхностей нагрева топки котла SMART Furnace-FACOS энергоблока №3.
- 7.7. Участие в комплексных испытаниях оборудования энергоблока №3 и проверка совместной работы всего технологического комплекса энергоблока ст. №3 в части оборудования фирмы GLYDE BERGEMANN.
- 7.8. Проведения обучения эксплуатационного персонала по эксплуатации и настройке систем водяной и паровой очистки поверхностей нагрева котла, а также системы оптимизации очистки поверхностей нагрева топки котла SMART Furnace-FACOS энергоблока №3.
- 7.9. Составление технического описания и инструкции по эксплуатации системы очистки поверхностей нагрева (включая алгоритмы управления, технологические защиты, блокировки и автоматическое регулирование).

8. Содержание работ:

- 8.1. Работы по настоящему Техническому заданию должны выполняться в семь этапов:
- 8.1.1. Этап №1. Подготовительный;
- 8.1.2. Этап №2. Шеф-монтажные работы;
- 8.1.3. Этап №3. «Холодная наладка». Пусконаладочные работы и испытания электротехнического и тепломеханического оборудования;
- 8.1.4. Этап №4. Опробование системы аппаратов водяной и паровой обдувки поверхностей нагрева котла с подачей рабочей среды на аппараты
- 8.1.5. Этап №5. Обучение персонала Заказчика по работе систем водяной и паровой очистки поверхностей нагрева котла;
- 8.1.6. Этап №6. «Горячая наладка» и комплексные испытания оборудования систем на работающем оборудовании энергоблока №3;
- 8.1.7. Этап №7. Подготовка и формирование полного итогового комплекта исполнительной документации ПНР по системам водяной и паровой очистки поверхностей нагрева котла и передача систем в опытную и в промышленную эксплуатацию.
- 8.2. Работы, выполняемые на Этапе №1 (Подготовительном) должны включать в себя, но не ограничиваться:

- подготовка и согласование с Заказчиком графика проведения работ в рамках ТЗ;
- изучение и анализ рабочей документации ОАО «Зарубежэнергопроект» и заводской документации на оборудование фирмы GLYDE BERGEMANN;
- разработка программ проведения пусконаладочных работ по системам водяной и паровой очистки поверхностей нагрева котла;
- разработка программ проведения пусконаладочных работ по системе оптимизации очистки поверхностей нагрева топки котла SMART Furnace-FACOS;
- разработка первой редакции инструкции по эксплуатации оборудования фирмы GLYDE BERGEMANN;
- разработка программы обучения эксплуатационного персонала филиала «Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро».
- разработка инструкции по эксплуатации системы очистки поверхностей нагрева.

8.3. Работы, выполняемые на Этапе №2 шеф-монтажные работы по электротехническому и тепломеханическому оборудованию систем водяной и паровой очистки поверхностей нагрева котла должны включать в себя, но не ограничиваться:

- контроль над проведением строительно-монтажных работ оборудования систем водяной и паровой очистки поверхностей нагрева котла (аппараты водяной и паровой обдувки, трубопроводов подачи пара и воды, насосная станция водяной обдувки, приборов КИП, ЗРА);
- контроль над монтажом системы оптимизации очистки поверхностей нагрева топки котла SMART Furnace-FACOS (датчиков плотности теплового потока);
- выдача рекомендаций, предложений, оформление технических решений по монтажу тепломеханического и электротехнического оборудования систем паровой и водяной обдувки поверхностей нагрева котла и системы контроля температурного потока;
- консультации монтажных организаций при выполнении СМР в части систем водяной и паровой обдувки поверхностей нагрева котла и системы контроля теплового потока;
- участие в ревизии/восстановлении оборудования систем подлежащего вторичному использованию;
- участие в проверке работоспособности (плавность хода, отсутствие заеданий, достаточное наличие смазочных материалов) аппаратов водяной и паровой обдувки, насосных станций, работоспособности запорной арматуры и т.д.;
- выявление дефектов и несоответствий в конструктиве оборудования (оборудование вторичного использования), а также в монтаже оборудования систем;
- участие в комиссиях по дефектации оборудования систем водяной и паровой обдувки поверхностей нагрева котла П-67;
- участие в приёмочных комиссиях в части приёмки оборудования систем;
- формирование отчета по выполненным шеф-монтажным работам.

8.4. Работы, выполняемые на Этапе №3 «Холодная наладка» должны включать в себя, но не ограничиваться:

- проверка правильности подключения кабельных линий к шкафам управления и оборудованию полевого уровня;
- проведение испытаний работы электротехнического оборудования (аппараты водяной и паровой обдувки, насосная станция водяной обдувки, приборов КИП, запорной и регулирующей арматуры (ЗРА), датчиков плотности теплового потока), кабельных связей защитной аппаратуры в соответствие с ПУЭ и действующей НТД;
- настройка конечных выключателей оборудования систем;
- настройка сигнализаторов и электро-контактных приборов КИПиА;
- проверка соответствия установленного программного обеспечения оборудования систем проектной документации, проверка сроков действия необходимых для работы систем лицензий;
- совместно с ответственным за информационную безопасность представителем Заказчика выполнить проверку и настроить функции защищенности систем ПТК САУ паровой и водяной обдувки поверхностей нагрева котла и САУ оптимизации очистки поверхностей

нагрева топки котла SMART Furnace-FACOS в части настройки штатных механизмов защиты (параметров настройки операционных систем, прикладного и специализированного программного обеспечения, оборудования ЛВС и т.д.), а именно:

- установка паролей на BIOS автоматизированного рабочего места оператора (АРМ) и серверов, входящих в состав системы (если таковые имеются);
 - настройка автоматической блокировки экранов АРМ и серверов если они постоянно не задействованы в производственном процессе;
 - физическое отключение флоппи-дисководов, CD/DVD приводов;
 - отключение на программном уровне (в BIOS) загрузки со сменных носителей;
 - отключение на программном уровне (в BIOS) неиспользуемых встроенных сетевых карт, LPT или COM портов, USB портов и т.д.
 - полная проверка на вирусы системы и носителей информации системы антивирусной программой. В случае обнаружения заражений, принять меры по локализации заражения и его последствий и, при необходимости, восстановить функции системы в т.ч. с помощью имеющегося у Заказчика программного обеспечения;
 - настройка функций разграничения доступа к файловым системам и функциям операционных систем;
 - настройка политик для учетных записей в части разрешения запуска определенных приложений и программ;
 - настройка функции разграничения доступа к активному сетевому оборудованию;
 - отключение неиспользуемых сетевых протоколов;
 - настройка функции разграничения доступа к специализированному ПО, позволяющему вносить изменения в конфигурации ИС ПБ;
 - опечатывание пломбами (наклейками) корпусов АРМ и серверов, сетевого оборудования;
 - проверка и настройка функций «Резервного копирования» и «Восстановления систем».
- наладка управляющих контроллеров систем водяной и паровой очистки поверхностей нагрева котла;
 - калибровка электрических каналов приборов КИП согласно проектных значений;
 - проверка работы алгоритмической части систем водяной и паровой очистки поверхностей нагрева котла, системы оптимизации очистки поверхностей нагрева топки котла SMART Furnace-FACOS, составление отчета, при необходимости составление предложений по их корректировке и согласование с Заказчиком;
 - загрузка откорректированных и согласованных с Заказчиком алгоритмов работы систем водяной и паровой очистки поверхностей нагрева котла, системы оптимизации очистки поверхностей нагрева топки котла SMART Furnace-FACOS;
 - корректировка при необходимости мнемосхем на АРМ системы водяной и паровой очистки поверхностей нагрева котла;
 - опробование работы ЗРА, механизмов аппаратов систем;
 - настройка ЧРП электродвигателей насосов насосной станции водяной системы обдувки;
 - наладка и опробование блокировок, предусмотренных рабочей и заводской документацией;
 - формирование ведомостей дефектов монтажа и оборудования при проведении ПНР на Этапе «холодной наладки», а также контроль над их устранением;
 - формирование комплекта исполнительной документации по этапу работ.

8.5. Работы, выполняемые на Этапе №4 Опробование системы аппаратов водяной и паровой обдувки поверхностей нагрева котла с подачей рабочей среды должны включать в себя, но не ограничиваться:

- настройка параметров рабочих сред систем водяной и паровой обдувки;
- поочередное опробование аппаратов водяной и паровой обдувки поверхностей нагрева котла и регулировка рабочих параметров (зона обдува и т.д.);

- опробование полного цикла работы каждого аппарата;
- корректировка алгоритмов по результатам опробования;
- проверка различных режимов работы оборудования предусмотренных проектной и заводской документацией;
- формирование ведомостей дефектов монтажа и оборудования при проведении ПНР, а также контроль над их устранением.

8.6. На Этапе №5 Подрядчик проводит на территории Заказчика обучение оперативного, ремонтного и производственного персонала Заказчика в объеме, необходимом для сопровождения, обслуживания и ремонта Систем. Программа и объем обучения определяется Подрядчиком и согласовывается с Заказчиком.

8.7. Работы, выполняемые на Этапе №6 «Горячая наладка» и комплексные испытания оборудования систем на работающем оборудовании энергоблока №3 должны включать в себя, но не ограничиваться:

- опробование оборудования систем водяной и паровой обдувки котла на работающем энергоблоке №3;
- корректировка параметров настройки оборудования и алгоритмов его работы по результатам опробования;
- проверка работы системы оптимизации очистки поверхностей нагрева топки котла П-67 SMART Furnace-FACOS, проверка и настройка системы на работающем оборудовании энергоблока;
- контроль над работой системы оптимизации очистки поверхностей нагрева, корректировка параметров настройки системы оптимизации очистки поверхностей нагрева топки котла П-67 SMART Furnace-FACOS;
- участие в проведении комплексных испытаний оборудования энергоблока №3 в части сопровождения работы систем водяной и паровой очистки поверхностей нагрева котла, системы оптимизации очистки поверхностей нагрева топки котла П-67 SMART Furnace-FACOS;
- предъявление Заказчику работоспособности систем водяной и паровой очистки поверхностей нагрева котла, системы оптимизации очистки поверхностей нагрева топки котла SMART Furnace-FACOS.

8.8. На Этапе №4 формирования комплектов ИД и предъявления Заказчику, Подрядчик формирует и направляет на согласование Заказчику комплект пусконаладочной исполнительной документации с разделением по системам (водяная очистка поверхностей нагрева, паровая очистка поверхностей нагрева, система оптимизации очистки поверхностей нагрева топки котла П-67 SMART Furnace-FACOS) в четырёх экземплярах на бумажном носителе и один экземпляр на электронном носителе.

При отсутствии замечаний Заказчика к комплектам исполнительной документации и к работе оборудования систем водяной и паровой очистки поверхностей нагрева котла, системы оптимизации очистки поверхностей нагрева топки котла П-67 SMART Furnace-FACOS, системы принимаются в опытную эксплуатацию с оформлением соответствующего Акта приёма в опытную эксплуатацию.

При отсутствии замечаний в работе, системы водяной и паровой очистки поверхностей нагрева котла, системы оптимизации очистки поверхностей нагрева топки котла SMART Furnace-FACOS при проведении комплексных испытаний энергоблока оборудование систем переходит в промышленную эксплуатацию.

9. Требования к выполнению работ.

9.1. Работы должны выполняться по разработанному Подрядчиком и согласованному с Заказчиком графику, и быть выполнены в установленный п. 12 настоящего Технического задания срок.

9.2. Заказчик вправе, по ходу проведения работ, по согласованию с Подрядчиком, изменять сроки и объем выполняемых работ, определяемых настоящим Техническим заданием, руководствуясь сроками и фактической потребностью их выполнения для включения в работу оборудования систем

водяной и паровой очистки поверхностей нагрева котла энергоблока №3 филиала «Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро».

9.3. Работы по настоящему Техническому заданию должны выполняться по разработанным Подрядчиком и согласованным с Заказчиком программам проведения пусконаладочных работ с оформлением протоколов работы по программе.

9.4. Результатом работ по настоящему Техническому заданию должно быть полностью настроенное оборудование систем водяной и паровой очистки поверхностей нагрева котла и системы оптимизации очистки поверхностей нагрева топки котла П-67 SMART Furnace-FACOS прошедшее комплексное опробование и обеспечивающее безопасную и безотказную работу в составе оборудования энергоблока №3 филиала «Берёзовская ГРЭС» ПАО «Юнипро» с оформлением соответствующих актов и протоколов.

9.5. Работы по настоящему Техническому заданию должны проводиться в соответствии с рабочей документацией (перечень приведён в Приложении 1 к настоящему Техническому заданию), документацией заводов-изготовителей оборудования, а также в соответствии с действующими правилами безопасности, руководящими документами, правилами проектирования, правилами приемки оборудования и другими действующими нормативными актами и нормативно-техническими документами в рамках настоящего Технического задания включая, но не ограничиваясь приведённым списком:

- Регламент организации. Система менеджмента охраны здоровья и безопасности труда. Правила техники безопасности для подрядных организаций. СТО №ОТиБП-Р.03.
- СО 34.04.181-2003 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей.
- РД 153-34.0-03.301-00 «Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий»;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
- РД 34.70.110-92 Правила организации пусконаладочных работ на тепловых электростанциях;
- ПТЭЭС «Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей»;
- СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»;
- СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;
- СП 6.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;
- "Рекомендации по применению современной универсальной системы кодирования оборудования и АСУ ТП ТЭС. Основные положения. РД 153-34.1-35.144-2002" (утв. ПАО "ЕЭС России").
- ГОСТ Р 50680-94 Государственный стандарт российской федерации установки водяного пожаротушения автоматические. Общие технические требования.
- РД 34.35.412-88 «Правила приемки в эксплуатацию из монтажа и наладки систем управления технологическими процессами тепловых электрических станций».
- СТО 70238424.27.100.010-2011 «Автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУ ТП) ТЭС. Условия создания. Нормы и требования».
- РД 153-34.1-35.127-2002 «Общие технические требования к программно-техническим комплексам для АСУ ТП тепловых электростанций».

9.6. Программы пусконаладочных работ разрабатываются Подрядчиком в соответствии с проектной и рабочей документацией, техническими условиями, технологическими картами, технологическими процессами, заводскими инструкциями, ремонтными формулярами и чертежами.

9.7. Все работы на оборудовании систем водяной и паровой очистки поверхностей нагрева котла производятся Подрядчиком на действующих электроустановках по наряду-допуску или по распоряжению.

9.8. Оборудование систем водяной и паровой очистки поверхностей нагрева CEOS располагается в производственных помещениях (электротехнические помещения, помещения отдельных производственных процессов с действующим, работающим технологическим оборудованием), помещениях где производятся строительно-монтажные работы (котельное отделение).

9.9. При количестве персонала Подрядчика (Исполнителя), 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 (Исполнителя) 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 (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.

9.10. Подрядчик на работы по настоящему Техническому заданию должен в составе закупочной документации предоставить полный комплект сметной документации, выполненной в действующей сметно-нормативной базе (на усмотрение Подрядчика):

- «Прейскурант на экспериментальные работы по совершенствованию технологии и эксплуатации электростанций и сетей» (Прейскурант ОРГРЭС);
- «Ценник на пусконаладочные работы. Оборудование тепловых и гидравлических электростанций» (ВСН-34.70.072-91);
- калькуляции.

9.11. Коэффициенты индексации, примененные к расценкам для перехода в текущий уровень цен не должны превышать индексы пересчета, рекомендованные ФАУ «ФЦЦС» по Красноярскому краю для 4 зоны (г. Шарыпово). Величина коэффициентов принимается в соответствии с текущим моментом закупочной процедуры. В случае превышения рекомендованных коэффициентов Подрядчик обязан предоставить на рассмотрение Заказчику обоснование применяемых индексов.

9.12. Калькуляция должна формироваться на основании трудоемкости работ, с учетом необходимого количества персонала и квалификации соответствующей данному виду работ.

9.13. Сметная документация на работы должна быть представлена в электронном виде в форматах: Excel .xls, (или .xlsx), и «ГРАНД-Смета» .gsf, (или .xml), с целью проведения экспертизы на правильность применения сметных норм и расценок, выявления несоответствия позиций сметы с расценками нормативной базы, экспертизы цен, нормативов накладных расходов и сметной прибыли.

9.14. Сметная документация должна содержать все планируемые Подрядчиком расходы, включая материалы, механизмы, транспортно-заготовительные при необходимости, и командировочные расходы.

9.15. В случае, если потенциальному Подрядчику необходимо уточнить состав работ по настоящему Техническому заданию, Подрядчик в праве направить запрос на уточнение информации.

9.16. Заказчик имеет право дополнять, изменять, или исключать объемы работ, определенные настоящим техническим заданием, исходя из фактического состояния объекта или после дефектации оборудования.

10. Требования к Подрядчику.

10.1. Обязательные требования:

10.1.1. Наличие у Исполнителя лиц, допущенных к производству работ (оказанию услуг), профессиональной подготовки, подтвержденной удостоверениями на право выполнения работ в рамках настоящего технического задания.

10.1.2. Рекомендуются наличие у Подрядчика Сертификата соответствия системы сертификации на выполнение работ по настоящему Техническому заданию, отвечающего требованиям ФЗ №184 «О техническом регулировании» и зарегистрированного в Госстандарте;

10.1.3. Персонал 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.

10.1.4. Наличие у Исполнителя документов, подтверждающих создание и функционирование системы управления охраной труда (СУОТ) (OHSAS 18001-2007/ГОСТ Р 54934-2012 или ГОСТ 12.0.230-2007), 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»

10.1.5. Наличие у Исполнителя постояннодействующей 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).

10.1.6. Наличие у Исполнителя 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).

10.1.7. Наличие у Исполнителя 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 полукOMBинезон 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.

10.1.8. В случае привлечения субподрядных организаций, Исполнитель обязан предоставить документы привлекаемых субподрядных организаций в части работ, поручаемых данным Субподрядчикам.

10.1.9. 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 Исполнителем по форме приложения № 2 к настоящему ТЗ.

10.1.10. Исполнитель должен обладать гражданской правоспособностью в полном объеме для заключения и исполнения договора на выполнение работ в рамках настоящего Технического задания;

10.1.11. Наличие у Исполнителя опыта выполнения аналогичных работ и положительных референций.

10.1.12. Наличие у Исполнителя достаточного количества квалифицированного и аттестованного персонала для выполнения всего комплекса работ в рамках оказания Услуг и имеющего опыт работы на оборудовании;

10.1.13. Исполнитель обязан обеспечить соблюдение своим персоналом правил внутреннего распорядка энергопредприятия, ПТЭ, ПТБ, ППБ, правил Ростехнадзора, в том числе для того, чтобы не допустить своими действиями нарушений требований по охране труда и техники безопасности, а также нормальной эксплуатации действующего оборудования энергопредприятия при производстве работ.

10.1.14. Исполнитель обязан обеспечить контроль выполнения требований по охране труда и технике безопасности на рабочих местах работающих бригад со стороны собственных инспекторов по охране труда. По результатам контроля состояния дел по выполнению правил охраны труда и техники безопасности персоналом Исполнителя, Заказчику предоставляются еженедельные отчеты о проверенных работающих бригадах, с указанием номера наряда, рабочего места, состава бригады, выявленных нарушениях и принятых мерах по их устранению.

10.1.15. При исполнении Договора Подрядчик несет ответственность за соблюдение его работниками и работниками привлеченных им субподрядчиков требований по обеспечению информационной безопасности (ИБ), предусмотренных нормативно-правовыми актами Российской Федерации и внутренними требованиями Заказчика в сфере обеспечения ИБ.

10.1.16. Заказчик принимает следующие меры для обеспечения ИБ при проведении работ персоналом Подрядчика:

- предоставляет Подрядчику для ознакомления организационно-распорядительную документацию Заказчика в сфере обеспечения ИБ, область действия которой распространяется на обслуживаемые Подрядчиком системы и проводимые работы;
- проводит с персоналом Подрядчика вводный инструктаж по обеспечению ИБ, надлежащему и безопасному обращению с обслуживаемыми Подрядчиком системами и их компонентами;
- проводит с персоналом Подрядчика дополнительный инструктаж по обеспечению ИБ в случае внесения изменений в организационно-распорядительную документацию Заказчика в сфере обеспечения ИБ, область действия которой распространяется на обслуживаемые Подрядчиком системы и проводимые работы.

10.1.17. При выполнении работ Подрядчику без согласования с ответственным представителем по информационной безопасности Заказчика запрещено:

- подключать к ПТК ноутбуки, переносные жесткие диски, usb-модемы, внешние CD/DVD-приводы, мобильные телефоны, любые съемные носители информации без их предварительной регистрации и полной антивирусной проверки у инженера по ИБ;
- использовать компоненты программного и аппаратного обеспечения ПТК системы в неслужебных (личных) целях;
- передавать свои учетные данные другим лицам, не имеющим санкционированный доступ к компонентам обслуживаемой системы;
- записывать учетные данные (логин, пароль) на листках, календарях, корпусах оборудования, в записных книжках, в электронных документах и т.п. и/или хранить в потенциально доступном для ознакомления другими лицами месте;
- сохранять учетные данные (логин, пароль) в полях ввода логина и пароля;
- останавливать или изменять режим работы ПТК обслуживаемой системы, если это не предусмотрено эксплуатационной документацией на ПТК и составом работ, выполняемых в рамках настоящего Технического задания;
- оставлять рабочее место, не активировав временную блокировку экрана;
- оставлять без личного присмотра служебные носители информации.

10.1.18. При выполнении работ Подрядчик обязан:

- строго соблюдать требования по ИБ, установленные в организационно-распорядительных документах Заказчика;

- использовать технические средства обработки информации, системные и прикладные программные средства ПТК исключительно в служебных целях в соответствии с выполняемыми работами;
- незамедлительно оповещать Заказчика при обнаружении несанкционированных (произведенных с нарушением установленного порядка) изменений в конфигурации программных или аппаратных средств ПТК, отклонений в нормальной работе системных и прикладных программных средств ПТК, выхода из строя, перезагрузки или неустойчивого функционирования аппаратных средств ПТК, предупреждений и ошибок в работе программных и аппаратных средств защиты информации, нарушения целостности пломб (наклеек), нарушения или несоответствия номеров печатей на сетевом оборудовании, серверах и АРМ или иных фактов совершения попыток несанкционированного доступа.

10.1.19. Перед началом выполнения работ по Техническому заданию Подрядчик обязан подписать Соглашение о передаче, неразглашении и охране информации, составляющей коммерческую тайну по форме Заказчика.

10.1.20. Контроль над исполнением обязательств осуществляется специалистом Заказчика, ответственным за обеспечение ИБ.

10.1.21. Заказчик вправе в любое время проводить проверку соблюдения персоналом Подрядчика требований по обеспечению ИБ, в том числе с привлечением внешних сторон, в целях обеспечения контроля качества проводимых работ и текущего уровня защищенности обслуживаемых Подрядчиком систем.

10.1.22. Работы по настоящему Техническому заданию должны выполняться собственным персоналом Подрядчика с привлечением высококвалифицированных специалистов, имеющих знание и опыт работы, необходимые для качественного выполнения работ с возможным привлечением субподрядных организаций (требования настоящего раздела распространяются и на привлеченные субподрядные организации).

10.1.23. Исполнитель обязан обеспечить сохранность собственных материалов, оборудования и другого имущества на территории рабочей зоны от начала работ до их завершения и приемки Заказчиком выполненных работ.

10.2. Желательные требования.

10.2.1. Желательно наличие у Подрядчика (Исполнителя) 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-сертификационному аудиту и отчета по анализу со стороны руководства системы управления охраны труда за предыдущий период.

10.2.2. 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.

10.2.3. Рекомендуется наличие у Исполнителя Сертификата соответствия системы сертификации на выполнение работ по настоящему Техническому заданию, отвечающего требованиям ФЗ №184 «О техническом регулировании» и зарегистрированного в Госстандарте;

10.2.4. Желательно наличие у Исполнителя сертификата соответствия стандарту ISO 9001:2011;

10.2.5. Приветствуется членство Исполнителя в СРО в области строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства, а также иметь право на осуществление строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства по договору строительного подряда в отношении особо опасных, технически

сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии). Исполнитель должен предоставить выписку из реестра членов СРО по форме, которая утверждена Приказом Ростехнадзора от 16.02.2017 г. № 58, выданную не позднее 20 дней на момент её предоставления Заказчику. Подрядчик в составе оферты должен предоставить разрешительные документы в соответствии с перечнем, приведённым в Приложении №2.

11. Требования к применяемому оборудованию, материалам и запасным частям:

11.1. При выполнении пусконаладочных работ Подрядчик использует собственное измерительное и испытательное оборудование.

11.2. Применяемые Подрядчиком средства измерений для выполнения данных работ должны быть аттестованы и поверены в соответствии с требованиями нормативных документов Госстандарта России (ГОСТ 8.002*, ГОСТ 8.326 и др.).

11.3. Внос или вынос материалов, оборудования и т.д. на площадку объекта и необходимого для проведения работ по настоящему Техническому заданию, а также въезд – выезд автотранспорта Подрядчика необходимого для перемещения по площадке грузов и персонала, осуществляется по заявке установленной формы, сформированной Подрядчиком и согласованной Заказчиком.

11.4. ЗИП необходимый для проведения работ предоставляется Заказчиком.

11.5. При проведении работ на объектах Заказчика категорически запрещено применение асбеста и асбестосодержащих материалов.

12. Сроки выполнения Работ:

Срок начала выполнения Работ: с даты заключения договора;

Срок окончания выполнения Работ: 31.06.2019г.

13. Требования к сдаче-приемке Работ:

13.1. Подрядчик производит поэтапно сдачу результатов выполненных работ и окончательно в соответствии с Графиком производства работ.

13.2. Сдача-приемка работ осуществляется поэтапно и в полном объеме по фактическим объемам выполненных работ путем контрольных обмеров, инспекции всех работ и подписания акта сдачи-приемки формы КС-2 совместно со сдачей технической документации по выполненным работам. В полном объеме сдача работ осуществляется в любом случае, независимо от сдачи отдельных этапов выполняемых работ.

13.3. Акт сдачи-приемки формы КС-2 подписывается Заказчиком только после получения от Подрядчика всей необходимой технической документации по выполненным работам.

13.4. Подрядчик обязан уведомлять в письменной форме Заказчика о сдаче работ, скрываемых последующими работами (т.е. приемка и оценка качества которых невозможна иначе как сразу после их выполнения, до момента начала выполнения последующих работ). Если скрытые работы выполнены без приемки Заказчиком, Подрядчик обязан за свой счет вскрыть и предъявить Заказчику любую, указанную Заказчиком часть либо весь объем скрытых работ, с последующим восстановлением вскрытых объемов работ за счет Подрядчика. Приемка Заказчиком скрытых работ оформляется сторонами Актом освидетельствования скрытых работ.

13.5. Сдача-приемка должна осуществляться в соответствии с НТД, в том числе СО 153-34.04.181–2003 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей».

13.6. Подрядчик по окончании работ по настоящему Техническому заданию, предоставляет полный комплект отчетной документации, в соответствии с Разделом 14 настоящего Технического задания.

13.7. По окончании выполнения всего объема работ в рамках настоящего Технического задания, Стороны подписывают Итоговый Акт сдачи-приемки выполненных работ.

13.8. Недостатки работ, обнаруженные в ходе сдачи или выявленные в период гарантийной эксплуатации объекта, фиксируются и устраняются на условиях договора.

13.9. Подрядчик по окончании работ по настоящему Техническому заданию, предоставляет полный комплект отчетной документации, в соответствии с Разделом 14 настоящего Технического задания.

13.10. По окончании выполнения всего объема работ в рамках настоящего Технического задания, Стороны подписывают Итоговый Акт сдачи-приемки выполненных работ.

14. Документация, предъявляемая Заказчику и требования к ней:

- 14.1. Перечень персонала, участвующего в производстве работ, фамилии ИТР, ответственных за выполнение этих работ.
- 14.2. Документы об аттестации лаборатории, специалистов и приборов для проведения данного вида работ.
- 14.3. Перечень дополнительных работ, не предусмотренных проектом.
- 14.4. Акты дефектации оборудования.
- 14.5. Программы проведения наладки и испытания системы.
- 14.6. Акты и протоколы испытаний оборудования, схем и систем.
- 14.7. Акты о завершении работ и выполненных работ, установленной формы (КС-2, КС-3), в том числе Акты о приемке оборудования после комплексного опробования.
- 14.8. Перечень программного обеспечения используемого для работы системы.
- 14.9. Акты сдачи-приёмки в опытную и промышленную эксплуатацию (4 экз.).
- 14.10. Оформленные изменения (корректировки) к рабочей документации.
- 14.11. Перечень реализованных технических и организационных мероприятий по обеспечению информационной безопасности ИС ПБ;
- 14.12. Перечень установленных обновлений безопасности ОС, прикладного ПО;
- 14.13. Перечень установленных обновлений специализированного ПО;
- 14.14. Исходные тексты (проект Step7, WinCC, WinCC Flexible).
- 14.15. Итоговый акт сдачи-приемки выполненных работ (4 экз.).
- 14.16. Исполнительные схемы на все электрооборудование насосной станции (в том числе таблицы подключений вторичной коммутации).
- 14.17. Отчет по проверке ЧРП электродвигателей насосной станции и с картами конфигурации по ЧРП.
- 14.18. Производственные инструкции и руководства по эксплуатации Системы, в том числе инструкции оператора и администратора. Инструкции по ремонту и техническому обслуживанию.

15. Гарантии Подрядчика работ (Услуг):

Подрядчик должен гарантировать:

- 15.1. Надлежащее качество Работ в полном объеме в соответствии с настоящим Техническим заданием и действующей нормативно-технической документацией.
- 15.2. Выполнение всех Работ в установленные в п. 12 сроки.
- 15.3. Возмещение Заказчику причиненных убытков при обнаружении недостатков в процессе гарантийной эксплуатации объекта, возникших по вине Подрядчика в процессе выполнения работ.
- 15.4. Срок гарантии на выполненные работы устанавливается продолжительностью 24 месяца с момента подписания Итогового акта сдачи-приемки Работ.

16. Идентификация риска в области охраны труда.

- 16.1. Степень тяжести инцидентов в области охраны труда, которые могут возникнуть в результате оказания услуг – средние.
- 16.2. Масштаб и сложность при оказании услуг – средние.
- 16.3. Уровень риска при оказании услуг – средний.

Приложения:

Приложение №1 - Рабочая документация Генерального проектировщика АО «Зарубежэнергопроект».

Приложение №2 – Перечень документов, предоставляемых в службу охраны труда и техники безопасности до начала работ на строительной площадке Березовской ГРЭС.

Примечание: По отдельному запросу Подрядчика, ему будет предоставлена дополнительная информация.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по строительству
филиала «Березовский» ООО «Юнипро Инжиниринг»



О.Г. Астанин

Заместитель директора по экономике и финансам
филиала «Березовский» ООО «Юнипро Инжиниринг»



А.Г. Давлетова

Заместитель начальника ССКИТН
филиала «Березовский» ООО «Юнипро Инжиниринг»



С.Л. Долматов

Начальник отдела по организации монтажа ТМО
филиала «Березовский» ООО «Юнипро Инжиниринг»



С.А. Карбышев

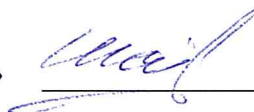
Начальник отдела ПНР
филиала «Березовский» ООО «Юнипро Инжиниринг»



А.Н. Тихомиров

Техническое задание разработал:

Ведущий инженер технолог отдела ПНР
филиала «Березовский» ООО «Юнипро Инжиниринг»



О.В. Шатров