

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала «Березовский»

ООО «Юнипро Инжиниринг»

И.Г. Сокоушин

«08» 19 2018г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №631

на обследование оборудования систем кондиционирования, приточных установок, приточно-вытяжной вентиляции, тепловых завес ворот и противопожарных клапанов котельного отделения энергоблока №3 филиала «Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро».

1. Наименование объекта: Энергоблок №3 на базе ПСУ-800МВт филиала «Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро».

2. Заказчик: ПАО «Юнипро».

3. Местоположение объекта: Россия. Красноярский край, Шарыповский район, с. Холмогорское, промбаза «Энергетиков», 1/15.

4. Полное наименование оборудования (систем):

4.1. Системы вентиляции, кондиционирования и отопления (СВКО) в котельном отделении энергоблока №3 ряды В-Г-Д-Е-Ж-И, оси 14-23, отм. 0,000...+106,00 филиала «Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро».

4.2. Перечень основного оборудования систем кондиционирования, приточных установок, приточно-вытяжной вентиляции, тепловых завес ворот и противопожарных клапанов приведен в Приложении №1.

5. Наименование объекта: Капитальный ремонт (ремонтно-восстановительные работы) на энергоблоке №3 филиала "Березовская ГРЭС

6. Основание для производства Работ:

6.1. Необходимость ввода систем вентиляции, кондиционирования и отопления котельного отделения после проведения капитального ремонта основного оборудования энергоблока №3 в эксплуатацию.

6.2. Акты дефектации на оборудование СВКО котельного отделения энергоблока №3 филиала «Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро»:

- Акт дефектации № Э-1-5-К-Дт;
- Акт дефектации № А-2-5.0.2-Е-Дт;
- Акт дефектации № Т-9-5.0.1-К-Дт(аз);
- Акт дефектации № А-2-5.1-Е-Дт;
- Акт дефектации № Т-9-5-К-Дт;
- Акт дефектации № Т-9-5.1-К-Дт.

7. Цель проведения работ:

Целью работ по настоящему Техническому заданию является определение состояния оборудования систем кондиционирования, приточных установок, приточно-вытяжной вентиляции, тепловых завес ворот и противопожарных клапанов, а именно:

- техническая оценка состояния тепломеханической и электротехнической части оборудования СВКО;
- инструментальное обследование состояния электротехнической части оборудования (шкафы управления, приборы КИПиА, электродвигатели вентиляторного и насосного оборудования, электроприводы, кабельные связи, соединительные коробки);
- определение дефектов и составление Акта детальной дефектации;
- определение соответствия смонтированного оборудования СВКО требованиям проектной документации фирмы АО «Зарубежэнергопроект» и нормативно-технической документации.

8. Содержание работ:

Работы по настоящему Техническому заданию должны выполняться Подрядчиком в три этапа включая в себя, но не ограничиваясь:

Этап №1. Подготовительный этап:

- изучение рабочей документации фирмы АО «Зарубежэнергопроект»;
- изучение предыдущих Актов дефектации;
- разработка и согласование с Заказчиком программы проведения обследования оборудования систем вентиляции, кондиционирования и отопления (СВКО), в состав которой должен быть включён подробный график выполнения работ;
- разработка и согласование с Заказчиком формы Акта детальной дефектации.

Этап №2. Проведение обследования смонтированного оборудования систем вентиляции, кондиционирования и отопления (СВКО) на соответствие проектной и нормативно-технической документации:

- визуальный осмотр состояния тепломеханической и электротехнической части оборудования;
- проверка полноты выполненных монтажных работ согласно проектной документации фирмы АО «Зарубежэнергопроект»;
- проверка комплектности оборудования;
- инструментальное обследование состояния шкафов управления включая поэлементную проверку всего электрооборудования и вторичной коммутации;
- инструментальное обследование состояния ЧРП, входящего в состав шкафов управления вентиляции;
- инструментальное обследование состояния приборов КИПиА;
- инструментальное обследование состояния электродвигателей вентиляторного и насосного оборудования систем приточных установок, приточно-вытяжной вентиляции, кондиционирования;
- инструментальное обследование состояния электроприводов воздушных и противопожарных клапанов;
- инструментальное обследование состояния силовых и контрольных кабельных линий;
- инструментальное обследование состояния вентиляторного и насосного оборудования систем приточных установок, приточно-вытяжной вентиляции, кондиционирования;
- инструментальное обследование состояния фреоновых проводов и дренажной систем кондиционирования;
- составление протоколов инструментального обследования.

Этап №3. Анализ информации, полученной по результатам проведённого обследования с разработкой необходимой технической документации:

- составление Актов детальной дефектации с ведомостями объёмов работ, и рекомендации по их устранению;

Работы, не предусмотренные настоящим Техническим заданием, необходимость выполнения которых выявлена в ходе проведения работ по настоящему Техническому заданию, также выполняются Подрядчиком с внесением данных работ в ведомости объёмов работ.

Работы по инструментальному обследованию могут выполняться Подрядчиком с привлечением специализированных организаций (лабораторий) по согласованию с Заказчиком. В случае привлечения таких организаций Подрядчик обязан предоставить Заказчику документы этих организаций в объёме, аналогично предъявляемых к основному Подрядчику.

При наличии у Заказчика возможности Подрядчик может на основании заявок запросить у Заказчика смонтировать/демонтировать строительные леса и защитно-укрывные средства (ЗУС) в соответствии с согласованной Программой проведения обследования и предоставить их во временное пользование Подрядчику для выполнения Работ. Подрядчик несет ответственность за сохранность строительных лесов и ЗУС, предоставленных Заказчиком, в течение всего срока пользования ими.

Подрядчик в составе закупочной документации предоставляет полный комплект сметной документации на стоимость оферты, выполненной в действующей на момент формирования предложения сметно-нормативной базе (СНБ).

При отсутствии необходимых расценок в действующей СНБ стоимость работ подтверждается калькуляцией затрат на основании ресурсного метода расчета с учетом согласованной с заказчиком трудоемкости работ, часовых ставок специалистов соответствующей квалификации, а также накладных расходов, рентабельности и командировочных затрат.

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

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

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

9. Требования к выполнению работ.

9.1. Работы должны выполняться по согласованному графику и быть выполнены в установленный п. 13 настоящего Технического задания срок.

9.2. Заказчик вправе, по ходу проведения работ, по согласованию с Подрядчиком, изменять сроки и объём выполняемых работ, определяемых настоящим Техническим заданием, руководствуясь сроками и фактической потребностью их выполнения для включения в работу оборудования СВКО энергоблока №3 филиала «Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро».

9.3. Работы по настоящему Техническому заданию должны выполняться по разработанной Подрядчиком и согласованной с Заказчиком Программой проведения обследования.

9.4. Результатом работ по настоящему Техническому заданию должны быть полностью оформленные и подписанные Акты детальной дефектации с ведомостями объемов работ необходимых для восстановления систем и ввода их в эксплуатацию.

9.5. Работы должны быть выполнены 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. РО-БРИИ-01.
- СО 34.04.181-2003 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей.
- СТО №УРиТП-Р «Регламента приемки работ и оборудования по качеству при выполнении ремонта и работ ТПиР»;
- «Регламентом по проверке материалов, инструментов, оборудования и приспособлений подрядчика при прибытии его на площадку филиала»;
- Стандарт организации «О мерах безопасности при работе с асбестом и асбестосодержащими материалами на объектах ПАО «Юнипро»
- 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».
- «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок» утвержденные Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.07.2013 №328н с изменениями утвержденные Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 74н от 19.02.2016;

- РД 34.03.201-97 «Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей»;
- РД 34.35.412-88 «Правила приемки в эксплуатацию из монтажа и наладки систем управления технологическими процессами тепловых электрических станций»;
- Инструкция «О мерах пожарной безопасности на Филиале «Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро» (ИПБ-ООТиПК-01, утвержденная 15.08.2016г.);
- Инструкция «О порядке подготовки и проведения пожароопасных работ в цехах, помещениях и на территории филиала «Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро» (ИПБ-ОНПиЭБ-02») от 16.02.2018г.;

9.6. Подрядчик обязан выполнить работы в соответствии с техническими условиями, технологическими картами, технологическими процессами, заводскими инструкциями, чертежами и Программой производства работ.

9.7. Работы выполняются в зоне проведения совмещенных монтажных работ.

10. Требования к Подрядчику.

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

10.2. Рекомендуется 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;

10.3. Желательно наличие у Подрядчика сертификата соответствия стандарту ISO 9001:2011;

10.4. Наличие у Подрядчика достаточного количества квалифицированного и аттестованного персонала для выполнения всего комплекса работ и имеющего опыт работы на аналогичном оборудовании включая ЧРП;

10.5. Наличие у лиц, допущенных к производству работ, профессиональной подготовки, подтвержденной удостоверениями на право выполнения работ, в том числе в электроустановках до 1000В;

10.6. Наличие у Подрядчика свидетельства о допуске к определенным видам работ на опасных производственных объектах в рамках настоящего технического задания, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданного саморегулируемой организацией в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства в порядке, установленном Градостроительным кодексом Российской Федерации;

10.7. Приветствуется членство Подрядчика в СРО в области 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).

10.8. Подрядчик 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.

10.9. Наличие у Подрядчика опыта выполнения аналогичных работ и положительных референций.

10.10. 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.

10.11. Подрядчик в срок не более 5 – пяти рабочих дней после заключения Договора должен приказом назначить ответственного руководителя по работам, предусмотренным настоящим Техническим заданием.

10.12. 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).

10.13. Подрядчик обязан обеспечить соблюдение своим персоналом и персоналом субподрядных организаций правил внутреннего распорядка энергопредприятия, требований охраны труда, окружающей среды и правил техники безопасности (далее – ПТБ), правил пожарной безопасности (далее – ППБ).

10.14. Персонал Подрядчика обязан соблюдать требование «Стандарта организации о мерах безопасности при работе с асбестом и асбестосодержащими материалами».

10.15. Подрядчик обязан обеспечить свой персонал необходимыми средствами индивидуальной защиты, спецодеждой и спецобувью в соответствии с типовыми отраслевыми нормами, а также всеми необходимыми инструментами и приспособлениями.

10.16. Работы должны выполняться собственным персоналом Подрядчика (включая разборку и сборку оборудования) 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).

10.17. Подрядчиком должны быть представлены:

- информация 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, введен в действие приказом Ростехрегулирования от 10 июля 2007 г. N 169-ст. (приветствуется предоставление сертификата соответствия СУОТ на соответствие системе менеджмента OHSAS 18001-2007);
- копия приказа по организации работы постояннодействующей комиссии по проверке знаний работников организации. Копии удостоверений всех членов постояннодействующей комиссии по проверке знаний работников организации;
- сведения о травматизме на производстве и профессиональных заболеваниях (форма №7-травматизм Приказ Росстата: от 02.07.2008 № 153) за последние 3 года, заверенные статистическим органом.

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

10.19. Подрядчик должен иметь в наличии необходимые устройства и программные обеспечения для подключения компьютера (ноутбука) к ЧРП, контроллерам управления систем СВКО для считывания ошибок, проверки правильности конфигурирования и параметрирования и определения исправности оборудования.

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

11.1. Услуги в объеме Технического задания выполняются (оказываются) с применением оборудования Подрядчика.

11.2. Применяемые Подрядчиком средства измерений 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. При проведении работ на объектах Заказчика категорически запрещено применение асбеста и асбестосодержащих материалов.

12. Исходные данные

Главный корпус, котельное отделение ряды В-Г-Д-Е-Ж-И, оси 14-23, отм. 0,000...+106,00 энергоблок №3 филиала «Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро».

Заказчик передаёт Подрядчику следующую документацию:

12.1. Акты предыдущей дефектации.

| № п/п | Наименование |
|--------------|--------------------------------------|
| 1 | Акт дефектации № Э-1-5-К-Дт. |
| 2 | Акт дефектации № А-2-5.0.2-Е-Дт. |
| 3 | Акт дефектации № Т-9-5.0.1-К-Дт(аэ). |
| 4 | Акт дефектации № А-2-5.1-Е-Дт. |

| № п/п | Наименование |
|-------|-------------------------------|
| 5 | Акт дефектации № Т-9-5-К-Дт |
| 6 | Акт дефектации № Т-9-5.1-К-Дт |

12.2. Рабочая документация Генерального проектировщика АО «Зарубежэнергопроект».

| № п./п. | Наименование РД |
|---------|--|
| 1 | BG3-30УНА-SAH-IC-04 Система вентиляции котельного отделения. |
| 2 | BG3-30УНА-SBH-IC-01 Система отопления котельного отделения. |
| 3 | BG3-30УНА-SAH-HV-01 P&I –диаграммы систем вентиляции котельного отделения. |
| 4 | BG3-30УНА-SBH-HV-01 P&I –диаграммы систем отопления и теплоснабжения котельного отделения. |
| 5 | BG3-30U##-###-ES-06 Электроснабжение вентиляции главного корпуса. |
| 6 | BG3-30УНА-SAH-HV-10 Вентиляция главного корпуса. Котельное отделение. |
| 7 | BG3-30УНА-SBH-HV-10 Отопление и теплоснабжение главного корпуса. Котельное отделение. |

Документация, необходимая для выполнения работ по настоящему Техническому заданию и имеющаяся у Заказчика, но не отраженная в данном Реестре, передается Подрядчику по отдельному запросу Подрядчика.

13. Сроки выполнения Работ:

Срок выполнения Работ: **с даты подписания договора;**

Срок окончания выполнения Работ: **2 месяца с даты подписания договора.**

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 инструментального обследования.

14.3. Программа проведения обследования оборудования систем кондиционирования, приточных установок, приточно-вытяжной вентиляции, тепловых завес ворот и противопожарных клапанов которая должна содержать, но не ограничиваться:

- объёмы проводимых измерений и обследований;
- подробный график выполнения работ;
- описание планируемых к проведению обследований;
- способы проведения замеров;
- перечни необходимого для проведения обследований оборудования и приспособлений;
- раздел по охране труда и технике безопасности.

14.4. Акты детальной дефектации оборудования и ведомости объемов работ должны включать следующую информацию:

- наименование узла, на котором обнаружено несоответствие/дефект;
- подробное описание несоответствия/дефекта, подтвержденное фотоматериалами;
- рекомендации по устранению несоответствия/дефекта;
- наименования, марки и количество, подлежащих закупке оборудования и материалов.

14.5. Ведомости объемов работ необходимых для восстановления систем и ввода их в эксплуатацию должны включать в себя:

- наименования видов работ, соотнесенные с расценками действующей ФСНБ ФЕР-2001 в ред. 2017 года;
- перечни оборудования и материалов (недостающих или подлежащих замене) необходимых для восстановления систем в соответствии с проектной документацией и вводу систем СВКО в эксплуатацию.

14.6. Акты о завершении выполненных работ, установленной формы.

14.7. Документация передается Заказчику в 4-х экземплярах на бумажном носителе и в 1-ом

экземпляре электронной копии на CD-диске.

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. 13 сроки.

15.3. Возмещение **Заказчику** причиненных убытков, 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.

Приложение №1 - Перечень основного оборудования систем кондиционирования, приточных установок, приточно-вытяжной вентиляции, тепловых завес ворот и противопожарных клапанов.

Приложение №2 – Акты дефектации.

Приложение №3 - Рабочая документация Генерального проектировщика АО «Зарубежэнергопроект».

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по подготовке производства
филиала «Березовский» ООО «Юнипро Инжиниринг» _____

В. А. Толченев

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

А.Г. Давлетова

Заместитель начальника службы СКИТН
филиала «Березовский» ООО «Юнипро Инжиниринг» _____

С.Л. Долматов

Начальник отдела по организации и проведению
монтажа КИПиА и ЭТО филиала «Березовский» ООО
«Юнипро Инжиниринг» _____

М.С. Шабельный

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

А.Н. Тихомиров

Начальник отдела по организации строительных работ
филиала «Березовский» ООО «Юнипро Инжиниринг» _____

К.М. Ятченко

Техническое задание разработал:

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

О.В. Шатров