

“АЭС КОЗЛОДУЙ” ЕАД, гр. Козлодуй

България, тел. 0973 7 35 30, факс 0973 7 60 27

Приглашение на торговую консультацию № 48541 с предметом: «Модернизирование программно-технического комплекса низкого уровня (ПТК-НУ) системы внутриреакторного контроля (СВРК) 5 и 6 ЭБ»

«АЭС Козлодуй» ЕАД уведомляет всех заинтересованных лиц о том, что в связи с подготовкой к возложению общественного заказа и определению прогнозной стоимости, на основании ст. 44 ЗОЗ набирает индикативные предложения на тему: **«Модернизирование программно-технического комплекса низкого уровня (ПТК-НУ) системы внутриреакторного контроля (СВРК) 5 и 6 ЭБ»**

Предложения должны включать:

1. Общую стоимость и стоимость каждого этапа выполнения услуги согласно п. 2 Приложения № 1 - Технические требования;
2. Информацию о сроках выполнения услуги;
3. Точный адрес и контактное лицо, телефон, факс, e-mail, интернет-адрес.

Запросы в связи с проводимыми торговыми консультациями можно направлять до 28.02.2022 г. на e-mail: commercial@npp.bg, а разъяснения будут опубликованы в профиле покупателя - Коммерческая деятельность/Общественные заказы/Торговые консультации.

Крайний срок подачи индикативных предложений до 15.03.2022 г. на e-mail: commercial@npp.bg.

Индикативные предложения и любая другая информация, которой обменивались по поводу проведенных торговых консультаций, будут опубликованы в профиле покупателя – Коммерческая деятельность/Общественные заказы/Торговые консультации.

Подачей индикативного предложения каждый участник торговых консультаций соглашается с тем, что предложение и любая другая информация, предоставленная в результате торговых консультаций, будет публично доступна в профиле покупателя.

Заказчик оставляет за собой право использовать индикативные предложения, полученные при проведении торговых консультаций, для возложения общественных заказов до пределов стоимости, указанных в ст.20, абзац 4 ЗОЗ.

За дополнительной информацией обращайтесь к г-же Виолетке Димитровой - Начальнику отдела «Контракты», Управление «Коммерческое», тел. +359 973 7 3977.

Приложения:

1. Технические требования



“АЕЦ Козлодуй” ЕАД, гр. Козлодуй

“ЭЛЕКТРОПРОИЗВОДСТВО – 2”

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

К МОДЕРНИЗИРОВАНИЮ ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА НИЗКОГО УРОВНЯ (ПТК-НУ) СИСТЕМЫ ВНУТРИРЕАКТОРНОГО КОНТРОЛЯ (СВРК) 5 И 6 ЭБ

1. Предмет работ

Проектирование, поставка, монтаж и ввод в эксплуатацию технических и программных средств программно-технического комплекса низкого уровня (ПТК-НУ) системы внутриреакторного контроля (СВРК) 5 и 6 ЭБ.

2. Объем выполняемой услуги

Работы, которые являются предметом настоящей услуги - проектирование, поставка, монтаж, ввод в эксплуатацию, документирование и технические услуги для получения разрешения от АЯР, обеспечение качества, необходимого для предоставления лицензированной и действующей аппаратуры внутриреакторного контроля активной зоны реакторной установки (РУ) типа ВВЭР-1000 АЭС «Козлодуй» с модифицированными программами, обеспечивающими эксплуатацию при уровнях мощности до 104% от номинальной.

3. Основные функции проекта

В целях устранения выявленных недостатков в интерфейсах программно-технического комплекса первого (низкого) уровня (ПТК-НУ) СВРК, как и недопущения в долгосрочной перспективе проблем при эксплуатации и поддержке этой аппаратуры, в соответствии с протоколом специализированного технического совета №2017.30.АСУ.SVRK.ПТС.2974 принято решение о модернизации СВРК низкого уровня.

В связи с истекшим 10-летним сроком эксплуатации существующего оборудования (проект МК-DDD-AEE-0339/0335 формуляр 52837285.42510.418 ФО-РБ), его поддержание в рабочем состоянии в будущем будет затруднено из-за снятия с производства комплектующих модулей из состава оборудования. На 6ЭБ оборудование введено в эксплуатацию в 2003 г., а на 5ЭБ в 2004 г.

Ресурс существующего оборудования ПТК-НУ недостаточен для расширения функций программного обеспечения (для реализации технического решения №320.06.ТП-042-КЗД-5 ОКБ «Гидропресс») и усовершенствования СВРК после повышения мощности (104% от номинальной) реакторных установок блоков 5 и 6 АЭС «Козлодуй».

ПТК-НУ предназначен для работы в составе СВРК реакторной установки В-320 АЭС «Козлодуй» и обеспечивает выполнение следующих функций (не ограничиваясь этим):

- прием аналоговых и дискретных сигналов от датчиков в составе СВРК, и общешлюсовых датчиков, характеризующих состояние активной зоны реактора, первый и второй контуры реакторной установки;
- предварительная обработка (переобразование в цифровой код, масштабирование, сглаживание и фильтрация) аналоговых сигналов;
- проверка достоверности полученной информации (проверка границ и/или скорости изменения аналоговых сигналов);
- устранение задержек тока из ДПЗ (детектора нейтронного потока);
- передача результатов измеренных сигналов в ПТК-ВУ и СК-НУ через локальную связь на СВРК с периодом из 0,5 с, от датчиков СВРК, включая сигнальные и фоновые токи

от ДПЗ. По требованию оператора ВК СВРК измерение и передача результатов измеренного сопротивления изоляции, сигнальных и фоновых жил ДПЗ;

- формирование с задержкой не более, чем 3 с, и подача в АЗ/ПЗ сигналов предупредительной защиты по локальным параметрам (линейное энерговыделение из ТВЭЛ-ов, запас до кризиса теплообмена) и неисправностям стоек в диапазоне от 30 до 110%;

- предоставление информации о состоянии входных и выходных сигналов ПТК-НУ на станцию контроля (СК-НУ);

- ПО СК-НУ должно выполнять обработку сигналов термосопротивлений (ТС) и термопар (ТП) с учетом индивидуальных характеристик датчиков, определенных в ПТК-ВУ;

- архивирование данных ПТК-НУ на СК-НУ.

Для повышения безопасности эксплуатации РУ 5 и 6 ЭБ на мощности 104%, повышения точности, скорости и надежности контроля состояния активной зоны, новое оборудование ПТК-НУ и новое программное обеспечение должны выполнять в полном объеме свои функции, должны быть совместимы с модернизированной ПТК-ВУ и обеспечивать проектное функционирование СВРК (в целом), что требует:

- реализацию нового алгоритма в части определения запаса до кризиса теплообмена (DNBR) согласно рекомендациям ОКБ «Гидропресс» в ПТК-НУ и ПТК-ВУ (Отчет о кросс-верификации программы функционирования ПТК-НУ СВРК 5 и 6 энергоблоков АЭС «Козлодуй» в части защиты по запасу до кризиса теплообмена, 35.SVRK.DDD.S-A.0041.00);

- реализацию нового алгоритма формирования уставок защиты по локальным параметрам согласно Техническому решению ОКБ «Гидропресс» (35.SVRK.DDD.S-A.0027) и Дополнению к Техническому обоснованию безопасности РУ 5/6 энергоблоков АЭС «Козлодуй» (320.38.Д55/320.38Д55) и (KZNPP-NC-01.002 – «Методика расчета допустимых эксплуатационных значений коэффициентов объемного энерговыделения и интегральной мощности ТВЭЛА для переходных стационарных кампаний блоков №5 и №6 АЭС «Козлодуй». Определение базовых уставок для ПЗ-2 в СВРК») для повышенной мощности РУ. (При эксплуатации в активной зоне сборок типа ТВСА-12 уставки определяются в соответствии с документом KZNPP-NC-01.002).

Оборудование ПТК-НУ системы внутриреакторного контроля (СВРК) 5 и 6 ЭБ состоит из:

- информационно-измерительных устройств типа (УИ-174), включая ПО - 6 штук на 5 ЭБ и 6 штук на 6 ЭБ, расположены на уровне 0,0 в пом. 5,6АЭ128/3;

- шкафов клеммных (ШК) – 2 штуки на 5 ЭБ и 2 штуки на 6 ЭБ, расположены на уровне 0,0 в пом. 5,6АЭ128/3;

- сервисного компьютера (СК), включая программное обеспечение (ПО) и оборудование для проведения периодических проверок измерительных каналов УИ - 2 штуки;

- комплекта запасных частей, монтажных частей, инструментов и приспособлений.

Из состава оборудования ПТК-НУ 5 и 6 ЭБ полной замене подлежат УИ, включая ПО и шкафы клеммные (ШК).

Замена кабелей, по которым поступают сигналы от датчиков в шкафы клеммные и в УИ, выполняется только при необходимости. Поставка и монтаж должны выполняться за счет Исполнителя.

4. Классификация оборудования по безопасности и сейсмостойкости:

- система внутриреакторного контроля - это система нормальной эксплуатации, важная для безопасности. Класс по безопасности программно-технических средств, входящих в состав ПТК СВРК-НУ, соответствуют классу по безопасности 3 (ЗУ) согласно классификации НП-001-15 «Общие положения обеспечения безопасности атомных станций» (класс В по ИЕС 61226);

- программа функционирования (ПФ) ПТК-НУ соответствует категории А по ИЕС 61226 и проходит через процедуры верификации и валидации в соответствии с требованиями ИЕС 60880;

- ППО ВК СВРК, ППО ССДИ, ППО РМОТ соответствуют категории В по ИЕС 61226, остальное ППО соответствует категории С - ИЕС 61226, а процедуры верификации и валидации выполняются в соответствии с требованиями ИЕС 62138.

- категория по сейсмостойкости – согласно Нормам проектирования сейсмостойких атомных станций НП-031-01, 2002 оборудование СВРК имеет II категорию сейсмостойкости.

5. Квалификация оборудования:

- оборудование подлежит квалификации согласно «ПЕРЕЧНЮ КВАЛИФИЦИРОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ (SAFE SHUTDOWN EQUIPMENT LIST), 30.ОУ.00.СПН.08/3, Приложение 2»;

- оборудование размещается в обслуживаемых помещениях с климатическими условиями по ГОСТ 15150-69;

- электромагнитная совместимость, заложенная в стандартах серии ИЕС 1000 (EN 61000).

Спецификация требований к сейсмостойкости оборудования будет включена в качестве входных данных для проектирования.

6. Общие технические требования к проекту

Проект разработать в соответствии с Постановлением № 4 от 21.05.2001 г. об охвате и содержании инвестиционных проектов, а часть «ПБЗ» - в соответствии с Постановлением № 2 от 22.03.2004 г. о минимальных требованиях к здоровым и безопасным условиям труда при проведении строительных и монтажных работ.

Новое оборудование размещается в помещениях 5,6АЭ726 и 5,6АЭ341 (Защищенная зона), при этом требования к климатическим условиям идентичны требованиям к условиям для существующего оборудования СГИУ.

Обязательные части рабочего проекта:

- Часть «Электрическая»;

- Часть «КИП и А»;

- Часть «Конструктивная»;

- Часть «Пожарная Безопасность»;

- Часть «ПБЗ»;

- Часть «ТОБ» («ОАБ»);

- Часть «Программное обеспечение (софтуер)».

Срок для разработки и приемки Рабочего проекта – не более одного года с момента заключения контракта.

7. Требования к изготовлению и строительным-монтажным работам

- Оборудование должно быть изготовлено согласно технической документации изготовителя и должно отвечать требованиям технических спецификаций рабочего проекта.

- Набор рабочей и конструкторской документации содержит структурные, электрические, функциональные схемы и спецификации, базовую конфигурацию системы, сборочные чертежи, топологию кросс-плат, схемы положения элементов, чертежи общего вида, технологическую документацию, технические условия, расчеты на надежность и пожаробезопасность, эксплуатационную и ремонтную документацию, кабельные журналы, таблицы эл. соединений, базу данных сигналов и компонентов аппаратно-программных средств (АПС) и другую документацию, необходимую для начала процесса оценки и изготовления комплекса.

- Исполнитель должен демонтировать, разобрать и транспортировать составные части демонтированного оборудования из зоны наблюдения и привести в вид, подходящий для передачи (утилизации), (Цветные/ Черные металлы и сортировка по другим критериям), согласно «Инструкции по сбору и сортировке забракованного и демонтированного оборудования, материалов и строительных отходов на площадке ЧАО, «Электропроизводство-2» №00.УОС.00.ИН.851;

- Должны быть соблюдены условия «Программы управления обращением с нерадиоактивными отходами на «АЭС Козлодуй» ЕАД», №ДОД.УОС.ПМ.402.
- Монтажные работы должны выполняться во время ППР энергоблоков 5 и 6. Монтаж должен быть выполнен за период, не длиннее предусмотренного в графике ППР при обязательном условии: Согласованный заказчиком график демонтажа, монтажа, наладки, испытаний и проверок.
- Монтажные работы должны быть выполнены по заявке и наряду при соблюдении требований ДБК.КД.ИН.028 «Инструкция по качеству. Работа подрядных организаций при заключенном контракте» и четком соблюдении требований по безопасности и охране труда и поддержанию эксплуатационного порядка.
- Приемка и передача выполненных электромонтажных работ должны быть выполнены согласно требованиям «Постановления № РД-02-20-1 от 12.06.2018 г. о технических правилах и нормах контроля и приемки электромонтажных работ».
- Монтаж выполнить по подробному графику, разработанному Исполнителем и согласованному Заказчиком. В план-график необходимо включить и работы, выполняемые «АЭС Козлодуй» ЕАД, которые влияют на выполнение работы Исполнителем. При необходимости план-график актуализируется во время выполнения строительно-монтажных работ.
- Исполнитель работает по одобренному проекту и монтажной документации. Наступившие изменения в одобренном проекте документируются и проходят проверку и утверждение. Проектировщик выдает приказ, который вписывается в Книгу приказов.
- Работа считается оконченной согласно «Правилам выполнения и приемки строительно-монтажных работ /ПИПСМР/» и Планам контроля качества (ПКК). - Приемка и передача выполненных электромонтажных работ должны быть выполнены согласно требованиям «Постановления № РД-02-20-1 от 12 июня 2018 г. о технических правилах и нормах контроля и приемки электромонтажных работ».
- Одиночные (автономные) испытания (SAT1) оборудования и функциональное опробование отдельных систем выполняются после окончательного завершения монтажных работ согласно разработанной Исполнителем «Программе и методике монтажа, послемонтажных проверок и одиночных испытаний» с указанием ответственных исполнителей за выполнение работы, включая монтаж, испытания после монтажа, пуск и настройка, автономные испытания.
- По проведенным испытаниям составляется акт, подтверждающий готовность к комплексным испытаниям (SAT2).
- Испытания программного обеспечения.
- Исполнитель совместно с Заказчиком проводит тестирование и функциональные испытания ПО при вводе программного обеспечения в эксплуатацию согласно рабочим программам и методике испытаний ПТК-НУ.
- Комплексные испытания ПТК-НУ должны доказать, что программное обеспечение работает успешно совместно с аппаратным обеспечением в границах, определенных проектной документацией.
- Функциональные испытания ПО должны доказать, что программное обеспечение выполняет в полном объеме функции ПТК-НУ в проектных режимах эксплуатации РУ после окончания внедрения во время ППР, включая и работу на повышенном уровне мощности.
- Валидация ПФ ПТК-НУ проводится по результатам функциональных испытаний в границах заданных проектом.
- Во время реализации проекта Исполнитель должен обеспечить авторский надзор и передачу актуализированных проектных схем и чертежей, отображающих выполненные изменения в проекте во время строительства. Актуализированные схемы переиздаются с порядковым номером редакции и передаются «АЭС Козлодуй» ЕАД.

8. Документация

Документы, предоставленные Исполнителем:

8.1. Документы предоставляются на бумажном носителе в 1 (одном) экземпляре на языке оригинала, 3 (трех) экземплярах на болгарском языке (за исключением сертификатов и деклараций) и на CD – 1 (один) экземпляр с использованием сканирующей техники. Документы следующие (без ограничения):

- Планы контроля качества на этапах изготовления и поставки (с подписями, для выполненных операций);
- Доклад о сейсмической квалификации - предоставляется для проверки и согласования цехом ХТС и СК не менее, чем за два месяца до поставки. При выполнении динамических тестов сейсмической квалификации для целей конкретной поставки – Программа выполнения тестов согласовывается с цехом ХТС и СК не менее, чем за один месяц до проведения тестов;
- Комплект рабочей и конструкторской документации, электрические и функциональные схемы технических средств ПТК-НУ;
- Отчет о верификации и валидации ПФ ПТК-НУ;
- Технические условия оборудования;
- Формуляры оборудования ПТК-НУ;
- Инструкция по погрузочно-разгрузочным работам, транспортированию и хранению поставки;
- Паспорта оборудования, включая сборочные и детальные чертежи;
- декларация/ сертификат о происхождении;
- Сертификаты/Декларации о соответствии оборудования и материалов;
- Ведомость комплекта ЗИП;
- Ведомость комплекта монтажных частей;
- Сертификаты калибровки или протоколы поверки использованных средств измерения специальных инструментов и пр.;
- Документы, подтверждающие заводские испытания оборудования и его элементов;
- Документ, в котором описаны условия хранения и срок годности;
- При поставке электрического и электронного оборудования требуется документ, удостоверяющий способ выполнения обязательств лица, выпускающего их на рынок по ст. 14 или ст. 59 Закона об управлении отходами;
- Подробные технические спецификации компонентов для поставки, включенных в новое оборудование. Все документы должны быть предоставлены на болгарском языке;
- Оценка соответствия согласно EN ISO/IEC 17050-1:2004, откорректированная версия от 2007-06-15;
- Декларация о соответствии от поставщика. Часть 1: Общие требования (ISO/IEC 17050-1:2004). БДС EN ISO/IEC17050-1:2010;
- Оценка соответствия ISO/IEC17043:2010. Общие требования к испытаниям на пригодность. БДС EN ISO/IEC17043:2010;
- Комплект приспособлений, сервисные компьютеры, внешние устройства и пр.;
- Комплект эксплуатационной документации ПО (СПО на оптическом носителе, содержащий ОС, драйверы, СПО, тестовое ПО, Инструкцию по установке и настройке СПО, ПФ ПТК-НУ, ППО, ПО СК-НУ, ПО СК, ПО ПТК-ВУ);
- Комплект эксплуатационной документации оборудования ПТК-НУ;
- Руководство по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию ПТК-НУ (Программа периодических испытаний во время эксплуатации – в составе эксплуатационной документации);
- Сертификат об одобренном типе и свидетельство о первоначальной метрологической поверке (калибровке) средств измерения, входящих в состав измерительных каналов;

8.2. При поставке электрического и электронного оборудования требуется декларация, что оборудование маркировано в соответствии с Главой 2 Постановления о вышедшем из употребления электрическом и электронном оборудовании, принятой ПМС № 256 от 13.11.2013 г.

8.3. При поставке упакованных товаров и материалов требуется декларация, что упаковки соответствуют требованиям Раздела II Постановления об упаковках и отходах от упаковок и маркированы согласно ст. 5 этого Постановления.

8.4. • Декларация о соответствии от поставщика. Часть 1: Общие требования (ISO/IEC 17050-1:2004). БДС EN ISO/IEC17050-1:2010.

8.5. • Оценка соответствия ISO/IEC17043:2010. Общие требования к испытаниям на пригодность. БДС EN ISO/IEC17043:2010.

8.6. Инструкции об объеме и периодичности функциональных испытаний оборудования и систем после выполнения проекта.

8.7. При выполнении монтажных и строительных работ Исполнитель должен использовать «Книгу приказов стройки» при выполнении инвестиционных работ согласно ст.7, абзац 3, п.4 Постановления № 3 от 31.07.2003 г. о составлении актов и протоколов во время строительства, в которую необходимо вписывать несущественные изменения в проекте во время СМР. В случае несущественного проектного изменения выдается приказ, который вписывается в Книгу приказов. Приказы должны быть отображены в исполнительной документации. После окончания работ Книга приказов передается для архивирования вместе с остальными отчетными документами.

8.24. Документы согласно требованиям 30.ОУ.ОК.ИК.25 «Инструкция по качеству. Организация и контроль при монтаже оборудования и трубопроводов» и 30.ОУ.ОК.ИК.40 «Инструкция по качеству. Превентивное ТО и ремонт конструкций и компонентов технологических систем ЭП-2» и Постановление № 3 о составлении актов и протоколов во время строительства.

Все документы вступают в силу после согласования уполномоченными лицами Заказчика, а отчетные документы – после их регистрации.

Для технических решений, связанных с программными и аппаратными изменениями СВРК-НУ, необходимо разрешение АЯР.

9. Обеспечение качества

9.1. Общие требования

Исполнитель должен использовать сертифицированную систему управления качеством по ISO 9001 или эквивалент и должен представить действительный сертификат с охватом соответствующих работ, являющихся предметом технического задания.

Исполнитель должен представить Программу обеспечения качества (ПОК) и Планы контроля качества (ПКК) для различных этапов (проектирование, поставка/изготовление, монтаж и ввод в эксплуатацию) в охвате работ по настоящему ТЗ в срок до 20 (двадцати) дней после заключения контракта. ПОК и ПКК подлежат проверке и согласованию со стороны «АЭС Козлодуй» ЕАД. ПОК должна быть разработана с учетом требований:

- утвержденного технического задания и контракта;
- системы управления качеством Исполнителя;
- других стандартов и нормативных документов, имеющих отношение к обеспечению качества работ по контракту;
- стандартов/внутриведомственных процедур для работ в области использования ядерной энергии, вкл. управление несоответствиями;
- ПОК должна быть разработана с содержанием, отвечающем п.5 ISO 10005 Системы управления качеством. Указания по плану качества.

ПОК и ПКК подлежат согласованию со стороны «АЭС Козлодуй» ЕАД и являются предпосылкой для начала работ по контракту.

Приемка проекта со стороны АЭС не освобождает проектировщика от ответственности, а служит только для определения целесообразности и приемлемости представленных проектных решений.

9.2. Квалификация персонала Исполнителя

9.2.1. Требования к квалификации персонала ПО (подрядных организаций) должны соответствовать «Инструкции по качеству. Работа подрядных организаций при заключенном

контракте», ДБК.КД.ИН.028:

- Приложение 4 «ПЕРЕЧЕНЬ документов, необходимых для начала работ по заключенному контракту, которые ПО должна предоставить для одобрения «АЭС Козлодуй» ЕАД »;

- Приложение 9 «Примерный перечень необходимых документов, удостоверяющих специальную квалификацию по виду».

9.2.2. Персонал, выполняющий работы по проектированию КСК I и II классов по безопасности должен быть ознакомлен и понимать последствия для безопасности от собственных действий или бездействий. Обучение должно быть доказано документами.

9.2.3. Исполнитель должен располагать квалифицированными кадровыми ресурсами, обладающими квалификационными группами согласно «Правилам безопасности и охраны здоровья при работе в электрических установках электро- и теплостанций и по электрическим сетям» (Загол. изм. - ГВ, номер 19 от 2005 г.), ПБЗР-ЭУ (минимум пять человек с 3-ей квалификационной группой и два человека с 4-ой квалификационной группой), «Правилам безопасности при работе в неэлектрических установках электро- и теплостанций по теплопереносным сетям и гидротехническим сооружениям» (минимум пять человек с 3-ей квалификационной группой и два человека с 4-ой квалификационной группой) и «Правилам безопасности труда при сварке и резке металлов» Д-08-002 (сварщики - минимум один человек).

9.2.4. Сварщики должны обладать свидетельством о правоспособности согласно Постановлению № 7 от 11.10.2002 г. об условиях и порядке приобретения и признания правоспособности по сварке (минимум 1 ступень).

9.2.5. Исполнитель должен представить перечень персонала, который будет выполнять работы, с информацией об образовании, занимаемой должности и квалификационной группе по ПБЗР-ЭУ и ПБР-НУ. Копии указанных документов предоставляются для использования Исполнителем на рабочих местах, где будут выполняться работы.

9.2.6. Проектировщик, который будет выполнять проектирование в части «Пожарная безопасность» (ПБ) должен обладать удостоверением о полной правоспособности проектировщика по интердисциплинарной части ПБ – техническая запись и графические материалы. Допустимо, чтобы один проектировщик выполнял больше одной части.

9.2.7. Персонал Исполнителя, выполняющего проектную работу, должен обладать Удостоверением о правоспособности проектировщика согласно ПОСТАНОВЛЕНИЮ № 2 о правоспособности проектировщика для инженеров, зарегистрированных в КИИП, утвержденных Палатой инженеров в инвестиционном проектировании. Исполнитель должен представить перечень персонала, который будет выполнять работы, с информацией об образовании, занимаемой должности и квалификационной группе по ПБЗР-ЭУ и ПБР-НУ.

9.2.8. При выполнении специальных работ (сварок) требуются документы, удостоверяющие специальную квалификацию согласно ПРИЛОЖЕНИЮ 8 и ПРИЛОЖЕНИЮ 9 ДБК.КД.ИН.028. Исполнитель должен обладать удостоверениями сварщиков согласно ПН АЭ Г-7-003-87.

9.2.9. Для работ по проектированию Исполнитель должен располагать персоналом с полной правоспособностью проектировщика для определенных частей проекта, при этом проектировщик по части «Пожарная безопасность» должен обладать удостоверением о полной правоспособности проектировщика по интердисциплинарной части «Пожарная безопасность» с маркировкой Раздела «Пожарная безопасность – техническая запись и графические материалы».

9.3. Лицензии и разрешения

9.3.1. Поставленное оборудование должно сопровождаться необходимым количеством сертификатов/деклараций о соответствии, которыми можно подтвердить, что поставляемое оборудование/запчасти соответствуют требованиям, указанным в заводской документации и ТУ с указанием несоответствий, если такие есть.

9.3.2. Исполнитель строительно-монтажных работ должен обладать удостоверением

Палаты строителей о внесении в Центральный профессиональный реестр строителя для строек III группы, III категории.

9.3.3. Работы по необходимым ПНР оборудования должны выполняться органом контроля вида С/А, аккредитованого по БДС ISO/ IEC 17020 (или эквивалентному), для работ, охватывающих предмет технического задания.

9.4. Требования к опыту Исполнителя

Исполнитель должен иметь доказанный опыт работы в области проектирования, изготовления, поставки и ввода в эксплуатацию аппаратуры внутриреакторного контроля (СВРК) в атомных станциях с реакторными установками типа ВВЭР-1000.

10. Контроль со стороны АЭС

Технический контроль и независимый контроль качества со стороны Заказчика будет осуществлять ЭП-2.

«АЭС Козлодуй» ЕАД имеет право проводить аудиты системы качества Исполнителей при соблюдении требований ДОД.ОК.ИК.049 «Инструкция по качеству. Организация и проведение аудитов внешних организаций /аудит второй стороны/». Исполнители должны письменно подтвердить свое согласие с этим условием.

АЭС «Козлодуй» имеет право совершать инспекции и проверки работ, выполняемых на площадке. Кандидаты письменно должны гарантировать свое согласие с этим условием и гарантировать обеспечение доступа персонала к помещениям, сооружениям, инструментам и документам, использованным подрядными организациями и их субподрядчиками.

Заличено на основании ЗЗЛД