

УТВЕРЖДАЮ

Директор по проектированию АЭС
«Аккую», базового проекта ВВР-ТОИ

_____ А.Ю. Кучумов

«____» _____ 2015г.

АЭС «АККУЮ»
(энергоблоки № 1, № 2, № 3, № 4)

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
К ДОГОВОРУ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
«ОТДЕЛЬНО СТОЯЩЕГО ЗАЩИЩЁННОГО ПУНКТА УПРАВЛЕНИЯ
ПРОТИВОАВАРИЙНЫМИ ДЕЙСТВИЯМИ В РАЙОНЕ ЭВАКУАЦИИ АЭС
«АККУЮ» (ЗПУПД РЭ)»
(ТУРЕЦКАЯ РЕСПУБЛИКА, ПРОВИНЦИЯ МЕРСИН)**

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
проектированию АЭС «Аккую»

_____  Б.С. Квасюк

«____» _____ 2015г.

2015 год

Продолжение титульного листа:

АЭС «АККУЮ»

(энергоблоки № 1, № 2, № 3, № 4)

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ к договору
на проектирование**

**«Отдельно стоящего защищённого
пункта управления
противоаварийными действиями в
районе эвакуации АЭС «АККУЮ
(ЗПУПД РЭ)»**

**(Турецкая республика, Провинция
Мерсин)**

**Лист согласования
должностных лиц АО «НИАЭП»:**

Главный инженер проекта



А.Н. Трошин

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие сведения.....	7
1.1	Наименование выполняемых работ	7
1.2	Основание для проектирования.....	7
1.3	Исходно-разрешительные документы.....	7
1.4	Назначение и цель разработки.....	7
1.5	Основные нормативные документы, учет которых обязателен при выполнении работы.....	8
1.6	Вид строительства	
1.7	Стадийность и этапы проектирования	8
1.8	Вид строительства	8
1.9	Заказчик.....	8
1.10	Генеральный проектировщик	8
1.11	Субподрядчик	9
1.12	Основные требования к составу, оформлению и содержанию разрабатываемой проектной документации.....	9
2	Исходные данные для проектирования.....	10
3	Основные технические требования.....	11
4	Дополнительные требования.....	15
4.1	Требования к выделению очередей и пусковых	15
4.2	Требования к выполнению НИР и ОКР.....	15
4.3	Требования к составу демонстрационных материалов.....	15
4.4	Требования к режиму безопасности и гигиене труда.....	16
4.5	Требования по стандартизации и сертификации.....	16
4.6	Требования к обеспечению качества проектирования.....	16
4.7	Сроки выполнения проектных работ.....	16
4.8	Количество выдаваемых экземпляров.....	16
4.9	Требование к сметной документации.....	16
4.10	Порядок приемки работ и передачи документации.....	17

Приложение 1	18
Перечень принятых сокращений.....	
Приложение 2	19
Перечень основных нормативных документов, учет которых обязателен при выполнении работы.....	

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Наименование выполняемых работ

АЭС «АККУЮ» (энергоблоки № 1, № 2, № 3, № 4)

Подготовка проектной документации, на тему: «Отдельно стоящего защищённого пункта управления противоаварийными действиями в районе эвакуации АЭС «АККУЮ» (ЗПУПД РЭ) (Турецкая республика, Провинция Мерсин).

1.2 Основание для проектирования

– Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Турецкой Республики о сотрудничестве в сфере строительства и эксплуатации атомной электростанции на площадке "Аккую" в Турецкой Республике от 12.05.2010.

– Приказ ГК «Росатом» от 07 апреля 2014 г. № 1/336-П «Об организации работ по проекту АЭС «Аккую».

– Протокол совещания у заместителя Генерального директора-директора Дирекции по ЯЭК ГК «Росатом» А.М. Локшина по вопросу реализации проекта сооружения АЭС «АККУЮ» в Турции от 11.03.11.

1.3 Исходно – разрешительные документы

– Приказ ОАО «Концерн Росэнергоатом» № 9-1254-П «Об организации работ по проекту АЭС «АККУЮ» от 05.12.2011.

– Решение ГК «Росатом» от 20.12.11 № 1/176-Пч «О проектировании и сооружении для Турецкой республики (АЭС «АККУЮ») четырехблочной АЭС по проекту ВВЭР-ТОИ».

– Задание на проектирование АЭС Аккую энергоблоки №1, №2, №3, №4 в Турецкой Республике провинция Мерсин.

– Техническое задание на разработку проектной документации АЭС «Аккую» АКУ-ВЕС0003 рев.3.

1.4 Назначение и цель разработки

1.4.1 Подготовка проектной документации на создание отдельно стоящего защищённого пункта управления противоаварийными действиями в районе эвакуации (ЗПУПД РЭ).

Проектируемый защищённый пункт управления противоаварийными действиями должен обеспечивать возможность выполнения комплексной задачи управления противоаварийными действиями при возникновении запроектных аварий или других ЧС и мероприятиями гражданской обороны, а также осуществление связи и оповещения, контроля за воздействием поражающих факторов радиоактивных продуктов при чрезвычайных ситуациях на АЭС.

Проектируемый защищённый пункт управления противоаварийными действиями должен предусматриваться для работы в мирное время и в особый период.

1.4.2 С целью обеспечения возложенных функций ЗПУПД РЭ должен быть оснащен техническими средствами - программно-техническим комплексом ИУП РЭ, системой передачи данных, средствами и сетями связи (внутренними и внешними), средствами оповещения, приема, обработки и передачи информации о радиоактивной, химической и метеорологической обстановке на территории АЭС, в городе при АЭС, в санитарно-защитной зоне и в зоне наблюдения.

1.4.3 ЗПУПД РЭ в условиях аварии должен обеспечивать надежную связь и каналы передачи данных с мобильными и стационарными станционными объектами слежения за обстановкой и реагирования на аварийные ситуации (мобильные средства

радиационной разведки, старшими звеньев группы радиационной разведки и химической защиты, ППУ РАР, ПУС ОПАС, защищенными пунктами управления противоаварийными действиями в городе и при АЭС, информационным центром АЭС в г. Мерсин, центральным пунктом АСКРО, учебно-тренажерным центром и др., а также с местными комиссиями по чрезвычайным ситуациям, муниципальными и провинциальными органами власти).

1.5 Основные нормативные документы, учет которых обязателен при выполнении работ при выполнении работы

При выполнении работ руководствоваться действующими в Российской Федерации законодательством, нормами и правилами, стандартами в области объектов использования атомной энергии и в области ИТМО ЧС, в соответствии с Приложением № 2 и требованиями нормативных и распорядительных документов Лицензионной базы проекта АЭС «АККУЮ» АКУ.Р.010.&.&&&&.&&&&.088.JZ.0001.

1.6 Особые условия

К особым условиям строительства можно отнести:

климатические условия:

- макроклиматический район – тропический;
- тип атмосферы – морской;
- годовая сумма осадков в среднем за многолетний период для района АЭС «АККУЮ» равна 747 мм;
- нулевые и отрицательные температуры в грунте на глубинах 50 и 100 см не отмечены;

сейсмические условия:

- для расчётов зданий и сооружений III категории сейсмостойкости интенсивность сотрясений на площадке принимается VII баллов MSK-64, максимальное пиковое ускорение сейсмических колебаний на свободной поверхности грунта принимается 0,1 g;
- расчётная интенсивность сотрясений при ПЗ (период повторяемости 1000 лет) соответствует 7,6 балла (VIII баллов по шкале MSK-64), максимальное пиковое ускорение сейсмических колебаний на свободной поверхности грунта при ПЗ - 0,194 g;
- расчётная интенсивность сотрясений при МРЗ (период повторяемости 10000 лет) составляет 8,6 балла (IX баллов по шкале MSK-64), максимальное пиковое ускорение сейсмических колебаний на свободной поверхности грунта при МРЗ - 0,388 g.

1.7 Стадийность и этапы проектирования

Проектная документация.

1.8 Вид строительства

Новое строительство.

1.9 Заказчик

Филиал ЗАО «Атомстройэкспорт» в Турецкой республике.

1.10 Генеральный проектировщик

АО «Атомэнергопроект».

1.11 Субподрядчик

Выбирается на конкурсной основе.

1.12 Основные требования к составу, оформлению и содержанию разрабатываемой проектной документации

1.12.1 Объем выполняемых работ должен включать:

- разработку Технического задания на разработку проектной документации ЗПУПД РЭ;
- разработку Проектной документации по созданию сооружения ЗПУПД РЭ;
- техническое сопровождение Проектной документации при прохождении экспертизы и согласований в государственных органах Турецкой Республики.

1.12.2 Объем работ по сбору и предоставлению исходных данных должен быть выполнен Заказчиком в объеме, необходимом для разработки проектной документации по сооружению ЗПУПД РЭ, включая размещение ЗПУПД РЭ на генплане и получение технических условий (ТУ) на подключение ЗПУПД РЭ к внешним инженерным сетям (в соответствии с пунктом 2).

Субподрядчик выполняет подготовку для Заказчика запросов на получение исходных данных.

1.12.3 Техническое задание на разработку проектной документации ЗПУПД РЭ должно быть разработано и оформлено в установленном порядке, согласовано с Генеральным проектировщиком.

1.12.4 Состав и содержание разрабатываемой Проектной документации по созданию сооружения ЗПУПД РЭ принять в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г № 87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию» и выполнить по разделам:

1.12.4.1. В состав работы должна войти следующая проектная документация:

- Техническое задание на разработку проектной документации ЗПУПД РЭ, разработанное и оформленное (согласованное и утвержденное) в установленном порядке;
- Проектная документация по сооружению ЗПУПД РЭ.

1.12.4.2. Разрабатываемые проектные решения по ЗПУПД РЭ, в соответствии с требованиями «Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию», утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. №87.

Разделы проектной документации делятся на части:

- Основные здания и сооружения;
- Вспомогательные здания и сооружения.

Части состоят из томов:

- Пояснительная записка;
- Спецификация оборудования, изделий и материалов;
- Чертежи.

Том - Пояснительная записка - содержит сведения в отношении объекта капитального строительства, описание принятых технических и иных решений, пояснения, ссылки на нормативные и (или) технические документы, используемые при подготовке проектной документации.

Том - Спецификация оборудования, изделий и материалов - содержит результаты расчетов, обосновывающие принятые решения.

Том - Чертежи - отображает принятые технические и иные решения и

выполняется в виде чертежей, схем, планов и других документов в графической форм.

1.12.5 Проектные материалы 11 раздела по ЗПУПД РЭ должны содержать:

- Пояснительную записку (ПЗ);
- Объектный сметный расчет (ОСР);
- Локальные сметные расчеты (ЛСР);
- Ведомости объемов работ (ВОР).

1.12.6 Разрабатываемая Проектная документация должна быть представлена в виде отдельных книг, входящих в состав томов разделов.

По требованию Генподрядчика, при необходимости, Подрядчик представляет документацию и материалы, необходимые для прохождения государственных экспертиз и лицензирования сооружения энергоблоков АЭС.

Документация выполняется на русском и английском языках.

1.12.7 Разрабатываемые проектные решения по ЗПУПД РЭ должны быть увязаны и согласованы с генеральным проектировщиком Проекта АЭС «АККУЮ», ОАО «Атомэнергопроект», г. Москва.

1.12.8 Оформление проектной документации должно соответствовать требованиям комплексов стандартов СПДС, ЕСКД, ЕСТД:

- Основные требования к проектной и рабочей документации. ГОСТ Р 21.1101-2013. Система проектной документации для строительства;

- Виды и комплектность конструкторских документов. ГОСТ 2.102-68 (2001). Единая система конструкторской документации;

- Основные надписи. ГОСТ 2.104-68 (2001, с поправкой 2001) (СТ СЭВ 140-74, СТ СЭВ 365-76, СТ СЭВ 6306-88) Единая система конструкторской документации (взамен ГОСТ 5293-60 в части раздела I);

- Общие требования к текстовым документам. ГОСТ 2.105-95 (2001, с поправкой 2001) Единая система конструкторской документации.

1.12.9 Для кодирования функциональных систем, зданий, сооружений, оборудования (агрегатов) и его частей использовать унифицированную систему классификации и кодирования KKS.

1.12.10 При оформлении разрабатываемой документации АЭС «АККУЮ», необходимо использовать утвержденные Проектно-конструкторским филиалом ОАО «Концерн Росэнергоатом» стандарты серии «018» «Система менеджмента качества. Проект «АККУЮ». Управление разработкой проекта. СТО СМК-АКУ-018».

2 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Перечень материалов, передаваемых Заказчиком Субподрядчику для выполнения работ:

1. Заказчик предоставляет в качестве исходных данных сведения о земельном участке с официальным разрешением от уполномоченного органа Турецкой Республики, включая размещение ЗПУПД РЭ на генплане города.

2. Технические условия (ТУ) на подключение ЗПУПД РЭ к внешним инженерным сетям на основании заявок на подключение от Генерального подрядчика.

3. Данные инженерных изысканий:

- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-гидрометеорологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1 При разработке проекта ЗПУПД РЭ следует учитывать требования современных норм, используя новейшее оборудование, применяемое в данной области деятельности. Развернутые технические требования будут представлены в Техническом задании на разработку проектной документации ЗПУПД РЭ.

3.2 При отсутствии «ЧС» ЗПУПД РЭ должен находиться в режиме ожидания, в полной технической готовности.

Во время «ЧС» - ЗПУПД РЭ используется по назначению.

3.3 При отсутствии «ЧС» помещения ЗПУПД РЭ могут использоваться под учебные классы ГО и ЧС, а также для проведения тренировок, обучения персонала, членов КЧСПБО действиям в чрезвычайных ситуациях.

При возникновении запроектных аварий или других ЧС, когда не представляется возможным осуществлять аварийное реагирование из ЗПУПД Г, и принято решение о применении меры защиты: «Эвакуация» - ЗПУПД РЭ приступает к выполнению своих функций.

3.4 С целью обеспечения возложенных функций ЗПУПД РЭ должен быть оснащен программно-техническими средствами - программно-техническим комплексом (ПТК ИУП), средствами связи (внутренней и внешней), приема, обработки и передачи информации о радиоактивной, химической и метеорологической обстановке в зоне проведения АСДНР и мероприятий по ликвидации последствий аварии, техническими системами жизнеобеспечения, рабочими местами для работы 70 человек оперативного состава.

3.5 В условиях аварии ЗПУПД РЭ должен обеспечивать защиту персонала от поражающих факторов ЧС, (в соответствии с заданными параметрами защиты), обеспечивать функционирование систем жизнеобеспечения в течение 5 суток. ПТК ИУП ЗПУПД РЭ должен обеспечивать архивирование, обработку и представления данных от АСУ ТП АС, АСРК и АСКРО в течение всего периода аварии и проведения работ по ее ликвидации. Предоставлять программно-технические возможности для оценки радиационной обстановки и масштабов аварии на основе поступающей информации. в условиях аварии.

ЗПУПД РЭ в условиях аварии, при передаче ему функций ЗПУПД Г, должен обеспечивать надежную связь и каналы передачи данных с КЦ РЭА и со станционными объектами слежения за обстановкой и реагирования на аварийные ситуации (мобильные средства радиационной разведки, старшими звеньев группы радиационной разведки и химической защиты, защищенным пунктом управления в городе при АЭС, ЗПУПД АС, ППУ РАР, ПУС ОПАС а также с местными комиссиями по чрезвычайным ситуациям, муниципальными и провинциальными органами власти).

3.6 Режим работы основного и вспомогательного персонала принять:

- в безаварийное время - режим ожидания (оперативной готовности) – его нахождение при полной или частичной (в автоматическом режиме) нагрузке без выполнения противоаварийных функций. Работа персонала организуется в соответствии с утвержденным на АЭС регламентом;

- односменным или в соответствии со сценарием проведения учений и тренировок;

- круглосуточным при введении режима повышенной готовности или чрезвычайной ситуации.

3.7 Компонентные решения ЗПУПД РЭ должны включать размещение следующих основных функциональных групп помещений:

- помещения информационно-управляющего пункта;
- помещения узла связи;
- помещения для инженерных систем и средств обеспечения;
- технические помещения жизнеобеспечения ЗПУПД РЭ;

3.8 Конструктивные решения должны учитывать следующие характеристики проектируемого сооружения ЗПУПД РЭ по требованиям нормативного документа СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны»:

- коэффициент защиты от радиационного воздействия $K_z = 200$

3.9 Технологическое решение проекта ЗПУПД РЭ должны включать решения по инженерному оборудованию и по сетям инженерно-технического обеспечения сооружения:

- тепломеханические решения;
- решения по ИУП РЭ и УС ЗПУПД РЭ;
- техническое водоснабжение и гидротехнические решения;
- автоматизация управления инженерными системами;
- радиационный контроль;
- система электроснабжения (общая, автономная);
- система питьевого водоснабжения;
- система водоотведения, канализация;
- отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, теплоснабжение и холодоснабжение;
- систему пожаротушения;
- системы пожарной и охранной сигнализации.

3.10 Электроснабжение предусмотреть:

- основное - от наружных сетей двумя кабельными линиями от независимых источников питания на напряжение 380/220В, 50Гц по трёхфазной пятипроводной системе с заземляющей нейтралью;
- резервное — от встроенной дизельной электростанции (ДЭС) на основе размещения двух дизель-электрических установок в соответствии с СНиП 2.01.51-90. Мощность ДЭС определить при проектировании.

Для аварийного электроснабжения ПТК информационно-управляющего пункта, технических средств узла связи предусмотреть источники бесперебойного питания, обслуживаемые компенсационные кабельные колодцы для ввода кабелей.

3.11 Водоснабжение предусмотреть:

- основное - в режиме повседневной деятельности объединенный хозяйственно-питьевой, технический и противопожарный водопровод от наружных сетей;
- резервное —предусмотреть запас воды.

Подключение к сетям водоснабжения выполнить согласно предоставляемым Заказчиком техническим условиям или разрешению на подключение к соответствующим сетям города.

При водоснабжении от наружных сетей водопровода качество воды должно соответствовать требованиям норм Турецкой республики.

3.12 Горячее водоснабжение предусмотреть от электрических водонагревателей в ЗПУПД РЭ с обеспечением резерва по энергоснабжению в соответствии с п. 3.10.

3.13 Водоотведение.

В сооружении запроектировать следующие системы канализации:

- канализацию бытовых стоков;
- канализацию условно-чистых вод после системы охлаждения.

Бытовые стоки от санитарных приборов санузлов, пункта питания, медпункта отвести в наружную городскую сеть хозяйственно-бытовой канализации города, согласно предоставляемым Заказчиком техническим условиям или разрешению на подключение к соответствующим сетям города. При невозможности подключения к сетям бытовой канализации города Исполнителю предусмотреть устройство локальных очистных сооружений со сбросом очищенных вод в окружающую среду при соблюдении норм Турецкой республики.

3.14 Теплоснабжение предусмотреть от наружных сетей источника в защищенном пункте (при нормальной эксплуатации от системы вентиляции, при повышенной готовности и ЧС от электроснабжения). При работе ЗПУПД РЭ в режимах повышенной готовности и чрезвычайной ситуации система теплоснабжения должна отключаться от контакта с окружающей средой.

3.15 В ЗПУПД РЭ предусмотреть работу систем вентиляции для режима мирного времени и для особого периода - по режиму I и II (в соответствии с п. 10.2.1 СП 88.13330.2014).

3.16 Проектное решение по информационно-управляющему пункту в составе ЗПУПД РЭ должно включать следующие сведения и данные:

- общие положения, основные функции и задачи ИУП РЭ;
- описание комплекса технических средств (основные технические решения);
- структурно-функциональную схему;
- расчет электропотребления ПТС ИУП РЭ;
- состав и требования к программному и информационному обеспечению.

3.17 В целях выполнения задач управления аварийным реагированием в составе ЗПУПД РЭ должен быть спроектирован узел связи (УС), который представляет собой совокупность средств телекоммуникации, предназначенных для распределения потоков информации (сообщений) и присоединения к различным сетям внешней связи.

УС ЗПУПД РЭ должен обеспечивать внешнюю связь ИУП РЭ и взаимодействие внутри ЗПУПД РЭ участников аварийного реагирования.

УС ЗПУПД РЭ должен предоставить следующие сервисы КСС и системы связи АС:

- оповещение;
- правительственная междугородная;

- междугородная автоматическая телефонная;
- местная автоматическая телефонная;
- оперативная автоматическая телефонная;
- радиотелефонная;
- сотовую связь местных операторов сотовой связи, включая связь по GPRS каналам;
- факсимильная;
- громкоговорящая;
- звукоусиление в оперативном зале ИУП РЭ;
- спутниковую связь;
- радиосвязь;
- видеосвязь;
- электронная почта;
- обмен данными с использованием ресурсов локальной вычислительной сети;
- телефонию;
- эфирное телевидение;
- видеорегистрация сеансов ВКС;
- аудио регистрация оперативных переговоров из Оперативного зала ИУП РЭ.

Требования (схемы) по организации внешней и внутренней связи (перечень абонентов) принимаются в соответствии с требованиями:

- НП-005-15;- НП-015-2012;
- РД ЭО 0329-01;
- РД ЭО 0463-2005;
- СТО 1.1.1.02.011.0821-2013;
- СТО 1.1.1.01.0678-2007.

Вблизи сооружения предусмотреть размещение мачты для установки антенн радиосвязи, а также подземные кабельные коммуникации, прокладываемые от мачты для установки антенн радиосвязи к узлу связи ЗПУПД РЭ.

В составе ЗПУПД РЭ предусмотреть оборудованную площадку для развертывания подвижных средств управления противоаварийными действиями.

Со стороны площадки для развертывания подвижных средств управления противоаварийными действиями предусмотреть вводные щитки для их подключения к системе электропитания, связи и ЛВС ИУП РЭ.

3.18 Обеспечение пожарной безопасности должно быть разработано в соответствии с требованиями СП 88.13330.2014, ПУЭ, Федерального закона № 123 - 08 от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 10.13130.2009 «Внутренний противопожарный водопровод» и СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования».

Для условий мирного времени предусмотреть противопожарный водопровод.

В особый период, при заполнении сооружения, ликвидацию возгораний осуществлять воздушно-пенными и углекислотными огнетушителями.

Для защиты помещений ИУП РЭ и УС предусмотреть автоматическую установку газового пожаротушения.

Для защиты от пожара бака дизельного топлива в машинном зале ДЭС предусмотреть модульную автоматическую установку порошкового тушения.

Система пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре в ЗПУПД РЭ должна быть выполнена на адресно-аналоговых технических средствах.

Предусмотреть возможность вывода всех необходимых сигналов в соответствии с СП 5.13130.2009 изм.1 на места с круглосуточно присутствующим персоналом (территориальное подразделение пожарной охраны).

3.19 На входах в ЗПУПД РЭ предусмотреть охранную сигнализацию.

4 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1 Требования к выделению очередей и пусковых комплексов

Проектируемый ЗПУПД РЭ с информационно-управляющим пунктом функционально рассчитывается на обработку постановочных задач 4-х энергоблоков АЭС «АККУЮ».

Входит в состав пускового комплекса энергоблока № 1.

4.2 Требования к выполнению НИР и ОКР

Не требуется.

4.3 Требования к составу демонстрационных материалов

Не требуется (в случае необходимости данная работа выполняется по отдельному договору).

4.4 Требования к режиму безопасности и гигиене труда

В разрабатываемой рабочей документации должны быть выполнены требования к технике безопасности, охране и гигиене труда в соответствии с «Лицензионной базой правил, стандартов и руководств АЭС «АККУЮ».

4.5 Требования по стандартизации и сертификации

При разработке проектных материалов необходимо максимально использовать имеющиеся технологии, системы и оборудование, одобренные надзорными органами и на практике подтвердившие свою надежность.

Принимаемые решения должны обеспечивать осуществление принципов стандартизации и унификации, что в итоге позволит получить максимальный экономический эффект за счет:

- снижения затрат на проектирование;
- снижения затрат на изготовление и поставку материалов и оборудования;
- снижение затрат на эксплуатацию

При разработке проектных решений следует стремиться к стандартизации строительных конструкций и материалов, чтобы можно было применять современные индустриальные методы строительства силами любой строительной компании.

При разработке проектных решений следует стремиться к применению стандартного оборудования для удобства его закупки, поставки и замены в случае необходимости на протяжении всего срока эксплуатации АЭС. Принцип использования

одних и тех же видов оборудования для работы в разных системах и выполнения разных функций является предпочтительным, так как позволяет вести серийные заказы на изготовление и поставку.

При разработке проекта необходимо руководствоваться следующими основными нормативными документами в области сертификации:

- «Об утверждении единого перечня продукции, подлежащей обязательной сертификации, и единого перечня продукции, подтверждение соответствия которой осуществляется в форме принятия декларации о соответствии», постановление Правительства РФ от 01.12.2009 № 982

- «Система сертификации оборудования, изделий и технологий для ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения» (ОИТ-0013-2000) и дополнения к нему.

4.6 Требования к обеспечению качества проектирования

Деятельность организаций, привлекаемых к разработке проектной документации по АЭС «АККУЮ», в области обеспечения качества, должна соответствовать требованиям Лицензионной базы правил, стандартов и руководств для АЭС «АККУЮ».

Необходимое качество проектирования должно быть обеспечено выполнением процедур и требований системы качества предприятий, соответствующей стандартам ИСО 9001:2008.

4.7 Сроки выполнения проектных работ

Сроки выполнения работ принимаются в соответствии с условиями договора на выполнение данных работ.

4.8 Количество выдаваемых экземпляров

Количество выдаваемых Заказчику экземпляров принимаются в соответствии с условиями договора на выполнение данных работ.

4.9 Требования к сметной документации

Разработку раздела «Сметная документация» необходимо выполнить на основе следующих документов:

- Постановление Правительства РФ от 18.05.2009 № 427 «Положение о проведении проверки достоверности определения сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета»;

- Приказ Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству от 5 февраля 2013 г. N 17/ГС

- "Об утверждении Порядка формирования и ведения федерального реестра сметных нормативов, подлежащих применению при определении сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета, и предоставления сведений, включенных в указанный реестр"

- Порядок составления сметной документации по объектам, строящимся за границей с участием организаций Российской Федерации (включен в Федеральный реестр сметных нормативов), при условии учета в документе схемы финансирования строительства по форме ВОО (строй, владеет, эксплуатирует).

Для выпуска сметной документации по проекту АЭС «АККУЮ» в сметных ценах и нормах Российской Федерации необходимо применять следующие исходные данные:

- сметная документация проекта АЭС «АККУЮ» должна быть выполнена для условий строительства Московской области по нормам Российской Федерации, отраслевой и ведомственной нормативной документации, включенным в федеральный реестр сметных нормативов, в уровне цен по состоянию на 01.01.2000 г. в редакции 2014 г.;
- для составления локальных сметных расчетов использовать сборники ФЕР (ФЕРм) и ФССЦ;
- накладные расходы для базы 2001 г. от ФОТ по видам работ согласно МДС 81-33.2004;
- сметная прибыль для базы 2001 г. от ФОТ по видам работ согласно МДС 81-25.2001;
- применять коэффициенты на условия труда в соответствии с ПОС;
- стоимость оборудования должна быть определена в текущих ценах с последующим приведением индексами Минрегиона РФ к базисной стоимости в ценах 2001 г.;
- форма сметной документации выполняется в соответствии с МДС 81-35.2004;
- сметная документация должна быть представлена Генподрядчику в формате отраслевого программного комплекса «АтомСмета», а также в формате MS Excel.

4.10 Порядок приемки работ и передачи документации

Генеральный подрядчик передаёт документацию Заказчику в составе с аннотационными отчетами в электронном виде, в форматах тех программных продуктов, с помощью которых она создавалась, и в отсканированном виде в формате PDF на CD/DVD дисках. Документация и отчеты передаются в 2-х экземплярах на русском языке (1 – в сброшюрованном виде, 1 – в несброшюрованном виде) и в 2-х экземплярах на английском языке (1 – в сброшюрованном виде, 1 – в несброшюрованном виде).

Электронные формы документов осуществляются с использованием следующих инструментальных средств:

- для чертежей - версия ACAD-2000 и выше;
- для текстовых документов – версия MS Word 2003 и выше.

Приемка выполненных работ производится в соответствии с условиями Договора.

Передача документации Генподрядчику должна осуществляться сопроводительными документами Подрядчика.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

АЭС «АККУЮ»

(энергоблоки № 1, № 2, № 3, № 4)

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ к договору на проектирование «Отдельно стоящего защищённого пункта управления противоаварийными действиями в районе эвакуации АЭС «АККУЮ» (ЗПУПД РЭ)»

(Турецкая республика, Провинция Мерсин)

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

АЭС	-	атомная электростанция
АСКРО	-	автоматизированная система контроля радиационной обстановки
АСРК		автоматизированная система радиационного контроля
АСУ ТП	-	автоматизированная система управления технологическими процессами
ВКС	-	видеоконференцсвязь
ЗПУПД АС	-	защищенный пункт управления противоаварийными действиями на территории атомной станции
ЗПУПД Г	-	защищенный пункт управления противоаварийными действиями в городе при атомной станции
ЗПУПД РЭ	-	защищенный пункт управления противоаварийными действиями в районе эвакуации атомной станции
КСС	-	Комплексная система связи
КЦ РЭА	-	Кризисный центр ОАО «Концерн Росэнергоатом»
КЧСПБО	-	комиссия по предупреждению и ликвидации ЧС и противопожарной безопасности на АС
ЛВС	-	локальная вычислительная сеть
ОПАС	-	группа оказания экстренной помощи атомным станциям
ПТК	-	программно-технический комплекс
РЭ	-	район эвакуации
УС	-	узел связи
ЦП АСКРО	-	центральный пункт АСКРО
ЧС	-	чрезвычайная ситуация
МРЗ	-	максимальное расчетное землетрясение
ПЗ	-	проектное землетрясение
ИТМ ГО	-	инженерно-технические мероприятия гражданской обороны
ГО и ЧС	-	гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций
ППУ РАР	-	подвижный пункт управления руководителя аварийных работ
ПУС	-	подвижный узел связи

**ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
В ОБЛАСТИ ИТМГО МПЧС**

ТУРЕЦКАЯ РЕСПУБЛИКА:

– Официальная газета, дата: 25.08.1988, выпуск официальной газеты №: 19910, 1988
ПОЛОЖЕНИЕ ОБ УБЕЖИЩАХ.

– Национальный план мероприятий в случае радиационной аварийной ситуации (Управление по преодолению бедствий и ликвидации чрезвычайных ситуаций при Канцелярии Премьер Министра Турецкой Республики).

– Положения Национального плана действий в случае радиационной аварийной ситуации в отношении аварийных объектов в пределах и за пределами площадки.

– План вмешательства при стихийных бедствиях Турции.

– Проект национального плана группы химического, биологического радиологического и ядерного (KBRN) реагирования.

– Постановление о центрах управления при стихийных бедствиях и чрезвычайных ситуациях. (опубликовано 19/02/2011 в экземпляре Официальной Газеты номер 27851).

– Постановление о полномочиях при химических, биологических радиологических и ядерных (KBRN) опасностях. (опубликовано 03/05/2012 в экземпляре Официальной Газеты номер 28281).

– Постановление о национальных действиях в случае ядерной и радиологической опасности. (опубликовано 15/01/2000 в экземпляре Официальной Газеты номер 23934).

– Постановление о безопасном перемещении радиоактивных веществ. (опубликовано 08/07/2005 в экземпляре Официальной Газеты номер 25869).

МАГАТЭ:

– Серия стандартов безопасности МАГАТЭ No. GS-R-2 “Готовность и реагирование в случае ядерной и радиационной аварийной ситуации / Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency”.

– Проект МАГАТЭ DS457 GSR часть 7 (обновления GS-R-2).

– Серия стандартов безопасности МАГАТЭ No. GS-G-2.1 “Готовность и реагирование в случае ядерной или радиационной аварийной ситуации / Arrangements for Preparedness for a Nuclear or Radiological Emergency” (2007).

– Серия стандартов безопасности МАГАТЭ No. GSG-2 “Критерии для использования при подготовке и реагировании в случае ядерной или радиационной аварии / Criteria for Use in Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency” (2011).

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ:

- Постановление Правительства РФ от 19 января 2006 г. № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства».
- Постановление Правительства РФ от 1 февраля 2006 г. № 54 «О государственном строительном надзоре в Российской Федерации» (Критерии отнесения объектов капитального строительства к особо опасным, технически сложным и уникальным объектам).
- Постановление Правительства РФ от 1 декабря 2005 г. № 712 «Об утверждении Положения о государственном надзоре в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, осуществляемом Министерством Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий» (п. 4к – подготовка заключений по результатам специализированной экспертизы проектной документации в области предупреждения ЧС).
- Постановление Правительства РФ от 30.12.2003 г. № 794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций».
- Постановление Правительства РФ от 24.03.97. № 334 «О порядке сбора и обмена в РФ информацией в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
- Федеральный закон «Об использовании атомной энергии» № 170-ФЗ от 21.11.1995г.
- Федеральный закон. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений № 384-ФЗ от 30 дек. 2009.
- «Положение о порядке объявления аварийной обстановки, оперативной передачи информации и организации экстренной помощи атомным станциям в случае радиационно-опасных ситуаций» (НП-005-98) в редакции 2007г..
- «Типовое содержание плана мероприятий по защите персонала в случае аварии на атомной станции» (НП-015-2000).
- Совместный приказ МЧС России, МВД России, ФСБ России от 31 мая 2005г. № 428/432/321 (зарегистрирован Минюстом России 9 июня 2005 г. № 6700) «О порядке размещения современных технических средств массовой информации в местах массового пребывания людей в целях подготовки населения в области гражданской обороны, защиты от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и охраны общественного порядка, а также своевременного оповещения и оперативного информирования граждан о чрезвычайных ситуациях и угрозе террористических акций».
- Совместный приказ МЧС России, Мининформсвязи России и Минкультуры России от 25 июля 2006 г. № 422/90/376 (зарегистрирован Минюстом России 12 сентября 2006 г. № 8322) «Об утверждении Положения о системах оповещения населения» (взамен приказа МЧС России, Госкомсвязи России и ГТРК от 07.12.98 № 701/212/803. Включает вопросы оповещения не только ГО, но и предупреждения ЧС).
- Градостроительный Кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. №190-ФЗ.
- ГОСТ Р 55201-2012 «Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства.
- СП 11-113-2002 «Порядок учета ИТМ ГО и мероприятий по предупреждению ЧС при составлении ходатайства о намерениях инвестирования в строительство и обоснований инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений».
- СП 88.13330.2014 «Защитные сооружения гражданской обороны». Актуализированная редакция СНиП II-11-77* «Защитные сооружения гражданской обороны».
- ГОСТ Р 22.1.12-2005. «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений. Общ

Требования к составу и содержанию разрабатываемой проектной документации и исходные данные, заявляемые для учета при выполнении данных работ.

- СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны».