


УТВЕРЖДАЮ
Коммерческий директор
АО «СНИИП»


_____ Д.О. Сараев
« _____ » 2021г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

«Изготовление и поставка Герметичных кабельных проходок для оборудования измерения мощности дозы гамма-излучения аварийного, автоматизированной системы радиационного контроля энергоблоков №1,2 АЭС «Руппур»»

Москва 2021

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ.

РАЗДЕЛ 2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ, РЕЖИМЫ РАБОТЫ И ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Подраздел 3.1. Место установки и параметры окружающей среды.

Подраздел 3.2. Режимы работы оборудования.

Подраздел 3.3. Основные характеристики оборудования.

Подраздел 3.4. Нормативная база и классификация оборудования.

Подраздел 3.5. Требования к массогабаритным характеристикам оборудования.

Подраздел 3.6. Требования к конструкции оборудования.

Подраздел 3.7. Требования к прочности.

Подраздел 3.8. Требования по надежности.

Подраздел 3.9. Требования к материалам.

Подраздел 3.10. Требования к комплектующим.

Подраздел 3.11. Требования к электропитанию.

Подраздел 3.12. Требования к контролепригодности.

Подраздел 3.13. Обеспечение качества.

Подраздел 3.14. Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике.

РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЛЕКТНОСТИ.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЕ К ПРЕДОСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К МАРКИРОВКЕ.

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ И ХРАНЕНИЮ.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ.

РАЗДЕЛ 10. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ.

РАЗДЕЛ 11. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ.

Изготовление и поставка Герметичной кабельной проходки CP-15-4COAX50SA-1200-T4 по ТУ 6981-001-33630580-03 (или аналог) в комплекте с соединительными системами ЕА по ТУ 6981-002-33680530-02 (или аналог) для оборудования измерения мощности дозы гамма-излучения аварийного, автоматизированной системы радиационного контроля энергоблоков №1,2 АЭС «Руппур».

Участник закупки должен принять во внимание, что все ссылки на товарные знаки, знаки обслуживания, фирменные наименования, патенты, полезные модели, промышленные образцы, наименование места происхождения товара или наименование производителя, носят лишь рекомендательный, а не обязательный характер. Участник может представить в своей заявке на участие в закупке иные товарные знаки, знаки обслуживания, фирменные наименования, патенты, полезные модели, промышленные образцы, места происхождения товара или наименования производителей, при условии, что произведенные замены полностью совместимы между собой, по существу равноценны (эквиваленты) или превосходят по качеству указанную продукцию. Параметры определения соответствия аналогов (эквивалента) представлены в разделе 3.

РАЗДЕЛ 2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Герметичная кабельная проходка CP-15-4COAX50SA-1200-T4 по ТУ 6981-001-33630580-03 (или аналог) в комплекте с соединительными системами ЕА по ТУ 6981-002-33680530-02 (или аналог) (далее по тексту - ГКП) предназначена для прохода силовых (напряжением до 10 кВ), контрольных, радиочастотных и оптоволоконных кабелей через герметичную оболочку.

Код ОКПД2 – 27.33.13.120

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ, РЕЖИМЫ РАБОТЫ И ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Подраздел 3.1. Место установки и параметры окружающей среды.

Место установки: АЭС «Руппур», Народная республика Бангладеш.

ГКП должна быть предназначена для эксплуатации в тропическом климате, климатическое исполнение Т, тип атмосферы – IV (приморско-промышленная) по ГОСТ 15150-69.

ГКП должна соответствовать категории размещения 3 по ГОСТ 15150-69.

ГКП, размещаемая в герметичном объеме, должна быть устойчива в условиях аварии до 72 часов при температуре окружающего воздуха 150 °С и в течение 5 мин при температуре 210 °С, в условиях парогазовой смеси.

ГКП, расположенная в герметичном объеме, в аварийных условиях должна быть работоспособна при МПД до $2,8 \times 10^{-1}$ Гр/с.

Запыленность воздуха в помещениях с кондиционированием не должна превышать 10^5 шт./дм³ при размерах частиц не более 3 мкм по требованиям ГОСТ 20397-82.

ГКП должна быть предназначена для размещения в помещениях всех категорий по взрывопожарной и пожарной опасности по СП.12.13130.2009. Вероятность возникновения пожара должна составлять не более 10^{-6} в год согласно ГОСТ 12.1.004.

Подраздел 3.2. Режимы работы оборудования.

ГКП предназначена для использования в следующих режимах эксплуатации:

- режимы нормальной эксплуатации;
- режимы с нарушением условий нормальной эксплуатации;
- аварийные режимы.

ГКП должна быть рассчитана на непрерывную круглосуточную работу в течение всего срока службы.

Подраздел 3.3. Основные характеристики оборудования

ГКП, как элементы локализирующей системы безопасности (ЛСБ) должна выполнять следующие основные функции безопасности:

- предотвращать или ограничивать распространение высвобождающихся при авариях радиоактивных веществ за границей ЗЛА;
- защищать от внешних воздействий окружающей среды системы и (или) элементы, отказ которых может привести к выбросу радиоактивных веществ, превышающему проектное значение утечки;
- ограничивать выход ионизирующего излучения за границей ЗЛА;
- быть доступной для контроля и дезактивации
- выдерживать предусмотренное в проекте АЭС число нагружений (при параметрах испытаний ГО на герметичность и прочность) без потери работоспособности;
- быть способной выполнять свои функции при воздействии окружающей среды (температура, химическое и радиационное воздействие) и механическом воздействии при нормальном режиме эксплуатации и аварийных ситуациях, и сохранять работоспособность.

Подраздел 3.4. Нормативная база и классификация оборудования.

ГКП по влиянию на безопасность АЭС относится к элементам, систем безопасности, класс 2, и используется в качестве элементов нормальной эксплуатации, локализирующих, обеспечивающих и управляющих элементов системы безопасности, классификационное обозначение 2НЛОУ в соответствии с НП-001-97.

Подраздел 3.5. Требования к массогабаритным характеристикам оборудования

Требования не предъявляются

Подраздел 3.6. Требования к конструкции оборудования.

ГКП должна устанавливаться во внутреннюю защитную оболочку герметичного ограждения (ГО), выполненного в виде двойной железобетонной защитной оболочки, где двойная железобетонная защитная оболочка – это защитная оболочка реакторного здания, состоящая из двух разделенных в пространстве железобетонных оболочек, внешней и внутренней, которые опираются на общую опорную плиту.

ГКП должна являться элементом герметичного ограждения, обеспечивающим пересечение строительных конструкций, ограждающих зону локализации аварии (ЗЛА) (с соблюдением герметичности ГО), изолированным электрическим проводником. ГКП должна обеспечивать как прохождение электрических проводников через единичное отверстие во внутренней защитной оболочке, так и герметичный барьер между внутренней и внешней сторонами внутренней оболочки герметичного ограждения, а также биологическую защиту, эквивалентную толщине оболочки, в которую она установлена и должна исключать прострелы гамма – излучения через щели (НРБ-99/2009).

ГКП должны быть снабжены контрольной камерой для испытаний сварных швов на герметичность. Должен быть предусмотрен манометр для контроля герметичности полости между ГКП и закладной трубой. На этапе поставки гермопроходки, манометры должны являться средством измерения с классом точности не менее 2,5.

Конструкция ГКП, установленная в закладной трубе внутренней защитной оболочки, должна иметь не менее двух барьеров герметичности и обеспечивать значение утечек, не более следующих:

- при испытании на заводе-изготовителе – не выше 10^{-6} см³/с по гелию, при температуре $20 \pm 15^\circ\text{C}$ и максимальном перепаде давления;
- для ГКП без узла герметизации, суммарная утечка газа 10^{-3} см³/с сухого азота при температуре $20 \pm 15^\circ\text{C}$ при проектном давлении;
- для узла герметизации суммарная утечка газа 10^{-3} см³/с сухого азота при температуре

20°C ± 15°C при проектном давлении;

- для ГКП, включая узел герметизации, суммарная утечка газа 10^{-2} см³/с сухого азота при температуре 150°C ± 15°C при проектном давлении.

Максимальная скорость утечки газов в электрических узлах, установленных в вводах, при температуре 20°C ± 15°C и максимальном перепаде давления, должна составлять:

- ввод без герметичного соединения (узел не установлен) – 10^{-4} Па·с⁻¹;
- ввод без герметичного соединения (узел не установлен) – 10^{-6} Па·см³·с⁻¹;
- ввод с герметичным соединением (узел установлен) – 1 Па·с⁻¹;
- ввод с герметичным соединением (узел установлен) – 10^{-2} Па·см³·с⁻¹.

Конструкция ГКП, установленная в закладной трубе внутренней защитной оболочки, должна позволять контролировать герметичность всех элементов ввода:

- корпуса относительно внешней среды;
- пространства между закладной трубой и ГКП, включая сварные соединения ГКП с фланцами, а так же сварные соединения фланцев с закладными деталями;
- проводов относительно корпуса ГКП – для контроля герметичности барьеров на пути прохода электрических проводников;
- изоляции проводов относительно токоведущих жил – для контроля продольной герметичности проводов.

Корпус ГКП, должен выбираться исходя из условий сохранения герметичности в следующих режимах: НЭ, ННЭ, НЭ+ПЗ, ННЭ+ПЗ, НЭ+МРЗ, ННЭ+МРЗ, НЭ+ПА+ПЗ, НЭ+ПА+МРЗ, НЭ+ПС, НЭ+ВУВ, ПА, ЗПА, а также режиме воздействия пламени в течение 150 мин.

Конструкция ГКП должна иметь устройство для выполнения погрузоразгрузочных и монтажных работ.

ГКП должна иметь устройства для подключения к контуру заземления, а так же заземляющие болты, как со стороны ЗЛА, так и с внешней стороны внешней защитной оболочки, к которым так же должны подключаться экраны кабелей.

Конструкция ГКП должна обеспечивать текущий и визуальный контроль герметичности самой ГКП, а так же пространства между ГКП и закладной трубой при эксплуатации с внешней стороны внутренней оболочки, для чего иметь соответствующие устройства индикации (п. 2.3.20 НП-010-16).

Конструкция ГКП, а так же материалы уплотнения пространства между закладной трубой и корпусом ГКП, смонтированные в рабочем положении должны обеспечивать биологическую защиту от всех типов радиационного излучения, эквивалентную биологической защите внутренней бетонной оболочки толщиной 1200 мм и плотностью не менее 2,4 г/см³.

Соединительные системы для электрических цепей ГКП должны обеспечивать значения переходного сопротивления не более, указанных в ГОСТ 10434-82 для класса соединения 1, и иметь сопротивление изоляции равное сопротивлению изоляции ГКП.

Разрывы или объединение электрических цепей (токоведущих и экранирующих) в ГКП не допускается.

Конструкция ГКП должна исключать образование конденсата внутри ввода, для этого ввод должен быть заполнен сухим газом.

Конструкция ГКП должна обеспечивать возможность проведения дезактивации дезактивирующими растворами.

Конструкция ГКП должна выдерживать давление воздуха (0,56 ± 0,02) МПа, не менее суток.

ГКП должна сохранять герметичность при воздействии на нее парогазовой среды при давлении до 0,5 МПа и температуре 150°C в течении 72 часов и температуре 210 °C, в течении 5 минут и сохранять работоспособность для функционирования систем контроля, работающих при ЗПА.

ГКП должна быть устойчива к следующим параметрам окружающей среды в герметичном объеме:

Режим нормальной эксплуатации:

- Температура, °C – от 15 до 60;
- Относительная влажность, % – до 100;
- Давление, Па (разряжение) от атмосферного – до 200;
- Мощность поглощенной дозы, Гр/с – $2,8 \cdot 10^{-4}$;
- Объемная активность воздуха, Бк/м³ – $7,4 \cdot 10^7$

Режим с нарушением теплоотвода

- Температура, °C – до 75;
- Относительная влажность, % – до 100;
- Давление, МПа (изб.) – до 0,02;
- Время существования режима, ч – 15;
- Частота возникновения режима, 1/год – 1;
- Мощность поглощенной дозы, Гр/с – $2,8 \cdot 10^{-4}$;
- Объемная активность воздуха, Бк/м³ – $7,4 \cdot 10^7$;

Режим «малая течь»

- Температура, °C – до 90;
- Относительная влажность, % – парогазовая смесь;
- Давление, МПа (изб.) – 0,07;
- Время существования режима, ч – до 5;
- Послеаварийная температура, °C – до 60;
- Послеаварийное давление, МПа (изб.) – до 0,02;
- Продолжительность послеаварийного режима, сут – 30;
- Частота возникновения режима 1 раз в 2 года;
- Мощность поглощенной дозы, Гр/с – $2,8 \cdot 10^{-4}$.
- Объемная активность воздуха, Бк/м³ – $2 \cdot 10^{10}$

Режим «большая течь»:

- Температура, °C – 150;
- Относительная влажность, % – парогазовая смесь;
- Давление, МПа (изб.) – 0,4;
- Время существования режима, ч – до 24;
- Послеаварийная температура, °C – до 60;
- Послеаварийное давление, МПа (изб.) – до 0,02;
- Продолжительность послеаварийного режима, сут – 30;
- Частота возникновения режима – 1 раз за срок службы блока;
- Мощность поглощенной дозы, Гр/с – $2,8 \cdot 10^{-1}$;
- Объемная активность воздуха, Бк/м³ – $4 \cdot 10^{12}$.

Запроектная авария:

- Температура, °C – Максимально возможная 210 °C в течении 5 мин. Длительная до 150 °C (до 72 часов);
- Давление абсолютное, Мпа (изб.) – период времени 0-24 часа – линейно спадающее от 0,4 до 0,15 МПа (изб.). Период времени 24-72 часа линейно растущее от 0,15 до 0,4 МПа (изб.);
- Относительная влажность, % – Парогазовая смесь;
- Время существования режима, ч – до 72;
- Продолжительность послеаварийного режима, сут – до 30;
- Частота возникновения режима, 1/год – менее 10^{-7} .

Остальные требования к конструкции ГКП приведены в п.3.6.9.2 Исходных технических требований RPR-EAA0023.B02 и в дополнительных обязательных (технических) требованиях к ИТТ RPR-EAA0023.B02 раздел 3.6.

Подраздел 3.7. Требования к прочности.

Герметичная кабельная проходка по сейсмостойкости должна относиться к категории I по НП-031-01.

ГКП должна быть устойчива к воздействию синусоидальной вибрации в диапазоне

частот от 1 до 120 Гц с ускорением 1g.

ГКП должна соответствовать степени защиты IP65 по ГОСТ 14254.

Требования и методы испытаний ГКП на сейсмостойкость, устойчивость к воздействиям от удара падающего самолета и воздушной ударной волны должны соответствовать документу RPR-EEC0023

Подраздел 3.8. Требования по надежности.

Поставщик должен гарантировать надежную и безопасную работу Оборудования в течение Гарантийного срока при условии соблюдения требований по хранению, монтажу, наладке и эксплуатации согласно Технической документации Поставщика.

Наработка на отказ ГКП должна быть не менее 600000 ч.

Назначенный срок службы ГКП должен быть не менее 60 лет с возможностью продления до 100 лет.

ГКП должна быть неремонтопригодной. Время, необходимое для замены ГКП с монтажом соединительной системы присоединения или установки ГКП вместо заглушки, должно быть не более 40 ч.

Средний срок сохраняемости ГКП (до ввода в эксплуатацию в условиях хранения, определенных в эксплуатационной документации) без переконсервации – не менее 3 лет.

Подраздел 3.9. Требованиям к материалам.

Материалы, применяемые при изготовлении продукции, не должны выделять ядовитых и токсичных веществ при эксплуатации продукции.

Материалы, применяемые при изготовлении продукции, должны иметь оригинальные сертификаты качества или паспорта/этикетки предприятий-изготовителей или копии данных документов, заверенные официальными дистрибьюторами предприятий-изготовителей, составленные в соответствии с требованиями стандартов или технических условий предприятий-изготовителей.

Применение материалов зарубежного производства при изготовлении продукции должно выполняться с учетом требований стандарта системы оценки соответствия ГОСТ Р 50.07.01-2017.

Подраздел 3.10. Требования к комплектующим.

Комплектующие изделия (КИ) в форме деталей, сборочных единиц, готовых изделий, применяемые при изготовлении продукции, должны соответствовать требованиям стандартов и технических условий предприятий-изготовителей.

КИ, применяемые при изготовлении продукции, должны иметь паспорта/этикетки заводов-изготовителей или их официальных дистрибьюторов.

Применение КИ зарубежного производства при изготовлении продукции должно выполняться с учетом требований стандарта системы оценки соответствия ГОСТ Р 50.07.01-2017.

Подраздел 3.11. Требования к электропитанию.

Требования не предъявляются

Подраздел 3.12. Требования к контролепригодности.

Требования не предъявляются

Подраздел 3.13. Обеспечение качества.

Оборудование класса безопасности 2 должно быть изготовлено на предприятии, имеющем

действующую систему менеджмента качества (управления, обеспечения и контроля качества), соответствующую требованиям международному стандарту ISO 9001.

Изготовитель продукции должен обладать действующими лицензиями Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) на конструирование, а также изготовление оборудования для объектов использования атомной энергии.

Изготовитель (поставщик) в своей деятельности должен выполнять требования, предъявляемые к системе менеджмента, инспекциям, аудитам, работе по управлению несоответствиями при изготовлении и поставке продукции, установленным в приложении «Менеджмент качества» к Договору.

В случае привлечения Субпоставщиков, изготовитель (поставщик) должен обеспечить обязательное наличие в договорах со своими Субпоставщиками требований по менеджменту качества в объеме, не меньшем чем объем требований, содержащихся в приложении «Менеджмент качества» к Договору.

Изготовитель (поставщик) должен осуществлять деятельность по Договору и настоящему ТЗ в соответствии с Программой обеспечения качества (ПОК). ПОК должна соответствовать требованиям НП-090-11 и условиям Договора, в том числе условиям Приложения «Менеджмент качества» к Договору.

Контроль за изготовлением оборудования должен производиться службой технического контроля изготовителя в соответствии с требованиями документации системы менеджмента, действующей на предприятии.

Поставляемая продукция должна подлежать оценке соответствия в формах, предусмотренных Федеральными нормами и правилами НП-071-06 с учетом требований стандартов Системы оценки соответствия продукции в области использования атомной энергии, а также Приказа Ростехнадзора № 277 от 21.07.2017.

Входной контроль материалов и комплектующих, применяемых при изготовлении продукции, должен выполняться изготовителем и включать:

- проверку наличия документации на материалы и комплектующие изделия, удостоверяющей их качество и комплектность (паспорт/этикетка/формуляр/сертификат качества и т.д.);
- анализ сертификатных и/или паспортных данных на соответствие марки используемых материалов, изделий, показателей в паспортах/сертификатах требованиям стандартов, ТУ и конструкторской документации на оборудование, маркировке, на наличие гарантийного срока и результатов всех видов испытаний, предусмотренных нормативной документацией.

Подраздел 3.14. Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике.

Метрологическое обеспечение должно осуществляться в соответствии с положениями Федерального закона №102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений», ГОСТ Р 8.565-2014, ГОСТ Р 8.596-2002, СТО 1.1.1.01.0678-2015 (<http://meganorm.ru/Data2/1/4293748/4293748439.pdf>), РД ЭО 1.1.2.01.0924-2013 (https://www.fabrikant.ru/trades/atom/PriceRequest/?action=file_documentations_view&procedureid=37989), приказа Госкорпорации «Росатом» от 31.10.2013 №1/10-НПА (http://www.atomcert.ru/images/docs/prikaz_1-10-npa.pdf), приказа Госкорпорации «Росатом» от 15.11.2013 №1/14-НПА (<https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293771/4293771577.htm>) и других нормативных документов Государственной системы измерений (ГСИ), АО «Концерн Росэнергоатом», Ростехнадзора.

Поставляемая продукция должна являться средством измерения (далее – СИ). На момент открытия доступа к заявкам участников закупочной процедуры поставляемые СИ должны пройти утверждения типа и сведения о них должны быть внесены в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений (Госреестр).

На каждое предлагаемое СИ участник закупки должен указать в составе своей заявки на участие номер в госреестре в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства

измерений (Госреестр) этого СИ.

Изготовитель Установки должен обеспечить разработку и утверждение в установленном порядке методики первичной поверки на Установку (если данная методика не является стандартной).

Межповерочный интервал Установки должен составлять 12 месяцев.

Метрологически значимый вклад специализированного ПО (при наличии), входящего в комплект поставки, должен быть оценен в рамках испытаний в целях утверждения типа и/или при аттестации методик измерений.

Поверка СИ и оформление результатов поверки СИ должны проводиться в соответствии с Приказом Министерства промышленности и торговли РФ от 31 июля 2020 г. № 2510.

РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЛЕКТНОСТИ.

В комплект поставки оборудования должны входить:

- Герметичная кабельная проходка CP-15-4COAX50SA-1200-T4 по ТУ 6981-001-33630580-03 (или аналог) в комплекте с соединительными системами ЕА по ТУ 6981-002-33680530-02 (или аналог), в том числе:
 - комплект запасных частей, инструмента и принадлежностей (ЗИП) на период гарантийного сопровождения эксплуатации, установленный Договором;
 - комплект монтажных частей (при необходимости);
 - комплект расходных материалов для монтажа, пусконаладки, ввода в эксплуатацию и эксплуатации (при необходимости);
 - комплект документации на продукцию, предусмотренный требованиями Договора, техническими условиями изготовителя на поставляемую продукцию, но не менее следующего перечня:
 - Паспорт (ПС)/Формуляр (ФО) или Этикетка (ЭТ).
 - Руководство по эксплуатации (РЭ).
 - Основной сборочный чертеж (СБ) и головная спецификация (СП).
 - Габаритный чертеж (ГЧ).
 - Монтажный чертеж (МЧ).
 - Схема электрическая соединений (Э4).
 - Схема электрическая подключения (Э5).
 - Ведомость ЗИП, оформленная по ГОСТ 2.602-2013, включающая перечень ЗИП на период гарантийного сопровождения эксплуатации поставляемой продукции.
 - Ведомости поставляемых комплектов (монтажных частей; расходных материалов для монтажа, пусконаладки, ввода в эксплуатацию и эксплуатации; приспособлений (оснастки) для калибровки) – в случае применимости по отношению к данной продукции.
 - Руководство по эксплуатации комплектующих изделий в составе поставляемой продукции, если они являются самостоятельным оборудованием (при наличии).
 - Упаковочный лист.
 - Комплектовочная ведомость.

Комплектность поставки продукции, а также комплектность поставляемой документации подлежат уточнению в ходе процедуры согласования Технических заданий/Технических условий на изготавливаемую продукцию, предусмотренной Договором.

Поставляемый комплект ЗИП должен быть сформирован с учетом показателей надежности и включать в своем составе блоки/компоненты продукции в количестве и ассортименте, необходимом для обеспечения бесперебойной работы продукции в течение гарантийного срока эксплуатации.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЕ К ПРЕДОСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ.

В дополнение к документации, подлежащей поставке вместе с оборудованием, перечисленной в разделе 4 данного ТЗ, поставщик в ходе изготовления и поставки продукции должен обеспечить предоставление прочей документации и информации, необходимой:

- для предоставления Генеральному проектировщику АСУ ТП в качестве исходных данных для технического и рабочего проектирования;
- для предоставления Генеральному подрядчику и Эксплуатирующей организации с целью планирования входного контроля продукции на площадке Генерального подрядчика и эксплуатирующей организации;
- с целью согласования предмета поставки с участниками поставки, определенными регламентом согласования (технических заданий/технических условий на продукцию);
- для предоставления участникам поставки свидетельства качества поставляемой продукции;
- для предоставления участникам поставки с целью планирования грузоперевозок, таможенного оформления и размещения продукции в местах хранения.

Требования к срокам предоставления перечисленной информации, перечню соответствующей документации, количеству экземпляров документов, языку документов, формату документации, формату хранения документации, указаны в отдельном приложении к договору «Перечень, условия и сроки передачи документации».

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К МАРКИРОВКЕ.

Маркировка оборудования должна проводиться в соответствии с технической документацией на оборудование.

Маркировка оборудования, как минимум, должна содержать: - товарный знак или наименование завода-изготовителя; - наименование или условное обозначение устройства; - номер устройства по системе нумерации завода-изготовителя (заводской номер); - месяц и год выпуска; - идентификационный код оборудования (знаки проектной идентификации) согласно правилам классификации и кодирования (KKS).

Маркировка должна быть нанесена на таблички, прикрепляемые к корпусу.

Маркировка должна быть устойчивой к воздействию всех растворов, применяемых для дезактивации корпуса оборудования согласно технической документации на изделие.

Способ нанесения информации на табличку должен обеспечивать сохранность и четкое ее прочтение в течение всего срока службы изделия во всех условиях и режимах работы, установленных в конструкторской, технологической и эксплуатационной документации на изделие данного типа.

Если ТС является СИ, то необходимо наличие пломбы с клеймом поверителя и при возможности указание класса точности СИ.

Маркировка упаковки оборудования должна соответствовать требованиям ГОСТ 14192-96.

Поставщик обязуется все поставляемое Оборудование промаркировать этикетками штрих-кода в соответствии со Стандартом маркировки поставляемого оборудования (Приложение к Договору) и Техническими условиями к этикеткам штрих-кода (Приложение к Договору). Генерация (получение) штрих-кодов на поставляемое Оборудование осуществляется посредством Портала Поставщика. Состав и содержание маркировки Оборудования штрих-кодом определяется Техническими условиями к этикеткам штрих-кода (Приложение к Договору).

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ И ХРАНЕНИЮ.

Упаковка оборудования должна производиться в закрытых вентилируемых помещениях с температурой окружающего воздуха от плюс 15 до плюс 40 °С и относительной влажностью до 80 % при температуре 25 °С и содержанием в воздухе коррозионных агентов, не превышающим установленного для атмосферы типа I по ГОСТ 15150-69.

Общие требования к упаковке должны соответствовать ГОСТ 23170 категории КУ-2 или КУ-3. Внутренняя упаковка должна соответствовать требованиям ГОСТ 9.014-78 для группы III, варианта защиты ВЗ-10, вариант упаковки ВУ-5.

Оборудование в транспортной упаковке изготовителя должны выдерживать транспортирование: - в закрытом автомобильном транспорте на расстояние не более 5000 км; - железнодорожным транспортом (в железнодорожных вагонах, контейнерах), водным транспортом (в трюмах судов), авиационным транспортом (в отапливаемых герметизированных отсеках) на любые расстояния.

Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 (ОЖ4).

Упаковка должна обеспечивать защиту оборудования от механических воздействий, пыли и плесневых грибов на срок не менее трех лет без переконсервации. Процедура переконсервации оборудования должна быть приведена в руководстве по эксплуатации на оборудование (при необходимости более длительного хранения).

Упаковка изделий в ящике должна быть плотной, не допускающей перемещения изделий внутри тары и гарантировать сохранность готовых изделий при перевозке любыми видами транспорта.

Эксплуатационная документация и упаковочный лист должны быть завернуты в оберточную бумагу марки А по ГОСТ 8273-75 и упакованы в два герметичных пакета из полиэтиленовой плёнки по ГОСТ 10354-82 толщиной не менее 0,15 мм, каждый пакет должен быть заварен.

В каждое грузовое место должен быть вложен упаковочный лист, содержащий следующие данные:

- товарный знак или полное наименование предприятия-изготовителя; - наименование и тип конструкций;
- обозначение технических условий;
- количество изделий; - дата изготовления;
- подпись упаковщика и дата упаковки;
- штамп ОТК.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ.

Требования не предъявляются.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ.

Приемка оборудования должна проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ 15.309-98, ГОСТ Р 15.301-2016, ГОСТ 16504-81, РД ЭО 1.1.2.01.0713-2013

(http://www.rosenergoatom.ru/about/management_system/quality_management/control_qual/rd/)

Оценка соответствия должна проводиться в соответствии с требованиями НП-071-06 и РД ЭО 1.1.2.01.0713-2013.

Полный перечень видов и форм контроля определяется планами качества на изготавливаемое оборудование, разрабатываемыми и согласуемыми в соответствии с РД ЭО 1.1.2.01.0713-2013.

Объемы и методы контроля при проведении испытаний должны быть определены в

технической документации предприятия-изготовителя оборудования и/или в программах испытаний.

Завершение работ по шеф-монтажу и шеф-наладке оформляется актом сдачи-приемки оказанных услуг.

Продукция подлежит входному контролю на площадке строительства АЭС «Руппур» в соответствии с требованиями, предъявляемыми к процедуре входного контроля, применяемой Генеральным подрядчиком и Эксплуатирующей организацией.

Изготовитель (поставщик) должен обеспечить присутствие своих представителей на процедуре входного контроля по запросу со стороны Генерального подрядчика.

По результатам входного контроля оформляется Акт входного контроля продукции.

РАЗДЕЛ 10. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

| № п/п | Сокращение | Расшифровка сокращения |
|----------|-----------------|--|
| 1. | АСРК | автоматизированная система радиационного контроля |
| 2. | АЭС «Руппур» | Атомная электростанция в Народной республике Бангладеш |
| 3. | АЭС | атомная станция |
| 4. | ЗЛА | зона локализации аварии |
| 5. | ГОСТ | Государственный стандарт |
| 6. | КИ | комплектующие изделия |
| 7. | ОИАЭ | объект использования атомной энергии |
| 8. | ОТК | отдел технического контроля |
| 9. | СБ | сборочный чертеж |
| 10. | РКД | рабочая конструкторская документация |
| 11. | ТУ | технические условия |
| 12. | ГКП | герметичная кабельная проходка |
| 13. | МОП | межоболочечное пространство |
| 14. | ЛСБ | локализирующая система безопасности |

РАЗДЕЛ 11. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

| № п/п | Наименование приложения |
|----------|-------------------------|
| | - |

Главный специалист
отдела 1100

А.О. Ершов

Главный конструктор АСРК

А.С. Гордеев