

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

Исполнитель

Заказчик

(должность)

(подпись)

_____ (Ф.И.О.)

“ ” 2018г.

Главный инженер филиала

АО «Концерн Росэнергоатом»

«Курская атомная станция»

Увакин А.В

“ ” 2018г.

Техническое задание

Поставка комплекса измерительного

Курская атомная станция
2018

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование

Подраздел 1.2 Сведения о новизне

Подраздел 1.3 Код ОКП

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1. Основные параметры и размеры.

Подраздел 4.2. Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели

Подраздел 4.3. Требования по надежности

Подраздел 4.4. Требования к конструкции, монтажно-технические требования

Подраздел 4.5. Требования к материалам и комплектующим оборудованию

Подраздел 4.6. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды

Подраздел 4.7. Требования к электропитанию

Подраздел 4.8. Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике. Требования к метрологическому обеспечению.

Подраздел 4.9. Требования к комплектности

Подраздел 4.10. Требования к маркировке

Подраздел 4.11. Требования к упаковке

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке стандартного промышленного оборудования

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ

ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 14. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТАНДАРТНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 15. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 16. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

РАЗДЕЛ 17. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

РАЗДЕЛ 18. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА
ЗАКАЗЧИКА

РАЗДЕЛ 19. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 20. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

А.М.Мамедов

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование
<i>Поставка комплекса измерения уровня</i>
Подраздел 1.2 Сведения о новизне
<i>Поставляемое оборудование должно быть новым, выпуска не ранее 2018 года, не бывшим в употреблении, не восстановленным, не являться выставочными образцами, свободным от прав третьих лиц.</i>
Подраздел 1.3 Код ОКП, ОКПД-2
43 89000

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

<i>Комплекс измерения уровня К1871-У (или аналог) предназначен для непрерывного измерения уровня воды в БВ в реальном масштабе времени, а также для передачи информации о состоянии измеряемого параметра по проводному каналу связи.</i>
<i>Энергоблок №3 (инв. №41021844), Энергоблок №4 (инв. №41021845)</i>

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

<i>Комплексы измерения уровня К1871-У (или аналог) должны располагаться в центральном зале Энергоблоков №3 и №4 (помещение: 914/1, 914/2), измеряя уровень воды в бассейнах выдержки.</i>
<i>3.1 Нормальные условия эксплуатации комплекса:</i>
<i>- среда: вода;</i>
<i>- температура окружающего воздуха от 15°C до плюс 35°C;</i>
<i>- относительная влажность воздуха от 30% до 80 %;</i>
<i>- атмосферное давление от 84 до 106 кПа;</i>
<i>3.2 Рабочие условия эксплуатации комплекса :</i>
<i>3.2.1 Для первичной части- выносного зонда и монтажного устройства:</i>
<i>- температура окружающего воздуха от плюс 1 °C до плюс 95°C;</i>
<i>- относительная влажность воздуха до 80 %;</i>
<i>- атмосферное давление от 84 до 106 кПа;</i>
<i>3.2.2 Для блока питания и вторичной части- электронного корпуса</i>
<i>- температура окружающего воздуха от плюс 5 °C до плюс 50°C;</i>
<i>- относительная влажность воздуха до 80 %;</i>

- атмосферное давление от 84 до 106 кПа;

3.3 Аварийные условия эксплуатации комплекса до 15 часов:

- температура окружающего воздуха более плюс 80°C;
- относительная влажность воздуха более 80 %;
- атмосферное давление менее 84кПа и более 106 кПа;
- радиоактивность при НЭ, Бк/дм³ – $3,7 \cdot 10^5$ Бк/дм³;

3.4 Расстояние между первичной и вторичной частями комплекса: не более 30м. Режим работы комплекса измерения уровня – непрерывный;

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1 Основные параметры и размеры

4.1.1 Комплекс измерения уровня K1871-У (или аналог) должен содержать:

- микроимпульсный уровнемер, который должен быть предназначен для измерения уровня жидкостей в нормальных условиях, экстремальных условиях и для измерения межфазного уровня жидкости. Конструкция механической части уровнемера (выносного зонда), монтируемая в технологический процесс, должна обеспечивать герметичность при постоянном воздействии температуры жидкости от плюс 1 °C до плюс 95°C и давлению до 106 кПа, а также должна содержать инертные уплотняющие материалы, такие как керамика и/или графит, не поддающиеся деформации в указанных условиях. Наличие любых электронных компонентов в части уровнемера, монтируемой в технологический процесс, не допускается.

Принцип измерения уровня жидкости - контактная рефлектометрия с временным разрешением, обеспечивающая измерение расстояния от точки монтажа уровнемера в технологический процесс до поверхности жидкости. Электронный измерительный блок (корпус электроники) уровнемера должен генерировать высокочастотные импульсы, распространяющиеся вдоль зонда уровнемера, погруженного в жидкость, анализировать время их распространения и отражения поверхностью жидкости, а также преобразовывать импульсы в сигнал уровня. Электронный блок уровнемера (корпус электроники) должен обеспечивать возможность его удаления от точки монтажа уровнемера (выносного зонда) к технологическому процессу не более чем на 30 метров с сохранением возможности измерения уровня до 17 метров.

Микроимпульсный уровнемер должен обеспечивать формирование выходного (токового) сигнала пропорционального измеренному расстоянию уровня жидкостей в нормальных, экстремальных условиях и для измерения межфазного уровня жидкости, до 17м.

- Монтажное устройство ВАШД.302460.131 (или аналог).

- Блок питания Phaseo ABL8MEM24006 (или аналог).

- Шкаф ВЭСУКС011(или аналог) - для размещения блока питания и корпуса электроники уровнемера.

4.1.2 Микроимпульсный уровнемер, комплекса измерения уровня K1871-У (или аналога), состоит из следующих частей:

1. Корпуса электроники (марка материала - нержавеющая сталь 316L или аналог в соответствии с перечнем основных материалов и крепёжных изделий, применяемых для изготовления оборудования и трубопроводов АЭУ в соответствии с требованиями федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Правилами устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок» НП-089-15. Качество и свойства материала должно подтверждаться сертификатами заводов-изготовителей, заключениями, прилагаемыми к оригиналу) в состав которого входят: крышка отсека электроники, дисплейный модуль, главный электронный модуль, кабельное уплотнение, паспортная табличка, электронный модуль ввода/вывода, клеммы (пружинные итерсельные клеммы), крышка коммутационного отсека, клемма заземления, кабельное уплотнение металлическое M20x1,5.

2. Выносного зонда (марка материала - нержавеющая сталь 316L или аналог в соответствии с перечнем основных материалов и крепёжных изделий, применяемых для изготовления оборудования и трубопроводов АЭУ в соответствии с требованиями федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Правилами устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок» НП-089-15. Качество и свойства материала должно подтверждаться сертификатами заводов-изготовителей, заключениями, прилагаемыми к оригиналу) для присоединения к процессу измерения уровня в составе:

- тросовый зонд длиной не менее 17м.

- груз на конце зонда.

3. Кабель, соединяющий выносной зонд и электронный корпус уровнемера в защитной металлической оболочке, длина которого составляет не более 30 м.

4.1.3 Микроимпульсный уровнемер комплекса измерения уровня K1871-У (или аналога) не должен требовать наличия площадки (плавающей) для отражения луча;

4.1.4 Мёртвая зона (зона нечувствительности) микроимпульсного уровнемера от уровня расположения должна быть не более 0,25м

4.1.5 Пределы основной допускаемой приведённой погрешности измерений микроимпульсного уровнемера (по токовому выходу) должны быть в пределах $\pm 0,25\%$

4.1.6 Микроимпульсный уровнемер комплекса измерения уровня K1871-У (или аналога) должен иметь выходной сигнал 4...20 мА, режим работы – непрерывный;

4.1.7 Питание микроимпульсного уровнемера, комплекса измерения уровня K1871-У (или аналога) должно осуществляться в пределах от 12 до 35В постоянного напряжения;

4.1.8 Монтажное устройство ВАШД.302460.131 (или аналог) должно изготавливаться из нержавеющей стали, марки 08(12)X18H10T;

- монтажное устройство ВАШД.302460.131 (или аналог) для установки микроимпульсного уровнемера, комплекса измерения уровня K1871-У (или аналога), должно быть изготовлено в виде трубы диаметром не более 76 мм, длиной не более 7003 мм с креплением в верхней части выносного зонда микроимпульсного уровнемера, собираемой на месте установки посредством фланцевых сопряжений или сварки;

4.1.9 Выходное напряжение блока питания Phaseo ABL8MEM24006 (или аналог) должно быть 24В постоянного тока, выходной ток – не менее 0,6 А.

4.1.10 Шкаф ВЭСУКС011 (или аналог) - для размещения блока питания и корпуса электроники уровнемера должен быть выполнен из материалов, не поддерживающего горение по ГОСТ 12.1.004. Пожарная безопасность должна обеспечиваться использованием в конструкции трудно горючих не поддерживающих горение материалов. Вероятность возникновения пожара не должна составлять более 10^{-6} в год согласно ГОСТ 12.1.004.

- Шкаф ВЭСУКС011 (или аналог) - для размещения блока питания и корпуса электроники уровнемера должен иметь степень защиты IP54;

- Клеммы в шкафу ВЭСУКС011 (или аналог) к которым присоединяется контрольный кабель, должны обеспечивать надёжное подсоединение жил сечением от 0,5 до 1,5 мм².

- Клеммные колодки должны иметь клеммы заземления для подключения цепей «земли».

- Для ввода кабелей должны быть предусмотрены сальниковые уплотнения.

4.1.11 Время установления рабочего режима, комплекса измерения уровня K1871-У (или аналога), должно быть не более 30 мин;

4.1.12 Комплекс измерения уровня K1871-У (или аналог) должен измерять уровень воды предусмотренным опросным листом, данного технического задания;

4.1.13 Комплекс измерения уровня K1871-У (или аналог) должен иметь размер высоты предусмотренным опросным листом, данного технического задания;

4.1.14 Комплекс измерения уровня K1871-У (или аналог) должен соответствовать классу безопасности – 3 по НП-001-15;

4.1.15 Комплекс измерения уровня K1871-У (или аналог) должен устанавливаться горизонтально, монтаж – сверху.

Подраздел 4.2. Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели

4.2.1 Комплекс измерения уровня K1871-У (или аналог) в составе должен иметь микроимпульсный уровнемер который должен обеспечивать формирование выходного (токового)

сигнала пропорционального измеренному расстоянию уровня жидкостей в экстремальных условиях, межфазного уровня жидкости, до 17м. Принцип измерения уровня жидкости уровнемера должен быть – микроимпульсный, рассчитанный на основе определения времени прохождения электромагнитного сигнала вдоль троса выносного зонда уровнемера.

4.2.2 Комплекс измерения уровня K1871-У (или аналог) должен иметь диапазон измерения от 0 до 17м;

4.2.3 Комплекс измерения уровня K1871-У (или аналог) должен иметь предел допускаемой приведённой погрешности в рабочих условиях: не более $\pm 0,8\%$;

4.2.4 Комплекс измерения уровня K1871-У (или аналог) должен иметь выходной сигнал $4 \div 20\text{мА}$;

4.2.5 Комплекс измерения уровня K1871-У (или аналог) должен быть I категории сейсмостойкости по НП-031-01;

4.2.6 Комплекс измерения уровня K1871-У (или аналог) должен удовлетворять требованиям по электромагнитной совместимости, по ГОСТ-32137, III группа исполнения, критерий качества функционирования А;

4.2.7 Комплекс измерения уровня K1871-У (или аналог) должен использовать блок питания, который обеспечивает демпфирование изменения сетевого питания – снижения напряжения питания до 80% на время до 10 сек, отключение питания на время до 2-х секунд;

4.2.8 Комплекс измерения уровня K1871-У (или аналог) должен обладать алгоритмом обсчёта для подавления паразитных эхо-сигналов и выявления реального эхо-сигнала;

Подраздел 4.3. Требования по надёжности

Комплекс измерения уровня K1871-У (или аналог) должен быть изготовлен с соблюдением требований ГОСТ 25804.2-83 «Аппаратура, приборы, устройства и оборудование систем управления технологическими процессами атомных электростанций. Требования по надёжности» средний срок службы уровнемера – не менее 10 лет.

среднее время наработки на отказ не менее 50000ч

среднее время восстановления должно быть не более 4 ч.

средний срок сохраняемости в условиях (без консервации) – не менее 3-х лет

Подраздел 4.4. Требования к конструкции, монтажно-технические требования

4.4.1 Комплекс измерения уровня K1871-У (или аналог) должен быть исполнения: для АЭС в сейсмостойком исполнении;

4.4.2 Комплекс измерения уровня K1871-У (или аналог) должен иметь уровнемер по степени защиты от окружающей среды не ниже IP 54 в соответствии с ГОСТ 14254-96, блок питания – не ниже IP20;

4.4.3 Комплекс измерения уровня K1871-У (или аналог) должен иметь монтажное устройство ВАШД.302460.131 или аналог для установки уровнемера которое должно быть изготовлено в виде трубы диаметром 76 мм, длиной не менее 7803 мм с креплением в верхней части выносного зонда микроимпульсного уровнемера, собираемой на месте установки посредством фланцевых сопряжений или сварки ;

4.4.5 Комплекс измерения уровня K1871-У (или аналог) должен соответствовать месту размещения - место установки до перекрытия не более 300 мм;

4.4.6 Комплекс измерения уровня K1871-У (или аналог) должен измерять уровень в открытом резервуаре (ёмкости);

4.4.7 Комплекс измерения уровня K1871-У (или аналог) крепится хомутом в верхней части, иметь фланцевое соединение;

4.4.8 Комплекс измерения уровня K1871-У (или аналог) иметь визуализацию измеряемого параметра по месту (встроенный индикатор);

4.4.9 Материалы и комплектующие изделия, применённые в комплексе измерения уровня K1871-У (или аналог) должны соответствовать НП-071-18 (Правила оценки соответствия продукции, для которой устанавливаются требования, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии, а также процессов ее проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации и захоронения), подвергаться входному контролю в соответствии с ГОСТ 24297 и иметь отметку ОТК и уполномоченной организации о соответствии их основных параметров требованиям стандартов или технических условий.

Подраздел 4.5. Требования к материалам и комплектующим оборудования

- Материалы и комплектующие изделия, применяемые в комплексе измерения уровня K1871-У (или аналоге) должны быть сертифицированы и соответствовать «Единому отраслевому стандарту закупок Госкорпорации Росатом»;

- Марка металла, из которой изготавливается монтажное устройство, указана в опросном листе согласно приложению.

- Крепление выносного зонда - фланцевое из нержавеющей стали.

Подраздел 4.6. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды

Комплекс измерения уровня K1871-У (или аналог) должен быть устойчив к внешним воздействующим факторам и должен соответствовать:

4.6.1. По вибрации и ударам М38 ГОСТ 17516.1;

4.6.2. По сейсмостойкости категории I НП-031-01;

4.6.3 По устойчивости к помехам группе III ГОСТ Р 50746;

Подраздел 4.7. Требования к электропитанию

Электропитание комплекса измерения уровня K1871-У (или аналог) должно осуществляться стабилизированным напряжением переменного тока номинальным значением $230В \pm 10\%$ с частотой (50 ± 3) Гц.

Подраздел 4.8 Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике.

- Метрологическое обеспечение средств измерений (СИ), измерительных систем (ИС), должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 8.565-2014 «ГСИ. Метрологическое обеспечение атомных станций. Основные положения», ГОСТ Р 8.596-2002 «Метрологическое обеспечение измерительных систем», нормативно правовому акту РФ, введённому приказом Госкорпорации «Росатом» №1/10-НПА от 31.10.2013 «Метрологические требования к измерениям, эталонам единиц величин, стандартным образцам, средствам измерений, их составным частям, программному обеспечению, методикам (методам) измерений, применяемым в области использования атомной энергии», РД ЭО 1.1.2101.0924-2013 «Метрологическое обеспечение атомных станций. Метрологическое обеспечение измерительных систем при сооружении и эксплуатации атомных станций. Основные положения».

- Комплекс измерения уровня K1871-У (или аналог) должен:

1. Пройти утверждение типа и иметь действующее свидетельство об утверждении типа и внесении в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений (Госреестр);
2. На заводе-изготовителе пройти первичную поверку и иметь действующее свидетельство о первичной поверке, иметь утверждённые в установленном порядке методики первичной и периодической поверки.

- Межповерочный интервал СИ должен составлять не менее 2-х лет. Поверка (калибровка) производится в соответствии с методикой поверки измерения уровня микроволнового радарного уровнемера, входящего в комплект поставки;

Подраздел 4.9 Требования к комплектности

4.7.1 Комплекс измерения уровня K1871-У (или аналог) должен быть поставлен в количестве 4 (четырёх) штук.

Каждый комплект комплекса измерения уровня K1871 – У (или аналог) должен содержать:

- монтажное устройство ВАЩД.302460.131 (или аналог) – 1шт.;
- микроимпульсный уровнемер типа Levelflex FMP54(или аналог), раздельное исполнение, тросовый зонд длиной 17м – 1шт., груз на конце зонда – 1шт., кабель, соединяющий выносной зонд и электронный корпус уровнемера, не более 30 м в металлической защитной оболочке – 1шт.;

- блок питания Phaseo ABL8MEM24006 (или аналог) – 1шт.;
- шкаф ВЭСУКС011 (или аналог) – 1шт.;
- руководство по эксплуатации на комплекс;
- руководство по эксплуатации на уровнемер;
- инструкцию по монтажу;
- формуляр/паспорт на изделия;
- методику поверки;
- свидетельство утверждённого типа и описание типа на средство измерения;
- свидетельство о поверке;
- протокол подтверждающий соответствие комплекса категории сейсмостойкости –I;
- протокол подтверждающий соответствие комплекса 3А по ЭМС
- специализированное техническое средство для настройки и диагностики микроимпульсного уровнемера: HART-модем, лицензированное программное обеспечение радиолокационных уровнемеров, интерфейсные кабели.
- ремонтную документацию, разработанную в соответствии РД ЭО 0017–2004 «Технологическая документация на ремонт. Виды и комплектность, требования к построению, содержанию и оформлению».

Подраздел 4.10 Требования к маркировке

- В соответствии с пунктом 5.16.4 СТО 1.1.1.01.001. 0891-2012 должна наноситься маркировка, указывающая на то, что СИ предназначены для использования на атомных станциях. Указание о маркировке «для АЭС» и сама маркировка должна содержаться в паспорте завода изготовителя, аттестате и т.п. документации на приборы.

Подраздел 4.11 Требования к упаковке

Комплекс измерения уровня K1871-У (или аналог) должен поставляться в специальной упаковке, соответствующей стандартам, ТУ, обязательным правилам и требованиям для тары и упаковки. Упаковка должна обеспечивать полную сохранность панели на весь срок его транспортировки с учётом перегрузок и длительного хранения.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

Перечень и сроки промежуточных и окончательных проверок до отгрузки оборудования/материалов, а также порядок их осуществления устанавливаются в соответствии с планом качества и требованиями договора.

Проведение входного контроля продукции, поставляемой на Курскую АЭС осуществляется в

соответствии с требованиями РД ЭО 1.1.2.01.0931-2013 «Основные положения о входном контроле продукции на АЭС»

Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров

К поставляемому товару Поставщик прилагает следующую документацию:

- техническое описание и инструкция по эксплуатации СИ (руководство по эксплуатации);
- формуляр завода-изготовителя с указанием наличия (отсутствия) ДМ;
- паспорт на уровнемер;
- методика поверки СИ или калибровки, которая указана в описании типа на СИ;
- свидетельство (сертификат) об утверждении типа средства измерения с приложением «Описание типа СИ»;
- инструкция по монтажу;
- в случае поставки импортного оборудования или использования при изготовлении импортных комплектующих - Решение о применении в соответствии с требованиями РД ЭО 1.1.2.01.0958-2014 «Согласование технических требований и Решений о применении импортной продукции, предназначенной для использования на атомных станциях. Положение»;
- действующее свидетельство о первичной поверке;
- планы качества на изготовленное оборудование 3 класса безопасности;
- документ, подтверждающий категорию сейсмостойкости согласно НП-031-01;
- документ, подтверждающий соответствие 3А по ЭМС;
- ремонтную документацию, разработанную в соответствии СТО 1.1.1.01.003.1073-2015 «Ремонтная документация. Регламент технического обслуживания и ремонта систем и оборудования атомных станций. Правила построения, изложения, оформления, согласования, утверждения и регистрации».
- сборочный чертёж монтажного устройства, оформленный по ГОСТ 2.109;

-Поставщик письменно за 5 рабочих дней до срока поставки уведомляет Покупателя о готовности Продукции к отгрузке и направляет Покупателю, (а именно куратору договора) по факсу или электронной почтой, по адресу указанному в договоре, копии всех документов, предоставление которых необходимо одновременно с поставкой продукции. После получения подтверждения о готовности принять Продукцию, доставляет ее в адрес Покупателя.

-Вся предоставляемая сопроводительная документация должна быть на русском языке или иметь нотариально заверенный перевод на русский язык.

На каждое тарное место должен прилагаться упаковочный лист с перечнем продукции на русском языке и/или нотариально заверенный перевод на русский язык.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Транспортирование продукции, упакованной в тару, должно осуществляться всеми видами крытого транспорта силами Поставщика, при условии соблюдения правил и требований, действующих на данных видах транспорта таким образом, чтобы исключить повреждение ТМЦ. Обеспечение перевозки груза без повреждений и потерь, сохранение исправного и работоспособного состояния груза в течение и после транспортировки в соответствии с ГОСТ 26653-90.

Поставка осуществляется на СХ УПТК КуАЭС по адресу: Курская обл., г.Курчатов, Промзона, АБК-1, филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Курская атомная станция».

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Комплекс измерения уровня K1871-У (или аналог) до введения в эксплуатацию следует хранить в упаковке предприятия-изготовителя при допустимых пределах температуры окружающего воздуха от -40 до +50°C и относительной влажности 80% при температуре 25°C.

Продукция должна сохранять свои параметры в пределах норм, установленных техническим заданием, стандартами или техническими условиями в течение сроков службы и сроков сохраняемости, указанных в техническом задании, стандартах или технических условиях, после или в процессе воздействия климатических факторов, значения которых установлены ГОСТ 15150-69.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

Предприятие-изготовитель комплекса измерения уровня K1871-У (или аналога) должно обеспечить следующие гарантии:

– предприятие-изготовитель гарантирует соответствие комплекса измерения уровня K1871-У (или аналога) требованиям технических условий (руководств по эксплуатации), в течение всего срока службы и срока сохранности при условии соблюдения потребителем условий

эксплуатации, транспортировки и хранения;

- гарантийный срок не менее 18 месяцев с даты приемки продукции на склад Покупателя;
- предприятие-изготовитель должно обеспечивать ремонт и замену элементов в случае наличия скрытых дефектов вне зависимости от гарантийного срока.

- в период гарантийного срока эксплуатации комплекса измерения уровня K1871-У (или аналога) предприятие поставщик должно обеспечивать ремонт или замену отказавших устройств.

Изготовитель несет ответственность за скрытые дефекты изделия независимо от срока гарантии.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

Комплекс измерения уровня K1871-У (или аналог) должен быть ремонтпригодным в условиях предприятия (АЭС).

Для комплекса измерения уровня K1871-У (или аналога) устанавливаются следующие показатели надежности:

- средний срок службы – не менее 10 лет;

- комплекс измерения уровня K1871-У (или аналог) должен обеспечивать безопасность обслуживающего персонала при монтаже, подготовке к эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте.

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

Не требуются

РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Не оговариваются

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

- В соответствии с «Общим положением обеспечения безопасности атомных станций» НП-001-15 – комплекс измерения уровня K1871-У (или аналог) должен соответствовать классу 3Н.

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

13.1 Качество продукции должно соответствовать требованиям СТО 1.1.1.01.001.0891-2013 «Контрольно-измерительные приборы для атомных электростанций. Технические требования эксплуатации эксплуатирующей организации».

13.2 В соответствии с пунктом 1.2.7 НП-001-15 «Технические и организационные решения, принимаемые для обеспечения безопасности АС, должны быть апробированы прежним опытом, испытаниями, исследованиями, опытом эксплуатации прототипов. Такой подход должен применяться не только при разработке оборудования и проектировании АС, но и при изготовлении оборудования, сооружении и эксплуатации АС, реконструкции АС и модернизации ее систем и элементов, а также при выводе АС из эксплуатации». Поставщик должен предоставить материалы, подтверждающие положительный опыт их эксплуатации, включая эксплуатационные показатели надежности, временные и точностные характеристики.

13.4 Предприятия-изготовители (поставщики) в своей деятельности должны руководствоваться системой обеспечения качества. Программы обеспечения качества должны быть разработаны на все стадии разработки и изготовления изделия.

13.5 "Исполнитель обязан предоставить Заказчику для рассмотрения и согласования программу обеспечения качества (ПОК), разработанную в соответствии с требованиями НП-090-11 «Требования к программам качества для объектов использования атомной энергии» и введенную в действие приказом Исполнителя, в срок не менее чем за 20 дней до начала срока выполнения работ".

13.6 Поставка ТМЦ должна быть произведена в соответствии с требованиями РД ЭО 1.1.2.01.0713-2013; РД ЭО 1.1.2.01.0930-2013; РД ЭО 1.1.2.01.0958-2014; РД ЭО 1.1.2.05.0929-2013.

13.7 В случае поставки продукции импортного производства и/или применения импортного оборудования, комплектующих материалов и полуфабрикатов в составе поставляемой продукции, должны быть соблюдены требования РД 03-36-2002 «Условия поставки импортного оборудования, изделий, материалов и комплектующих для ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения Российской Федерации» и НП-071-18 – «Правила оценки соответствия продукции, для которой устанавливаются требования, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии, а также процессов ее проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации и захоронения».

13.8 Решение о применении импортной продукции должно быть оформлено Поставщиком в

соответствии с требованием РД ЭО 1.1.2.01.0958-2014 «Согласование технических требований и решений о применении импортной продукции, предназначенной для использования на атомных станциях. Положение.» (с изм.1).

РАЗДЕЛ 14. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТАНДАРТНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Не оговаривается.

РАЗДЕЛ 15. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

15.1 Качественные, конструктивные и иные характеристики предлагаемых аналогов должны быть не ниже требований, оговоренных в разделах данного ТЗ, либо иметь улучшенные технические характеристики.

15.2 Участник в составе своей заявки должен предоставить ТУ/ТЗ в полном объеме (все листы и приложения) по которым налажен выпуск серийной продукции, оформленные в соответствии с ГОСТ 2.114-95 «Технические условия», или проект ТУ/ТЗ (включая все листы и приложения), позволяющего проанализировать выполнение всех требований, указанных в настоящем ТЗ, в полном объеме.

РАЗДЕЛ 16. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

Количество комплексов измерения уровня К1871-У (или аналога) - 4 (четыре) шт.

- В комплект одного комплекса измерения уровня К1871-У (или аналога) должно входить:

монтажное устройство ВАЩД.302460.131 (или аналог) – 1шт.

- микроимпульсный уровнемер типа Levelflex FMP54 (или аналог), разнесенная версия, тросовый зонд 17м, груз на конце зонда – 1шт., кабель не более 30 м в металлической защитной оболочке – 1шт.

- блок питания Phaseo ABL8MEM24006 (или аналог) – 1шт.

- шкаф ВЭСУКС011 (или аналог) – 1шт.

Срок поставки комплекса измерения уровня К1871-У (или аналога) – 5 апреля 2019 года с правом досрочной поставки по письменному согласованию с Покупателем.

454

РАЗДЕЛ 17. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Комплект документации должен быть на русском языке.

РАЗДЕЛ 18. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

Не требуются.

РАЗДЕЛ 19. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	АЭС	Атомная электростанция
2	ОТК	Отдел технического контроля
3	РПУ	резервный пункт управления
4	Система АКИП	Система аварийных контрольно-измерительных приборов
5	ТМЦ	Товарно-материальная ценность
6	БВ	Бассейн выдержки

РАЗДЕЛ 20. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	Количество страниц

Начальник цеха ТАИ



А.В. Грищенко

Исп. Рудачев С.А.
3776

