



“АЕС КОЗЛОДУЙ” ЕАД, гр. Козлодуй

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

**Всем
заинтересованным лицам**

Приглашение на рыночные консультации № 43701

Уважаемые дамы и господа!

„АЭС Козлодуй” ЕАД уведомляет всех заинтересованных лиц, что в связи с подготовкой к возлаганию общественного заказа и определению прогнозной стоимости, на основании ст. 44 ЗОЗ собирает индикативные предложения по „Поставке нового возбудителя типа БВД-4600-1500АУЗ для аварийного резерва, аналогичного эксплуатируемым на 5 и 6ЭБ возбудителям 9,10GE, с целью обеспечения надежности при длительной работе турбогенераторов 9,10GQ типа ТВВ-1000-4УЗ мощностью 1100MW”

Предложение должно включать:

- подробное описание предлагаемого оборудования согласно приложенной ниже технической спецификации по комплектации оборудования и дополнительных запасных частей (ЗИП);
- единичную цену и общую стоимость без НДС;
- информацию о сроке и условии поставки, гарантийный срок, гарантийное обслуживание;
- сопровождающую документацию при поставке согласно технической спецификации;
- точный адрес и контактное лицо, телефон, факс, e-mail, интернет-адрес;
- документ, удостоверяющий, что компания является официальным представителем изготовителя, если участник не является изготовителем.

Запросы в связи с проводимыми рыночными консультациями можно направлять до 08.06.2020г. на e-mail: commercial@npp.bg, при этом разъяснения будут опубликованы на Интернет-странице „АЭС Козлодуй” ЕАД в разделе Актуално/Обществени поръчки/Пазарни консултации.

Крайний срок подачи индикативных предложений: 15.06.2020г. на e-mail: commercial@npp.bg

Вся информация, обмененная по поводу проведенных рыночных консультаций, будет опубликована в профиле покупателя.

С подачей индикативного предложения каждый участник рыночных консультаций соглашается, что предложение и любая другая информация, предоставленная в результате рыночных консультаций, будет публично доступна на профиле покупателя.

Заказчик сохраняет за собой право использовать индикативные предложения, полученные при проведении рыночных консультаций, для возлагания общественных заказов до пределов стоимости ст. 20, п. 4 ЗОЗ.

За дополнительной информацией обращайтесь к г-же Петранке Попниколовой – Специалисту „Маркетинг”, тел. +359 973 7 24 86, e-mail: paropnikolova@npp.bg

Приложения:

1. Техническая спецификация

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

**с основными техническими требованиями к изготовлению и поставке
нового возбудителя типа БВД-4600-1500-АУЗ для обеспечения работы турбогенераторов
типа ТВВ-1000-4УЗ мощностью 1100MW**

1. Описание поставки

1.1. Новый полностью укомплектованный возбудитель типа БВД-4600-1500АУЗ, предназначенный для обеспечения работы турбогенераторов 9,10GQ типа ТВВ-1000-4УЗ мощностью 1100MW, при следующих номинальных условиях охлаждающей среды:

- температура охлаждающей воды, °C: $+15 \div +33$;
- температура входящего масла, °C: $+35 \div +45$;
- температура “холодного” потока вращающегося выпрямителя, °C: $\leq +45$;
- температура “теплого” потока вращающегося выпрямителя, °C: $\leq +80$;
- расход воды в четырех вертикальных газоохладителях, m^3/h : 100;
- расход воды в двух горизонтальных газоохладителях под вращающимся выпрямителем, m^3/h : 50;
- максимальное давление охлаждающей воды в охладителях, kgf/cm^2 : 3;
- расход масла подшипника со стороны генератора, m^3/h : 75;
- расход масла подшипника со стороны щеточного аппарата, m^3/h : 55.

1.2. Основные требования к техническим характеристикам, предъявляемым к новому оборудованию.

При номинальных параметрах рабочей среды по п.1.1. и работе основного генератора мощностью 1100MW, новый возбудитель должен охватывать следующие технические данные:

1.2.1. *Активная мощность в роторной цепи, kW:*

- Номинальная мощность (при постоянном токе) – **3630**;
- Номинальная длительная мощность (при постоянном токе) – **4425**;
- Номинальная мощность при форсировании в течение 15s (при постоянном токе) – **14630**;

1.2.2. *Рабочее напряжение в роторной цепи, V:*

- Номинальное постоянное напряжение – **480**;
- Длительное постоянное напряжение – **528**;
- Кратковременное постоянное напряжение (при форсировании в течение 15s) – **960**;

1.2.3. *Номинальное напряжение возбуждения возбудителя – 35 V.*

1.2.4. *Номинальный ток возбуждения возбудителя – 195 A;*

1.2.5. *Рабочий ток в роторной цепи, A:*

- Номинальный постоянный ток - **7620**;
- Длительный постоянный ток - **8380**;
- Кратковременный постоянный ток (при форсировании в течение 15s) – **15240**;

1.2.6. *Частота вращения, min^{-1} – 1500;*

1.2.7. *Расчетные значения сопротивлений ротора, Ω :*

- сопротивление обмотки ротора при постоянном токе и окружающей температуре 15°C, R_a - **0,0009**;

- синхронное индуктивное сопротивление по продольной оси x_d - **0,053**;
- синхронное индуктивное сопротивление по поперечной оси x_q - **0,0343**;
- переходное индуктивное сопротивление по продольной оси x'_d - **0,0103**;
- сверхпереходное индуктивное сопротивление по продольной оси x''_d - **0,0067**;
- сверхпереходное индуктивное сопротивление по поперечной оси x''_q - **0,0074**;
- индуктивное сопротивление обратное следуемым фазам x_2 - **0,0071**;

1.2.8. *Вращающийся выпрямитель должен быть блочного типа, с параметрами элементов:*

- диоды типа Д-105-630, с номинальным током 630А и номинальным обратным напряжением 2400V;
- диоды типа Д-105-630Х, с номинальным током 630А и номинальным обратным напряжением: 2400V;

- предохранители типа 1000C1G aRB 500, с номинальным током 500А и номинальным напряжением 1000V;

- блок фильтров (RC-группа). Блоки фильтров должны быть установлены вне блоков выпрямителей вращающегося выпрямителя, при этом в их состав должны входить резисторы типа С2-33Н-2 $180 \pm 5\%$ и конденсаторы типа К73-16 1000V – $0,22 \mu F \pm 10\%$.

1.3. Комплект оборудования.

1.3.1. Ротор с вращающимся выпрямителем блочного типа:

- вентиляционные кольца – 2 шт. (анодное и катодное);
- блоки выпрямителей – 72 шт. (36 шт. к анодному кольцу и 36 шт. к катодному кольцу);
 - диоды в одном блоке выпрямителей – 2 шт. (с прямой или обратной последовательностью, в зависимости от типа блока);
 - предохранители в одном блоке выпрямителей – 2 шт.
- блок фильтров (RC-группа) – 72 шт. (36 шт. к анодному кольцу и 36 шт. к катодному кольцу);

1.3.2. Статор с 12 штуками полюсов магнитной системы.

1.3.3. Воздухоохладители с прилежащим резьбовым крепежом:

- вертикальные – 4 шт., при этом к двум боковым приложен комплект полукруглых трубопроводных колен для входа/выхода воды – 4 шт.;
- горизонтальные, для охлаждения вращающегося выпрямителя – 2 шт.;

1.3.4. Щеточный аппарат – полный комплект;

1.3.5. Подшипники – 2 шт. (№11 и №12), полный комплект, в том числе:

- внутренние части (вкладыши);
- маслоуловители;
- трубопроводы к сливу масла;
- трубопроводы с ответными фланцами к напору по маслу и гидроподъему;
- электроизоляция между стульями и рамой;
- резьбовой крепеж и прилежащие к нему электроизоляционные детали.

1.3.6. Фундаментная рама, прилежащие щиты, диффузоры, крышки, заглушки, изоляционные детали и необходимый целостный резьбовой крепеж к ним, включая крепеж рамы к фундаменту.

1.3.7. Проводной термоконтроль с термопреобразователями типа ТСМ:

- к камерам 4-х штук вертикальных охладителей;
- к камерам 2-х штук горизонтальных охладителей (для вращающегося выпрямителя);
- к бабиту подшипников;
- к трубопроводам слива масла из подшипников.

1.3.8. Система контроля тока в роторной обмотке основного генератора.

Ток в основном роторе отслеживается по индукционному принципу, путем измерения постоянно-токовых шпилек вращающегося выпрямителя, с помощью индукционных датчиков. Система выполнена из:

- 6 шт. индукционных датчиков типа ДТИ, из которых 4 шт. находятся в работе, а 2 шт. – установлены и подключены, в готовности к обеспечению резервирования эксплуатируемых;
- подставки для ДТИ датчиков (с возможностью тонкой настройки их положения), установленные в определенные для цели места;

1.3.9. Система контроля проводимости вращающегося выпрямителя выполнена:

- 4 шт. датчиков токовых типа ДТ-1000, из которых 2 шт. находятся в работе, а 2 шт. – установлены и подключены, в готовности к обеспечению резервирования эксплуатируемых;
- 2 шт. датчиков опорных типа ДО-1000, служащих для синхронизации и датчик цикла, объединенные в общий корпус с опорными датчиками, из которых 1 шт. находится в работе, а 1 шт. установлена и подключена, в готовности к обеспечению резервирования.

Датчики системы контроля проводимости вращающегося выпрямителя являются комплектом Контрольно-измерительного устройства КИУ-1000-УХЛ4. Они же описаны в ОФА 463.009. ТО/1984г.

- подставки для ДТ-1000 и ДО-1000 датчиков (с возможностью тонкой настройки их положения), установленные в определенных для цели местах;

- синхронизирующее колесо с пальцем (отметчиком) к хвостовику сердечника - Ø350-0,57mm., количество зубьев – 36.

1.4. Дополнительные запасные части (ЗИП)

- датчик токовый типа ДТ-1000 – 2 шт.;
- датчик опорный типа ДО-1000 и датчик цикла, объединенные в общий корпус с опорным – 2 шт.;
- датчик индукционный типа ДТИ – 2 шт.;

2. Основные характеристики новопоставляемого оборудования и материалов

2.1. Классификация оборудования

Возбудительный генератор классифицирован как следует:

- Класс безопасности - 4-Н согласно НП-001-97 (ОПБ-88/97) „Общие положения обеспечения безопасности атомных станций”, ГАН, Москва;
- Категория сейсмостойкости – 3 согласно НП-031-01 “Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций”.

2.2. Квалификация оборудования

Новоизготовленное оборудование должно отвечать следующим требованиям:

- электромагнитная совместимость - согласно требованиям стандарта БДС EN 61000;
- взрыво- и пожаробезопасность помещения, в котором находится генератор, имеет категорию Ф5Д согласно Постановлению № Из-1971 от 29.10.2009г. о строительно-технических правилах и нормах обеспечения безопасности при пожаре;
- сейсмическая квалификация **поставляемого оборудования** должна быть доказана в соответствии с действующими нормативными документами, приложимыми для АЭС, как издания IAEA, NRC, IEEE, ASME, KTA, Госатомнадзора России и др.
- должно соответствовать условиям окружающей среды (MILD), при этом должно быть сконструировано и приспособлено к работе с товаром при следующих параметрах внешней окружающей среды:

- вид помещения – закрытое, с принудительной вентиляцией;
- максимальная температура охлаждающего воздуха, °C - + 50;
- минимальная температура охлаждающего воздуха, °C - + 5;
- высота над уровнем моря - до 1000м.
- по вибрационному классу – должно отвечать стандарту ISO 10816-3;
- по вибрационному состоянию – должно отвечать требованиям стандарта ISO 8528-9 (ГОСТ 31349).

Изготовитель должен гарантировать надежную работу и выполнение предусмотренных функций генератора и его элементов в течение срока эксплуатации, с учетом и описанием возможных воздействий и условий окружающей среды (вибраций, температуры, давления, реактивных струй, электромагнитных помех, облучения, влажности и вероятных их комбинаций), электромагнитной совместимости, пожаро- и взрывобезопасности, которые ожидаются во всех эксплуатационных состояниях и аварийных условиях.

2.3. Физические и геометрические характеристики

2.3.1. Присоединительные размеры и компоновка новоизготовленного возбудителя должны соответствовать полностью существующим к настоящему моменту возбудителям, установленным на 5 и 6ЭБ, в том числе:

- прилегание к существующим фундаментным плитам отметки $\nabla 15^{00}$, МЗ-5,6ЭБ эксплуатируемых возбудителей 9,10GE;
- трубопроводы к охлаждающей системе возбудителей 9,10GE;
- трубопроводы к системам смазки подшипников, гидроподъема и отбора масляных паров;

2.3.2. Габаритные размеры всего возбудителя в сборе:

- длина – 7000 ± 3 mm.;
- ширина – 3360 mm.;
- высота – 2515 mm.

2.3.3. Расстояние от верхней части рамы до аксиальной оси ротора – 920 mm.

2.3.4. Габаритные размеры фундаментной рамы:

- длина – 5950 mm.;
- ширина – 2760 mm.;
- высота – 430 mm.;

2.3.5. Габаритные размеры магнитной системы:

- высота – 2085 mm.;
- ширина – 3360 mm.;
- длина (с щитами) – 2375 mm.;

2.3.6. Приблизительные габариты ротора:

- длина – 6860 mm.;
- диаметр вентилятора и цилиндрической части обмотки – Ø 1300 mm.;
- длина цилиндрической части обмотки (вместе с шапками) – 1550 mm.;
- разделительная окружность отверстий к полумуфe - Ø750 mm., включающая отверстия

для:

- призонных /пригнанных/ болтов Ø58 mm. – 12 шт.;
- соединительных болтов Ø45 mm. – 12 шт.;
- диаметр контактных колец (2 шт.) - Ø300-0,52mm.

2.4. Характеристики материалов

Согласно требованиям завода изготовителя.

2.5. Химические, механические, металлургические и/или другие свойства

Поставляемое оборудование не должно содержать асбестовые волокна.

2.6. Условия при работе в среде с ионизирующими излучениями

Не имеет отношения.

2.7. Нормативно-технические документы

Оборудование должно отвечать требованиям конструкторско-технической заводской документации.

2.8. Требования к сроку годности и жизненному циклу

- средняя наработка на отказ, после ввода в эксплуатацию - 18 000 часов.
- срок службы возбудителя - 30 лет.
- средний срок до капитального ремонта, после ввода в эксплуатацию – 6 лет.

3. Упаковка, транспортирование, временное хранение

3.1. Требования к поставке и упаковке

3.1.1. Требования к поставке.

3.1.1.1. Укомплектованный возбудитель необходимо транспортировать в разобранном виде, упакованный в соответствии с требованиями изготовителя.

3.1.1.2. Возбудитель должен быть поставлен заводом изготовителем до предусмотренного места хранения на площадке АЭС “Козлодуй”, за счет Исполнителя. Погрузочно-разгрузочные работы на складе АЭС “Козлодуй” будут выполнены Заказчиком.

3.1.1.3. Оборудование необходимо перевозить в упакованном виде, железнодорожным, водным и (или) автомобильным транспортом, на платформе, соответствующей весу товаров. Длительность транспортирования одним видом транспорта не должна превышать 1 (один) месяц.

3.1.1.4. Исполнитель должен направить Заказчику уведомление/письмо о готовности к отгрузке оборудования – минимум 5 дней до даты отгрузки.

3.1.2. Требования к упаковке.

3.1.2.1. До упаковки, оборудование должно быть подвергнуто тщательной консервации, обеспечивающей его хранение на период транспорта и простоя до места установки для эксплуатации, в течение 12 месяцев, считая с даты отгрузки заводом изготовителем.

3.1.2.2. На каждой упаковке должна быть налична маркировка с информацией, содержащей как минимум: наименование оборудования, обозначение, количество деталей в каждой упаковке, номер сертификата/ов, габаритные размеры, вес и место стропования.

3.2. Условия хранения

3.2.1. Возбудитель будет храниться долгосрочно, в качестве аварийного резерва для существующих на 5 и 6ЭБ АЭС „Козлодуй”, в полной готовности для осуществления монтажа и ввода в эксплуатацию при необходимости, в возможно наикратчайший срок. Место, на которое возбудитель будет позиционирован постоянно и будет храниться в аварийной готовности - отметка $\nabla 15^{00}$ - Машинный зал - 5 или 6ЭБ, при окружающей температуре $10 \div 50^{\circ}\text{C}$.

3.2.2. При необходимости Исполнитель должен предоставить дополнительные требования и условия для долгосрочного хранения оборудования.

3.2.3. В отдельном документе (инструкции) Исполнитель должен представить полный объем работ, которые необходимо проводить по возбудителю, рекомендации и периодичность их выполнения в целях его долгосрочного и надежного хранения, гарантирующие его готовность к вводу в эксплуатацию в любой момент.

4. Требования к изготовлению

4.1. Правила, стандарты, нормативные документы изготовления и испытаний

4.1.1. Должны быть соблюдены требования всех технологических документов и стандартов изготовления, монтажа и испытаний, обеспечивающие систему качества завода изготовителя.

4.1.2. Поставленное новое оборудование - возбудитель типа БВД-4600-1500АУЗ, должно быть полностью совместимо и взаимозаменяемо с находящимся в эксплуатации в настоящий момент, установленном на 5 и 6ЭБ АЭС “Козлодуй”.

4.1.3. Ротор возбудителя должен быть того же модернизированного типа как поставленный в 2009г. на АЭС “Козлодуй”, изготовленный по зав. заказу № 10206-094-0 АЭ и действующего до настоящего момента в качестве элемента одного из эксплуатируемых возбудителей.

4.1.4. Охлаждение вращающегося выпрямителя, включая и соответствующие отверстия в фундаментной раме, должно быть модернизировано, с целью обеспечения работы турбогенераторов 5 и 6ЭБ (ТВВ-1000-4УЗ) мощностью 1100MW.

4.1.5. Оборудование для систем контроля тока в роторной обмотке основного генератора и контроля проводимости вращающегося выпрямителя должно быть подобрано и изготовлено в зависимости от специфических требований АЭС “Козлодуй”, с учетом конкретного проекта и особенностей действующей системы возбуждения.

4.1.6. Тип и способ расположения датчиков систем контроля тока в роторной обмотке основного генератора и контроля проводимости вращающегося выпрямителя должны быть согласованы с АЭС “Козлодуй”.

4.1.7. На бандажном кольце токоведущих (постояннотокowych) шпилек должны быть наличны прорези над шпильками для обеспечения нормальной работы датчиков системы контроля тока в роторной обмотке основного генератора.

4.1.8. Поверхности всех деталей и элементов должны быть обработаны и защищены от коррозии.

4.1.9. Статор, лапы, внешние щиты и другие элементы, расположенные с внешней стороны возбудителя, должны быть покрыты подходящим лаковым покрытием с внутренней стороны, а с внешней – окрашены в цвет RAL 3002 (красный цвет).

4.1.10. Другие элементы генератора: ротор, опорные подшипники – должны быть покрыты подходящим лаковым покрытием, цвет - RAL 6019.

4.2. Тестирование продуктов и материалов во время производства

4.2.1. Выполнить контрольную сборку новоизготовленного оборудования и уточнить все зазоры и допуски по формуляру. Формуляр с измеренными значениями должен быть предоставлен при поставке оборудования.

4.2.2. Провести полные испытания согласно требованиям и нормативным документам завода изготовителя для нового оборудования, согласованные с Заказчиком по предварительно разработанной Программе/плану контроля и испытаний/измерений/проверок, утвержденной и АЭС „Козлодуй”.

4.2.3. Другие необходимые испытания, проводимые на заводе изготовителе, предварительно согласованные с Заказчиком.

4.2.4. Все испытания должны быть проведены аккредитованным органом по контролю и на их базе должны быть выданы документы, удостоверяющие годность оборудования к монтажу на место и последующему вводу в эксплуатацию. Документы должны быть предварительно предоставлены Заказчику для рассмотрения и утверждения, до отгрузки оборудования для АЭС „Козлодуй”.

4.2.5. Во время и после изготовления оборудования Исполнитель должен обеспечить присутствие специалистов АЭС „Козлодуй” согласно предварительно разработанному и утвержденному Заказчиком Плану контроля и испытаний (ПКИ) новоизготовленного возбудителя, на территории завода изготовителя, который должен включать проверку выполнения, результаты и методы измерений/испытаний.

4.2.6. Исполнитель должен указать в ПКИ соответствующие стандарты и регламентирующие операции документы (включая и внутризаводские), по которым должно выполняться любое из измерений/испытаний во время и после изготовления и учетный документ, который их удостоверяет (как минимум протокол).

4.2.7. Для результатов всех испытаний должны быть изданы соответствующие документы, протоколы и акты, удостоверяющие годность к нормальной и безопасной эксплуатации оборудования. Все испытания должны проводиться Исполнителем/изготовителем, при участии представителей Заказчика, для соответствующих пунктов ПКИ.

4.2.8. Исполнитель по договору должен своевременно согласовать с Заказчиком любое изменение конструкций, характеристик параметров и условий испытаний, влияющие на результаты тестов.

4.2.9. Исполнитель должен гарантировать, что во время изготовления изготовитель управляет несоответствиями с выделением и надлежащим обозначением продуктов, которые не годятся для употребления или подлежат переработке/доработке, с целью их приведения в соответствие с требованиями.

4.3. Контроль со стороны „АЭС Козлодуй” ЕАД во время изготовления.

4.3.1. Исполнитель должен разработать План контроля качества при изготовлении и испытаниях, содержащий технологическую последовательность операций во время изготовления, внутренний контроль Исполнителем и испытания, входной контроль материалов, проверку и испытания во время изготовления, стендовые испытания и др., с указанными точками контроля (точки освидетельствования и точки останова) Заказчика, по типам оборудования. Планы должны быть переданы “АЭС Козлодуй” ЕАД для согласования не позднее 2-х месяцев до начала изготовления.

4.3.2. Представители “АЭС Козлодуй” ЕАД осуществляют технический, независимый контроль и проверки на территории завода изготовителя как во время изготовления нового возбудителя, так и во время заводских испытаний, также при подготовке к отгрузке изделий, согласно ПКИ, предложенному Исполнителем и утвержденному Заказчиком. Организация по обеспечению присутствия специалистов Заказчика для осуществления предусмотренного контроля по соответствующим пунктам программы, целиком является ответственностью Исполнителя. Пункты контроля со стороны „АЭС Козлодуй” ЕАД будут указаны при согласовании ПКИ для процесса изготовления.

4.3.3. При обнаружении несоответствий во время изготовления, Исполнитель оформляет отчет о констатированных несоответствиях.

4.3.4. Исполнитель должен уведомлять Заказчика о появившихся несоответствиях в процессе выполнения услуги и о принятых впоследствии корректирующих решениях. В случае, что несоответствующий элемент не будет заменен, но подлежит ремонту, корректирующее решение подлежит согласованию с Заказчиком.

5. Входной контроль

На площадке АЭС "Козлодуй" будет выполняться общий входной контроль комплектности и целостности всех элементов поставки, как и проверка сопровождающей документации. Входной контроль будет выполнен в соответствии с внутренними нормативными документами АЭС "Козлодуй".

6. Документы, требуемые при поставке

6.1. При поставке необходимо представить: на бумажном носителе - 1 экземпляр на языке оригинала и 3 экземпляра на болгарском языке, на оптическом носителе (CD) – 1 экземпляр в оригинальном формате изготовления (MS Word, MS Excel, AutoCAD и т.д.) и 1 экземпляр в pdf. формате (за исключением сертификатов, протоколов и деклараций) следующих документов, включающих:

- паспорта каждой отдельной части оборудования, где это приложимо;
- паспорт новоизготовленного возбудителя типа БВД-4600-1500АУЗ, предназначенного для обеспечения работы турбогенераторов типа ТВВ-1000-4УЗ мощностью 1100MW;
- инструкции по эксплуатации,
- инструкции по техническому обслуживанию и ремонту;
- инструкция/процедура осуществления долгосрочного хранения оборудования, с указанной периодичностью, соответствующим объемом текущего обслуживания и процедура переконсервации;
- чертежи элементов и технические условия, цитируемые в них;
- протоколы с результатами заводских и других видов испытаний оборудования и его элементов во время изготовления, в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;
- декларации соответствия;
- протокол/сертификат калибровки или протоколы проверки использованных средств измерения, специальных приспособлений и др;
- документ, в котором описаны условия хранения, гарантийный срок и срок годности;
- процедура/технология последовательности, чертежи, схемы и требования к работам по демонтажу с места, монтажу на место и испытаний оборудования (статор, ротор и подшипники);
- сборный формуляр;
- упаковочные листы.

6.2. При поставке материалов с ограниченным сроком годности, сопровождающая документация должна включать следующие требования:

- для каждой упаковки должны быть наличны указания с наименованием, составом, предназначением, способом использования, символами опасности, хранении и прочее;
- при поставке, срок годности товаров, который прошел, не должен превышать 10%. На каждую упаковку должна быть нанесена постоянная маркировка, которая указывает срок годности, дату изготовления или зафиксированную дату срока годности. Допустимо, чтобы срок годности был определен и в приложенных документах.

Все сопровождающие товар документы должны быть на болгарском языке, должны быть распределены по соответствующему оборудованию и/или соответствующему элементу.

7. Гарантии, гарантийное обслуживание и послегарантийное обслуживание

7.1. Услуги после продажи

Исполнитель должен гарантировать участие представителя завода изготовителя во время монтажа, наладки и ввода в эксплуатацию новодоставленного и модернизированного оборудования на территории АЭС "Козлодуй", который должен:

- присутствовать и соблюдать правильный монтаж новоизготовленного гарантийного оборудования;
- присутствовать при испытаниях и пуско-наладочных работах;
- участвовать в разработке, корректировке и согласовании необходимых конструкторских и отчетных документов (констативных протоколов, актов завершения монтажа, актов выполненной работы, протоколов испытаний и пуско-наладочных работ, изменений, при необходимости, заводской и конструкторской документации, инструкций и других документов, изданных в процессе монтажа, испытаний и ввода в эксплуатацию нового генератора).

7.2. Гарантийное обслуживание

Изготовитель и поставщик оборудования должны гарантировать соответствие технических характеристик поставляемого оборудования - комплекта синхронного генератора и вспомогательного оборудования - комплекта ЗИП.

Гарантийный срок оборудования должен быть не менее 48 месяцев с даты поставки и не менее 24 месяцев с даты ввода генераторного оборудования в эксплуатацию.

При возникновении дефектов по поставляемому оборудованию в рамках гарантийного срока, поставщик должен восстановить за свой счет их нормальное эксплуатационно-техническое состояние.

Исполнитель должен представить Заказчику программу гарантийной поддержки (на болгарском языке), в которой письменно определяются правила гарантийного обслуживания. Программа должна быть согласована уполномоченным Заказчиком лицом.

Сроки для реакции при обнаруженных дефектах – до 5 дней с момента письменного уведомления поставщика.

Все транспортные расходы будут за счет Исполнителя.

7.3. Проведение аудита со стороны „АЭС Козлодуй” ЕАД

„АЭС Козлодуй” ЕАД имеет право проводить аудиты системы качества Исполнителей при соблюдении требований ДОД.ОК.ИК.049 “Инструкция по качеству. Организация и проведение аудита внешним организациям/аудит второй стороны/”. Исполнитель должен в письменном виде подтвердить свое согласие с этим условием.

8. Применение требований к субподрядчикам основного исполнителя

8.1. Все требования настоящего технического задания должны быть в подходящей степени определены для возможных субподрядчиков по договору. Основной исполнитель, как минимум, должен определить требования к системе управления субподрядчика/изготовителя, приложимые нормы и стандарты, порядок управления несоответствиями, объем документации, сопровождающей поставку, испытания и проверки для приемки оборудования, требования к упаковке, транспортированию и хранению.

8.2. В случае привлечения субподрядчиков основной исполнитель по договору несет ответственность за выполнение требований Технического задания субподрядчиками, в зависимости от выполняемых ими работ, как и за качество их работы.

9. Обеспечение качества

9.1. Общие требования

9.1.1. Изготовитель должен применять сертифицированную систему управления качеством, о чем должен представить действительный сертификат.

9.1.2. Исполнитель должен представить План контроля качества при изготовлении и испытаниях согласно п.4.2.1 настоящего технического задания для проверки и согласования Заказчиком в срок до 20 дней после заключения договора. При несоответствиях в представленном Плане Исполнитель должен их устранить в 10-дневный срок.

9.2. Квалификация и сертификаты

9.2.1. Устойчивость к внешним факторам воздействия, классификация по безопасности и сейсмической устойчивости должны быть указаны в паспорте оборудования.

9.2.2. Исполнитель должен представить Сертификаты/Декларации от изготовителя на соответствие указанным в ТЗ нормативным документам и стандартам.

9.2.3. Исполнитель поставки по настоящей технической спецификации должен быть изготовителем или уполномоченным представителем изготовителя.