



„АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД, гр. Козлодуй

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

**ДО ВСИЧКИ
ЗАИНТЕРЕСОВАНИ ЛИЦА**

ПОКАНА ЗА ПАЗАРНИ КОНСУЛТАЦИИ № 43701

Уважаеми дами и господа,

„АЕЦ Козлодуй” ЕАД уведомява всички заинтересовани лица, че във връзка с подготовката за възлагане на обществена поръчка и определяне на прогнозна стойност, на основание на чл. 44 от ЗОП набира индикативни предложения за „Доставка на нов възбудителен генератор от тип БВД-4600-1500АУЗ за аварийен резерв, аналогичен на експлоатираните на 5 и 6ЕБ възбудителни генератори 9,10GE, с цел осигуряване надеждността при продължителна работа на турбогенератори 9,10GQ тип ТВВ-1000-4УЗ с мощност 1100MW”

Предложението следва да включва:

- подробно описание на предлаганото оборудване, съгласно приложената по-долу техническа спецификация за комплектовка на оборудването и допълнителни резервни части (ЗИП);

- единична цена и обща стойност без ДДС;

- информация за срок и условие на доставка, гаранционен срок, гаранционно обслужване;

- съпроводителна документация при доставка съгласно техническата спецификация;

- точен адрес и лице за контакт, телефон, факс, e-mail, интернет адрес;

- документ за представителство на производителя, ако участникът не е производител.

Запитвания във връзка с провежданите пазарни консултации може да бъдат отправяни до 08.06.2020г. на e-mail: commercial@npp.bg, като разясненията ще бъдат публикувани на Интернет страницата на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД в раздел Актуално/Обществени поръчки/Пазарни консултации.

Краен срок за подаване на индикативни предложения: 15.06.2020г. на e-mail: commercial@npp.bg

Цялата информация, разменена по повод проведените пазарни консултации, ще бъде публикувани в профила на купувача.

С подаване на индикативно предложение, всеки участник в пазарните консултации се съгласява, че предложението и всякаква друга информация, предоставена като резултат от пазарните консултации, ще бъде публично достъпна в профила на купувача.

Възложителят си запазва правото да използва индикативни предложения, получени при проведени пазарни консултации, за възлагане на обществени поръчки до стойностните прагове на чл. 20, ал. 4 от ЗОП.

Допълнителна информация може да бъде получена от Петранка Попниколова – Специалист „Маркетинг”, тел. +359 973 7 24 86, e-mail: paropnikolova@npp.bg

Приложения:

1. Техническа спецификация

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

с основни технически изисквания

за изработка и доставка

на нов възбудителен генератор тип БВД-4600-1500-АУЗ, за осигуряване работа на турбогенератори тип ТВВ-1000-4УЗ с мощност 1100MW

1. Описание на доставката

1.1. Нов напълно окомплектован възбудителен генератор тип БВД-4600-1500АУЗ, предназначен за осигуряване работа на турбогенератори 9,10GQ тип ТВВ-1000-4УЗ с мощност 1100MW, при следните номинални условия на охлаждащата среда:

- температура на охлаждащата вода, °C: $+15 \div +33$;
- температура на входящото масло, °C: $+35 \div +45$;
- температура на "студения" поток на въртящия изправител, °C: $\leq +45$;
- температура на "топлия" поток на въртящия изправител, °C: $\leq +80$;
- разход на вода в четирите вертикални газови охладители, m^3/h : 100;
- разход на вода в двата хоризонтални газови охладителя под въртящия изправител, m^3/h : 50;
- максимално налягане на охлаждащата вода в охладителите, kgf/cm^2 : 3;
- разход масло на лагера от страна на генератора, m^3/h : 75;
- разход масло на лагера от страна на четковия апарат, m^3/h : 55.

1.2. Основни технически характеристики, които се предявяват към новото оборудване.

При номинални параметри на работната среда от т.1.1. и работа на основния генератор с мощност 1100MW, новият възбудителен генератор трябва да покрива следните технически данни:

1.2.1. Активна мощност в роторната верига, kW :

- Номинална мощност (при постоянен ток) – **3630**;
- Номинална продължителна мощност (при постоянен ток) – **4425**;
- Номинална мощност при форсировка в продължение на 15s (при постоянен ток) – **14630**;

1.2.2. Работно напрежение в роторната верига, V :

- Номинално постоянно напрежение – **480**;
- Продължително постоянно напрежение – **528**;
- Кратковременно постоянно напрежение (при форсировка за 15s) – **960**;

1.2.3. Номинално напрежение на възбуждане на възбудителния генератор, – **35 V**.

1.2.4. Номинален ток на възбуждане на възбудителния генератор – **195 A**;

1.2.5. Работен ток в роторната верига, A :

- Номинален постоянен ток – **7620**;
- Продължителен постоянен ток – **8380**;
- Кратковременен постоянен ток (при форсировка за 15s) – **15240**;

1.2.6. Честота на въртене, min^{-1} – **1500**;

1.2.7. Разчетени стойности на съпротивления на ротора, Ω :

- съпротивление на намотката на ротора при постоянен ток и околна температура $15^{\circ}C$, R_a – **0,0009**;

- синхронно индуктивно съпротивление по надлъжната ос x_d – **0,053**;
- синхронно индуктивно съпротивление по напречната ос x_q – **0,0343**;
- преходно индуктивно съпротивление по надлъжната ос x'_d – **0,0103**;
- свръхпреходно индуктивно съпротивление по надлъжната ос x''_d – **0,0067**;
- свръхпреходно индуктивно съпротивление по напречната ос x''_q – **0,0074**;
- индуктивно съпротивление обратно на следваните фази x_2 – **0,0071**;

1.2.8. Въртящия изправител трябва да бъде изпълнен от блочен тип, с параметри на елементите:

- диоди тип Д-105-630, с номинален ток 630A и номинално обратно напрежение 2400V;
- диоди тип Д-105-630X, с номинален ток 630A и номинално обратно напрежение: 2400V;
- предпазители тип 1000C1G aRB 500, с номинален ток 500A и номинално напрежение 1000V;

- филтърен блок (RC-група). Филтърните блокове да са монтирани извън изправителните блокове на въртящия изправител, като съставът им да включва резистори тип С2-33Н-2 $180 \pm 5\%$ и кондензатори тип К73-16 1000V – $0,22 \mu F \pm 10\%$.

1.3. Комплектовка на оборудването.

1.3.1. Ротор с въртящ изправител от блокчен тип:

- вентилационни пръстени – 2 бр. (аноден и катоден);
- изправителни блокове – 72 бр. (36 бр. към аноден пръстен и 36 бр. към катоден пръстен);
 - диоди в един изправителен блок – 2 бр. (с права или обратна последователност, в зависимост от типа на блока);
 - предпазители в един изправителен блок – 2 бр.

- филтърен блок (RC-група) – 72 бр. (36 бр. към аноден пръстен и 36 бр. към катоден пръстен);

1.3.2. Статор с 12 броя полюси на магнитната система.

1.3.3. Въздухоохладители с прилежащия резбови крепеж:

- вертикални – 4 бр., като към двата странични са включени комплект полукръгли тръбопроводни колена за вход/изход вода – 4 бр.;
- хоризонтални, за охлаждане на въртящия изправител – 2 бр.;

1.3.4. Четков апарат – пълен комплект;

1.3.5. Лагери – 2 бр. (№11 и №12), пълен комплект, в това число:

- вътрешни части (вкладыши);
- маслоуловители;
- тръбопроводи към слив на масло;
- тръбопроводи с ответни фланци към напор по масло и хидроподем;
- електроизолация между столовете и рамата;
- резбови крепеж и прилежащи към него електроизолационни детайли.

1.3.6. Фундаментна рама, прилежащи щитове, дифузори, капаци, заглушки, изолационни детайли и необходимия цялостен резбови крепеж към тях, включително на рамата към фундамента.

1.3.7. Опроводен термоконтрол с термопреобразуватели тип ТСМ:

- към камерите на 4-те броя вертикални охладители;
- към камерите на 2-та броя хоризонтални охладители (за въртящия изправител);
- към бабитата на лагерите;
- към тръбопроводите за слив на масло от лагерите.

1.3.8. Система за контрол на тока в роторната намотка на основния генератор.

Токът в основния ротор се следи по индукционен принцип, като се измерва от постояннотоките шпилки на въртящия изправител, посредством индукционни датчици. Системата е изпълнена с:

- 6 бр. индукционни датчици тип ДТИ, от които 4 бр. са в работа, а 2 бр. - монтирани и опроводени, в готовност за осигуряване резервиране на експлоатиранияте;
- стойки за ДТИ датчиците (с възможност за финна настройка на положенията им), монтирани към определените за целта места;

1.3.9. Система за контрол проводимостта на въртящия изправител, изпълнена с:

- 4 бр. датчици токови тип ДТ-1000, от които 2 бр. са в работа, а 2 бр. - монтирани и опроводени, в готовност за осигуряване резервиране на експлоатиранияте;
- 2 бр. датчици опорни тип ДО-1000, служещи за синхронизация и датчик за цикъл, обединени в общ корпус с опорните датчици, от които 1 бр. е в работа, а 1 бр. - монтиран и опроводен в готовност за осигуряване резервиране.

Датчиците от системата за контрол проводимостта на въртящия изправител, са комплект от Контролно – измерително устройство КИУ-1000-УХЛ4. Същите са описани са в ОФА 463.009. ТО/1984г.

- стойки за ДТ-1000 и ДО-1000 датчиците (с възможност за финна настройка на положенията им), монтирани към определените за целта места;
- синхронизиращо колело с палец (отметчик) към опашката на сърдечника - $\varnothing 350-0,57 \text{mm.}$, брой на зъбите – 36.

1.4. Допълнителни резервни части (ЗИП)

- датчик токов тип ДТ-1000 – 2 бр.;
- датчик опорен тип ДО-1000 и датчик за цикъл, обединени в общ корпус с опорния – 2 бр.;
- датчик индукционен тип ДТИ – 2 бр.;

2. Основни характеристики на новодоставяното оборудване и материали

2.1. Класификация на оборудването

Възбудителният генератор е класифициран, както следва:

- Клас на безопасност - 4-Н, съгласно НП-001-97 (ОПБ-88/97) „Общие положения обеспечения безопасности атомных станций”, ГАН, Москва;
- Категория по сеизмоустойчивост – 3, съгласно НП-031-01 “Нормы проектирование сейсмостойких атомных станций”.

2.2. Квалификация на оборудването

Новоизработеното оборудване трябва да отговаря на следните изисквания:

- за електромагнитна съвместимост - съгласно изискванията на стандарт БДС EN 61000;
- по взривна и пожарна безопасност помещението, в което се намира генератора, е категория - Ф5Д, съгласно Наредба № Из-1971 от 29.10.2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;
- сеизмичната квалификация на **доставяното оборудване** трябва да бъде доказана, в съответствие с действащите нормативни документи приложими за АЕЦ, като издания на IAEA, NRC, IEEE, ASME, КТА, Госатомнадзор России и др.
- да съответства за условия на околна среда (MILD), като трябва да бъде конструиран и приспособен за работа с товар при следващите параметри на външна околна среда:
 - вид на помещението – закрито, с принудителна вентилация;
 - максимална температура на охлаждащия въздух, °C - + 50;
 - минимална температура на охлаждащия въздух, °C - + 5;
 - надморска височина - до 1000м.
- по вибрационен клас – да отговаря на стандарт ISO 10816-3;
- по вибрационно състояние – да отговаря на изискванията на стандарт ISO 8528-9 (ГОСТ 31349).

Производителят трябва да гарантира надеждната работа и изпълнение на предвидените функции на генератора и елементите му през срока на експлоатация, с отчитане и описание на възможните въздействия и условия на околната среда (вибрации, температура, налягане, реактивни струи, електромагнитни смущения, облъчване, влажност и вероятни комбинации от тях), електромагнитна съвместимост, пожаро и взривобезопасност, които се очакват при всички експлоатационни състояния и аварийни условия.

2.3. Физически и геометрични характеристики

2.3.1. Присъединителните размери и компановка на новопроизведения възбудителен генератор трябва да съответстват напълно на съществуващите, към настоящият момент, възбудителни генератори, монтиран на 5 и 6ЕБ, в това число:

- прилягане към съществуващи фундаментни плити на кота $\nabla 15^{00}$, МЗ-5,6ЕБ на експлоатиращите се възбудители 9,10GE;
- тръбопроводи към охладителна система на възбудители 9,10GE;
- тръбопроводи към системи за смазване на лагерите, хидроподем и отбор на маслени пари;

2.3.2. Габаритни размери на целия възбудител в сбор:

- дължина – 7000 ± 3 mm.;
- ширина – 3360 mm.;
- височина – 2515 mm.

2.3.3. Разстояние от горната част на рамата до аксиалната ос на ротора – 920 mm.

2.3.4. Габаритни размери на фундаментната рама:

- дължина – 5950 mm.;
- ширина – 2760 mm.;
- височина – 430 mm.;

2.3.5. Габаритни размери на магнитната система:

- височина – 2085 mm.;
- ширина – 3360 mm.;
- дължина (със щитовете) – 2375 mm.;

2.3.6. Приблизителни габарити на ротора:

- дължина – 6860 mm.;
- диаметър на вентилатора и цилиндричната част на намотката – Ø 1300 mm.;
- дължина на цилиндричната част на намотката (заедно със шапките) – 1550 mm.;
- делителна окръжност на отворите към полумуфата - Ø750 mm., включваща отвори за:
 - пас-болтове Ø58 mm. – 12 бр.;
 - свързващи болтове Ø45 mm. – 12 бр.;
- диаметър на контактните пръстени (2 бр.) - Ø300-0,52mm.

2.4. Характеристики на материалите

Съгласно изискванията на завода-производител.

2.5. Химични, механични, металургични и/или други свойства

Доставяното оборудване да не съдържа азбестови влакна.

2.6. Условия при работа в среда с йонизиращи лъчения

Няма отношение.

2.7. Нормативно-технически документи

Оборудването трябва да отговаря на изискванията на конструкторско-техническата заводска документация.

2.8. Изисквания към срок на годност и жизнен цикъл

- средна наработка до отказ, след въвеждане в експлоатация - 18 000 часа.
- срок на служба на възбудителя - 30 години.
- среден срок до основен ремонт, след въвеждане в експлоатация - 6 години.

3. Опаковане, транспортиране, временно складиране

3.1. Изисквания към доставката и опаковката

3.1.1. Изисквания към доставката.

3.1.1.1. Окомплектованият възбудителен генератор трябва да се транспортира в разглобено състояние, опакован в съответствие с изискванията на производителя.

3.1.1.2. Възбудителният генератор трябва да бъде доставен - от завода-производител до предвиденото място за съхранение на площадката на АЕЦ "Козлодуй", за сметка на Изпълнителя. Товаро-разтоварните дейности в склад на АЕЦ "Козлодуй" ще бъдат извършени от Възложителя.

3.1.1.3. Оборудването да се превозва в опакован вид, посредством железопътен, воден и (или) автомобилен транспорт, на платформа, съответстваща на тежестта на товарите. Продължителността на транспортиране с един вид транспорт, да не превишава 1 (един) месец.

3.1.1.4. Изпълнителят трябва да изпрати на Възложителя известие/писмо за готовност за експедиране на оборудването – минимум 5 дни преди датата на експедицията.

3.1.2. Изисквания към опаковката.

3.1.2.1. Преди опаковане, оборудването да се подложи на щателна консервация, обезпечаваща съхранението му за периода на транспорт и престой до мястото за влагането му в експлоатация, в течение на 12 месеца, считано от датата на отпътуване от завода – производител.

3.1.2.2. На всяка опаковка да има налична маркировка с информация, съдържаща като минимум: наименование на оборудването, обозначение, брой части във всяка една опаковка, номер на сертификат/и, габаритни размери, тегло и място за сапаниране

3.2. Условия за съхранение

3.2.1. Възбудителния генератор ще се съхранява дългосрочно, в качеството си на аварийен резервна за съществуващите на 5 и 6ЕБ в АЕЦ „Козлодуй“, в пълна готовност, при необходимост, за осъществяване монтаж и въвеждане в експлоатация във възможно най-кратко време. Мястото, на което възбудителят ще бъде позициониран за постоянно и съхраняван като аварийна готовност, е кота $\nabla 15^{00}$ Машинна зала - 5 или 6ЕБ, при околна температура от $10 \div 50^{\circ}\text{C}$.

3.2.2. При необходимост, Изпълнителят да предостави допълнителни изисквания и условия за дългосрочно съхранение на оборудването.

3.2.3. В отделен документ (инструкция), Изпълнителят да предостави пълния обем от дейности, препоръки и периодичността за изпълнението им, които трябва да се извършват по възбудителния генератор, целящи дългосрочното му и надеждно съхранение, и гарантиращи готовността му за въвеждане в експлоатация във всеки един момент.

4. Изисквания към производството

4.1. Правилници, стандарти, нормативни документи за производство и изпитване

4.1.1. Да бъдат спазени изискванията на всички технологични документи и стандарти за производство, монтаж и изпитания, осигуряващи системата по качество на завода – производител.

4.1.2. Доставеното ново оборудване - възбудителен генератор тип БВД-4600-1500АУЗ, трябва да бъде напълно съвместимо и взаимозаменяемо с експлоатиращото се такова, към настоящия момент, монтирано на 5 и 6ЕБ в АЕЦ „Козлодуй“.

4.1.3. Роторът на възбудителя да бъде от същия модернизирания тип като този, доставен през 2009г. в АЕЦ „Козлодуй“, изготвен по зав. заказ № 10206-094-0 АЭ и действащ към настоящия момент като елемент от единия експлоатиран възбудителен генератор.

4.1.4. Охлаждането на въртящия изправител, включително и съответните отвори във фундаментната рама, да бъдат модернизирани, с цел осигуряване работата на турбогенераторите на 5 и 6ЕБ (ТВВ-1000-4УЗ) с мощност 1100MW.

4.1.5. Оборудването към системите за контрол на тока в роторната намотка на основния генератор и контрол проводимостта на въртящия изправител, трябва да бъде подбрано и изпълнено в зависимост от специфичните изисквания на АЕЦ „Козлодуй“, съобразени с конкретния проект, и особенностите на действащата система за възбуждане.

4.1.6. Типа и начина на разположение на датчиците към системите за контрол на тока в роторната намотка на основния генератор, и контрол проводимостта на въртящия изправител, трябва да бъдат съгласувани с АЕЦ „Козлодуй“.

4.1.7. Към бандажния пръстен на тоководещите (постояннотокови) шпилки, да са налични прорези над шпилките, за осигуряване нормалната работа на датчиците към системата за контрол на тока в роторната намотка на основния генератор.

4.1.8. Повърхностите, на всички детайли и елементи, да бъдат обработени и защитени от корозия.

4.1.9. Статор, лапи, външни щитове и други елементи, разположени външно на възбудителя, да бъдат покрити с подходящо лаково покритие от вътрешната си страна, а външно - боядисани в цвят RAL 3002 (червен цвят).

4.1.10. Другите елементи на генератора: ротор, опорни лагери - да бъдат боядисани с подходящо лаково покритие, с цвят RAL 6019.

4.2. Тестване на продуктите и материалите по време на производство

4.2.1. Да се извърши контролна сборка на новоизработеното оборудване и уточнят всички хлабини и допуски по формуляр. Формулярът с измерените стойности да бъде предоставен при доставката на оборудването.

4.2.2. Да се проведат пълни изпитания, съгласно изискванията и нормативните документи на завода-производител за ново оборудване, съгласувани с Възложителя, чрез предварително изготвена Програма/план за контрол и изпитания/измервания/проверки, утвърдена/и от „АЕЦ Козлодуй“.

4.2.3. Други необходими изпитания, извършвани в завода - производител, предварително съгласувани с Възложителя.

4.2.4. Всички изпитания да бъдат проведени от акредитиран орган за контрол и на тяхна база да бъдат издадени документи, удостоверяващи годността на оборудването за монтаж на място и последващо въвеждане в експлоатация. Документите да бъдат предварително предоставени на Възложителя за разглеждане и утвърждаване, преди експедицията на оборудването за "АЕЦ Козлодуй".

4.2.5. По време и след производството на оборудването, Изпълнителят трябва да осигури присъствието на специалисти от АЕЦ „Козлодуй“, съгласно предварително изработен и утвърден от Възложителя План за контрол и изпитания (ПКИ) за новопроизведения възбудителен генератор, на територията на завода-производител, който да включва преглед на изпълнение, резултати и методи за измервания/изпитания.

4.2.6. Изпълнителят да посочи в ПКИ съответните стандарти и регламентиращи операциите документи (включително и вътрешнозаводски), по които трябва да се провежда всяко едно от измерванията/изпитанията по време и след производството и отчетния документ, който ги удостоверява (като минимум протокол).

4.2.7. За резултатите от всички изпитания, да бъдат издадени съответните документи, протоколи и актове, удостоверяващи годността за нормална и сигурна експлоатация на оборудването. Всички изпитания да се провеждат от Изпълнителя / производителя, при участие на представители на Възложителя за съответните точки в ПКИ.

4.2.8. Изпълнителят по договора е длъжен своевременно да съгласува с Възложителя всяко изменение в конструкциите, характеристиките на параметрите и условията на изпитване, влияещи на тестовите резултати.

4.2.9. Изпълнителят трябва да гарантира, че по време на производство производителят управлява несъответствията с отделяне и надлежно обозначаване на продукти, които не са годни за употреба или подлежат на преработване/доработка, с цел привеждането им в съответствие с изискванията.

4.3. Контрол от страна на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД по време на производството.

4.3.1. Изпълнителят е длъжен да разработи План за контрол на качеството при производството и изпитанията, съдържащи технологичната последователност на операциите по време на производство, вътрешния контрол от Изпълнителя и изпитанията, входящият контрол на материалите, проверка и изпитания по време на производство, стендови изпитания и др., с указани точки за контрол (точки за освидетелстване и точки на спиране) на Възложителя, по типове оборудване. Плановите трябва да бъдат предадени на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД за съгласуване не по-късно от 2 месеца преди началото на производството.

4.3.2. Представители на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД ще осъществяват технически, независим контрол и проверки на територията на завода - производител, както и през време производството на новия възбудителен генератор, така и по време на заводските изпитания, както и при подготовката за експортиране на изделията, съгласно ПКИ, предложен от Изпълнителя и утвърден от Възложителя. Организацията по осигуряване присъствието на специалистите на Възложителя, за осъществяване предвидения контрол по съответните точки в програмата, е изцяло отговорност на Изпълнителя. Точките за контрол от страна на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД ще бъдат указани при съгласуване на ПКИ за процеса на производство .

4.3.3. При забелязване на несъответствия по време на производството, Изпълнителят оформя отчет за констатираните несъответствия.

4.3.4. Изпълнителят е длъжен да уведомява Възложителя за появилите се несъответствия в процеса на изпълнение на услугата и за последващо - предприетите коригиращи решения. В случай, че несъответстващ елемент не бъде подменен, но подлежи на ремонт, коригиращото решение подлежи на съгласуване с Възложителя

5. Входящ контрол

На площадката на АЕЦ "Козлодуй", ще се извършва общ входящ контрол за комплектност и цялост на всички елементи от доставката, както и проверка на съпроводителната документация. Входящия контрол ще се извърши в съответствие с вътрешни нормативни документи на АЕЦ "Козлодуй".

6. Документи, които се изискват при доставката

6.1. При доставката да се представят: на хартиен носител - 1 екземпляр на оригиналния език и 3 екземпляра на български език, и на оптичен носител (CD) – 1 екземпляр в оригиналния формат на изготвяне (MS Word, MS Excel, AutoCAD и т.н.) и 1 екземпляр в pdf. формат (с изключение на сертификати, протоколи и декларации) следните документи, включващи като минимум:

- паспорти на всяка отделна част от оборудването, където е приложимо;
- паспорт на новоизработения възбудителен генератор тип БВД-4600-1500АУЗ, предназначен за осигуряване работа на турбогенератори от тип ТВВ-1000-4УЗ с мощност 1100MW;
- инструкции за експлоатация,
- инструкции за техническо обслужване и ремонт;
- инструкция/процедура за осъществяване дългосрочно съхранение на оборудването, с посочена периодичност, съответния обем на текущо обслужване и процедура за преконсервация;
- чертежи на елементите и технически условия, цитирани в тях;
- протоколи с резултати от заводски и друг вид изпитания на оборудването и елементите му по време на производството, в съответствие с изискванията на нормативно-техническата документация;
- декларации за съответствие;
- протокол/сертификат за калибриране или протоколи за проверка на използваните средства за измерване, специални приспособления и др;
- документ, в който са описани условията за съхранение, гаранционния срок и срока на годност;
- процедура / технология с последователност, чертежи, схеми и изисквания към дейностите по демонтаж от място, монтаж на място и изпитания на оборудването (статор, ротор и лагери);
- сборен формуляр;
- опаковъчни листи.

6.2. При доставка на материали с ограничен срок на годност, съпроводителната документация да включва изисквания за:

- на всяка опаковка да има указания с наименование, състав, предназначение, начин на употреба, символи за опасност, съхранение и други;
- при доставка да не са минали повече от 10% от срока на годност на продуктите. На всяка опаковка да има трайна маркировка, която да показва срока на годност; дата на производство или фиксирана дата за срока на годност. Допустимо е срока на годност да се определя и в приложените документи.

Всички придружаващи стоката документи да са на български език, да са разпределени по съответното оборудване и/или съответния елемент.

7. Гаранции, гаранционно обслужване и следгаранционно обслужване

7.1. Услуги след продажбата

Изпълнителят да гарантира участието на представител на завода-производител по време на монтажа, наладката и въвеждането в експлоатация на новодоставеното и модернизирано оборудване на територията на АЕЦ "Козлодуй", който да:

- присъства и съблюдава правилния монтаж на новопроизведеното гаранционно оборудване,
- присъства при изпитанията и пусково-наладъчните дейности,
- участва в разработването, корекцията и съгласуването на необходимите конструкторски и отчетни документи (констативни протоколи, актове за завършен монтаж, актове за извършена работа, протоколи от изпитания и пусково - наладъчни работи, промяна, при необходимост, на заводска и конструктивна документация, инструкции и други документи, издадени в процеса на монтажа, изпитанията и въвеждане в експлоатация на новият генератор).

7.2. Гаранционно обслужване

Производителят и доставчика на оборудването трябва да гарантират съответствието с техническите характеристики на доставеното оборудване - комплект синхронен генератор и

спомагателното оборудване - комплект ЗИП.

Гаранционният срок на оборудването трябва да бъде не по-малък от 48 месеца от датата на доставка и не по-малък от 24 месеца от датата на въвеждане на генераторното оборудване в експлоатация.

При възникване на дефекти по доставяното оборудване, в рамките на гаранционния срок, доставчикът трябва да възстанови за своя сметка нормалното им експлоатационно-техническо състояние.

Изпълнителят да представи на Възложителя програма за гаранционна поддръжка (на български език), където писмено се определят правилата за гаранционно обслужване. Програмата се съгласува от упълномощено лице на Възложителя.

Срокове за реакция при открити дефекти – до 5 дни от писмено уведомяване на доставчика.

Всички транспортни разходи са за сметка на Изпълнителя.

7.3. Провеждане на одит от страна на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД

„АЕЦ Козлодуй” ЕАД има право да провежда одити на системата по качество на Изпълнителите при спазване изискванията на ДОД.ОК.ИК.049 “Инструкция по качество. Организация и провеждане на одит на външни организации /одит от втора страна/”. Изпълнителят трябва писмено да потвърди съгласието си с това условие.

8. Прилагане на изискванията към подизпълнители на основния изпълнител

8.1. Всички изисквания на настоящето техническо задание трябва да бъдат определени в подходяща степен за евентуалните подизпълнители по договора. Основният изпълнител, като минимум, трябва да определи изисквания за система за управление на подизпълнителя/производителя, приложими норми и стандарти, ред за управление на несъответствията, обем на документацията, съпровождаща доставката, изпитания и проверки за приемане на оборудването, изисквания за опаковане, транспортиране и съхранение.

8.2. При използване на подизпълнители, основният изпълнител по договора носи отговорност за изпълнение изискванията на Техническото задание от подизпълнителите, в зависимост от изпълняваните от тях дейности, както и за качеството на тяхната работа.

9. Осигуряване на качеството

9.1. Общи изисквания

9.1.1. Производителят да прилага сертифицирана система за управление на качеството, за което да представи валиден сертификат.

9.1.2. Изпълнителят да представи Плана за контрол на качеството при производството и изпитанията, съгласно т.4.2.1 от настоящето техническо задание, за преглед и съгласуване от Възложителя в срок от 20 дни след сключване на договора. При несъответствия в представения План, Изпълнителят трябва да ги отстрани в 10-дневен **срок**.

9.2. Квалификация и сертификати

9.2.1. Устойчивостта към външни фактори на въздействие, класификацията по безопасност и сеизмична устойчивост трябва да бъдат отразени в паспорта на оборудването.

9.2.2. Изпълнителят да представи Сертификати / Декларации от производителя за съответствие с посочените в ТЗ нормативни документи и стандарти.

9.2.3. Изпълнителят на доставката по настоящата техническа спецификация, трябва да бъде производител или оторизиран представител на производителя.