

**Заличено на основание ЗЗЛД****ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ**

№ 21.ЕП-2.ТЗ.857

За услуга

**ТЕМА:** Снемане електромагнитните характеристики на стоманата на ротора на ТГ-9, ТГ-10 и последващо калибриране на измервателните канали за осево (аксиално) изместване.

Настоящото техническо задание съдържа техническа спецификация съгласно Закона за обществените поръчки.

**1. Предмет на услугата**

Снемане електромагнитните характеристики на стоманата на ротора на ТГ-9, ТГ-10 и последващо калибриране на измервателните канали за осево (аксиално) изместване.

**2. Обем на извършваната услуга**

2.1. Измервания по място с преносима апаратура, с цел снемане електромагнитните характеристики на стоманата на роторите на Турбоагрегати тип К-1000-60/1500-2 на 5 и 6ЕБ.

2.2. Корекция на 12 (дванадесет) броя осцилатори тип OD-162/165 с пови коефициенти ( $mV/\mu m$ ), определени чрез извършените преди това измервания на чувствителността на стомана тип 25Х2НМФА, от която са изработени роторите на ТГ-9, ТГ-10.

2.3. Калибриране в комплект - първичен преобразувател, тип SD-161, осцилатор тип OD-162/165 и измервателен модул, тип VC-1870 на измервателните канали за осево (аксиално) изместване на ротора на ТГ-9, ТГ-10.

Дейностите ще се изпълняват в защитената зона на 5 и 6ЕБ.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Дейностите по т.2.1. да се изпълняват по безконтактен и безразрушителен метод.

### **3. Организация на работата по изпълнение на услугата**

#### **3.1. План за изпълнение на дейностите по услугата**

3.1.1. Сроктът за изпълнение на услугата е два последователни ПГР на 5 и 6ЕБ, но не повече от 18 (осемнадесет) месеца, след датата на сключване на Договор.

3.1.2. Изпълнението на предвидените дейности може да започне при технологична възможност, по време на ПГР на съответния ЕБ.

3.1.3. Предварителните условия за започване на дейностите са:

- разкладен ТГ;
- демонтиран капак на втора лагерна опора (втори и трети лагер) на ТГ;
- демонтирана горна половина на вътрешния, предпазен капак на полумуфата.

3.1.4. Дейностите да се изпълняват в съответствие със заводската документация на завода-производител на оборудването.

#### **3.2. Условия за изпълнение на услугата**

##### **3.2.1. Условия за изпълнение на дейностите**

3.2.1.1. Предвидените дейности се изпълняват съгласно графика за ПГР на съответния ЕБ, съгласувано с Възложителя;

3.2.1.2. Дейностите се изпълняват след подадена от Възложителя заявка / уведомление чрез определените линии и средства за комуникация (електронна поща, телефонна връзка или др.);

3.2.1.3. Към изпълнение на дейностите се пристъпва при наличие на необходимите материали и инструменти, от страна на Изпълнителя.

##### **3.2.2. Условия и дейности, които се изпълняват от "АЕЦ Козлодуй" ЕАД**

- оформяне на заявки за извеждане на оборудването;
- провеждане на инструктажи;
- издаване на работни наряди;
- допускане до работа;
- проверка и съгласуване на плановете по качеството ПК (ако са приложими).

##### **3.2.3. Условия за достъп на персонала на Изпълнителя**

Достъп на персонала на Изпълнителя до площадката на АЕЦ "Козлодуй" се осигурява след подписване на договора, съгласно УС.ФЗ.ИН.015 - "Инструкция за пропускателен режим в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД" и важи до изтичане на договора.

*Забележка: Всички образци на необходимите документи се намират на интернет страницата на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД - [www.kzppp.org](http://www.kzppp.org)*

##### **3.2.4. Условия за разрешение за работа**

Изпълнителят е длъжен да подготви и представи на Възложителя, в Дирекция "Безопасност и Качество" (БиК) необходимите документи в срок от 20 дни след подписване на

договора.

### **3.2.5. Необходимост от спазване на изискванията за непопадане на странични предмети в отворено оборудване**

Всички предвидени дейности трябва да се изпълняват при спазване изискванията на Инструкция по качество "Организация на работата за непопадане на странични предмети и поддържане на чистотата при ремонт, монтаж и прилагане на "специален режим", 30.ОУ.ОК.ИК.18/\*, а също така административни инструкции:

-30.ТО.00.АД.19/\*- Административна инструкция „Организация на работата за непопадане на странични предмети и поддържане на чистотата при ремонт, монтаж и прилагане на „специален режим” в цех „Оборудване II-ри контур”;

-30.ОУ.00.АД.30/\*- Административна инструкция „Организация на работата, за непопадане на странични предмети и поддържане на чистотата при ремонт, монтаж и прилагане на “специален режим”, по оборудване, поддържано от персонала на цехове “ЕО” И “СКУ”.

3.2.5.1. Изисквания при работа по оборудване с клас по чистота 1 (съгласно приложение № 1 от № 30.ОУ.ОК.ИК.18/\*):

- да се използва единствено маркирани СИ, които са метрологично проверени;
- да се използват специални приспособления - държачи, тапи, заглушки, контейнери за крепежни елементи, магнитни тави и т.н с цел недопускане попадането на странични предмети в отворено оборудване.

### **3.2.6. Необходимост от спазване на култура на безопасност**

Персоналът на Изпълнителя, който ще извършва дейности на площадката на АЕЦ "Козлодуй", да познава и прилага изискванията за култура на безопасност и да премине инструктаж за последствията от неговите действия върху безопасността.

## **3.3. Нормативно-технически документи**

- ПБЗР-БУ “Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи”;

-ПБР-НУ “Правилник за безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения”;

- (БДС) (EN) ISO 9712 “Изпитване (контрол) без разрушаване. Квалификация и сертификация на персонала по изпитване без разрушаване” или еквивалентен/и.

- ANSI / IEEE Std 1008-2009 - An American National Standart. IEEE Standart for unit testing;

- EN 55022 Електромагнитна съвместимост. Радиосмущения от оборудване за информационни технологии. Норми и методи за измерване.

Посочените в техническото задание конкретни стандарти, могат да бъдат реализирани чрез прилагане на еквивалентни стандарти.

## **3.4. Критерии за приемане изпълнението на услугата**

3.4.1. Критериите за контрол и приемане на изпълнените дейности са:

-изпълнение на възложените дейности в пълен обем, съгласно т. 2 на техническото задание;

-спазени условията за изпълнение на дейностите;

-предадена на Възложителя и регистрирана отчетна документация;

-извършена метрологична проверка на калибрираните измервателни канали, със заключение "ГОДНИ".

3.4.2. Контролът на качеството при изпълнение на дейностите се осъществява съгласно определените по технологичните операции контролни точки в конкретния план за контрол на качеството.

#### **4. Документация**

##### **4.1. Документи, представени от „АЕЦ Козлодуй” ЕАД**

4.1.1. Входните данни, необходими за изпълнение на дейностите по настоящето техническо задание, се предават на Изпълнителя във вида и формата, в която са налични в „АЕЦ Козлодуй”, по реда на „Инструкция по качество. Предаване на входни данни на външни организации”, № ДОД.ОК.ИК.1194.

##### **4.2. Документи, представени от Изпълнителя**

###### **4.2.1. Документи след изпълнение на дейностите**

- протоколи от изпитване (измерване);
- график за тестване (ако е приложимо);
- инструкции (методики) за калибриране;
- протоколи за проверка на използваните средства за измерване и специални инструменти и др..

##### **4.3. Отчетни документи**

След изпълнение на предвидените дейности, Изпълнителят изготвя и представя:

- акт за работа;
- свидетелство за извършено калибриране за всеки измервателен канал;
- други отчетни документи, изисквани от характера на извършваната дейност и документи, съгласно специфичните изисквания на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД и т. 4.2.1. на техническото задание.

##### **4.4. Ред за влизане в сила на документите**

Отчетните документи от Изпълнителя се считат за окончателно предадени след проверка и съгласуване от съответните отговорни длъжностни лица в ЕП-2.

#### **5. Изисквания за осигуряване на качеството**

##### **5.1. Система за управление (СУ) на Изпълнителя**

5.1.1. Изпълнителят да прилага сертифицирана система за управление на качеството съгласно БДС EN ISO 9001:2015 или еквивалентен/и.

5.1.2. Изпълнителят уведомява "АЕЦ Козлодуй" ЕАД за настъпили структурни промени

или промени в документацията на СУ на Изпълнителя, свързани с изпълняваните дейности по договора.

## **5.2. Програма за осигуряване на качеството (ПОК)**

Няма отношение.

## **5.3. План за контрол на качеството (ПКК)/ План за контрол и изпитване (ПКИ).**

5.3.1. Изпълнителят да изготви за всеки един блок План за контрол на качеството (ПКК), съгласно вида и обема на изпълняваните дейности. ПКК имат за цел да послужат за определяне и съгласуване на точките за контрол от страна на Изпълнителя и независим контрол от страна на Възложителя, по отношение на всяка една от изпълняваните дейности, както и за документиране на неговото изпълнение.

При изготвянето на ПКК за дейностите, Изпълнителят трябва да отчете изискванията на:

- техническото задание и договора;
- техническата и заводска документация за съответния тип оборудване;
- инструкции за ремонт, инструкции за изпитване, технологии и др.;

ПКК да отговарят на предоставено от Възложителя примерно съдържание.

ПКК се предава като отчетен документ при приемане на услугата от страна на Възложителя.

## **5.4. Одит от страна на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД (одит от втора страна)**

Няма отношение.

## **5.5. Управление на несъответствията**

Изпълнителят докладва на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД за несъответствията, открити в хода на изпълнение на дейностите по договора и взетите решения относно несъответстващия продукт/услуга.

## **5.6. Професионална компетентност (квалификация) на персонала на Изпълнителя**

5.6.1. Персоналът на Изпълнителя да притежава съответните квалификационни групи по техника на безопасност, съгласно ТБ (ПБЗР-ЕУ). Изпълнителят да разполага с кадрови ресурси, минимум 2 (двама) човека, притежаващи 4 (четвърта) квалификационна група, съгласно "Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи".

## **5.7. Специфични изисквания по осигуряване на качеството**

5.7.1. Изпълнителят да представи пълния комплект документи, прилагани (включително и пресмятания) по време на изпълнение на услугата.

5.7.3. Документите на чужд език се предават на хартиен носител, в един екземпляр на оригиналния език и превод на български език.

Изпълнителят е длъжен да спазва националното законодателство.

#### 5.8. Обучение на персонал на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД

Няма отношение.

#### 5.9. Необходими лицензи, разрешения, удостоверения, сертификати и др. на Изпълнителя.

Изпълнителят трябва да е производител или оторизиран представител на производителя на оборудването, което ще се калибрира.

#### 6. Организационни изисквания

Изпълнителят е длъжен да осигури за своя сметка присъствие на свой компетентен персонал на работните срещи и технически съвети, провеждани на площадката на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД и имащи отношение към изпълнение на услугата.

#### 7. Допълнителни изисквания

Гаранционният срок на калибрираните осцилатори, първични преобразуватели и измервателни модули, участващи в измервателните канали, да не е по-малък от 12 месеца след пускане/включване в експлоатация на съответното оборудване.

#### 8. Контрол от страна на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД

Няма отношение.

#### 9. Изисквания към Изпълнителя при използване на подизпълнители/трети лица

При използване на подизпълнители/трети лица, основният Изпълнител по договора:

- носи отговорност за изпълнението на изискванията на ТЗ от подизпълнители/трети лица за изпълняваните от тях дейности, както и за качеството на тяхната работа;
- определя линиите за комуникация и взаимодействие с неговите подизпълнители/трети лица и начините на контрол върху дейностите, които им са превъзложени и отговорните лица за изпълнение на този контрол;
- определя по подходящ начин и в необходимата степен приложимите изисквания на ТЗ за подизпълнители/трети лица по договора, в зависимост от дейностите, които изпълняват;
- определя като минимум изискванията си за СУ на подизпълнители/трети лица: необходимост от ПОК, приложими норми и стандарти, ред за управление на несъответствията, обем на документацията, изпитания и проверки и др.;
- съгласува ПОК на подизпълнители/трети лица и представя съгласуваната ПОК за информация на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД;
- включва в документацията на договора с подизпълнителите/трети лица, всички определени по-горе изисквания.

ГЛ

**Заличено на основание ЗЗЛД**

*16*  
2021 г.