

# **“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД, гр. Козлодуй**

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

**ДО ВСИЧКИ**

**ЗАИНТЕРЕСОВАНИ ЛИЦА**

## **ПОКАНА ЗА ПАЗАРНИ КОНСУЛТАЦИИ № 41305**

**ОТНОСНО:** Провеждане на пазарни консултации на основание чл. 44 от ЗОП за предоставяне на индикативни предложения за **„Преосвидетелстване, техническо обслужване и ремонт на Системите за автоматичен контрол на напрегащите сили в сноповете 55 Ø 15,2 В7 на защитната обвивка /САКНСС/”**

**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 **„Преосвидетелстване, техническо обслужване и ремонт на Системите за автоматичен контрол на напрегащите сили в сноповете 55 Ø 15,2 В7 на защитната обвивка /САКНСС/”**.

Предложенията следва да включват:

- единични цени за всяка позиция от количествената сметка и обща цена.
- Информация за срока за изпълнение;
- точен адрес и лице за контакт, телефон, факс, e-mail, интернет адрес

Запитвания във връзка с провежданите пазарни консултации може да бъдат отправяни до 16<sup>00</sup> часа на 19.06.2019 г. на e-mail: [commercial@npp.bg](mailto:commercial@npp.bg) като разясненията ще бъдат публикувани в профила на купувача - раздел „Пазарни консултации”.

Краен срок за подаване на индикативни предложения: 16<sup>00</sup> часа на 26.06.2019 г. на e-mail: [commercial@npp.bg](mailto:commercial@npp.bg)

Индикативните предложения и всякаква друга информация, разменена по повод проведените пазарни консултации ще бъдат публикувани в профила на купувача - раздел „Пазарни консултации”.

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 интернет-страницата на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

В случай, че не може да се осигури спазване на принципа за равнопоставеност, независимо от съблюдаването на изискванията на чл.44, ал.3 от ЗОП, кандидатът или участникът, участвал в пазарните консултации се отстранява от процедурата, ако не може да докаже, че участието му не води до нарушаване на този принцип.

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 Виолетка Димитрова, Началник отдел „Договори”, Управление „Търговско”, тел. +359 973 7 3977, e-mail: [VSDimitrova@npp.bg](mailto:VSDimitrova@npp.bg)

Приложения:

1. Количествено-стойностна сметка;
2. Технически изисквания.

Директор „Правна и търговска дейност”

## КОЛИЧЕСТВЕНО-СТОЙНОСТНА СМЕТКА

№	Описание на дейностите по техническото обслужване	Един. мярка	К-во	Ед. цена лева	Цена без ДДС
1	2	3	4	5	6
1	Обща цена на дейностите по техническото обслужване за една година	бр.	2		
2	Еднократната дейност- доставка на софтуер за ъпгрейдване на САКНСС	бр.	1		
3	Еднократната дейност-преосвидетелстване на измервателна апаратура MGCplus	бр.	2		
4.	Еднократната дейност- доставка на пълен резервен комплект модули на MGCplus.				
	1. <b>TG003E</b> Rack Frame – Рамка за хранване за максимум 16 усилвателни модули ML.	бр.	1		
	<p>2. Комуникационен процесор <b>CP-52</b>.Замества и ъпгрейдва настоящия процесурен модул CP-42.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compatible with CP22 and CP42</li> <li>• PTPv2 synchronization</li> <li>• Supports up to 128 or 512 (CAN/CANHEAD) measurement channels</li> <li>• Multi-client operation</li> <li>• Two native Ethernet interfaces</li> <li>• Enhanced connectivity through HBM device scan functionality and DHCP</li> <li>• Sampling rate trigger with internal circular buffer</li> <li>• Digital I/Os allow triggering of a stand-alone measurement</li> <li>• Stand-alone data recording with USB mass storage devices</li> </ul>	бр.	1		
	<p>3. Мулти-канални усивателни модули <b>ML-801B</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 measurement channels per module</li> <li>• Up to 2.4 or 4.8 kS/s maximum sample rate per channel</li> </ul>				

№	Описание на дейностите по техническото обслужване	Един. мярка	К-во	Ед. цена лева	Цена без ДДС
1	2	3	4	5	6
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24-bit analog-to-digital converter</li> <li>• Digital filters (Bessel and Butterworth)</li> <li>• Accuracy class of up to 100 ppm</li> <li>• Calibration signa</li> </ul>	бр.	1		
	4. Connection Board <b>AP810i</b> . Осем канална свързваща платка за тензометрични датчици.Използва се с модула ML-801В.Начин на свързване с датчиците 2 D-sub sockets 25-pin	бр.	1		

# ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ

## 1. Предмет на дейността

1.1. Техническото обслужване е организирана административно-техническа дейност, включваща:

- превантивно техническо обслужване, ремонт, доставка на резервни части и консумативи, поддържане на база данни за дефекти и реализиране на мерки за оптимизиране работата на системите.

1.2. Текущо преосвидетелстване се извършва в срокове цитирани в т. 3.1.2. на настоящето ТЗ, във връзка с изпълнение на препоръките, цитирани в **PLEX-DCO-KNPP-5-6-D-042** и **PLEX-DCO-KNPP-6-6-D-047**.

Целта е да се поддържа оборудването, системите и компонентите в добро експлоатационно състояние, посредством дейностите изложени по-долу.

### 1.1. Техническо обслужване (ТО)

1.1.1. Обект на техническото обслужване са Системите за автоматичен контрол на напрегащите сили в сноповете 55 Ø15,2 В7 (САКНСС), технологични системи 5, 6XR00, експлоатирани на 5 и 6 ЕБ на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

1.1.2. Периодичността на техническо обслужване, съгласно ИЕ №30.АСУ.XR.ИЕ.103 и ИР №30.АСУ.00.ИР.180 е една година, и не зависи от енергетичното състояние на съответния енергоблок.

1.1.3. Дейностите по техническото обслужване са:

1. Проверка на куплунзите и кабелните връзки на всички дози-котви;
2. Проверка на кабелните връзки до контролните табла;
3. Тест и обновяване на софтуера на системата;
4. Проверка на връзките на системата със станцията и тест на връзки сървър–клиент;
5. Проверка пълнотата на архивните данни на независим компютър;
6. Анализ на генерираните резултати от система САКНСС.

### 1.2. Ремонтни дейности

Изразяват се във възстановяване работоспособността на оборудването и включват следните дейности:

1.2.1. Отстраняване на дефекти по реда и в сроковете определени от Технологичния Регламент и Инструкция по качество. Оперативна експлоатация **30.ОУ.ОК.ИК.13**.

1.2.2. Отстраняване на грешки или отклонения в работата на хардуерната и софтуерната среда.

1.2.3. Отстраняване на забележки по експлоатационните характеристики на съоръженията.

1.2.4. Възстановяване на експлоатационните характеристики след замяна на елементи от системата, поради дефект, отказ или изтекъл проектен ресурс.

1.2.5. Изменения в софтуера или хардуера, породени от системна грешка.

### 1.3. Доставка на резервни части и консумативи.

1.3.1. Доставка на резервни части и консумативи за обезпечаване работоспособността на системи САКНСС.

1.3.2. Доставката и подмяна на дефектирани части, или такива с изчерпан проектен ресурс да става с оригинални или функционално еквивалентни.

1.3.3. Доставяните и влагани резервни части да отговарят на техническите изисквания в заводските документи на оборудването.

1.3.4. Поддържане от страна на Изпълнителя на оперативен набор резервни части по

предварително съгласуван с Възложителя списък по позиции и брой.

1.3.5. При замяна на елементи с еквивалентни характеристики, е необходимо те да притежават съответните сертификати, потвърждаващи класификационния и квалификационния статус.

1.3.6. Доставяните резервни части трябва да отговарят на документацията на производителя за съответния тип оборудване и на приложимите изисквания на наредбите за съществените изисквания и определените норми към строителните конструкции съгласно европейската система за проектиране (Еврокод).

1.3.7. Влаганите резервни части трябва да осигуряват изпълнението на проектните функции на засегнатото основно оборудване и поддържането на определения квалификационен статус.

#### **1.4. Други дейности**

За повишаване надеждността на оборудването е необходимо:

1.4.1. Преди всеки ПГР (Планов годишен ремонт) да се анализират възникналите дефекти и констатираните несъответствия в периода от последния ПГР, и се набележат коригиращи мерки.

1.4.2. Коригиращите мерки след съгласуване с Възложителя се изпълняват по време на предстоящия ПГР.

1.4.3. Предаване на анализи и предложения за отстраняване на открити отклонения и несъответствия.

1.4.4. Предаване на препоръки към бъдещата експлоатация и поддръжка на САКНСС.

1.4.5. Три месеца преди изтичане срока на договора, изпълнителят да предостави обобщен отчет и анализ на проявените за изтеклия период дефекти и несъответствия, възникнали по хардуерната и софтуерната част на системи САКНСС.

1.4.6. Да се изготви становище и препоръки за гарантиране надеждността на хардуерния и софтуерен ресурс на системи САКНСС в рамките на следващ три годишен период.

#### **1.5. Анализиране на отказите/дефектите**

1.5.1. Предоставяне на технически становища и консултации по отношение на експлоатацията, надеждността и модернизацията на оборудването и необходимите сервизни и ремонтни дейности.

1.5.2. Оценки на техническото състояние и стареенето на оборудването, предоставяне на необходимите данни във връзка с преосвидетелстването на оборудването.

#### **1.6. Определяне на зоната, в която ще бъде извършвана услугата.**

Услугата ще се извършва в Защитената зона на АЕЦ “Козлодуй” при спазване на изискванията и организацията на пропускателната система на площадката.

#### **2. Обем на оборудването, подлежащо на техническо обслужване и ремонт (ТОиР).**

2.1. На техническо обслужване и ремонт подлежат:

- Измервателните дози-котви на цилиндрични снопове с технологични позиции: 5, 6XR00G01÷36B1 – 72бр.
- Измервателните дози-котви на куполни снопове с технологични позиции: 5, 6XR00G40÷63B1 – 48бр.
- Прилежащите специални кабели и куплунзи – 120бр.
- Съединителни кутии с клемореди – 24бр.
- Мълниезащитни предпазители (Surge Protector) – 120бр.
- Тензометрична измервателна апаратура MGCplus (5, 6XR00) – 2бр.
- Комуникационни сървъри – 2бр.
- Отдалечени работни станции – 3бр.
- Кабели, кабелни линии и кабелни трасета на системите.

2.2. На текущо преосвидетелстване подлежи:

- Тензометрична измервателна апаратура MGCplus.

2.3. Съгласно “Списък на конструкции, системи и компоненти на 5 и 6 блок, класифицирани по безопасност, сеизмика и качество” - 30.ОУ.00.СПН.02, оборудването и системите, обект на техническото задание са класифицирани както следва:

2.3.1. Измервателните дози-котви:

- Клас по безопасност – 2-Л съгласно “ Общие положения обеспечения безопасности атомных станций” ОПБ-88/97 НП-001-97 (ПНАЭ Г-01-011-97);
- Категория по сеизмична устойчивост – 1 съгласно "Нормы проектирование сейсмостойких атомных станций" НП-031-01, 2002.

2.3.2. Прилежащите специални кабели и куплунзи; Съединителни кутии с клемореди; Мълниезащитни предпазители (Surge Protector); Тензометрична измервателна апаратура MGCplus; Комуникационни сървъри; Отдалечени работни станции; Кабели, кабелни линии и кабелни трасета на системите, са класифицирани както следва:

- Клас по безопасност – 4-Н съгласно “ Общие положения обеспечения безопасности атомных станций” ОПБ-88/97 НП-001-97 (ПНАЭ Г-01-011-97);
- Категория по сеизмична устойчивост – 3 съгласно "Нормы проектирование сейсмостойких атомных станций" НП-031-01, 2002.

2.4. Квалификация на система САКНСС (XR00):

- Оборудването не е включено в “Списък на квалифицираното оборудване” - 30.ОУ.00.СПН.08.

### **3. Организация на работата**

#### **3.1. План за изпълнение на ТОиР.**

3.1.1. Периода за изпълнение на техническото обслужване е 3 години, считано от датата на сключване на Договор.

3.1.2. Дейностите по текущо преосвидетелстване на тензометричната измервателна апаратура MGCplus на системи САКНСС се изпълняват еднократно в рамките на Договора, но не по-късно от 2020 г.

3.1.3. След подписване на Договор, Изпълнителят да изготви план за изпълнение на услугата, в съответствие с предадените от Възложителя графици. След изготвяне на плана, същият да бъде предаден за съгласуване от Възложителя.

#### **3.2. Посочва се организацията на работата по техническото обслужване и ремонт (ТОиР).**

##### **Организация на работата при техническото обслужване:**

3.2.1. Техническото обслужване се извършва по предварително съгласувани с Възложителя обеми и графици.

3.2.2. Дейностите по техническо обслужване се извършват съгласно инструкция за ТО и Р №30.АСУ.00.ИР.180 и документите, разработени от изпълнителя съгласно т. 5.2.1.

3.2.3. След завършване на дейностите по техническо обслужване се извършва комплексна проверка за работоспособността на оборудването в експлоатационни условия и дейността се отчита с Акт за извършена работа. Ако по време на проверката се констатират несъответствия, за които Изпълнителят е отговорен, се съставя констативен протокол. Изпълнителят отстранява предписанията от заключенията направени в констативния протокол за своя сметка.

##### **Организация на работата при ремонт:**

3.2.4. Отстраняването на дефекти, несъответствия или отклонения от регламентираните технически характеристики на оборудването се извършва в срокове определени в База данни дефекти или задания за работа в информационна система “Организация на експлоатационната дейност”( ИС ОЕД) на Възложителя.

3.2.5. При поява на дефект Възложителят уведомява Изпълнителя по телефона и/или изпраща съобщение на електронната поща на Изпълнителя.

3.2.6. Изпълнителят е длъжен в срок до 5 работни дни след получаване на уведомлението, да изпрати свои специалисти, които да се запознаят с дефекта и да определят необходимия обем дейности и ресурс с цел спазване срока за отстраняването му.

3.2.7. След отстраняване на дефекта, Изпълнителят изготвя Акт за извършена работа, в който се отразяват името на специалиста, който я е извършил, датата, вида на извършените услуги и вложените резервни части и консумативи. Актът се подписва от представители и на двете страни.

3.2.8. В случай, че оборудване независимо от предприетите мерки не може да бъде ремонтирано, се съставя Констативен протокол.

### **Организация на работата при изпълнение на непланирани дейности:**

3.2.9. При необходимост от изпълнение на непредвидени дейности Възложителят изпраща запитване до Изпълнителя, съдържащо описание на дейностите, и сроковете за тяхното изпълнение.

3.2.10. Изпълнителят уведомява писмено Възложителя за възможността за изпълнение на услугата, срока, и нейната цена.

3.2.11. Възложителят уведомява писмено Изпълнителя за направеното предложение, с което му възлага изпълнението, или отхвърля и не приема предложението.

3.2.12. Цената на непланираните дейности се определя на база изразходвано време, човешки ресурс, вложени материали, и се заплаща допълнително. За целта е необходимо, Изпълнителят да предложи часови ставки за разработване и внедряване на непланираните дейности.

### **3.3. Доставка на резервни части и консумативи.**

3.3.1. Изпълнителят представя Списък с единични цени на всички резервни части и консумативи необходими за изпълнение на техническото обслужване и ремонт на оборудването. Списъкът се актуализира за всяка календарна година.

3.3.2. Изпълнителят доставя и влага резервни части и консумативи, необходими за отстраняване на дефект, след подписване на Констативен протокол. Вложените резервни части и консумативи се описват в Акт за извършена работа.

3.3.3. Стойността на вложените резервни части и консумативи се определя съгласно Списъка с единични цени.

3.3.4. При снемане от производство на оборудване или резервни части, Изпълнителят своевременно информира Възложителя и предлага закупуване на необходимо количество резервни части. Предложението на Изпълнителя трябва да включва оборудване или резервни части със същите технически характеристики с цел обезпечаване работата на съоръженията за по-продължителен период или обоснована замяна на същите, посредством използване на функционално еквивалентни резервни части. В предложението си Изпълнителят посочва и цената на заместващите резервни части. Възложителят разглежда предложението на експертен технически съвет и ако решението е да се закупят резервни части, изпраща до Изпълнителя Заявка за доставка.

3.3.5. Всички доставени резервни части и консумативи подлежат на общ входящ контрол, съгласно действащата в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД "Инструкция за качество за доставка на материали, суровини и комплектоващи изделия в "АЕЦ Козлодуй", ДОД.КД.ИК.112. Входящият контрол се извършва в присъствието на представител на Изпълнителя.

3.3.6. Върху елементите на ремонтирано оборудване, резервните части и ново инсталирания софтуер и хардуер се установява гаранционен срок съгласно гаранционния срок на производителя, но не по-малко от 12 месеца от датата на влагането.

3.3.7. Гаранционният срок на оборудването след извършване на дейности по техническо



обслужване е 12 месеца.

### **3.4. Анализ на дефекти и препоръки за подобряване**

3.4.1. Изпълнителят поддържа база данни за всички откази и дефекти по оборудването включено в обема на услугата. След приключване на дейностите предвидени в обема за ПГР и преди въвеждане на оборудването в експлоатация, Изпълнителят предоставя на Възложителя актуализираната база данни.

3.4.2. Базата трябва да включва и всички регистрирани и неотстранени дефекти. За дефектите трябва да е налична информация за идентификационен номер на блок/съоръжение, система, подсистема, възел, модул, фабричен номер, дата/час на настъпване, срок за отстраняване, дата/час на отстраняване, причини за дефекта.

3.4.3. При необходимост, Изпълнителят прави предложения за предприемане на мерки за повишаване на надеждността на оборудването и подобряване на експлоатационните му характеристики.

Предложението трябва да съдържа обосновка за необходимостта от изпълнение на предложените мерки, очакван резултат и цена. То се разглежда от ЕТС, който оценява целесъобразността на предложението и взема решение. Възлагането става по реда на Закона за обществените поръчки.