

“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД, гр. Козлодуй

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

Покана за пазарна консултация № 54243

с предмет: “Извършване на основен ремонт на 1 брой ротор на електродвигател тип ВАЗ 215/109-6АМ05 за ГЦП и динамичното му балансиране“

„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 на тема „Извършване на основен ремонт на 1 брой ротор на електродвигател тип ВАЗ 215/109-6АМ05 за ГЦП и динамичното му балансиране“

Предложенията следва да включват:

1. Цена за изпълнение на услугата, съгласно условията и изискванията на Приложение №1 – Технически изисквания, без ДДС;
2. Информация за сроковете за изпълнение на услугата;
3. Точен адрес и лице за контакт, телефон, факс, e-mail, интернет адрес.

Запитвания във връзка с провежданите пазарни консултации може да бъдат отправяни до 11.07.2024 г. на e-mail: commercial@npp.bg, като разясненията ще бъдат публикувани в профила на купувача - Търговска дейност/Обществени поръчки/Пазарни консултации.

Краен срок за подаване на индикативни предложения до 17.07.2024 г. на e-mail: commercial@npp.bg.

Индикативните предложения и всякаква друга информация, разменена по повод проведените пазарни консултации ще бъдат публикувани в профила на купувача - Търговска дейност/Обществени поръчки/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 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 Виолетка Димитрова, Началник отдел „Договори”, Управление „Търговско”, тел. +359 973 7 3977.

Приложения:

1. Технически изисквания;


“АЕЦ Козлодуй” ЕАД
ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ**ТЕМА:**

Извършване на основен ремонт на 1 брой ротор на електродвигател тип ВАЗ 215/109-6АМ05 за ГЦП и динамичното му балансиране

1. Предмет на услугата

Извършване на основен ремонт (реконструкция) на 1 брой ротор (черт. 5БП.674.663) на двигател тип - ВАЗ 215/109-6АМ05 на главна циркуляционна помпа със следните технически характеристики:

Техническа характеристика	Стойност
Мощност, kW	8000
Номинално напрежение, V	6000
Номинален ток, A	880
Скорост на въртене, об/мин	1000
Коефициент на мощност / $\cos \varphi$ /	0,91
Хлъзгане (s), %	0,6
Коефициент на полезно действие (η), %	96
Честота на захранващото напрежение (f), Hz	50
Свързване на фазовите намотки на статора – “ звезда “ - “Y”	Y
Клас на изолацията на статорна намотка	B
Посока на въртене	дясно
Кратност на максимален въртящ момент M_{\max} . / $M_{\text{ном}}$.	3.0
Кратност на пусковия момент $M_{\text{п.н.}}$ / $M_{\text{ном}}$	1.6
Кратност на пусковия ток $I_{\text{п.н.}}$ / $I_{\text{ном}}$	8.0
Инерционен момент на ротора с маховика, kg.m^2	7250
Маса на двигателя, kg	49800
Натоварване на петовия лагер от ротора с маховика, kg	20700
Общ разход на вода в охладителите, l / s	1,94
Температура на входяща вода	До 33°C
Налягане на водата, Pa	До $6 \cdot 10^5$

Техническа характеристика	Стойност
Загуба на налягане, Pa	До $0,5 \cdot 10^5$
Разход на масло, l/s	До 2,5
Температура на маслото на входа на кръстовината, °C	20 – 40.
Температура на маслото на изхода на кръстовината, °C	До 65
Налягане на маслото на входа, Pa	До $6 \cdot 10^5$
Колесания на налягането на маслото на входа, Pa	До $0,5 \cdot 10^5$
Маса на статора с намотката, kg	22150
Маса на ротора, kg	15500
Маса на горна кръстовина, kg	3200
Маса на долна кръстовина, kg	3280
Маса на въздухоохладителите, kg	1900
Маса на маховика, kg	5100

2. Обем на извършваната услуга

Изпълнителят трябва да извърши основен ремонт (реконструкция) на 1 брой ротор на двигател на ГЦП в следния обем:

2.1. Транспортиране на ротора до базата на Изпълнителя (производствено или ремонтно предприятие), където ще бъде извършен ремонт на ротора в обем, съгласно техническите изисквания и обратно. Транспортното приспособление ще бъде предоставено от АЕЦ „Козлодуй“;

2.2. Извършване на комплексно измерване (снемане на геометрични размери) на ротора преди разглобяването, фотозаснемане и документиране на съществуващото състояние на ротора;

2.3. Демонтаж на роторния пакет по технология предложена от Изпълнителя. Снемане на размерите на демонтираните детайли и фотозаснемане.

2.4. Дефектовка на всички спойки на стержените към накъсо съединяващите пръстени.

2.5. Проверка уплътнението на стержените в каналите;

2.6. Изготвяне на констативен протокол с пълно описание на установените отклонения и дефекти при разглобяването на ротора.

2.7. Разработване на ремонтна документация съдържаща технология за ремонт, план за контрол на качеството, обем на необходимите изпитания, др.

2.8. Разработване на техническа документация за изготвяне на новите детайли;

Забележка: Разработената документация да се съгласува с Възложителя.

2.9. Извършване на ремонтните дейности и динамично балансиране на ротора включващи:

2.9.1 Производство на нови детайли съгласно разработената ремонтна документация;

2.9.2 Проверка за наличие на дефекти на вала на ротора с безразрушителни методи за контрол;

2.9.3 Монтаж на роторния пакет по технология разработена от Изпълнителя и съгласувана с Възложителя;

Внимание: Съществуващите размери на радиалните канали за охлаждане трябва да бъдат запазени.

2.7.4 Динамично центробежно балансиране на ротора в съответствие с технологията на Изпълнителя;

2.8. Изготвяне на отчетна документация за извършения ремонт и балансиране на ротора. Документацията трябва да съдържа и сертификатите на вложените материали, протоколите от извършения контрол и балансирането;

2.9. Осигуряване на специалисти на Изпълнителя на площадката на АЕЦ „Козлодуй“, по време на ППР на блока при монтаж на двигателя на ГЦП с отремонтирания ротор, за извършване на добалансиране (при необходимост) на ротора.

3. Организация на работата по изпълнение на услугата

3.1. План за изпълнение на дейностите по услугата

Изпълнителят извършва транспортиране и необходимия обем ремонтни дейности на ротора съгласно т.2 от настоящите технически изисквания, в съответствие с разработената технология за ремонт, друга необходима ремонтна документация, план за контрол на качеството и графика за изпълнение на дейностите, при запазване на всички технологични параметри на ротора.

Всички горепосочени документи трябва да бъдат съгласувани от АЕЦ “Козлодуй”.

3.2. Условия за изпълнение на услугата

Дейностите, осъществявани от Изпълнителя на площадка на АЕЦ “Козлодуй”, ще се изпълняват съгласно ДБК.КД.ИН.028, “Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор”.

3.3. Нормативно-технически документи

• НП-001-15 “Общие положения обеспечения безопасности атомных станций” - за клас по безопасност;

• НП-031-01 “Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций” – за сеизмична категория;

• ГОСТ 15150-69 "Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов" или эквивалентен;

- ГОСТ 9630-80 "Двигатели трехфазные асинхронные напряжением свыше 1000 В. Общие технические условия";

- ГОСТ Р 51757 "Двигатели трехфазные асинхронные напряжением свыше 1000 В для механизмов собственных нужд тепловых электростанций. Общие технические условия"

- ГОСТ 30631-99 "Общие требования к машинам, приборам и другим техническим изделиям в части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам при эксплуатации";

- IEC 60034-14-2006 "Въртящи се електрически машини. Част 14: Механични вибрации на определени машини с височина на оста на вала 56 mm и по-голяма" или еквивалентен;

- ISO 1940 -1:2003 – Mechanical vibration — Balance quality requirements for rotors in a constant (rigid) state — Part 1: Specification and verification of balance tolerances

Изпълнителя на услугата може да използва и други нормативни документи и стандарти, които съответстват на изброените и чийто избор трябва да обоснова.

3.4. Критерии за приемане изпълнението на услугата

След извършване на основния ремонт (реконструкция), Изпълнителя да представи пълен комплект отчетни документи, включващи:

- обема дейности изпълнени по време на реконструкцията;
- протоколи от безразрушителен контрол на заварените съединения;
- протоколи от извършени динамични изпитания и балансиране на ротора;
- други документи от извършени инспекции и замервания по време на реконструкцията.

4. Документация

4.1. Документи, представени от „АЕЦ Козлодуй” ЕАД

4.1. Изпълнителят подготвя и предоставя списък на необходимите му входни данни за изпълнение на дейностите по техническото задание.

4.2. Възложителят, след проверка и оценка на списъка, ще предостави исканите налични входни данни на Изпълнителя.

4.3. Входните данни, необходими за изпълнение на дейностите, ще бъдат предавани на Изпълнителя във вида и формата, в който те са налични, по реда за предаване на входни данни определен в "Инструкция по качеството. Предаване на входни данни на външни организации", № ДОД.ОК.ИК.1194.

4.4. При липса на входни данни Изпълнителят да ги разработи за своя сметка със съдействието на Възложителя.

4.5. Необходимите входни данни, които документално не са налични, да се снимат от Изпълнителя по място чрез обходи и заснемане на съществуващото положение при спазване на изискванията за осигуряване на достъп до площадката на "АЕЦ Козлодуй" съгласно "Инструкция по качеството. Работа на външни организации при сключен договор.", № ДБК.КД.ИН.028.

4.2. Документи, представени от Изпълнителя

4.2.1. Изпълнителят изготвя документи, съгласно т.5.3.

4.2.2. При предаване на електродвигателя за изпълнение на услугата, да бъде подписан двустранен приемо-предавателен протокол между представител на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и представител на Изпълнителя.

4.2.3. Отчетно-ремонтна документация, съгласно изискваните в т.4.3.

4.2.4. Изпълнителят изготвя списък с всички вложени материали и резервни части, при изпълнението на ремонта.

4.2.5. Допълнителни документи, при възникнала необходимост в процеса на изпълнение на ремонтните дейности.

4.3. Отчетни документи

След завършване на основния ремонт и изпитанията на ротора, Изпълнителят предоставя, минимум следния пакет документи:

– отчетна документация за извършения ремонт, чертежи и спецификация на вложените материалите;

– план за контрол и изпитване;

– документи/сертификати на заварчиците;

- сертификати на добавъчния материал;

- протокол от обозначаване на ексцентрицитета на ротора след извършения ремонт;

– протоколи от динамично балансиране на ротора;

– протоколи/формуляри от извършени проверки по възли/сглобки на ротора.

4.4. Ред за влизане в сила на документите

4.4.1. Документите изготвени от Изпълнителя се предоставят за преглед от страна на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД. Същите се предоставят след проведени успешни изпитания в присъствието на специалисти от страна на Възложителя.

4.4.2. Документите влизат в сила след извършен преглед от страна на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и след изготвяне на положително становище (без забележки) по изготвената документация.

5. Изисквания за осигуряване на качеството

5.1. Система за управление (СУ) на Изпълнителя

5.1.1 Изпълнителят трябва да прилага сертифицирана система за управление на качеството в съответствие с БДС EN ISO 9001:2015 "Система за управление на качеството", с обхват покриващ дейностите по настоящите технически изисквания, за което да представи копие на валиден сертификат или да представи други доказателства за удостоверяване по еквивалентен начин на изискванията, определени в техническите изисквания.

5.1.2 Изпълнителят уведомява „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД за настъпили структурни промени или

промени в документацията на СУ, 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 ПКИ за изпълнението на основния ремонт/ реконструкцията на ротора.

5.3.2. ПКИ трябва да включва всички дейности, които са ключови по отношение качеството на изпълнение на услугата и за тях да са указани точките на контрол от страна на Изпълнителя и Възложителя за всяка от дейностите, включени в плана.

5.3.3. При достигане на точка за контрол, Изпълнителят задържа изпълнението на дейностите до извършване и документиране на планирания контрол от негова страна и на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД. Работата по договора продължава след положителен резултат от контрола.

5.3.4. ПКИ се изготвя по образец, представен от „АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

5.3.5. ПКИ 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)**

5.4.1 „АЕЦ Козлодуй” ЕАД има право да извършва одит преди започване на работата по сключен договор и по време на изпълнение на дейностите по договора.

5.4.2 „АЕЦ Козлодуй” ЕАД извършва одити по ред установен с Инstrukция по качество. Организация и провеждане на одит на външни организации /одит от втора страна/, 10.ОиП.00.ИК.049.

5.5. Управление на несъответствията

Изпълнителят уведомява АЕЦ „Козлодуй” за несъответствията, открити в хода на изпълнение на дейностите по договора.

Несъответствия на продукти и услуги, за които се изисква преработка, се докладват на Възложителя (отговорното лице по договор), за да се вземе решение за разпореждане с несъответстващия продукт/услуга.

5.6. Професионална компетентност (квалификация) на персонала на Изпълнителя

5.6.1. Изпълнителят да разполага с квалифициран персонал, притежаващ опит в ремонта (реконструкцията) на ротори на електрически двигатели.

5.6.2. Изпълнителят да разполага със стенд за извършване на динамично балансиране на преминалия основен ремонт (реконструкция) ротор.

5.7. Специфични изисквания по осигуряване на качеството

5.7.1. За всички вложени материали при извършването на ремонта, Изпълнителят предоставя:

- Декларации/сертификати за съответствие;

- Декларации/сертификати за произход.

5.7.2. Цялата документация за изпълнение на ремонта/реконструкцията се предава и на електронен носител, съдържащ файлове в оригиналния формат на изготвяне на документите и pdf файлове, създадени чрез използване на сканираща техника. Всички файлове се предават и в оригинален/редактируем формат.

5.8. Обучение на персонал на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД

Няма отношение.

6. Организационни изисквания

Няма отношение.

7. Допълнителни изисквания

Изпълнителят да има опит в извършването на основен ремонт/ реконструкция на електрически с мощност $P > 1000 \text{ kW}$.

8. Контрол от страна на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД

„АЕЦ Козлодуй” ЕАД има право да извършва инспекции и проверки на възложените за изпълнение от Изпълнителя дейности. Изпълнителят осигурява достъп до персонал, помещения, съоръжения, инструменти и документи, използвани от външните организации и техни подизпълнители.

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.