



# ”АЕЦ Козлодуй” ЕАД, гр. Козлодуй

## О Б Я В Л Е Н И Е

За възлагане на обществена поръчка по реда на чл.20, ал.4, т.3 от ЗОП

Номер на обявлението: 58280/ 24.04.2026г.

Възложител: АЕЦ Козлодуй ЕАД

Град: Козлодуй

Пощенски код: 3321

Страна: Р. България

Лице за контакт: Петранка Попниколова      Телефон: 0973 7 2486  
Експерт “Маркетинг”

E-mail: papornikolova@npp.bg

**Обект на поръчката:**

Строителство

Доставки

Услуги

**Предмет на поръчката:**

Аварийна доставка на техническа натриева основа за производство на ХОВ (химически обезсолена вода)

**Кратко описание:**

Изискванията за изпълнение на настоящата поръчка са подробно описани в Приложение №1 – Техническа спецификация

Доставката на стоката ще бъде извършвана при необходимост, след получаване на заявка от възложителя с точно указана дата за доставка. Срокът на действие на поръчката е минимум 3 месеца от датата на първата заявка.

**Условие на доставка:**

EXW склад на изпълнителя, съгласно INCOTERMS 2020

Обособени позиции:  Да  Не

**Условия, на които трябва да отговарят участниците:**

Участник в обществена поръчка чрез конкурс по оферти може да бъде всяко българско или чуждестранно физическо или юридическо лице или техни обединения, както и всяко друго образувание, което има право да изпълнява строителство, доставки или услуги съгласно законодателството на държавата, в която то е установено.

**Критерий за възлагане:**

- Оптимално съотношение качество/цена въз основа на:
- Цена и качествени показатели
- Разходи и качествени показатели
- Ниво на разходите
- Най-ниска цена

\* Забележка: Офертите на участниците ще се класират по най-ниска единична цена.

**Показатели за оценка:**

Име: .....

Тежест: .....

**Срок, място и начин за представяне на оферти:**

Дата: (дд/мм/гггг) 28.04.2026г.

Час: (чч:мм) 16:00

На e-mail: [commercial@npp.bg](mailto:commercial@npp.bg)

Участникът уточнява номера и предмета на обществената поръчка и посочва име, адрес, e-mail, телефон и лице за контакт

**Срок на валидност на офертите** (минимум 30 календарни дни, считано от крайния срок за подаване на оферти):

Дата: (дд/мм/гггг) 28.05.2026г.

**Друга информация:**

Всеки участник представя оферта, която трябва да съдържа:

- Наименование на Участника, съгласно регистрацията му;
- Документ за регистрация на участника или единен идентификационен код /ЕИК/, съгласно чл. 23 от Закона за търговския регистър. Когато не е представен ЕИК, съгласно чл. 23 от Закона за търговския регистър, участниците - юридическите лица или еднолични търговци прилагат към своите оферти за участие и удостоверение за актуално състояние, отразяващо състоянието на участника към дата, не по-ранна от 3 месеца от крайния срок за подаване на офертите. Чуждестранните юридически лица прилагат еквивалентен документ на съдебен или административен орган от държавата, в която са установени;
- ИН по ДДС или изричен запис, че няма регистрация по ЗДДС;
- Банкови реквизити, IBAN;
- Подробно описание (показатели и характеристики) на предлаганата стока – фирма производител.

- Информация за:

- срок на доставка - в календарни дни, като доставките се извършват по заявка от възложителя, съгласно график с указани точни дати за доставка и количества;
- условие на доставка - EXW склад на изпълнителя, съгласно INCOTERMS 2020;
- срок на годност – съгласно Приложение №1. Техническа спецификация;
- предлагана цена - участникът посочва единична цена за килограм, но не включва ДДС;
- начин на плащане - в срок до 30 календарни дни от приемане на доставката;
- валидност на офертата – минимум 30 календарни дни;
- списък на документите, които ще съпровождат стоката при доставката - съгласно Приложение №1. Техническа спецификация.

\* Забележка:

Ще се сключи поръчка с пределна стойност 25 564,59 евро без ДДС, при запазване на единичните цени и условия за изпълнение за срока на действие на поръчката.

Транспортирането на стоката ще се извършва със специализирани автоцистерни, собственост на Възложителя.

Приблизително месечно потребление – 40 000 – 60 000 кг

## ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ (ТАБЛИЧЕН ВИД)

за доставка на **Натриева основа (NaOH)**

Натриевата основа (NaOH) трябва да отговаря на следните показатели:

ИД по ВАН	Наименование	Технически показатели	Дименсия	Норма	Мярка /М.ед	Прогнозно Количество
1	Натриева основа, (NaOH) техническа, течна	Съдържание на натриева основа (NaOH), не по-малко от Съдържание на натриев карбонат (Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> ), не повече от Съдържание на натриев хлорид (NaCl), не повече от Съдържание на железен оксид (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ), не повече от	%  %  %  %	44,0  0,9  3,8  0,015	кг	95 000

### Нормативно-технически документи :

Натриевата основа да отговаря на техническите изисквания на производителя и в съответствие с действащата нормативна уредба, приложима към номенклатурата.

### Изисквания към срок на годност:

Срокът на годност на натриевата основа да е минимум 12 /дванадесет/ месеца от производство, като към датата на доставка да не е изчерпан повече от 30% от него.

#### **Изисквания към доставката и опаковката:**

Доставката на натриевата основа се извършва с лицензирани за превоз на опасни товари транспортни средства на Възложителя.

#### **Документи, съпровождащи доставката:**

При доставка стоката се придружава най-малко със следните документи:

- Анализно свидетелство (Протокол от изпитване) от производителя на натриева основа (NaOH), в което да бъдат посочени конкретно измерените стойности на показателите посочени Приложение 1 - Техническа спецификация - номенклатура /Табличен вид/;
- Декларация за съответствие;
- Документ, определящ изискванията за съхранение;
- Документ, показващ производител, № на партидата, дата на производство и срок на годност.

Документите да бъдат оформени с подпис и печати. Документите, придружаващи стоката при доставка се представят на хартиен носител в 1 екземпляр на оригиналния език, придружени с превод на български език и на електронен носител (CD) в pdf формат, създаден чрез сканиращо устройство.

Съпроводителната документация да съдържа документ, показващ производител, № на партидата, дата на производство и срок на годност.

#### **Доставка на опасни химикали:**

При доставка стоката се придружава със следните документи:

- „Информационен лист за безопасност”, изготвен съгласно Приложение II на Регламент (ЕС) 830/2015 и Регламент 878/2020 на Комисията за изменение на Приложение II на Регламент (ЕО) N1907/2006 относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикалите (REACH). Информационният лист се изисква, на български език и на електронен носител (CD) в pdf формат, създаден чрез сканиращо устройство по време на първата доставка и при преработване/промяна на листа;
- декларация, че химикалите са класифицирани, опаковани и етикетирани в съответствие с Регламент (ЕО) 1272/2008 относно класифицирането, етикетирането и опаковането на химични вещества и смеси;
- документ, удостоверяващ възможностите за продължаване срока на годност на химикалите и възможностите за последващо безопасно третиране на химикалите след изтичане срока на годност /методи за преработване, рециклиране, оползотворяване или обезвреждане/.

### **Входящ контрол:**

На доставената натриева основа (NaOH) ще бъде извършен общ и специализиран входящ контрол на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД съгласно Инструкция по качество за „Провеждане на входящ контрол на доставените суровини, материали и комплектуващи изделия в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД" 10.УД.00.ИК.112/.\*.

Специализираният входящ контрол се извършва по утвърдени методики в лаборатория на Възложителя.

Резултатите от анализите се оформят в протокол за извършен специализиран входящ контрол. При наличие на съответствие на получените резултати с техническата спецификация, стоката се приема от Възложителя. При констатиране на несъответствия, стоката не се приема и се връща на Изпълнителя за негова сметка.

## 9. ВХОДЯЩ КОНТРОЛ НА НАТРИЕВА ОСНОВА

### 9.1 Правила за приемане и начин за вземане на проби.

Пробоотбирането на химическите реагенти от автоцистерни и фабрични опаковки се изпълнява според “Инструкция по експлоатация на пробоотборните устройства за вода, пара, химични реагенти, масла и газове” (30.ХК.00.ИЕ.13/\*) и “Инструкция по качество за входящ контрол на химически реагенти, материали, свежи енергетични масла и горива, използвани в АЕЦ” (30.ХК.00.ИК.07/\*).

При изпълнение на специализиран входящ контрол на химични реагенти, получени на площадката на АЕЦ е задължително те да бъдат придружени със сертификат за качество (анализно свидетелство) от производител. Изпълняват се стриктно изискванията за качество на реагентите, нормирани в “Инструкция по експлоатация. Водохимичен режим на I-ви контур, II-ри контур и СВО” (30.ВХР.00.ИЕ.14/\*).

### 9.2 Определяне съдържанието на натриева основа и натриев карбонат.

#### 9.2.1 Обемен метод.

##### 9.2.1.1 Същност на метода.

Методът е изграден на различните аналитични отношения на NaOH и Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> при титруването им с 1N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> или HCl с използване на два различни индикатора - фенолфталеин и метилоранж.

##### 9.2.1.2 Използвани реактиви:

1N разтвор на сярна киселина (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) или солна киселина (HCl);

0.1%-ен разтвор на метилоранж;

1%-ен разтвор на фенолфталеин.

##### 9.2.1.3 Извършване на определянето:

В конична колба с 20-30ml дейонизирана вода се поставя 1ml от анализираната основа. Прибавят се 5-6 капки фенолфталеин и се титрува до пълно обезцветяване на малиновочервения цвят. Отчита се обемът на изразходената киселина (V<sub>1</sub>). Прибавя се 2-3 капки метилоранж и титруването продължава до първият преход на жълтия цвят в оранжевочервен. Отчита се обемът (V<sub>2</sub>).

Разликата между отчетените обеми в двата еквивалентни пункта (V<sub>2</sub> – V<sub>1</sub>) съответства на киселината, изразходвана за титруване на бикарбоната до въглена

киселина. Следователно общото количество на карбоната може да се изчисли като се използва удвоената разлика между двата обема:  $2(V_2 - V_1)$ .

#### 9.1.1.4 Изчисления.

$$\% \text{Na}_2\text{CO}_3 = \frac{2(V_2 - V_1) \times N \times E_{\text{Na}_2\text{CO}_3} \times 100}{V \times \rho \times 1000}$$

$E(\text{Na}_2\text{CO}_3) = 53.00$ ;

N – нормалността на използваната киселина  $\text{H}_2\text{SO}_4$  (HCl);

V – обем на пробата, ml;

$\rho$  – плътност на изследвания разтвор,  $\text{g/cm}^3$ ;

$\frac{100}{1000}$  – коефициент за превръщане в %.

Като се вземе предвид, че обемът на киселината, изразходван за титруването на натриевата основа и карбоната до бикарбонат (последното съответства на разликата  $V_2 - V_1$ ) следва, че обемът на киселината, реагирала само с основата, е  $V_1 - (V_2 - V_1) = 2V_1 - V_2$ ,

Откъдето:

$$\% \text{NaOH} = \frac{(2V_1 - V_2) \times N \times E_{\text{NaOH}} \times 100}{V \times \rho \times 1000}$$

$E(\text{NaOH}) = 40.00$ ;

N – нормалността на използваната киселина  $\text{H}_2\text{SO}_4$  (HCl);

V – обем на пробата, ml;

$\rho$  – плътност на изследвания разтвор,  $\text{g/cm}^3$ ;

$\frac{100}{1000}$  – коефициент за превръщане в %.

### 9.3 Определяне съдържанието на желязо като дижелезен триоксид.

#### 9.3.1 Фотоколориметричен метод.

##### 9.3.1.1 Същност на метода.

Анализът се извършва на фотометър, като се използва готов тест за определяне на желязо, съгласно изискванията на инструкцията за експлоатация на спектрофотометър в “Инструкция за работа с лабораторни уреди и апарати за физико-химичен контрол” (30.ХК.00.ИЕ.16/\*).

Подготовка на пробата.

В бехерова чаша от 150ml, към 50-60ml дейонизирана вода, се дозира 1ml от пробата, която ще се анализира. Неутрализира се със солна киселина, след което се прехвърля в мерителна колба от 100ml, като се довежда до марката с дейонизирана вода и се разработва съгласно изискванията на тест за Fe, в “Сборник методики за химичен контрол на водния режим на АЕЦ с ВВЕР-1000, установки СВО и ХВО” - (30.ХК.00.МТ.01/\*).

#### 9.3.1.3 Изчисления.

$$\% \text{Fe}_2\text{O}_3 = \frac{C \times K \times 1.43 \times 100}{\rho \times 1000}, \text{ където:}$$

C – измерената концентрация на Fe, преизчислена в g/l;

K – коефициент на разреждане;

$\rho$  – плътност на изследваната натриева основа, g/cm<sup>3</sup>;

$\frac{100}{1000}$  – коефициент за превръщане в %;

1.43 – коефициент за преизчисляване на желязото като Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.

### 9.4 Определяне съдържанието на NaCl.

#### 9.4.1 Йонна хроматография.

##### 9.4.1.1 Същност на метода.

Определяне съдържанието на NaCl се извършва по метода на йонната хроматография, който е основан на различия в коефициентите на ефективност на разделяните йони при конкретни условия на работа

##### 9.4.1.2 Средства за измерване:

Йонен хроматограф DX120;

Йонен хроматограф 930 Compact IC flex.

##### 9.4.1.3 Подготовка на апарата.

Подготовката на апарата се извършва съгласно изискванията, посочени в Инструкция за работа с йонен хроматограф DX120 или Инструкция за работа с йонен хроматограф 930 Compact IC flex от “Инструкция по експлоатация. Инструкция за работа с лабораторни уреди и апарати за физико-химичен контрол”.(30.ХК.00.ИЕ.16/\*).

##### 9.4.1.4 Подготовка на пробата.

Разреждане на пробата - 1:50 000 (или друго подходящо разреждане).

##### 9.4.1.5 Извършване на определянето.

Пробата се подава ръчно или с аутосемплер към йонен хроматограф. Концентрацията се отчита директно в µg/l.

9.4.1.6 Изчисления.

$$\% \text{ NaCl} = \frac{C \times K_r \times 1.65 \times 100}{\rho \times 1000}$$

$C$  – измерената концентрацията на хлоридните йони,  
преизчислена в g/l;

$K_r$  – коефициент на разреждане;

1.65 – коефициент за преизчисляване количеството Cl в NaCl;

$\rho$  – плътност на изследваната натриева основа, g/cm<sup>3</sup>;

$\frac{100}{1000}$  – коефициент за превръщане в %.