

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: 58279/ 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: paropnikolova@npp.bg

Обект на поръчката:

Строителство

Доставки

Услуги

Предмет на поръчката:

Аварийна доставка на солна киселина (HCl) - техническа

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. Сроктът 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

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 - НОМЕНКЛАТУРА (ТАБЛИЧЕН ВИД)

за доставка на Солна киселина (HCl) – “техническа”

Солната киселина (HCl) – “техническа” трябва да отговаря на следните показатели:

ИД по ВААН	Наименование	Технически показатели	Дименсия	Норма	Мярка/ М. ед.	Прогнозно Количество
1	Солна киселина (HCl) “техническа”	Цвят	Визуално	Безцветен до слабо жълт	кг	160 000
		Външен вид	Визуално	Прозрачна течност		
		Съдържание на солна киселина HCl, не по-малко от	%	30		
		Съдържание на желязо (Fe), не повече от	%	0,025		
		Съдържание на сулфати (SO ₄ ²⁻), не повече от	%	0,009		
		Съдържание на остатък след изпаряване, не повече от	%	0,1		

Нормативно-технически документи:

Солната киселина (HCl) - техническа 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 доставената солната киселина (HCL) - техническа 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 солна киселина (HCL) - техническа 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 Солната киселина (HCL), 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.

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 солна киселина (НС1) 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.

5. ВХОДЯЩ КОНТРОЛ НА СОЛНА КИСЕЛИНА

5.1. 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 производителя. 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/*).

Банката за пробоотбиране се обработва предварително със сода бикарбонат, заради последващо определяне на сулфати.

5.2. Определяне на външен вид и цвят.

Определя се визуално на дневна светлина.

5.3. Определяне съдържанието на хлороводород.

5.3.1. Потенциометрично титруване.

5.3.1.1. Същност на метода.

Титруването се извършва потенциометрично на автоматичен титратор. Еквивалентният пункт се определя с рН електрод.

5.3.1.2. Апаратура, реактиви и разтвори:

- автоматичен титратор;
- 1N разтвор на натриева основа (NaOH).

5.3.1.3. Извършване на определянето.

Отбира се 1ml от анализираната проба в бехерова чаша от 150ml и се добавят 50-100ml дейонизирана вода. Титруването се извършва на апарата. За титрант се използва натриева основа. Подготовката на апарата е описана в “Инструкция по експлоатация. Инструкция за работа с лабораторни уреди и апарати за физико-химичен контрол” (30.ХК.00.ИЕ.16/*).

Определянето се извършва на метод: Conc HCl. Въвежда се измереното относително тегло на анализираната киселина. В софтуера е вградена опция за автоматично изчисление на резултата от измерването в тегловни %.

5.3.2. Обемно титруване.

5.3.2.1. Същност на метода.

Състои се в титруване на проба от солна киселина с разтвор на натриева основа при индикатор метилоранж.

5.3.2.2. Реактиви и разтвори:

- 1N разтвор на NaOH;
- 0.1%-ен разтвор на метилоранж, ч.з.а.

5.3.2.3. Извършване на определянето:

В колба с шлифт се наливат 20ml дейонизирана вода и се претеглят с грешка не по-голяма от 0.0002g.

Наливат се около 3ml от изпитваната киселина и се претегля още веднъж с грешка, не по-голяма от 0.0002g. По разликата в масите се определя масата на прибавената киселина в грамове. Към разтвора се прибавят от 1 до 2 капки 0,1% метилоранж и се титрува с ръчна бюрета с разтвор на натриева основа до преход в жълто оцветяване.

5.3.2.4. Изчисления:

Съдържанието на хлороводород в % се изчислява по формулата:

$$X = \frac{V \times 0.03646}{m} \times 100, \%$$

V - обемът на разтвора на натриева основа с концентрация 1N, изразходен при титрирането, ml;

m - масата на взетата за изпитване проба, [g];

0.03646 - количество хлороводород, съответстващ на 1ml p-p на натриева основа с концентрация 1N.

5.4. Определяне съдържанието на желязо.

5.4.1. Фотометричен метод.

5.4.1.1. Същност на метода.

Определянето на Fe е фотоколориметрично, извършва се на фотометър с реагентен тест-метод за Fe.

5.4.1.2. Подготовка на пробата.

В бехерова чаша от 100ml, към 50-60ml дейонизирана вода, се прибавя 1ml от анализираната проба, неутрализира се с натриева основа (1N NaOH), прехвърля се в мерителна колба от 100ml и се долива до марката с дейонизирана вода.

Анализът се извършва съгласно изискванията на тест за Fe, утвърдени в "Сборник методики за химичен контрол на водния режим на АЕЦ с ВВЕР-1000, установки СВО и ХВО"(30.ХК.00.МТ.01/*).

5.5. Определяне съдържанието на сулфатни йони.

5.5.1. Спектрометричен метод.

5.5.1.1. Същност на метода.

Методът се основава на образуване на опалесценция от бариев сулфат, получен при взаимодействие на бариевите и сулфатните йони.

5.5.1.2. Апаратура, реактиви, разтвори:

- Спектрофотометър;
- 2% р-р на безводен натриев карбонат;
- 20% р-р на бариев хлорид;
- 0,5% р-р на скорбяла;
- 10% р-р на солна киселина.

Горепосочените разтвори се приготвят от реактиви с квалификация "ч.з.а."

Изготвяне на калибровъчна графика в измервателен диапазон: $0 \div 0.5 \text{mg}$

За приготвяне на изходни и работни стандартни разтвори се използва дейонизирана вода със съпротивление $\geq 17.8 \text{M}\Omega$ съгласно изискванията на "Сборник методики за химичен контрол на водния режим на АЕЦ с ВВЕР - 1000, установки СВО и ХВО" (30.ХК.00.МТ.01/*).

Изходен стандартен разтвор: 100 mg/l SO₄

Работен стандартен разтвор: 0.1; 0.2; 0.3; 0.5mg сулфати.

- Мерителни колби, клас на точност "А" /грешка $\pm 0,1 \text{ml}$ / с обем 50ml;
- Пипети, клас на точност "А" /грешка $\pm 0,007 \text{ml}$ / с обем 1ml;
- Пипети, клас на точност "А" /грешка $\pm 0,01 \text{ml}$ / с обем 2ml;
- Пипети, клас на точност "А" /грешка $\pm 0,01 \text{ml}$ / с обем 3ml;
- Пипети, клас на точност "А" /грешка $\pm 0,02 \text{ml}$ / с обем 5ml;
- Електронни пипети, метрологично проверени, с обхват 0,25-5,0ml.

5.5.1.3. Построяване на стандартна графика:

В мерителни колби от 50ml се дозират разтвори, съдържащи 0.1; 0.2; 0.3; 0.5mg сулфати.

Към всяка проба се прибавят около 20ml дейонизирана вода, 2ml p-p на 2% Na₂CO₃, 1ml разтвор 10% солна киселина 3ml p-p 0,5% p-p на скорбяла и 3.0ml 20% p-p на бариев хлорид. След прибавянето на всеки реактив разтворите се разбъркват. Доливат се до марката с дейонизирана вода и след 20min се измерва оптичестката плътност на еталонните разтвори спрямо празна проба с прибавени реактиви при дължина на вълната 490nm в кювета с дебелина на поглъщащия слой 5cm на спектрофотометър.

От получените данни се построява стандартна графика.

5.5.1.4. Извършване на определението.

8.5ml (около 10g) от изпитваната проба се поставя в стъклено блюдо, като отделно се определя плътността ѝ с денсиметър.

Към пробата се прибавят 2ml 2% p-p на натриев карбонат, и се изпарява на водна баня почти до сухо. След охлаждане остатъкът се разтваря с 10ml дейонизирана вода и се филтрува през предварително промит с гореща дейонизирана вода филтър “синя лента”.

Филтратът с промивните води се прехвърля в мерителна колба от 50ml, прибавя се 1ml 10% солна киселина, 3ml 0,5% скорбяла, 3ml 20% бариев хлорид. След 20min се измерва оптичестката плътност на изпитвания разтвор спрямо празна проба с прибавени реактиви.

Дължина на вълната 490nm.

Измерването се извършва на спектрофотометър съгласно инструкцията за експлоатация на апарата, утвърдена в “Инструкция за работа с лабораторни уреди и апарати за физико-химичен контрол” (30.ХК.00.ИЕ.16/*).

5.5.1.5. Изчисления на резултатите.

Съдържанието на сулфатни йони в проценти се определя по формулата:

$$X = \frac{A}{m \times 1000} \times 100, \%$$

A количеството сулфатни йони, отчетени по стандартната крива, в mg;

m масата на взетата за изпитване проба, g;

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

5.5.2. Йонхроматографски метод.

5.5.2.1. Същност на метода.

Основава се на пренасяне (елуиране) на съдържащите се аниони в анализираната проба през йонообменната смола, с която е запълнена аналитичната колона при пропускане на подходящ елуент. Наличните аниони се движат с различна скорост, която обуславя те да заемат определен участък от колоната и този участък, специфичен за всеки анион, се нарича “

зона на компонента”. Съдържащите се в пробата аниони се регистрират от детектор и се визуализират под формата на графичен запис, наречен хроматограма.

5.5.2.2. Подготовка на пробата.

Анализираната киселина се разрежда 2000 пъти или се прави друго подходящо разреждане.

5.5.2.3. Извършване на определянето.

Разредената проба се подава към йонхроматографската система, като се изпълнява инструкцията за експлоатация на апарата, утвърдена в “Инструкция за работа с лабораторни уреди и апарати за физико-химичен контрол” (30.ХК.00.ИЕ.16/*).

5.5.2.4. Изчисления.

Полученият резултат е в $\mu\text{g/l}$ и след отчитане на разреждането и определяне на относителното тегло на киселината с денсиметър се преизчислява в тегловен %.

5.6. Определяне на сух остатък след изпаряване.

5.6.1. Термогравиметричен.

5.6.1.1. Същност на метода:

Изменение на масата на дадена проба при термично въздействие, което се състои в изпаряване на определено количество солна киселина и претегляне на сухия остатък.

5.6.1.2. Апаратура:

- кварцово блюдо;
- котлон.

5.6.1.3. Извършване на определението.

85.0ml от изпитваната солна киселина се поставят в предварително изсушено до постоянна маса кварцово блюдо, претеглено с грешка, не по-голяма от 0.0002g и се поставя на водна баня. След изпаряване до сухо, блюдото с нелетливия остатък се суши 2h в сушилен шкаф при 105°C, след което се претегля с грешка, не по-голяма от 0.0002g.

На изпитваната киселина предварително се определя плътността ρ с денсиметър Densito на Mettler toledo. Работата с апарата е описана в “Инструкция за работа с лабораторни уреди и апарати за физико-химичен контрол” (30.ХК.00.ИЕ.16/*).

5.6.1.4. Изчисление на резултатите.

Остатъкът след изпаряване в проценти се определя по формулата:

$$X = \frac{m_1 - m}{V \times \rho} \times 100, \%$$

m масата на празното кварцово блюдо, [g];

m_1 масата на платиновото блюдо с остатъка след изсушаване, [g];

ρ плътност на взетата проба, g/cm^3 ;

V обем на пробата, *ml* (85 *ml*).

За резултат се приема средноаритметичната стойност от две паралелни определения, допустима разлика между които не трябва да превишава 5% (отн.).